

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming are checked below.

- Coloured covers / Couverture de couleur
- Covers damaged / Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated / Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing / Le titre de couverture manque
- Coloured maps / Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black) / Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations / Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material / Relié avec d'autres documents
- Only edition available / Seule édition disponible
- Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin / La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure.
- Blank leaves added during restorations may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming / Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.
- Additional comments / Commentaires supplémentaires:

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- Coloured pages / Pages de couleur
- Pages damaged / Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated / Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed / Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached / Pages détachées
- Showthrough / Transparence
- Quality of print varies / Qualité inégale de l'impression
- Includes supplementary material / Comprend du matériel supplémentaire
- Pages wholly or partially obscured by errata slips, tissues, etc., have been refilmed to ensure the best possible image / Les pages totalement ou partiellement obscurcies par un feuillet d'errata, une pelure, etc., ont été filmées à nouveau de façon à obtenir la meilleure image possible.
- Opposing pages with varying colouration or discolourations are filmed twice to ensure the best possible image / Les pages s'opposant ayant des colorations variables ou des décolorations sont filmées deux fois afin d'obtenir la meilleure image possible.

This item is filmed at the reduction ratio checked below /
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10x		14x		18x		22x		26x		30x
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12x	16x	20x	24x	28x	32x					

APPENDICE, N^o 8,

DU

TREIZIÈME VOLUME.

APPENDICE

DU

TREIZIÈME VOLUME

DES

JOURNAUX

DE

L'ASSEMBLÉE LÉGISLATIVE

DE LA

PROVINCE DU CANADA.

DU 5 SEPTEMBRE 1854, AU 30 MAI 1855, CES DEUX JOURS INCLUS, DANS LA
DIX-HUITIÈME ANNÉE DU RÉGNE DE NOTRE SOUVERAINE DAME
LA REINE VICTORIA.

1^{re} SESSION du 5^{me} PARLEMENT PROVINCIAL du CANADA.

SESSION, 1854-55.

IMPRIMÉ PAR ORDRE DE L'ASSEMBLÉE LÉGISLATIVE.

VOLUME XIII.

PROVINCE DU CANADA.

ÉTAT DÉTAILLÉ des OBLIGATIONS et CAUTIONNEMENTS qui ont été enregistrés entre le 19me jour d'Août 1852, et le 13me jour de Juin 1854, préparé conformément à la 15me section de l'Acte 4 et 5 Vic., chap. 91.

Nom du principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.		Date du Cautionnement.	Date de l'enregistrement.	No. du cautionnement.
			£	s. d.			
Austin, Thomas.....	Régistrateur pour le comté de Chambly, dans le Bas-Canada.....	Robert MacKay..... Edmund Longmore.....	3000	0 0	3 décembre 1852...	31 décembre 1852..	1580
Armstrong, William...	Douanier.....	John Holden..... Chaunce H. Peck.....	100	0 0 50 0 0 50 0 0	9 avril 1853...	19 avril 1853..	1618
Ambidge, Theodore A.	Agent des t. de la cour., comté de Wentworth	John W. Ball..... Abram T. H. Ball.....	2000	0 0 1000 0 0 1000 0 0	18 juin do ...	25 août do ..	1665
Arcand, Louis.....	Arpenteur dans et pour le Bas-Canada.....	Louis Lavoie..... F. Legendre.....	250	0 0	5 octobre do ...	11 octobre do ..	1680
Audy, George Roy....	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté	Jacques Roy Audy..... Charles E. Anderson..	500	0 0 250 0 0 250 0 0	17 do do ...	31 do do ..	1687
Arnour, John.....	Greffier, 3me cour de division d'Haldimand...	James McIndoe..... John Salmon Minor....	400	0 0 200 0 0 200 0 0	15 février 1854....	21 mars 1854..	1822
Arkland, John.....	Huissier, 6me cour de division, comtés unis de Northumberland et Durham.....	George Wilson..... Alexander Clark.....	300	0 0 150 0 0 150 0 0	6 do do ...	5 mai do ..	1871
Brunskill, Thomas....	Cautionnement pour le paiement à Sa Majesté de la somme de £550 18s. 11d. avec intérêt à compter du 18 fév. 1851.	John Brunskill..... Terence O'Neill.....	1000	0 0	7 avril 1852...	25 août 1852..	1539

ÉTAT DÉTAILLÉ des OBLIGATIONS et CAUTIONNEMENTS, etc.—(Continuation.)

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.		Date du Cautionnement.	Date de l'enregistrement.	No du cautionnement
			£	s. d.			
Compagn. à fonds social du chemin de fer de Brantford et Buffalo...	Pour le paiement du loyer et l'accomplissement des conditions contenues dans un certain bail de la traverse aux rades à Fort Erie, pour 7 ans, depuis le 15 juillet 1852, date du bail.....	John Oldfield..... Ignatius Cockshutl.....	2000 0 0 1000 0 0 1000 0 0		10 août 1852..	1er septemb. 1852..	1550
Bell, Wm. et Jno. Short	Cautionnement, greffier conjoint de la Cour de Circuit pour le Circuit de Sherbrooke.....	William Bell..... John Short..... Rév. Robert Short..... George Fredk. Bowen.....	250 0 0 250 0 0 250 0 0 250 0 0		17 do do ..	21 do do ..	1555
— do et do ..	Cautionnement, protonotaire conjoint de la Cour supérieure pour le Bas-Canada, district de St. François.....	William Bell..... John Short..... Rév. Robert Short..... George F. Bowen.....	1000 0 0 1000 0 0 1000 0 0 1000 0 0		do do ..	do do ..	1556
Baines, Thomas.....	Percepteur des revenus provenant des réserves du clergé dans le Haut-Canada.....	William B. Robinson..... John Powell.....	1000 0 0 500 0 0 500 0 0		16 février 1835..	19 octobre do ..	1560
Bourret, Henry.....	Greffier, cour de circuit, Berthier.....	Toussaint Pelletier..... Joseph Bourret.....	250 0 0		17 octobre 1849..	9 décemb. do ..	1573
Bowen, George Fredk.....	Shérif, district de St. François.....	Edward Hale..... Samuel Brooks.....	1000 0 0		4 avril 1846..	27 do do ..	1576
Bouchard, Ephrem.....	Régistrateur, 2me district d'enregistrement, comté d'Huntingdon.....	Joseph Derome.....	1000 0 0		14 décembre 1852..	do do ..	1577

Bowen, George Fredk.....	Shérif pour le district de St. François.....	L'honorable Edward Bowen, au lieu et place de Samuel Brooks, décédé.....	1000 0 0		3 janvier 1853..	13 janvier 1853..	1581
Beaty, James, président de la compagnie du chemin de Toronto...	Portant condition pour le paiement des derniers d'acquisition de Yonge Street et autres chemins de péage dans les environs de Toronto, achetés du gouvernement en vertu de certains actes de la législature, pour £75100, 14 et 15 Vic., chap. 14, et 12 Vic., chap. 5.....	Inspecteur et proposé au débarquement dans les douanes de Sa Majesté.....	100000 0 0		27 mars 1851..	31 do 1853..	1587
Burland, Benjamin.....	Inspecteur et proposé au débarquement dans les douanes de Sa Majesté.....	L'hon. Robert Jones..... William McGinnis.....	500 0 0 250 0 0 250 0 0		13 avril 1853..	2 mai do ..	1620
Barrett, Theobald Butler	Préposé au débarquement et commis dans les douanes de Sa Majesté.....	James Riddell..... Jacob Langs.....	200 0 0 100 0 0 100 0 0		30 juin do ..	18 juillet do ..	1647
Bradley, Telesphore Augustus.....	Cautionnement, arpenteur dans le Bas-Canada.....	Thomas Anderson..... Jean Théoph. Couillard.....	250 0 0		6 juillet 1853..	3 août do ..	1658
Bennett Philo.....	Inspecteur et préposé au débarquement dans les douanes de Sa Majesté.....	Alexander Hodge..... Dudley Marris.....	300 0 0 150 0 0 150 0 0		15 octobre do ..	9 novembre do ..	1690
Brooke, John E.....	Agent pour la vente des terres publiques dans les comtés de Kent et Lambton.....	A. R. Robertson..... T. A. Ireland..... Charles P. Laird.....	2000 0 0 666 13 4 666 13 4 666 13 4		24 do do ..	15 do do ..	1693
Baines, Thomas.....	Agent pour la vente des terres publiques dans les comtés unis d'York, Ontario et Peel.....	F. W. Barron..... John Harper..... Isaac Thompson..... G. S. Boulton.....	2000 0 0 500 0 0 500 0 0 500 0 0		29 do do ..	24 do do ..	1698
Baby, William Duperon (Convention) shérif pour le comté d'Essex.....		Charles Baby..... Luc Onellette.....	500 0 0 125 0 0 125 0 0		14 janvier 1854..	2 février 1854..	1717

ÉTAT DÉTAILLÉ des OBLIGATIONS et CAUTIONNEMENTS, etc.—(Continuation.)

18 Victoriae.

Appendice (J.)

A. 1854.

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.		Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No. du cautionnement.
			£	s. d.			
Bockus, John	Greffier, 4me cour de division, comtés unis de Dundas, Stormont et Glengarry....	George N. Archibald... Adam Hanes.....	62 0 0	0 0 0	26 décembre 1853..	20 février 1854..	1739
Bowen, William	Huissier, 6me cour de division, comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry....	Zophar Skinner..... George W. Brouse....	50 25 25	0 0 0	28 do	do	1750
Brouse, Edward	Greffier, 7me cour de division, comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry....	Henry Boulton..... Charles Dezell.....	50 25 25	0 0 0	29 do	do	1751
Barber, Aaron S.	Huissier, 1re cour de division, comté de Norfolk.....	Oliver Blake..... James A. Lyons.....	200 100	0 0	5 janvier 1854..	3 mars do	1768
Black, James	Huiss., 2me cour de division, comté de Perth	James Hill..... Thomas Babb.....	200 200	0 0	7 do	do	1770
Blake, Oliver	Greffier, 2me cour de division, comté de Norfolk.....	James L. Green..... Jason Kellum.....	200 100 100	0 0 0	16 do	do	1783
Beemer, Philip	Huissier, 2me cour de division, comté de Norfolk.....	Hiram Scovel..... Eliaz Beemer.....	200 100 100	0 0 0	do do	do	1784
Bullard, Ephraim	Huissier, 4me cour de division, comté de Middlesex.....	Samuel L. Sumner... John Hart.....	200 100 100	0 0 0	17 do	do	1803
Bullen, Wm. Fitzherbert	Greffier, 6me cour de division, comté de Middlesex.....	Calvin J. Laid..... George Stephen Rogers.	200 100 100	0 0 0	6 février	do	1815

18 Victoriae.

Appendice (J.)

A. 1854.

Balfour, George	Huissier, No. 3, cour de division, comtés unis de York et Peel.....	Arthur Shaw..... Christopher Burrell...	250 125 125	0 0 0	11 janvier	do	1833
Baker, Alfred Alexander	Greffier, 1ère cour de division, comté de Wellington.....	William Clarke..... Arthur Hogg.....	200 100 100	0 0 0	20 mars	do	1838
Boswell, Augustus Geo.	Greffier, 5e cour de division, comtés unis de Northumberland et Durham.....	George Vance Boswell... William Graveley....	300 150 150	0 0 0	10 do	do	1839
Burrell, Geo. Simmons.	Greffier, 7e cour de division, comtés unis de Northumberland et Durham.....	Donald Campbell..... Robert M. Boucher....	300 150 150	0 0 0	9 février	do	1845
Bonacina, John M.	Inspecteur dans les douanes de Sa Majesté.	Fulgence Pellant..... Charles E. Anderson..	200 100	0 0	22 mars	do	1853
Brennan, William	Huissier, 7e cour de division, comtés unis de Leeds et Greenville.....	D. S. Stewart..... Thomas Baker.....	210 105 105	0 0 6	10 janvier	do	1865
Black, James	Greffier, 2e cour de division, comté de Perth.	James Hill..... Thomas Babb.....	200 200	0 0	4 mars	do	1876
Braun, Frederic	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.....	Charles Panet..... Edward Burroughs....	200 100 100	0 0 0	4 mai	do	1880
Beaudet, Noël Athanase	Agent pour la vente des terres publiques dans les townships de Chester, Horton, Tingwick et Warwick, dans le Bas-Canada.....	Uldoric Belliveau.... François Beauchaine..	300 150 150	0 0 0	15 avril	do	1886
Cusson, François	Inspecteur licencié de douves.....	François Dusault..... Godfroy Gingras.....	100	0 0	26 août 1852..	30 août 1852..	1546

ÉTAT DÉTAILLÉ des OBLIGATIONS et CAUTIONNEMENTS, etc.—(Continuation.)

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.		Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No. du cautionnement.
			£	d.			
Colley, George.....	Député surintendant des mesureurs de bois pour certains comtés dans le B. Canada.	Paul Lepper..... J. Creaves Clapham.....	200	0	25 juin 1852..	21 septembre 1852..	1552
Carberry, Patrick.....	Inspecteur dans les douanes de Sa Majesté.	Samuel Crane..... William H. Brouse.....	300	0	9 avril 1853..	1853..	1622
Curtis, David, junr.....	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.	David Curtis..... David Brink.....	150	0	14 septembre do	do	1682
Clench, Frs. A. B.....	Locataire de la traverse de Niagara et Youngstown. Cautionnement pour le paiement du loyer et pour la due exécution des conditions	Jos. Augustus Woodruff..... John M. Lawder.....	100	0	17 octobre do	15 novembre do	1694
Cameron, Hugh.....	Douanier	Henry McKenny..... Peter Menzies.....	100	0	5 décembre do	11 janvier 1854..	1709
Clarke, Samuel.....	Agent des terres de la couronne pour le comté d'Halton.....	James White..... Alexander McNaughton.....	2000	0	31 janvier 1854	14 février do	1721
Chisholm, Alexander..	Greffier, 2e cour de division, comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry	Alexander McDonell.....	57	0	23 décembre 1853..	do	1731
Cockburn, Adam.....	Greffier, 8e cour de division des comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry	Peter Cockburn..... James Cockburn.....	50	0	31 do	do	1759
Cameron, Donald.....	Huissier, 2e cour de division, comté de Peel.	Charles Cameron..... Emerson Taylor.....	250	0	2 janvier 1854..	2 mars do	1766

Coleman, James.....	Greffier, 3me cour de division, comté de Perth	Philip P. Harding..... George Tracey, senr.....	1500	0	6 janvier do	3 do	1769
Cossey, William.....	Greffier, 4me cour de division, comté de Perth	Andrew Riddle..... David Mathews.....	1000	0	10 do	9 do	1776
Coulter, John.....	Huissier, 5me cour de division, comté de Perth	William Cossey..... James Trow.....	1000	0	do	do	1779
Cook, Luke.....	Huissier, 4me cour de division, comté de Norfolk	William McClelland..... Mulford M. Putnam.....	100	0	20 do	11 do	1788
Chamberlin, Thomas...	Greffier, 7me cour de division, comté de Norfolk	Horatio Misner..... Jonathan Bridgeman.....	200	0	25 do	13 do	1793
Creaser, John.....	Huissier, 1re cour de div., comté de Simcoe.	Sidney M. Sandford..... John Atkinson.....	120	0	20 do	14 do	1795
Craig, John.....	Greffier, 5me cour de div., comté de Simcoe	Daniel Whitley..... Edward Archer.....	60	0	5 do	do	1796
Carmichael, Duncan...	Huissier, 2me cour de division, comté de Middlesex	Hugh Carmichael..... Donald Carmichael.....	200	0	20 do	16 do	1807
Campbell, Duncan.....	Greffier, 2me cour de division, comté de Haldimand.....	Joseph Hursell..... Henry Lawrence.....	400	0	7 février do	20 do	1817
Campbell, Peter.....	Huissier, 2me cour de division, comté de Haldimand.....	Edwrd Stratford Martin..... Henry H. Dockstader.....	400	0	do	do	1818
Charles, Jordan.....	Inspecteur dans les douanes de Sa Majesté	Hugh Richardson..... Robert Hughes Cummings.....	500	0	24 do	29 avril do	1854
Coleman, James.....	Greffier, 3e cour de division, comté de Perth	Philip Paterson..... George Tracey.....	250	0	6 do	do	1856

ÉTAT DÉTAILLÉ des OBLIGATIONS et CAUTIONNEMENTS, etc.—(Continuation.)

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.			Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No du cautionnement.
			£	s.	d.			
Cossey, William.....	Greffier, 4e cour de division, comté de Perth	Alexander Mitchell..... Andrew Riddle, jurr....	1000 1000 1000	0 0 0	0 0 0	14 mars 1854..	29 avril 1854..	1860
Duggan, R. O., président de la compagnie du havre de P. Dover	Caution pour le paiement de £7,600, étant le prix d'achat du havre de P. Dover, du gouvernement, en vertu de la 14 et 15 Vic., c. 14, et 12 Vic., c. 5.....	Arpenteur dans le Haut-Canada.....	15000	0	0	12 décembre 1850..	4 février 1853..	1893
Davis, Chs. Lennox.....	Arpenteur dans le Haut-Canada.....	George Herrick..... John Stoughton Dennis	250	0	0	10 avril 1852..	2 mars do ..	1601
Du Berger, Charles.....	Greffier, cour de circuit du circuit de Sa-guenay, Bas-Canada.....	Edward Slewin..... Flavien Bergeron.....	250	0	0	26 février 1853..	23 do do ..	1610
Dennison, John.....	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.....	Michael McCarthy..... Jeremiah McCarthy.....	100 50	0 0	0 0	23 mars do ..	7 avril do ..	1616
Denant, Erastus Gates.....	Douanier.....	William H. Wilson..... John S. Gilman.....	100 50	0 0	0 0	9 avril do ..	19 do do ..	1617
Davidson, George.....	(Convention) Shérif du comté de Waterloo.....	George Elmslie..... William Davidson.....	1000 500	0 0	0 0	2 do do ..	17 juin do ..	1637
do do	Cautionnement, do do	George Elmslie..... William Davidson.....	1000 500	0 0	0 0	do do do ..	do do do ..	1638
Dumoulin, Jean Gaspard	Greffier, cour de circuit, circuit d'Arthabaska	Pierre Benj. Dumoulin..... Geo. Stanislas Badeaux.....	500	0	0	(Sans date.)	20 septembre 1853..	1674

De Guise, Florence.....	Inspecteur du revenu pour le district de Kamouraska.....	Augustin Martineau..... Ovide Martineau.....	500 250	0 0	0 0	4 octobre 1853..	14 octobre do ..	1683
Dickerson, Silas Horton	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.....	Harris Wade..... Archibald Morrill.....	500 250	0 0	0 0	15 do do ..	31 do do ..	1685
Doren, Solomon.....	Huissier, 6e cour de division, comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry.....	Samuel Coons..... Henry Stacey.....	50 25	0 0	0 0	28 décembre do ..	23 février 1854..	1749
Dodge, David H.....	Greffier, 3me cour de division, comté de Norfolk.....	John W. Groover..... James Robertson.....	200 100	0 0	0 0	31 do do ..	27 do do ..	1757
Donaldson, James.....	Huissier, 6e cour de division, comté de Simcoe	James Sanson..... Andrew Moffatt.....	50 25	0 0	0 0	19 janvier 1854..	16 mars do ..	1805
De Ste. Croix, Jean.....	Greffier, cour de circuit, circuit de la Rivière au Renard, district de Gaspé.....	John Eden..... James Perchard.....	150	0	0	8 février do ..	22 do do ..	1827
D'Eschambault, Henri F.....	Collecteur des péages sur le canal Chambly	Melchior A. DeSalaberry..... Joseph Guy.....	500 250	0 0	0 0	28 do do ..	22 do do ..	1830
Douglass, John.....	Greffier, 8e cour de division, comtés unis de Northumberland et Durham.....	Benjamin Franklin..... Comfort Curtis.....	200 150	0 0	0 0	6 do do ..	28 avril do ..	1841
Dowdall, Patrick.....	Huissier, 5e cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.....	John Freel..... William MacIntyre.....	200 100	0 0	0 0	13 janvier do ..	29 do do ..	1862
Dean, Owyn.....	Huissier, 2e cour de division, comtés unis de Northumberland et Durham.....	Norman Thompson..... Samuel Corbin Dean.....	300 150	0 0	0 0	2 mars do ..	9 mai do ..	1883
Egan, Thomas.....	Inspecteur de bois équarris.....	James Finigen..... Charles Timony.....	100	0	0	28 mai 1852..	27 août 1852..	1554

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.		Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No. du cautionnement.
			£	s.			
Fby, Peter.....	Agent pour la vente des terres publiques dans le comté de Waterloo.....	Jacob B. Eby..... David Weber.....	2000 1000	0 0	21 novembre 1853..	15 décembre 1853..	1699
Ellis, George.....	Collecteur des péages, canal Beauharnois.....	Thomas Booth..... Henry Bogue.....	500 250	0 0	30 décembre do..	25 janvier 1854..	1714
Fleming, William.....	Agent pour la vente des terres publiques dans le township de Sherrington, dans le Bas-Canada.....	James Hughes..... Stephen Keough.....	250 125	0 0	28 juillet 1852..	25 août 1852..	1536
Fulford, Hiram.....	Locataire de la traverse de Cole, township d'Elizabethtown. Cautionnement pour le paiement du loyer et l'accomplissement des conditions du bail.....	Stephen B. Phillips..... Miles Fulford.....	75 39	0 0	8 do 1850..	19 octobre do..	1559
Fitzgerald, John.....	Inspecteur du revenu, comté de Perth.....	James Carpenter..... John Phelan.....	500 250	0 0	27 janvier 1853..	7 février 1853..	1596
Fletcher, Henry.....	Préposé aux arrivages, douanes de S. M.....	Donald Lorr McDougall..... Theodore Hart.....	200 100	0 0	7 mars do..	11 mars do..	1607
Fisher, David.....	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.....	John Simpson..... William Brogdon.....	500 250	0 0	28 do do..	11 avril 1853..	1616
Filteau, Ferdinand.....	Régistrateur pour le comté de Champlain.....	Nuridique Mailhot..... Edouard Chaillez..... Narcisse Filteau.....	2000	0	26 do 1844..	18 mai do..	1623
Forest, Alfred Guy.....	Arpenteur dans le Bas-Canada.....	Joseph A. Maçon..... John Bignell.....	250	0	12 mai 1853..	do do..	1629

Fox, John James.....	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.....	Jean Baptiste Félix Painchaud..... John Fontana.....	600 250 250	0 0 0	20 novembre 1853..	2 juin do..	1535
Floyd, Edward.....	Visiteur et embailler dans les douanes de Sa Majesté.....	Edward Browne..... James Adam.....	100 100	0 0	28 juin 1853..	5 juillet do..	1643
Fulford, Hiram.....	Locataire de la " Traverse de Cole.".....	Miles Fulford..... Isaac Beecher.....	100 75	0 0	25 juillet do..	29 do do..	1656
Fournier, Léon.....	Commis et préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.....	..... François Xavier Lange- lier..... Jos. Theophilus Hazen.....	100 50 50	0 0 0	12 janvier 1854..	25 janvier 1854..	1713
Fergusson, James.....	Huissier, 1ère cour de division, comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry.....	William McDonell..... Duncan McDonell.....	50 25	0 0	22 décembre 1853..	17 février do..	1730
Fick, Frederick B.....	Huissier, 7e cour de division, comté de Norfolk.....	Philip Louks..... James Warwick.....	200 100	0 0	25 février 1854..	14 mars do..	1794
Fletcher, Joseph.....	Huissier, 7e cour de div. comté de Simcoe.....	Archibald Noble..... John Noble.....	80 40	0 0	11 janvier do..	do do do..	1797
French, Thomas B.....	Greffier, 4e cour de division, comté de Middlesex.....	John Wilson..... Elijah Leonard.....	200 100	0 0	25 do do..	17 do do..	1809
Fortin, Pierre.....	Douanier.....	Ovide Martineau..... Sabin Tétu.....	100 50	0 0	26 avril do..	29 avril do..	1859
Farman, Félix.....	Arpenteur dans le Bas-Canada.....	Seneca Paige..... John Farnan.....	250	0	5 do do..	10 mai do..	1885
Fergusson, Duncan.....	Greffier, 7e cour de division, comtés unis de Lanark et Renfrew.....	..... Elias Moore..... Robert Smith.....	200 100 100	0 0 0	22 février do..	13 do do..	1897

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.		Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No. du Cautionnement.
			£	s. d.			
Graham, Duncan	Paie-maitre des ouvrages d'Outaouais sous le " Bureau des Travaux."	L'hon. Thomas Mackay Augustus Keefer	500 250 250	0 0 0	31 octobre 1845	19 octobre 1852	1158
Gough, Alfred	Collecteur des péages, sur le canal Lachine	John Yule David Torrance	1000 500	0 0	15 septembre 1852	do	1567
Gwyn, William Beechey	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.	Sutherland Colquhoun Henry Corby	500 250	0 0	11 février 1853	23 mars 1853	1611
Gronin, L. S. Etienne	Arpenteur dans le Bas-Canada	Eld. Onellet Thos. Gagné	250	0	6 juillet	3 août	1657
Gerals, William	Donanier	Alfred Hooker Walter D. Dickenson	200 100 100	0 0 0	5 septembre	17 septembre	1668
Gray, John	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.	Donald Murray David Smith	200 100	0 0	13 do	do	1671
Garon, Louis François	Régistrateur pour le second district d'enregistrement, comté de Rimouski.	Majorique Côté Germain Langis	1000	0	23 mai	8 do	1667
Gwyn, William Beechey	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.	Louis Garon Sutherland Colquhoun Henry Corby	1000 500 500	0 0 0	20 octobre	19 novembre	1667
Glass, Henry	Régistrateur pour le comté de Lambton	James Fintoff James Porter	1000	0	3 janvier 1854	22 mars 1854	1828

Gaul, Patrick	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté	David Ryan George Boxall	200 100 100	0 0 0	11 mars	do	1831
Gauvreau, Pierre	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.	Pierre L. us Gauvreau Majoric Côté	500 250	0 0	7 avril	29 avril	1857
Grant, Duncan	Huissier, 9me cour de division, comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry	Donald McDonald Alexander McDougall	50 25 25	0 0 0	13 mars	6 mai	1873
Godby, Charles Henry	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.	Dame Julie veuve De-fossés Valère Guillet	500 250	0 0	10 avril	8 do	1878
Gemmil, Andrew	Huissier, 2me cour de division, comtés unis de Lanark et Renfrew	John Caldwell Holmes Mair	250 125 125	0 0 0	3 do	15 do	1899
Geddes, Andrew	Agent pour la vente des terres publiques dans le comté de Wellington	Charles Allan Charles Clarke John L. Kirk Jasper T. Gilkison	2000 500 500 500	0 0 0 0	15 do	17 do	1903
Harvey, Daniel	Inspecteur du revenu pour la 2me division du district de London	George Southwick James Thomas Curtis	500 250 250	0 0 0	8 mai 1850	30 août 1852	1547
Hamilton, James	Inspecteur et préposé au débarquement dans les douanes de Sa Majesté.	Peter Taylor Thomas F. Parke	200 100 100	0 0 0	30 août	19 octobre	1562
do (Cautions)	do	Joseph Charles Taché Louis Bertrand	500 250	0 0	do	do	1563
Heath, John	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.	Joseph Sheard George H. White	250 250	0 0	13 janvier 1853	27 janvier 1853	1585
Horsey, Henry Hodge	Arpenteur dans le Haut-Canada	William Wilson	250	0	8 do	2 mars	1603
Hall, Valentine	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.	William Hall	500 250 250	0 0 0	1 mars	18 do	1608

ÉTAT DÉTAILLÉ des OBLIGATIONS et CAUTIONNEMENTS, etc.—(Continuation.)

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.		Date du cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No du Cautionnement.
			£	s. d.			
Hagan, James	Locataire de la traverse sur la rivière Outaouais à la Pointe Gatineau	Archibald Foster Alexander Scott	100 70	0 0	13 mai 1853	20 mai 1853	1634
Heath, Thomas B.	Douanier	Joseph Weston James Hibbard	100 50	0 0	11 juillet	do 19 juillet	1652
Hammond, Thos. Levell	Inspecteur et commis dans les douanes de Sa Majesté	James McIndoe James Salmon Miner	200 100	0 0	25 do	3 août do	1660
Holden, Andrew	Douanier	Philip Young William G. Clarke	50 25	0 0	19 octobre	do 15 novembre	1695
Hewitt, William	Greffier, 5me cour de division, comté de Norfolk	Henry Anderson Obed. Morris Smith	200 100	0 0	28 décembre	do 23 février 1854	1748
Hurd, Henry	Huissier, 4me cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville	Joseph Bower Alfred Holmes	362 181	0 0	30 do	do 25 do	1756
Helmer, John	Huissier, 4me cour de divis., comté de Perth.	Andrew Riddle Major Brown	200 100	0 0	10 janvier 1854	do 9 mars do	1778
Hogaboom, Jno. Clinton	Greffier, 6me cour de division, comtés unis d'York et Peel	William Roe James Forsyth	250 125	0 0	16 do	do 10 do	1782
Hatclie, Adam	Greffier, cour de division, comté de Middlesex	John Archer John Hatclie	200 100	0 0	2 février	do 18 do	1819

Harris, Charles Stewart	Huissier, 6me cour de division, comté de Middlesex	Gilbert Harris William F. Bullen	200 100	0 0	6 do	do 18 do	do do	1816
Hodges, Ira	Huissier, 7me cour de division, comtés unis de Northumberland et Durham	Harrison Cordella Bettes Ira Russell Proctor	300 150	0 0	8 do	do 5 mai	do do	1869
Hull, Edward Chapman	Huissier, 7me cour de division, comtés unis de Northumberland et Durham	George Birney Thomas Dumble	300 150	0 0	22 do	do do	do do	1872
Helmer, John	Huissier, 4e cour de division, comté de Perth	Alexander Mitchell Andrew Riddle, junr.	500 500	0 0	14 mars	do 6 do	do do	1875
Hamilton, James	Préposé au débarquement, douanes de S. M.	Henry Wright William McGee	200 100	0 0	18 avril	do 8 do	do do	1879
Harper, Robinson	Greffier, 4me cour de division, comtés unis de Lanark et Renfrew	Alexander Clark Patrick Tirney	200 100	0 0	27 février	do 12 do	do do	1893
Johnstone, Quintin	Arpenteur provincial, Bas-Canada	John Young, junr. Joseph Curran Morrison	250	0	6 octobre 1852	19 octobre 1852	1852	1557
Jessup, Henry J.	Douanier	Hamilton D. Jessup William Lewis	100 50	0 0	13 janvier 1854	25 janvier 1854	1854	1712
Jenkins, Thomas	Greffier, 4me cour de division, comté de Norfolk	Luke Cook Henry W. Eagles	100 50	0 0	20 do	do 11 mars	do do	1787
Jardin, Andrew	Greffier, 4me cour de division, comté de Simcoe	James Dawson Stevens Neil MacQueen	80 40	0 0	2 do	do 15 do	do do	1800
Irvine, John	Greffier, 2me cour de division, comté de Middlesex	Richard Irvine John Stilson	200 100	0 0	19 do	do 16 do	do do	1806

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Nom des Cautions.	Pénalité.		Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No. du cautionnement.
			£	s. s.			
Jones, John Boyce....	Greffier, 1re cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.....	Thomas Webster..... Archibald McDougall..	620 310 310	0 0 0	7 février 1854..	27 avril 1854..	1834
Irving, Andrew.....	Greffier, 8me cour de division, comtés unis de Lanark et Renfrew.....	Peter White..... David Bell.....	200 100 100	0 0 0	28 do do ..	12 mai do ..	1892
Jackson, George.....	Agent pour la vente des terres publiques dans le comté de Grey.....	James Beaty..... Robert Beaty.....	2000 1000 1000	0 0 0	17 avril do ..	17 do do ..	1902
Kinnear, James.....	Inspecteur du revenu pour le comté d'Halifax.....	Donald Campbell..... Matthew Gill.....	500 250 250	0 0 0	27 janvier 1853..	7 février 1853..	1595
Kervin, John.....	Mesureur de bois équarri.....	Edward Quinn..... John O'Sullivan.....	100 400	0 0	24 mars do ..	31 mars do ..	1613
Kintrea, James.....	Greffier, cour de comté, comté d'Oxford.....	William Wilson..... Fras. R. Ball.....	200 200	0 0	2 septembre 1853..	17 septembre do ..	1672
Kelly, Michael.....	Greffier, 5me cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.....	Stephen Eger Merrick Charles Holden.....	200 100 100	0 0 0	26 décembre do ..	20 février 1854..	1738
King, William Wallace	Greffier, 9me cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.....	Philip Wing..... Thomas Hayes.....	150 100 100	0 0 0	2 janvier 1854..	1er mars do ..	1762
Keller, Joseph.....	Huissier, 5me cour de division, comtés unis de York et Peel.....	George Barnard..... William McPherson....	500 250 250	0 0 0	10 do do ..	9 do do ..	1774

Keller, Charles Miller...	Greffier, 5e cour de division, comtés unis d'York et Peel.....	Benjamin Bowman..... Anthony Size.....	500 250 250	0 0 0	10 do do ..	9 do do ..	1775
Keefer, James.....	Greffier, 7e cour de division, comté de Middlesex.....	Charles Still..... Alfred Groom Street..	200 100 100	0 0 0	8 février do ..	20 do do ..	1819
Keith, William.....	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.....	Ira Lewis..... Horace Horton.....	200 100 100	0 0 0	21 mars do ..	29 avril do ..	1849
Kirker, James.....	Huissier, 3e cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.....	Nicholas Willoughby... John Wilson.....	100 100 100	0 0 0	21 janvier do ..	do do do ..	1861
La Fontaine, Aimé.....	Protonotaire et Greffier de la cour supérieure siégeant dans le district de l'Outaouais.	Antoine Polette..... Jos. Edouard Turcotte..	1000 100	0 0	28 août 1852..	2 septembre 1852..	1551
Lefrançois Pierre.....	Inspecteur de bois équarri.....	Jacques John..... William Russell.....	100 100	0 0	2 septembre do ..	21 do do ..	1553
Lepage, Barnabé Léandre.....	Greffier de la cour de circuit dans et pour le circuit de Terrebonne, district de Montréal.....	Edward Ranson..... Charles Cyrille Archaubault.....	250	0	11 octobre 1848..	19 octobre do ..	1561
Larue, Swibert Vallier.	Agent des ter. de la cour. pour la vente des terres dans certains towns. dans le r. C.	Pierre Villeneuve, Ptre. Antoine Fournier.....	300 150 150	0 0 0	18 do do ..	6 novembre do ..	1568
LeBel, Jos. Guillaume..	Régistrateur pour le comté de Bonaventure.	Jean Louis Alain, Ptre. William Carter..... Jno. Robinson Hamilton William Macdonald....	2000	0	23 décembre 1852..	13 janvier 1853..	1682
LeMaire, Félix Hya- cinthe.....	Greffier de la cour de circuit pour le circuit des Deux-Montagnes.....	Leandre Dumouchel... James Watts.....	250	0	15 janvier 1853..	27 do do ..	1884

ÉTAT DÉTAILLÉ des OBLIGATIONS et CAUTIONNEMENTS, etc.—(Continuation.)

18 Victoriae.

Appendice (J.)

A. 1854.

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.		Date de l'Enregistrement.	No. du cautionnement.
			£	s. d.		
Lovejoy, John, président de la compagnie du chemin de Brantford.	Pour le paiement de £37,100 deniers d'acquisition d'un chemin macadamisé, planchéié, etc., depuis la cité d'Hamilton, acheté du gouvernement, 13 et 14 Vict., ch. 14 et 13 Vic. ch. 5.	John Booth Turner Lillie	40000	0 0	18 novembre 1850..	1589
Lillie, Henry	Arpenteur dans le Haut-Canada.	H. J. Noad H. Pemberton	250	0 0	5 janvier 1853..	1603
Lambert, Thomas	Préposé aux arrivages, douanes de S. M.	Jean Evariste St. Pierre	200	0 0	14 mars do	1609
LeGendre, Felix	Arpenteur dans le Bas-Canada.	T. A. Bradley	100	0 0	12 mai do	1626
LeMoine, Alexander	Trésorier de la Maison de Trinité, Québec.	Louis Jean Baptiste Le Moine, substitué à la place de Louis Le Moine, décédé, une des cautions dans l'ancien cautionnement, daté 8 sept., 1849.	250	0 0	do	do
Lacroix, Henry	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.	Joseph Bourret	1000	0 0	28 juin do	1640
LeBel, Horace	Arpenteur dans le Bas-Canada.	Pierre Benjn. Badeaux	200	0 0	27 do	1645
Lake, William T.	Locataire de la traverse de la Baie Quinté.	Frédéric Bélanger Thomas Gagné Abm. Vanlick Pruyne David Baker	100	0 0	5 octobre do	1679
			50	0 0	17 do	1689

18 Victoriae.

Appendice (J.)

A. 1854.

Leggett, William	Inspecteur et préposé au débarquement dans les douanes de Sa Majesté.	Ed. Brodhead McGinnis	300	0 0	11 novembre do	1696
Lennon, Herbert	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.	Chs. Stewart Pierce	150	0 0	do	do
Laughton, John B.	Locataire de la trav. de Sandwich à Détroit.	James Sutton Elliott	500	0 0	28 do	1702
LeBoutillier, George	Arpenteur provincial dans le Bas-Canada.	Owen Hartwell Strong	250	0 0	10 décembre do	1706
Lynan, Warren	Greffier, 11me cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.	George Ballock Henry Casimir Guillot	50	0 0	11 janvier 1854..	1793
Louck, John W.	Greffier, 5me cour de division, comtés unis Stormont, Dundas et Glengarry	Robert Christie	250	0 0	23 décembre 1853..	1734
Leslie, Robert	Greffier, 4me cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.	Charles Baillargé	64	0 0	7 do	1743
Little, John	Gref., 7me cour de division, comté de Simcoe	Saml. Josephus Bellaney Aaron Bellaney Pardee	362	0 0	30 do	1753
Lloyd, Thomas	Gref., 1re cour de division, comté de Simcoe	James Holden	181	0 0	12 janvier 1854..	1801
Lawler, John D.	Huissier, 3me cour de division, comté de Middlesex	Robert Kernahan Ambrose Clothier	80	0 0	20 do	1808
Lee, Hiram Chisholm	Inspecteur dans les douanes de Sa Majesté.	Robert Murphy Hugh Morrison	200	0 0	do	do
Locknell, Benjamin	Inspecteur de madriers, planches et lattes.	George Lount John Alexander	100	0 0	do	do
		David Marr Rymul M. S. Ayers	100	0 0	do	do
		Lawrence Lawrason	250	0 0	20 mars do	1847
		Lionel Ridout	250	0 0	29 novembre 1853..	1868
		Michael Hamel	100	0 0	do	do
		Joseph Locknell	100	0 0	do	do

ÉTAT DÉTAILLÉ des OBLIGATIONS et CAUTIONNEMENTS, etc.—(Continuation.)

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.		Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No. du Cautionnement.
			£	s. d.			
LeBoutillier, George ..	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté	Donald Fraser .. François Buteau	200	0 0	5 mai 1854..	8 mai 1854..	1881
LeBel, Jean Théophile.	Agent pour la vente des terres publiques dans les townships de Grathby, Stratford, Whitton, Winslow, South Ham et Wotton, dans le Bas-Canada	Eucher Arcand	500	0 0	4 avril ..	11 do ..	1887
Murdy, Robert	Locataire des péages du pont de Dunville pour douze mois, depuis le 1er juin 1852 ..	François D'Assise Richard	250	0 0	6 août ..	25 août 1852..	1537
McKutcheon, William.	Inspecteur de madriers, planches et lattes ..	Henry Marshall .. John Aiken	320	0 0	15 mai ..	27 do ..	1543
Mylar, James	Inspecteur de madriers, planches et lattes ..	Joseph Archer .. Archibald Campbell ..	100	0 0	25 août ..	30 do ..	1545
March, Edward	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté au Port de Lacolle	Henry Pemberton .. Denis Bogue	100	0 0	8 novembre 1845..	29 octobre do ..	1564
Martin, Richard	(Cautionnem.) shérif du comté d'Haldimand ..	Taver VanVliet .. Oliver Odell	1000	0 0	17 do ..	30 novembre do ..	1569
do do	(Convention) do	Charles Bain .. Thomas Lester .. Jacob Young .. James Young	500	0 0	do do ..	do do do ..	1570

Marquis David Solyme.	Coroner conjoint pour le district de Kamou-raska	50	0 0	26 mars ..	31 décembre do ..	1579	
Miller, William, président de la compagnie du chemin de Dundas et Waterloo.	Cautionnement pour le paiement de £26,000, étant les derniers d'acquisition pour le "chemin macadamisé de Dundas et Waterloo," du gouvernement, sous les 14 et 15 Vict., ch. 14 et 12 Vict., ch. 5.	Augustin Martineau .. David Marquis	520	0 0	20 novembre 1850..	1er février 1853..	1590
McCarroll, James	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.	Thomas C. Macklem .. Joseph C. Woodruff ..	250	0 0	22 janvier ..	24 do ..	1598
Mackintosh, James	Arpenteur dans le Haut-Canada	Mathew Peebles .. James Hetherington ..	250	0 0	14 do ..	2 mars do ..	1604
Maçon, Charles William	Visiteur dans les douanes de Sa Majesté ..	Jean Bruneau .. Jas. McGillDesRivières ..	300	0 0	2 mars ..	10 do ..	1605
Murphy, William	Inspecteur du revenu pour le comté de Brant	John Comerford .. Ph. Cady VanBrocklin ..	500	0 0	3 do ..	11 do ..	1606
Murphy, William	do	Ph. Cady VanBrocklin .. John Comerford	500	0 0	16 do ..	26 do ..	1612
Morin, P. Hector	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté	J. A. Wilkinson .. Albert Prince	100	0 0	22 do ..	7 avril 1852..	1614
McMicken, Gilbert	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.	James Cummings .. Oliver TiffanyMacklem ..	500	0 0	14 avril ..	2 mai do ..	1621
Morin, Pierre Hector ..	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté	Jno. Alexander Wilkinson .. Albert Prince	100	0 0	18 do ..	22 do ..	1631

ÉTAT DÉTAILLÉ DES OBLIGATIONS et CAUTIONNEMENTS, etc.—(Continuation.)

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.		Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No. du cautionnement.
			£	s. d.			
McMicken, Gilbert....	Cautionnement pour le paiement et l'accomplissement des conditions etc. d'un bail de la traverse sur les Chutes de Niagara, pour 5 ans à compter du 6 avril 1853...	Samuel Zimmerman... James Oswald.....	1600 800 800	0 0 0	23 mai 1853...	3 juin 1853	1636
Murdy, Robert.....	Locataire du pont Dunville pour une année à compter du 1er juin 1853, au 18 juin 1854.....	Henry Marshall..... John Aikins.....	300	0	8 juin	do	1639
McDonald, James.....	(Cautionnement,) shérif du comté de Prince Edouard.....	Henry McDonald..... Absalom Greeley.....	1000 500 500	0 0 0	5 avril	do	1641
do do.....	(Convention) do do.....	Henry McDonald..... Absalom Greeley.....	1000 500	0 6 0	do do	do do	1642
Meyer, Edward.....	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.....	Henry Meyer..... Thomas Walter Jones..	200 100 100	0 0 0	27 juin	do do	1644
McColl, Evan.....	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.....	John D. McColl..... James Martin.....	200 100 100	0 0 0	4 juillet	do	1648
McNaughton, Hugh....	Douanier.....	James Flintop..... Robert Steed.....	100 50 50	0 0 0	9 juillet	do	1650

Moderwell, Robert....	(Convention) Shérif, comté de Perth.....	Robert Gibbons..... Ira Lewis..... William Wallace..... Horace Horton.....	1000 250 250 250	0 0 0 0	26 mai	do	do	1654
Murray, William.....	Préposé au débarquement, douanes de S. M.	B. C. A. Gury..... Edward P. Wilgress....	200 100	0 0	22 juillet	do	do	1655
Moynahan, Denis.....	Agent pour la vente des terres de la couronne, comté d'Essex.....	Arthur Rankin..... Jno. Alex. Wilkinson..	2000 1000 1000	0 0 0	17 juin	do	août	1664
McNabb, Alexander...	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.	John McLean..... Charles Allan.....	500 250	0 0	15 août	do	3 septembre	1666
Macaulay, Alexander..	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté..	Robert Francis..... Joseph S. Peterson....	500 250	0 0	8 septembre	do	do	1670
Moderwell, Robert....	(Cautionnement) Shérif, comté de Perth....	Ira Lewis..... William Wallace.....	1000 500	0 0	18 août	do	do	1676
Montzambert, Charles Nathaniel.....	Régistrateur pour le comté de Québec.....	Hon. William Walker... Sir H. J. Caldwell, Bart. Henry LeMesurier, Ecr. Alex. Davison M. Bell..	4000	0	29 et 30 sept. 1853...	6 octobre	do	1677
McDonald, Robert....	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.....	Thomas White..... John White.....	200 100 100	0 0 0	25 juin	do	do	1681
McCrae, William Alex.	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de sa majesté.....	William C. Griffis..... Hy. Van Allan McCrae	200 100 100	0 0 0	5 juillet	do	do	1684
McMillan, Donald.....	Douanier.....	Buchanan McMillan... John Grant.....	100 50	0 0	do	décembre	do	1703
McKirdy, James.....	Trésorier de l'asile provincial des aliénés à Toronto.....	William McMaster..... David Patterson.....	1000 500 500	0 0 0	1 do	do	do	1705

ÉTAT DÉTAILLÉ des OBLIGATIONS et CAUTIONNEMENTS, etc.—(Continuation.)

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Nom des Cautions.	Pénalité.			Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No. du cautionnement.
			£	s.	d.			
Morin, Pierre Hector.	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de sa majesté.	Samuel S. Macdonell. George Bullock.	100 50 50	0 0 0	0 0 0	6 décembre 1853.	11 janvier 1854.	1710
Moynahan, Denis.	Agent pour la vente des terres publiques dans le comté d'Essex.	Denis Ouellet.	1000	0	0	5 janvier 1854.	do	1715
Mercer, John.	(Cautionnement) shérif, comté de Kent.	John Prince. George Duck, junr.	500 500	0 0	0 0	13 do	14 février do	1722
do	(Convention) do do	John Prince. John Waddle. George Duck, junr. William L. Baby.	1000 250 250 250	0 0 0 0	0 0 0 0	do do do do	do do do do	1726
McRae, John.	Greffier, 1re cour de division, comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry.	Duncan McLennan. William Barret.	50 25 25	0 0 0	0 0 0	22 décembre do	17 do	1729
McCrea, Hiram.	Greffier, 7me cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.	Ezra Wyatt. David Graham.	210 105	0 0	0 0	23 do	18 do	1732
McDonald, Robert.	Huissier, 2me cour de division, comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry.	Colin McDonald. Angus McDonell. John McGillis. Alexander R. McDonell. John Cameron.	50 10 10 10 10	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	do do do do do	do do do do do	1736
Merkley, Jacob J.	Huissier, 5me cour de division, comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry.	Isaac N. Rose. Herman Whitaker.	50 25 25	0 0 0	0 0 0	27 do	21 février do	1745

McCuaig, John.	Greffier, 10me cour de division, comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry.	Joseph Johnson. John Capell.	50 25 25	0 0 0	0 0 0	30 do	25 do	do	1754
Markel, John L.	Huissier, 5me et 10me cours de division, comtés-unis de Stormont, Dundas et Glengarry.	Joseph Johnson. John G. Merkle.	50 25 25	0 0 0	0 0 0	do do	do do	do do	1755
McKelvey, Joseph.	Greffier, 3me cour de division, comtés unis de Leeds Grenville.	Jas. W. Parmenter. John L. Macdonald.	100 100 100	0 0 0	0 0 0	31 décembre do	27 février do	do	1758
Munro, Alfred Alpheus.	Greffier, 12me cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.	Jeremiah Guild. Orin Bailey Adams.	240 130 130	0 0 0	0 0 0	do do	28 do	do	1761
Mathews, Silvester Kenyon.	Huissier, 9me cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.	Sterling Aughture. Samuel Wiltse.	150 100 100	0 0 0	0 0 0	2 janvier 1854.	1 mars	do	1763
McGregor, John.	Huissier, 8me cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.	John Baptise Lashay. Abba Taggart.	339 165 165	0 0 0	0 0 0	do do	do do	do	1764
Matheson, Thomas.	Gref, 2me cour de division, comté de Perth.	James Hill. Thomas Babb.	800 800	0 0	0 0	7 do	9 do	do	1772
McCully, Joseph.	Huiss., 3me cour de division, comté de Perth.	Edward Long. Henry Willis.	432 432 432	8 8 8	3 3 3	13 do	10 do	do	1781
Masacar, John.	Huissier, 2me cour de division, comté de Norfolk.	John Bertam. Aaron McMichael.	200 100 100	0 0 0	0 0 0	16 do	11 do	do	1785
McCarthy, John Augustus.	Huiss., 1re cour de division, comté de Perth.	John Polkinhorn Nivian. George Pringle.	300 300	0 0	0 0	18 do	do do	do	1786
Maguire, John.	Huissier, 6me cour de division, comtés unis d'York et Peel.	William McLeod. James Evans.	250 125 125	0 0 0	0 0 0	21 do	do do	do	1789

ÉTAT DÉTAILLÉ des OBLIGATIONS et CAUTIONNEMENTS, etc.—(Continuation.)

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.		Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No. du Cautionnement.
			£	s. d.			
McLennan, Andrew...	Greffier, 6me cour de division, comté de Norfolk	Henry J. Killmaster Titus Williams	200 100	0 0	23 janvier 1854	13 mars 1854	1792
Maunchy, Thomas...	Gref., 2me cour de division, comté de Simcoe	William Armon	120	0 0	2 do	do	1799
McManus, George...	Gref., 8me cour de division, comté de Simcoe	Thomas D. McConkey	60	0 0	14 do	do	1803
Meredith, John Cooke.	Greffier, 1re cour de division, comté de Middlesex	George McCoppin Samuel Atkinson	120 60	0 0	20 do	do	1825
Morin, l'hon. A. N....	Commissaire des terres de la couronne, province du Canada	Lawrence Laurason Alexander Anderson	200 100	0 0	7 février 1854	do	1826
Murphy, Jasmarr...	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.	Etienne P. Taché Jos. Amable Berthelot Geo. Etienne Cartier Richd. A. R. Hubert	250 250 250	0 0	25 do	do	1829
Marchand, François Henri.....	Greffier, cour de circuit de St. Jean	John O'Kane Michael Plunkett	200 100	0 0	21 mars,	do	1834
McCarty, Daniel.....	Greffier, 2me cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville	François Marchand Edouard Bourgeois	360 180	0 0	19 janvier	do	1837
Matheson, Thomas.....	Gref., 2me cour de division, comté de Perth.	Wm. Lewis Robert Campbell James Hill Thomas Bobb	180 800 400	0 0	4 mars	do	1848

Murphy, William.....	Inspecteur dans les douanes de Sa Majesté.	John Comerford Philip Cady Van Brocklin	500 250	0 0	20 do	do	1846
Morton, William.....	Inspecteur et commis dans les dou. de S. M.	James Dougall Charles Hunt	250 500	0 0	21 do	do	1850
Macdonald, John.....	Inspecteur dans les douanes de Sa Majesté.	Jos. C. Woodruff Geo. Penfield Shears	250 250	0 0	do do	do	1851
McKelvey, George.....	Huissier, 12me cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville	Amasa W. Mallory Jeremiah Guild	240 120	0 0	24 janvier	do	1863
McCully, Joseph.....	Huiss., 3me cour de division, comté de Perth.	Edward Long Henry Willis	400 400	0 0	6 mars	do	1877
McMahon, Timothy.....	Huissier, 7me cour de division, comtés unis de Lanark et Renfrew	Thomas O'Shaughnessy Thomas Enright	200 100	0 0	16 do	do	1898
McNeil, Michael.....	Huissier, 8me cour de division, comtés unis de Lanark et Renfrew	David Bell Jos. Rowan	200 100	0 0	do do	do	1900
McPherson, George.....	Huissier, 3me cour de division, comtés unis de Lanark et Renfrew	Albert Teskey Andrew Wilson	200 100	0 0	6 février	do	1901
Noël, Rémy Séraphin...	Régistrateur pour le comté de Lotbinière.	Jean Bapt. Isai Noël Léon Noël	2000	0 0	15 mars 1854	27 décembre 1852	1575
Noël, Rémy Séraphin..	Régistrateur pour le comté de Lotbinière	François-Xavier Dion Léon Noël	2000	0 0	17 février 1853	22 février 1853	1597
Nelson, John.....	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté	François-Xavier Bertrand Wm. Henry Roy J. Thibaudau	50 250 250	0 0	4 janvier 1854	11 janvier 1854	1711

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.		Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	Nos du cautionnement.
			£	s. d.			
Neal, Thomas.....	Huissier, 5me cour de division, comté de Middlesex.....	William Neal.....	200	0	2 février 1854..	17 mars 1854..	1811
O'Hanley, John Law'ce Power.....	Arpenteur dans et pour le Bas-Canada.....	Alexander D. Ward.....	100	0	12 mai 1853..	18 mai 1853..	1630
O'Conner, James Bligh.	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.....	J. A. Maçon..... John Bignell.....	250	0			
O'Riley, Alex. Walter.	Huissier, 3me cour de division, comté d'Halimand.....	Hamilton Bligh O'Conner..... Robert Donogh.....	200	0	13 juillet do ..	25 juillet do ..	1653
O'Donohue, Malachy..	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.....	Wm. Clark Osman..... Arr. Brownson.....	400	0	15 février 1854..	21 mars 1854..	1823
O'Conner, James Bligh.	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.	Jos. Curran Morrison... Michael McDonagh... Hamilton Bligh G'Conner... Robert Donogh.....	200	0	20 octobre 1853..	28 avril do ..	1843
Otherson, James.....	Huissier, 5me cour de division, comtés unis de Lanark et Renfrew.....	Robert Riddle..... John Poole.....	250	0	28 mars 1854..	29 do ..	1855
Plumb, Isaac, jurar....	Locataire de la traverse depuis la ville de Prescott à Ogdensburgh pour 5 ans, depuis le 10 août 1852.....	Samuel Crane..... John Holden.....	200	0	18 février do ..	12 mai do ..	1895
			1000	0	14 août 1852..	25 août 1852..	1538
			500	0			

Phelps, Oliver Seymour	Chargé d'émettre les licences d'auberge pour le comté d'Halimand.....	Duncan Campbell..... John Walters.....	500	0	15 juin do ..	30 do ..	1548
Perkins, William.....	Donanier.....	David Perkins.....	250	0	21 février 1846..	do octobre do ..	1565
Ses cautions.....	do	James Manson.....	100	0	do do ..	do do ..	1566
Prévost, Louis.....	Cautionnement pour le paiement de £500 au gouvernement comme caution de F. Glackemeyer, concussionnaire, relativement aux prêts faits aux victimes des incendies à Québec, en 1845.....		100	0			
Panet, Bernard Ant. } Panet, Jean Antoine. }	Coroner du district de Québec.....	Charles Panet..... Charles Alleyne].....	500	0	6 août 1850..	10 décembre do ..	1574
Perry, Peter, et James Row.....	Arpenteur dans le Bas-Canada.....		350	0	21 décembre 1852..	27 do ..	1578
Painchaud, Antoine Etienne.....	Arpenteur dans le Bas-Canada.....	Jos. Fairchaud, M. D..... Pierre Bailargeon.....	6000	0	15 janvier 1851..	31 janvier 1853..	1588
Pennetather, John G....	Collecteur dans les douanes de sa majesté.	M. O'Meara..... John Norton.....	250	0	12 mai 1853..	18 mai do ..	1627
Phillips, Edw. Dixon...	Inspecteur et commis dans les douanes de Sa Majesté.....	Chs. Stewart Phillipps... John D. Stewart.....	500	0	2 do do ..	do do ..	1632
			250	0			
Post, Hiram Leonard...	Huissier, 7e cour de division des comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry.		250	0	25 novembre do ..	15 décembre do ..	1701
Pegg, Nathan.....	Huissier, 1ère cour de division, comté de Norfolk.....	Henry H. Boulton..... Alexander H. Munro... John Shepherd..... Joseph Marr.....	50	0	29 décembre do ..	24 février 1854..	1752
			25	0			
			200	0	5 janvier 1854..	2 mars do ..	1767
			100	0			
			100	0			

ÉTAT DÉTAILLÉ des OBLIGATIONS et CAUTIONNEMENTS, etc.—(Continuation.)

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.		Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No. du cautionnement.
			£	s. d.			
Paterson, Adam.....	Greffier, 6e cour de division, comté de Simcoe.	John Arlugh..... Thomas Dallas.....	50 25 25	0 0 0	19 janvier 1854..	16 mars 1854..	1804
Purdon, Simon.....	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.....	Robert Hamilton..... William Foster.....	100 50 50	0 0 0	17 mars do ..	28 avril do ..	1844
Poser, George Robert..	Arpenteur dans le Bas-Canada.....	Jean Baptiste Fréchette John P. Mackay.....	250	0	5 avril do ..	10 mai do ..	1884
Poole, James.....	Greffier, 3me cour de division, comtés unis de Lanark et Renfrew.....	Robert Bell..... Archibald McArthur.....	200 100 100	0 0 0	14 février do ..	11 do do ..	1890
Reade, George John...	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté à Port Rowan.....	Peter Waters..... Thomas Boulton Read.	500 250 250	0 0 0	4 août 1852..	30 août 1852..	1549
Ryckman, G. M., président de la compagnie du chemin d'Hamilton et Port Dover...	Cautionnement pour le paiement de £7,700, deniers d'acquisition du "chemin public entre Hamilton et Port Dover" du gouvernement, en vertu de la 13 et 14 Viet. ch. 14, et 12 Vic. ch. 5.....	L. E. Dorion..... F. Edmond Dorion.....	16000	0	14 décembre 1850..	4 février 1853..	1591
Richard, Jean Baptiste.	Arpenteur dans le Bas-Canada.....		250	0	7 juillet 1853..	3 août do ..	1659
Radcliffe, John.....	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.....	William Gear..... John George Clarke.....	200 100 100	0 0 0	2 septembre do ..	17 septembre do ..	1669

Richey, Wellesley....	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.	Silas Benjamin Fairbanks..... William Tempest.....	500 250 250	0 0 0	15 octobre do ..	31 octobre do ..	1686
Ryerson, Rév. Egerton, D.D.....	Surintendant des écoles dans le Haut-Canada.....	Rév. John Ryerson L'honorable John Ross.	2000 1000 1000	0 0 0	5 novembre do ..	9 novembre do ..	1692
Robinson, William....	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté	John McGiles..... Archibald Fraser.....	250 125	0 0	8 décembre do ..	15 décembre do ..	1704
Rapelje, Abm. B.....	Greffier, 1re cour de division, comté de Norfolk.....	George W. Powell..... Jacob Lemon.....	300 150 150	0 0 0	7 janvier 1854..	3 mars 1854..	1771
Robertson, Thomas...	Greffier, 10me cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.....	Thomas Waddell..... Thomas Smith.....	240 120 120	0 0 0	12 do do ..	27 avril do ..	1836
Rogers, James G.....	Greffier, 6e cour de division, comtés unis de Northumberland et Durham.....	Francis Burnett..... Asa A. Burnham.....	300 150 150	0 0 0	6 février do ..	28 do do ..	1842
Robertson, William...	Greffier, 2me cour de division, comtés unis de Lanark et Renfrew.....	James Hannah..... Jacob Gallinger.....	250 125 125	0 0 0	5 avril do ..	11 mai do ..	1889
Ritchey, John.....	Huissier, 4me cour de division, comtés unis de Lanark et Renfrew.....	James Shaw, junr..... John McGillivray.....	200 100 100	0 0 0	20 mars do ..	12 do do ..	1894
Ross, George.....	Greffier, 6me cour de division, comtés unis de Lanark et Renfrew.....	William Morris..... James Morris, junr.....	150 75 75	0 0 0	17 février do ..	13 do do ..	1896
Symmes, Charles.....	Inspect. du revenu, district de l'Ontariois.	John Egan..... Peter Howard Church.....	500 250	0 0	17 août 1852..	25 août 1852..	1540
Sherwood, Adiel.....	(Cautionnement) shérif des comtés unis de Leeds et Grenville.....	George Crawford..... Ephraim Dunham.....	1000 500 500	0 0 0	4 novembre do ..	1 décembre do ..	1671

ÉTAT DÉTAILLÉ des OBLIGATIONS et CAUTIONNEMENTS, etc.—(Continuation.)

18 Victoriae.

Appendice (J.)

A. 1854.

18 Victoriae.

Appendice (J.)

A. 1854.

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.			Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No. du Cautionnement.
			£	s.	d.			
Sherwood, Adiel.....	(Convention) shérif des comtés unis de Leeds et Grenville	George Crawford..... Ephraim Dunham.....	1000	0	0	4 novembre 1852..	1 décembre 1853..	1572
Steele, John, président de la compagnie à fonds social du chemin d'Ingersoll et Brantford.....	Cautionnement pour le paiement de £6,100, étant les deniers d'acquisition du gouvernement, du chemin public conduisant à travers le comté d'Oxford, en vertu de la 13 et 14 Vic., chap. 14, et 12 Vic., chap. 5.....	Joseph Clément..... Robert Holson.....	200	0	0	28 do	4 février 1853..	1592
Shaw, Arthur.....	Inspecteur et préposé au débarquement dans les douanes de Sa Majesté.....	Joseph Clément..... Robert Holson.....	100	0	0	22 janvier 1853..	do ..	1594
St. Germain, Horace..	Régistrateur pour le comté de St. Hyacinthe.....	Gédéon Melasippe Prevost..... Vermont St. Germain.. Pierre Gédéon Auger..	2000	0	0	9 mai	do ..	1625
Scott, John.....	Inspecteur du revenu du comté de Waterloo	John Hoffman..... William Walden.....	500	0	0	10 do	do ..	1633
Sheehan, Walter Butler	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.	James McIndoe..... Henry Penny.....	500	0	0	28 juin	do ..	1646
Smith, John.....	(Cautionnement) shérif, comté de Brant...	P. C. Van Brocklin... Jos. D. Clément.....	1000	0	0	29 juillet	do ..	1661

do	(Convention) shérif, comté de Prant.....	Hugh Finlayson..... Alexander Spottiswood. Charles Whitlaw..... Robert McCosh.....	1000	0	0	6 do	do ..	1662
Sharman, John.....	Agent pour la vente des terres de la couronne, pour le comté de Perth.....	William Dunn..... George Wood..... Casper Miner..... G. B. Rolleson.....	2000	0	0	10 juin	do ..	1663
Seaton, Benjamin.....	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté..	Ed. Gingras..... James Davidson.....	1000	0	0	4 février	do ..	1720
Smeaton, John.....	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.....	Ed. Gingras..... James Davidson.....	50	0	0	do ..	do ..	1720
Stearnes, Amos Safford.....	Huissier, 1re cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.....	Ephraim Dunham..... James Kincaid.....	620	0	0	19 décembre 1853..	do ..	1727
Stone, Ervin.....	do do ..	George Marshall..... Asahel Stone.....	210	0	0	23 do	do ..	1735
Stuart, Peter.....	Greffier, 9me cour de division, comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry.....	Donald S. Macdonald.. Alexander Slickler....	50	0	0	24 do	do ..	1737
Stevens, James Buck..	Greffier, 8me cour de division, comtés unis de Leeds et Greenville.....	David Buck Stevens... Richard Leech.....	830	0	0	27 do	do ..	1743
Stata, Simon Sidney...	Huissier, 8me et 10me cour de division, comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry	Philip Stata..... Henry G. Merkle.....	165	0	0	do	do ..	1746
Stacy, Henry.....	Greffier, 6me cour de division, comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry.....	Solomon Doren..... Reuben Dellabough...	85	0	0	28 do	do ..	1747

ÉTAT DÉTAILLÉ des OBLIGATIONS et CAUTIONNEMENTS, etc.—(Continuation.)

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.		Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No du cautionnement.
			£	s. d.			
Simpson, Adam.....	Greffier, 2me cour de division, comtés unis de York, Ontario et Peel.....	James Paterson..... Bennet Franklin.....	250 125 125	0 0 0	2 janvier 1854..	1er mars 1854..	1765
Shearer, Gabriel D.....	Huissier, 5me cour de division, comté de Norfolk.....	Robert N. Shearer..... Peter Mabee.....	200 100 100	0 0 0	23 do	do .. 13 do	1790
Smith, John S.....	Huissier, 5me cour de division, comté de Norfolk.....	Henry J. Killmaster..... Titus Williams.....	200 100 100	0 0 0	do do	do .. do do	1791
Scatchard, Foster.....	Greffier, 8me cour de division, comté de Middlesex.....	John Scatchard..... Thomas Scatchard.....	200 100 100	0 0 0	27 do	do .. 17 do	1810
Scobie, Alexander.....	Greffier, 1ère cour de division, comté de Haldimand.....	Robert Anderson..... Robert Young.....	400 200 200	0 0 0	16 février	do .. 21 do	1824
Switzer, Tobias.....	Greffier, No. 3, cour de division, comtés unis d'York et Peel.....	Daniel Switzer..... Thomas Elliott.....	250 125 125	0 0 0	31 janvier	do .. 8 avril	1832
Smith, E. Henry.....	Greffier, 9me cour de division, comtés unis de Northumberland et Durham.....	Abijah Smith..... George F. Bull.....	300 150 150	0 6 0	9 février	do .. 28 do	1840
Stitt, William.....	Huissier, 10me cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.....	James Stitt..... Jos. Jenkinson.....	240 120 120	0 0 0	31 décembre 1853..	1er mai do ..	1864

Soper, Henry Waterhouse.....	Huissier, 5e cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.....	Isaac Soper, junr..... Isaac Soper.....	340 170 170	0 0 0	3 janvier 1854..	1er mai 1854..	1866
Sowden, Wm. Henry.....	Huissier, 4e cour de division, comtés unis de Northumberland et Durham.....	William Sowden..... George Elias Jones.....	400 150 150	0 0 0	20 février	do .. 6 do	1874
Sache, Chas. Henry.....	Greffier, 1ère cour de division, comtés unis de Lanark et Renfrew.....	Alexander Fraser..... Andrew W. Playfair.....	400 200 200	0 0 0	do avril	do .. 11 do	1888
Thompson, François-Xavier.....	Inspecteur de madiers, planches et lattes.....	Simon Thompson..... François-Xavier Lemieux.....	100 500 250 250	0 0 0 0	6 mai 1852..	27 août 1852..	1542
Torney, John Alfred.....	(Convention) shérif, comtés unis de Lanark et Renfrew.....	James Templeton..... John Allan.....	500 250 250	0 0 0	6 juillet	do .. 21 septembre do ..	1554
Taylor, James William.....	Agent pour les terres publiques dans et pour tout le territoire arrosé par les tributaires de la Rivière Saint-Jean.....	James Tibbitts..... W. S. Henderson.....	1000 500 500	0 0 0	13 mars	do .. 27 janvier 1853..	1583
Torney, John Alfred.....	Inspecteur dans les douanes de Sa Majesté.....	William Thompson..... James Paterson.....	400 200 200	0 0 0	17 janvier 1853..	do do	1586
Tremblay, Pierre Alexis.....	Douanier.....	Henry Davids..... William Hodgson.....	100 50 50	0 0 0	12 avril	do .. 19 avril do ..	1619
Tétu, Ludger.....	Arpenteur dans et pour le Bas-Canada.....	Gaspard Fortin..... Yves Tessier.....	250 50 50	0 0 0	5 octobre	do .. 11 octobre do ..	1678
	Coroner conjoint pour le district de Kamouraska.....	Pierre Thos. Casgrain..... Chs. Hilaire Tétu.....	50 50 50	0 0 0	25 do	do .. 31 do do ..	1698

ÉTAT DÉTAILLÉ des OBLIGATIONS et CAUTIONNEMENTS, etc.—(Continuation.)

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.		Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No. du cautionnement.
			£	s.			
Thompson, James.....	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.	Albert Knight..... Albert Philips Ball.....	1000 500 500	0 0 0	28 octobre 1853...	9 novembre 1853..	1691
Treadwell, Chs. Platt..	(Cautionnement), shérif des comtés unis de Prescott et Russell.....	Chauncey Johnson, junr James MacIntosh.....	500 250 250	0 0 0	16 novembre do ..	16 février 1854..	1724
do ..	(Convention) do ..	Chauncey Johnson, junr James MacIntosh.....	500 250	0 0	do do ..	do do ..	1725
Tett, William H.....	Huissier, 5me cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.....	Herbert Rowswell..... Daniel McDonald.....	330 165 165	0 0 0	27 décembre do ..	21 do ..	1744
Thompson, John.....	Huissier, 8me cour de division, comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry.....	Alexander Hume..... John Cameron.....	50 25 25	0 0 0	31 do ..	28 do ..	1760
Tate, Thomas.....	Huissier, 3me cour de division, comté de Norfolk.....	Isaac McNally..... George William Powell.....	200 100 100	0 0 0	9 janvier 1854..	9 mars do ..	1773
Taylor, William.....	Greffier, 5me cour de division, comtés unis de Lanark et Renfrew.....	Charles Roger..... James Dunnett.....	200 100 100	0 0 0	4 mars do ..	11 mai do ..	1891
Verrault, Edouard.....	Inspecteur de bois équarri, madiers, planches et lattes.....	Michel Hamel..... Henry S. Dalkin.....	100 100	0 0	1er mai 1852...	27 août 1852..	1541
Verreault, Chs. Arthur.	Arpenteur dans le Bas-Canada.....	Ovide Bruno Fournier..... Yves Tessier.....	250 0	0 0	6 avril 1853..	18 mai 1853..	1628

Vésina, Pierre Edouard	Greffier de la cour de circuit d'Yamaska.....	G. S. Badaeux..... Chs. Boucher de Niverville.....	500	0 0	6 septembre do ..	19 septembre do ..	1673
Vansteenburg, Peter..	Huissier, 4me cour de division, comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry.....	Henry Bredin..... Adam Hanes.....	50 25 25	0 0 0	26 décembre do ..	20 février 1854..	1741
VanIngen, Abm. John..	Huissier, 5me cour de division, comtés unis de Northumberland et Durham.....	William Graveley..... Roe Buck.....	300 150 150	0 0 0	25 février 1854..	1 mai do ..	1867
Walbridge, Wm. junr..	Arpenteur dans le Bas-Canada.....	William Holloway Walbridge..... Thos. Swainton Campbell.....	250	0 0	8 janvier 1852..	2 mars 1853..	1600
Walsh, Christopher...	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté, à l'île aux Allumettes.....	J. G. Bowes..... Charles Berczy.....	500 250 250	0 0 0	5 juillet 1853..	18 juillet do ..	1649
Wynn, Joseph.....	Locataire de la traverse entre Queenston et Lewiston.....	James Oswald..... Job Chubbuck.....	175 100 100	0 0 0	13 do ..	19 do ..	1651
Williams, William S..	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.....	Charles Williams..... John Fairbairn.....	200 100 100	0 0 0	12 septembre do ..	28 septembre do ..	1675
Warren, Charles.....	Locataire de la traverse de Gorman's Landing à l'île aux Allumettes.....	Hugh Fraser..... David Porteus.....	100 50 50	0 0 9	9 décembre do ..	31 décembre do ..	1707
Workman, Aaron.....	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.....	George Thomas..... Robert Andrews.....	200 100 100	0 0 0	do do ..	do do ..	1708
Wilson, Thomas.....	Inspecteur de madiers, planches et lattes.....	François Bégin..... Henry McCready.....	100	0 0	30 novembre do ..	31 janvier 1854..	1716

ÉTAT DÉTAILLÉ des OBLIGATIONS et CAUTIONNEMENTS, etc.—(Continuation.)

18 Victoriae.

Appendice (J.)

A. 1854.

18 Victoriae.

Appendice (J.)

A. 1854.

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.		Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No. du Cautionnement.
			£	s. d.			
Wells, Isaac Brock	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.	Geo. Canning Longley. Richard Dumbrell.	100 50 50	0 0 0	17 janvier 1854.	27 février 1854.	1718
Wiltse, Martin	Huissier, 9me cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.	Siméon Algure. Wm. Wallace King.	150 100 100	0 0 0	22 décembre 1853.	do	1728
Walker, William	Huissier, 11me cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.	William Humphries. Aaron Bellamy Pardee.	240 120 120	0 0 0	23 do	do	1733
Wiseman, William	Huissier, 4me et 8me cours de division, comtés unis de Stormont, Dundas et Glengarry.	Adam Hanes. Jno. Norman McNarin.	50 25 25	0 0 0	26 do	do	1740
Williams, Raby	Greffier, 1re cour de division, comté de Perth.	James Woods. Peter Woods.	1600 1600 1600	0 0 0	10 janvier 1854.	9 mars	1777
Whaley, Samuel	Greffier, 5me cour de division, comté de Perth.	William Cossey. James Trow.	200 100 100	0 0 0	do do	do	1780
Willing, Nathaniel	Huissier, 4e cour de division, comté de Simcoe.	John McRoy. Francis Keer.	80 40 40	0 0 0	2 do	do	1798
Ward, Sheldon	Huissier, 5e cour de division, comté de Middlesex.	James Jordan. Henry Henderson.	200 100 100	0 0 0	2 février	do	1814

Wilcox, Abel	Huissier, 7me cour de division, comté de Middlesex.	Francis Frank. John Page.	200 100 100	0 0 0	8 do	do	1820
Williams, Raby	Huissier, 1re cour de division, comté de Perth.	Peter Woods. James Woods.	1600 1600	0 0	5 avril	do	1852
Warran, George Fredk.	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.	John Hutchison. P. M. Vankoughnet.	500 250 250	0 0 0	13 do	do	1853
Wright, John	Huissier, 9me cour de division, comtés unis de Northumberland et Durham.	Alfred J. Wright. Ferdinand VanSiclen.	300 150 150	0 0 0	8 février	do	1870
Warran, Benjin. David.	Huissier, 6me cour de division, comtés unis de Leeds et Grenville.	Walter Henderson De- nant. Jaspar Abel Russell.	340 170 170	0 0 0	18 mars	do	1882
Yielding, James Royse.	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.	Henry Vansittart. John G. Vansittart.	500 250 250	0 0 0	31 janvier 1853.	24 février 1853.	1599
Yarwood, Clara St. George	Commis, préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.	Thomas D. Harrington. Grant Powell.	200 100 100	0 0 0	18 novembre	do	1700
Young, Daniel	Huissier, cour de division No. 1, comté d'Haldimand.	Richard Mend. William McPherson.	400 200 200	0 0 0	11 février 1854.	20 mars 1854.	1891

Certifié.

THOS. AMIOT, *Deputé Régistratre.*

BUREAU DU RÉGISTRARE PROVINCIAL,
Québec, 19 juin 1854.

PROVINCE DU CANADA.

ÉTAT DÉTAILLÉ des CAUTIONNEMENTS et OBLIGATIONS qui ont été enregistrés entre le 13me jour de juin et le 6me jour de septembre 1854; préparé conformément à la 15me section, 4 et 5 Vic., chap. 91.

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.			Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No. du cautionnement.
			£	s.	d.			
Bullock, Chauncey.....	Collecteur dans les douanes de Sa Majesté.	Elias Cheney..... Thomas Griffith.....	500 0 0	0 0 0	0 0 0	1 juin 1854..	4 juillet 1854..	1909
Barnard, Edward.....	Greffier, cour de circuit, circuit des Trois-Rivières.....	George Badeaux..... John Whiteford.....	250 0 0	0 0 0	0 0 0	25 juillet do..	1 août do..	1924
Barnard, Edward.....	Protonotaire et greffier de la cour supérieure, Trois-Rivières.....	George Badeaux..... John Whiteford.....	1000 0 0	0 0 0	0 0 0	do do	do do	1925
Clark, Eleazer.....	Inspecteur du revenu, dist. de St. François.	Hollis Smith..... John Johnston.....	500 0 0	0 0 0	0 0 0	23 mai do..	4 juillet do..	1906
Coulter, John.....	Huissier, 5me cour de division, comté de Perth.....	James Trow..... William Cossey.....	200 0 0	0 0 0	0 0 0	15 do do..	31 do do..	1922
Dorval, J. Bte. Alexis..	Inspecteur de bois équarri.....	Alexis Dorval..... Jean Fournier dit La-rose.....	100 0 0	0 0 0	0 0 0	28 juin do..	14 do do..	1915
Gunn, George.....	Douanier.....	Théodore Grauger Bra-nerd..... Andrew Holden.....	100 0 0	0 0 0	0 0 0	12 do do..	4 do do..	1910

Compagnie du grand chemin de fer occident.	Cautionnement au commissaire des douanes de Sa Majesté relativement aux effets, etc., apportés en Canada par les États Unis d'Amérique, par ou dans les chars de la dite compagnie.....	Robert W. Harris, président pour et au nom de la dite compagnie..... Levi Kemp..... William S. Baker.....	20000 0 0	0 0 0	0 0 0	17 do do..	6 do do..	1913
Kemp, Galloway Levi..	Douanier.....	Levi Kemp..... William S. Baker.....	100 0 0	0 0 0	0 0 0	29 mai do..	4 do do..	1908
LePan, Fredk. Nichols, D'Orr.....	Trésorier du comté de Grey.....	Alexander M. Stephens..... John Mills.....	1000 0 0	0 0 0	0 0 0	7 juin do..	28 do do..	1917
Leslie, William.....	Greffier, 2me cour de division, comté de Wellington.....	Joseph Black..... John Dixon, sear.....	100 0 0	0 0 0	0 0 0	9 do do..	29 do do..	1919
Moorcraft, William...	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.....	James McClelland..... Robert Squair.....	200 0 0	0 0 0	0 0 0	10 mai do..	4 do do..	1904
McCullough, Henry...	Douanier.....	William McCullough..... William Garvey, sear.....	100 0 0	0 0 0	0 0 0	19 do do..	do do..	1905
McFarlane, Duncan...	Huissier, 2me cour de division, comté de Wellington.....	(Les noms des cautions n'ont pas été inscrits)	100 0 0	0 0 0	0 0 0	(sans date).....	29 do do..	1920
McCarthy, Jno. Augus-tus.....	Huissier, 1ère cour de division, comté de Perth.....	John P. Vivian..... George Scott.....	300 0 0	0 0 0	0 0 0	6 avril 1854..	31 do do..	1921
Reynolds, Nelson Gilbert	Sherif du comté d'Ontario.....	John Vaudal Ham... Zaccheus Burnham...	1000 0 0	0 0 0	0 0 0	13 juin do..	28 do do..	1916

ÉTAT DÉTAILLÉ des OBLIGATIONS et CAUTIONNEMENTS, etc.—(Continuation.)

Nom du Principal.	Charge ou Nomination.	Noms des Cautions.	Pénalité.		Date du Cautionnement.	Date de l'Enregistrement.	No. du cautionnement.
			£	s. d.			
Scholfield, Adam Killman.....	Préposé au débarquement et visiteur dans les douanes de Sa Majesté.....	John Scholfield..... John Fraser.....	200	0 0	27 mai 1854..	4 juillet 1854..	1907
Sheppard, Martin.....	Shérif, district de Gaspé.....	Paul Poirier..... William Langler.....	1500	0 0	24 do	do	1912
Scott, Alexander.....	Agent pour la vente des terres publiques dans le comté de Lambton.....	Edward Whitney..... Thomas Forsyth.....	2000	0 0	13 juillet	do	1918
Trudel, Ambroise.....	Agent pour la commutation de la tenure dans la seigneurie de Lauzon.....	Pierre Giroux, père..... Pierre Giroux, fils.....	200	0 0	16 juin	do	1914
Whaley, Samuel.....	Greffier, 5me cour de division, comté de Perth.....	William Cossey..... James Trow.....	200	0 0	15 mai	do	1923
Young, Alexander.....	Douanier.....	Jonathan W. Eaton..... Moore Baker.....	50	0 0	16 juin	do	1911

Certifié,

THOS. AMIOT,
Député Régistrateur.

BUREAU DU RÉGISTRATEUR,
Québec, 14 septembre 1854.

CONSEILS DE COMTÉ

DU

HAUT - CANADA.

RAPPORTS

En vertu de l'Acte 16 Vic., chap. 163, Section 2, soumis à l'Assemblée
Législative pour son information.

Par Ordre.

E. A. MEREDITH,
Assistant Secrétaire.

BUREAU DU SECRETAIRE,
Québec, 5 mars 1855.

RAPPORT au Secrétaire Provincial par les Greffiers des Conseils de Comté

Numéro.	NOM DU CONSEIL DE COMTÉ.	Nombre de personnes cotisées.	Nombre d'acres cotisés.	Total des revenus de la propriété foncière.			Total de la valeur annuelle autre que les revenus de la propriété foncière.			Total de la valeur de la propriété foncière.		
				£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
				1	COMTÉ DE KENT.....							
2	COMTÉ DE LAMBTON.....											
3	COMTÉS UNIS DE HURON ET BRUCE.....											
4	COMTÉ DE NORFOLK.....	4056	340051½	2348	10	0	3517	0	4¾	948957	0	0
5	COMTÉ D'ELGIN.....	5304	440287	6098	15	0	5970	0	0	1261881	0	0
6	COMTÉ DE BRANT.....											
7	Do.....											
8	COMTÉS UNIS DE WENTWORTH ET HALTON—Douze Townships.....	7078	479915¾							2322524	0	0
9	VILLE DE DUNDAS.....	746		13095	3	0	5786	2	0	200000	0	0
	Total.....	7824	479915¾							2522524	0	0
10	COMTÉ DE WELLINGTON.....											
11	CITÉ DE TORONTO.....	8818		226558	15	0				3776300	0	0
12	COMTÉ DE SIMCOE.....											
13	COMTÉ D'ONTARIO.....	5249	426229	3353	12	6	822	11	3	1470730	12	6
14	COMTÉS UNIS DE NORTHUMBERLAND ET DURHAM.....									* 5200	0	0
15	COMTÉ DE PRINCE-EDOUARD.....	3268	231643	4329	5	0				867009	10	0
16	COMTÉ D'HASTINGS.....											
17	Do.....											
18	CITÉ DE KINGSTON.....	3157	1177	49909	0	0	10504	0	0	1006883	6	8
19	COMTÉS UNIS DE LEEDS ET GRENVILLE.....											
20	COMTÉ DE CARLETON.....	†										
21	COMTÉS UNIS DE LANARK ET RENFREW.....	† 4502	552811½	2802	14	9				500735	10	0
22	Do do do.....											

* Prison et terre comprises.

† Colonnes 1 à 8 inclusivement, laissées en blanc conformément à la circulaire du bureau du *Blue Book*, novembre 1854.

‡ Compilé du rapport des greffiers des diverses municipalités pour l'année 1854.

du Haut-Canada, pour l'année 1854, conformément à l'acte 16 Vic., c. 163, sec. 2.

Total des revenus cotisés.	Total de la valeur des biens mobiliers.	Total de la valeur annuelle des biens mobiliers.	Montant total de la valeur cotisée des biens meubles et immeubles.			Montant total des taxes imposées par des règlements de la municipalité.			Montant total des taxes imposées par des règlements du conseil de comté.				
			£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.		
								1559	4	0	1559	4	0
16871 0 0	163503 0 0	2927 11 10	1088656	15	3	3000	0	0	3000	0	0		
23653 0 0	197073 11 4	2862 1 7	1444970	0	0	5041	10	2	4841	16	11		
10843 0 0	269137 5 0		2598364	5	0	5823	14	0½	*				
20235 0 0	76200 0 0	5786 2 0	276200	0	0	1534	5	6	4967	2	6½		
31078 0 0	345337 5 0		2874564	5	0	† 7357	19	6½					
			1169465	0	0	2003	3	10	2003	3	10		
	1073000 0 0	64379 0 0	290937	15	0	43627	7	4½					
			1057086	0	0				4959	0	0		
17747 15 0	204316 15 0	727 0 0	1524333	3	9	2544	14	4	2911	4	8		
6347 10 0	141345 10 0		1014575	0	0	1330	0	0	1330	0	0		
84616 13 4	176300 0 0	15655 0 0	1267800	0	0	10676	11	8	10676	11	8		
			539012	16	6	8599	16	8	3361	17	8		
						3361	17	8	3361	17	8		
12835 0 0	137275 0 0	954 0 0	643688	4	9	3840	8	8½	† 1630	13	5½		
									† 1825	6	8½		

Les sommes d'argent marquées (*) sont extraites des livres du trésorier.

† La somme ci-dessus n'est pas payée dans le trésor du comté.

‡ Ce qui suit est pris du rapport du trésorier de comté et a rapport à la municipalité de comté pour 1854.

RAPPORT, etc.—

Numéro.	Montant total des taxes imposées par les réglemens de tout conseil provisoire de comté.			Montant total de la taxe de l'asile des aliénés, ou autre taxe provinciale.			Montant total de toutes les taxes comme suséit.			Montant total du revenu perçu ou à être perçu des taxes cotisées pour l'usage de la municipalité.			Montant total du revenu des licences.					
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.			
1													51	10	0			
2	336	0	0										1893	4	0			
3													7508	15	9			
4	Nil			309	14	11	3309	14	11	3000	0	0	67	16	0			
5				369	8	2	9251	8	3	2628	17	9	743	0	0			
6										6196	18	4½	15	0	0			
7																		
8	*			*			*			*			*					
9	†	506	15	0	709	18	11	†	13541	16	0	2958	18	3½	‡	1490	10	0
10																		
11				292	7	4	2295	11	2	1218	3	10						
12				1212	4	8½	44839	12	1	39384	10	6	3263	3	6			
13				228	1	2	5187	1	2	4701	11	4	112	10	0			
14				402	15	10¾	4301	15	2¼	956	16	8¾	862	6	8			
15				793	8	6	4147	4	10	2202	0	0	45	0	0			
16				261	10	3	1591	10	3	1330	0	0	37	10	0			
17										3881	5	2	30	10	0			
18				316	19	0	10993	10	8	10676	11	8	1381	18	6			
19										8450	13	10	49	0	0			
20	||									2806	0	0	10	0	0			
21				170	19	7½	5119	8	2½	2421	18	3¼	500	3	0			
22										1779	13	10½						

Les sommes marquées (*) sont extraites des livres du trésorier.

† Ce montant n'est pas payé dans le trésor du comté.

‡ Les quatre items précédents forment cette somme.

§ Ce montant des diverses municipalités n'est pas payé dans le trésor du comté.

|| Voir la circulaire susdite.

—(Continuation.)—

Montant total du revenu des travaux publics.	Montant total du revenu des actions dans des compagnies incorporées.	Montant total du revenu de toutes les autres sources.	Montant total du revenu de toutes les sources.	Dépense totale à compte de chemins et ponts.			Dépense totale à compte d'autres travaux publics et propriétés.												
				£	s.	d.	£	s.	d.										
		1381	10	0	2348	0	0												
		24	5	1	64	10	0												
					9339	17	3	6105	18	0									
					3067	16	0	Nil	1530	1									
	Nil.	Nil.	Nil.	9377	8	2	14518	1	2	3495	8	9	3953	1	0				
	1181	9	10	18	13	1	1671	4	0½	8667	18	1	20	17	6				
				785	5	8													
	*			*			*			*			*						
	1817	0	5	904	18	4	12882	19	3	21281	19	5½	3524	17	3	837	10	0	
	†						39297	12	4½	137380	8	0	31572	3	8	1557	13	4	
							1009	19	3	5824	0	7							
							191	18	2½	1269	18	4¼	1199	11	5				
										2248	0	0	30102	10	0	24	8	0	
							1164	11	5	2532	1	5							
							†	733	9	7	4645	4	9	545	16	5	113	3	0
							‡	46	13	0	46	13	0						
							§	2723	16	0	15099	5	2	3176	11	7			
							1525	6	3	14	7	3	10039	7	4	181	11	1	
							1	0	0	789	7	9	3606	7	9	40	0	0	
										630	4	8½	3795	4	3¼	850	4	11	

Les sommes d'argent marquées (*) sont extraites des livres du trésorier.

† Comme les comptes du trésorier ne sont pas préparés pour 1854, ce retour ne peut pas être rempli davantage.

‡ Incluant l'aide du gouvernement pour l'administration de la justice, et pour les écoles communes de grammaire.

§ Du surplus du fonds des écoles.

RAPPORT, etc.—

Numéro.	Dépense totale, à compte du capital possédé dans toute compagnie incorporée.			Dépense totale, à compte des écoles et de l'éducation, exclusivement des taux des syndics des écoles.			Dépense totale, à compte du soutien des pauvres, ou pour des fins de charité.			Dépense totale, à compte des débetures, et intérêt sur icelles.			Total de la dépense brute, à compte de l'administration de la justice dans toutes ses branches.		
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
1				1300	0	0				1129	15	0	1414	13	0
2				30	0	0				335	15	7	894	4	6
3	3000	0	0							3813	10	0	821	7	10½
4	Nil.			798	2	10	116	16	3	1045	2	3	1432	19	8
5	728	10	0	1201	15	10	181	17	9	3008	19	9	1546	0	0
6				895	11	8½	3	7	6	826	13	4	1729	2	9½
7															
8	*			*			*			*			*		
9	1324	13	8½	† 1151	8	8	123	2	6	5641	2	2	2946	4	4
10															
11	40000	0	0	13257	11	11	250	0	0	19835	4	3	2290	15	7
12				671	4	7				5895	1	8	1270	10	10
13				1884	5	1½	7	10		633	0	0	974	13	2
14				† 161	4	6				‡ 1804	18	7	1248	4	3
15															
16				154	1	9	15	0	0	703	2	4	468	19	8
17															
18				1650	0	0	514	4	3	2887	18	1			
19										3216	10	0	754	13	4
20				123	18	4	23	9	4	148	7	11	1250	12	5
21				1756	10	4½	14	15	6						
22				107	12	6	69	4	6	2933	6	8	1314	14	1½

Les sommes marquées (*) sont extraites des livres du trésorier.

† Ceci inclue les écoles communes de grammaire. £992 0s. 9d. était la somme payée aux écoles communes à même l'octroi du gouvernement. Barton et Binbrook requèrent durant la présente année £45 12s. 5d. dus pour l'année 1854.

‡ Ecoles de grammaire seulement.

§ Intérêt sur argent prêté par règlement.

—(Continuation.)—

Montant reçu du gouvernement à compte de l'administration de la justice.	Total de la dépense nette à compte de l'administration de la justice.			Dépense totale à compte des salaires et des dépenses du gouvernement municipal.			Dépense totale sous tous les autres rapports.			Dépense totale de tous genres.			Montant total des obligations garanties par le gouvernement.				
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.		
594	18	6	819	14	6	705	0	0	589	12	6	1294	12	6	7415	0	0
139	16	7	894	4	6	257	8	6	3114	12	5	4703	12	10			
			821	7	10½	890	0	0	2091	7	5½	15253	8	7	81950	0	0
444	15	11	988	3	9	440	18	0	510	18	6	4344	12	6	1525	0	0
364	4	3	1182	0	0	1631	10	11	2233	11	7	88569	1	1	26911	15	5
784	5	8	1729	2	9½	553	1	4½	1346	0	6½	5374	14	9	2000	0	0
*			*			*			*			*			*		
(† 1861	5	1	1084	19	3)	811	4	9	743	4	1½	17103	7	4½	33952	0	0
117	12	2	2173	3	5	6797	10	8	17541	12	4	133102	16	9	314017	1	2
			1270	10	10	98	3	8	766	10	5	9800	17	5	55025	0	0
						746	14	1½	1052	2	11½	2959	19	11½			
316	13	9	931	10	6	730	7	7	884	9	7	3794	11	11	† 30000	0	0
71	0	8	513	16	0	58	10	9½	150	16	9	1975	4	11			
369	15	4	99	4	4	784	17	2	761	8	7	3546	8	11	7301	7	1
						2770	15	1	2105	13	2	12589	18	11	78348	12	4
463	17	9	290	15	7	3276	0	0				9470	2	11	15175	0	0
499	10	0	751	2	5	280	17	9	455	9	4½	2812	7	6½	638	4	5
						893	0	6½	658	17	3½	5648	0	10			
351	9	9	963	4	4½	297	7	7	771	4	7	5510	19	11½			

Les sommes d'argent marquées (*) sont extraites des livres du trésorier.

† Pas ajoutée.

‡ Garantie par règlement.

RAPPORT, etc.—

Numéro.	Montant total des obligations non garanties.			Total des obligations de tout genre.			Valeur total des propriétés foncières appartenant à la municipalité.			Valeur totale du capital dans les compagnies incorporées possédées par la municipalité.			Valeur totale des dettes dues à la municipalité.		
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
1							12300	0	0						
2	4000	0	0	400	0	0	10000	0	0						
3	555	3	0	82515	3	0	170	0	0	75000	0	0	542	16	8
4				1525	0	0	4000	0	0				750	0	0
5	29245	0	0	56563	2	8	90538	13	6	35250	0	0	2929	12	5
6				2000	0	0	†								
7															
8	*			*			*			*			*		
9	839	14	7	34791	14	7	8750	0	0	13563	3	7½	12646	0	0
10															
11	23193	14	6	317272	3	9	298000	0	0	150000	0	0	19938	11	11
12							9480	0	0	50000	0	0	1191	0	0
13	47	2	0½				37485	0	0				36	0	0
14				30452	16	2	33472	11	5				230	15	11
15	231	10	7½	231	10	7½	3000	0	0						
16	200	0	0	7501	7	1							405	0	0
17															
18	2854	10	6	81203	2	10	55700	0	0	33750	0	0	2875	10	0
19	2204	13	0	16379	13	0	35150	0	0				594	16	0
20	300	0	0	938	4	5	15250	0	0				1142	17	9
21				320	0	0	480	0	0	300	0	0			
22															

† Le palais de justice et la prison, et presque deux acres de terre non évalués.

Les sommes d'argent marquées (*) sont extraites des livres du trésorier.

—(Continuation.)

Montant total des arrérages de taxes.			Balance entre les mains du Trésorier.			Toutes les autres propriétés possédées par la Municipalité.			TOTAL DE L'ACTIF.		
£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
100	0	0	3761	19	9				1245	12	5
			1245	12	5						
4849	10	7	5981	5	8				86543	12	11
1261	10	7	870	12	0	Nil.			6882	2	7
1578	11	5	3174	17	1	20517	13	6	61718	15	11
2000	10	1	1292	13	3				3293	3	4
*			*			*			*		
206	10	0	4178	12	1				39344	5	8½
7378	6	6	7227	13	3				475166	5	2
			3173	14	8				63844	14	8
1053	11	7	197	18	3	150	0	5	1528131	15	2½
1863	11	0							35565	18	4
			556	16	6				3325	5	10½
1532	15	8	436	0	2				2373	15	10
6677	9	11	161	12	0				99164	11	11
3087	4	8							38832	0	9
1142	17	9	480	15	3	35	0	0	16868	3	7
644	7	3	368	12	0	117	10	0	1514	0	7½
† 2689	3	10	870	11	4½						

Les sommes d'argent marquées ainsi (*) sont extraites des livres du Trésorier.

† Terres incultes.

ÉTAT GÉNÉRAL,

Numéro.	Dépense totale à compte de capital possédé dans toute compagnie incorporée.			Dépense total à compte des Ecoles et de l'Education, exclusivement des taux des Syndics des Ecoles.			Dépense totale pour le soutien des pauvres, et pour des fins de charité.			Dépense totale à compte des débetures et intérêt sur icelles.			Total de la dépense brute à compte de l'administration de la Justice dans toutes ses branches		
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
1				180	2	10	3	0	0						
2															
3				27	6	1									
4				33	17	3	2	10	0						
5	390	0	0	42	7	10			130	0	0				
6				125	11	4	8	3	1						
7							3	10	0						
8				85	0	0									
9				62	18	9									
10	8000	0	0	342	10	0	25	0	0	450	0	0			
	8390	0	0	849	14	1	42	3	1	580	0	0			
1	1000	0	0	191	5	0	44	10	0	819	3	2			
2															
3	400	0	0	380	15	0	6	7	6	765	3	4			
4	125	0	0	165	0	0	5	0	0	500	0	0			
5				116	0	0									
6				123	0	0	5	10	0						
7				54	0	0									
8				26	0	0									
	1525	0	0	1056	0	0	61	7	6	2084	6	6			
1				43	9	2									
2				99	14	2									
3				44	2	6									
4				196	5	0	5	0	0						
5				65	0	11									
6				22	17	7									
7				47	3	10									
8				20	6	4									
9				82	6	4	1	16	3						
10				98	18	0									
11				223	4	6									
12				41	7	6									
13															
14				18	13	8									
15															
16				20	0	0									
17															
18															
19															
20				109	9	0									
21	3000	0	0							3813	10	0	821	7	10½
	8000	0	0	1182	18	6	6	16	3	8813	10	0	821	7	10½

&c.—(Continuation.)

Montant reçu du Gouvernement à compte de l'administration de la Justice.	Total de la dépense nette à compte de l'administration de la Justice.	Total de la dépense à compte des salaires, et des dépenses du Gouvernement Municipal.	Total de la dépense sous tous autres rapports.	Total de la dépense de tout genre.		Montant total des obligations garanties par des débetures.	
				£	s. d.	£	s. d.
		65 8 11	218 7 3	284	6 2		
		46 0 0	96 0 0				
		19 15 0					
		79 0 0	202 2 5	499	18 9		
		67 12 6		899	8 1	400	0 0
		193 3 9	52 8 9	894	7 0		
		41 11 6		217	16 6		
		209 8 7					
		300 0 0		10617	10 0	3800	0 0
		1022 0 3	569 8 5	13413	6 6	3700	0 0
		361 16 8	621 1 3	3637	16 1	30814	15 0
						10000	0 0
		92 0 0	146 9 7	2948	7 8	14566	13 4
		237 18 8	194 6 7½	1341	14 7½	12500	0 0
		118 13 2	11 12 6	287	1 4		
		112 15 0	7 7 10	289	1 10		
		69 5 0	38 5 0	350	0 0		
		69 15 7	74 5 2	172	0 9		
		1062 4 1	1091 7 11½	9026	3 3½	157881	8 4
		57 2 9		170	11 11		
		79 5 0		208	19 2		
		42 17 0		373	10 5½		
		85 7 0		1776	17 0	800	0 0
		93 4 5	186 13 6	321	6 2		
		56 5 0		166	19 4		
		90 6 5		216	7 1		
		136 5 2½		339	1 6½		
		126 8 9		271	11 4		
		65 0 0		1586	3 0	2500	0 0
		35 0 0	15 0 0	401	14 6		
		27 10 0	73 19 6	191	8 11		
		70 10 9		301	10 9		
		65 7 4		164	1 11		
		50 9 6	27 3 4	77	12 10		
		70 0 0	15 0 0	135	12 6		
		45 7 3		45	7 3		
		54 14 3		121	14 3		
		123 3 0		484	6 0		
		47 2 8	2 0 0	163	18 3		
	821	7 10½	890 0 0	2091	7 5½	15253	8 7
	821	7 10½	2321 6 3½	2411 3 9½	22772 2 9	81950	0 0
						85250	0 0

ÉTAT GÉNÉRAL,

Numéro.	Montant total des obligations non garanties.			Total des obligations de tout genre			Valeur totale des biens fonds appartenant à la Municipalité.			Valeur totale du capital dans des compagnies incorporées possédée par la Municipalité.			Valeur totale des dettes dues à la Municipalité.		
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
1															
2				500	0	0						387	0	0	
3															
4															
5				400	0	0				500	0	0	24	11	3
6													16	2	6
7													24	8	5
8															
9							50	0	0						
10				3800	0	0	3000	0	0	8000	0	0			
				4200	0	0	3050	0	0	8500	0	0	432	2	2
1							22500	0	0	27500	0	0	274	19	1
2															
3				14671	18	4	3350	0	0	10000	0	0	1316	18	4
4				12500	0	0				12500	0	0			
5							200	0	0						
6															
7															
8							50	0	0						
	105	0	0	27171	18	4	26100	0	0	50000	0	0	1591	12	5
1															
2															
3	158	2	10	158	2	10									
4	196	0	0	996	0	0			25000	0	0	123	0	0	
5												81	16	0	
6															
7															
8															
9															
10				2500	0	0									
11	20	0	0	20	0	0						77	10	0	
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20	38	0	0	38	0	0									
21	565	3	0	82515	3	0	170	0	0	75000	0	0	542	16	8
	977	5	10	86227	5	10	170	0	0	100000	0	0	825	2	8

&c.—(Continuation.)

Montant total des arrérages de taxes.			Balance entre les mains du Trésorier.			Toutes les autres propriétés possédées par la Municipalité.			TOTAL DE L'ACTIF.		
£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
6	18	4	107	0	0				857	0	0
9	9	2	4	0	0						
29	11	3	1	11	10						
			368	6	6						
300	0	0	144	6	3						
78	18	6	53	9	2						
			36	5	0						
			47	6	6				177149	0	0
15	0	0	134	0	0						
439	12	3	896	5	3				177506	0	0
4420	15	9	100	18	9				54796	8	7
(de 1847 à 1854.)											
311	7	0	83	12	0	230	0	0	15291	12	4
86	8	11	605	17	2½				18105	17	2½
2	9	6¾	240	0	0				440	0	0
85	10	0	107	1	1						
			7	3	9						
			117	12	10						
4906	11	2	1262	0	7	230	0	0	88633	18	1
243	6	4	93	9	7						
239	11	1									
143	0	0	800	0	0				3066	0	0
			22	9	6						
			223	0	11						
158	19	9½	1327	3	11				1436	2	11
532	0	0	52	16	0				662	6	0
2	14	2½	44	14	7				47	8	9½
18	10	0	13	17	3						
7	18	4	28	16	6½				31	9	10½
17	0	0	22	2	0				39	2	0
159	3	10	60	0	0				221	5	4½
4849	10	7	5981	5	8				86543	12	11
6366	9	2	3169	15	2				114597	7	10½

ÉTAT GÉNÉRAL,

Numéro.	Montant total des obligations non garanties.			Total des obligations de tout genre			Valeur totale des biens fonds appartenant à la Municipalité.			Valeur totale du capital dans des compagnies incorporées possédées par la Municipalité.			Valeur totale des créances de la Municipalité.		
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
1															
2	150	0	0	150	0	0									
3															
4							100	0	0				2	10	0
5															
6							250	0	0						
7	291	0	0	1266	0	0	420	0	0	1200	0	0			
8				26	10	0							739	15	1
9															
10	441	0	0	1442	10	0	770	0	0	1200	0	0	742	5	1
11															
12				600	0	0	300	0	0	1250	0	0			
13	170	0	0	645	0	0	300	0	0	1000	0	0			
14	516	1	0	1598	2	8	71221	0	0				9	0	0
15													396	15	5
16				400	0	0	300	0	0	4500	0	0	5	0	0
17				106	0	0									
18													20	17	0
19	3809	0	0	12089	0	0	2500	0	0	8500	0	0	75	0	0
20															
21	4495	0	0	19038	2	8	74621	0	0	15250	0	0	506	12	5
22	24750	0	0	37525	0	0	15917	13	6	20000	0	0	2423	0	0
23															
24	29245	0	0	56563	2	8	90538	13	6	35250	0	0	2929	12	5
25															
26				50	0	0				325	0	0	†		
27															
28	* 20000	0	0	20040	0	0	None			200	0	0	20000	0	0
29				25000	0	0				50	0	0			
30							500	0	0						
31							20	0	0	8650	0	0	6000	0	0
32	Nil			Nil			180	0	0	Nil			Nil		
33															
34	†														
35	20000	0	0	53740	0	0	750	0	0	9175	0	0	26000	0	0

* Sur l'acte du fonds d'emprunt Municipal.

† Mortgage sur chemin de fer.

‡ Pas de rapport par le Greffier jusqu'au 31 Janvier 1855. S. J. Fuller, Greffier de Comté, Norfolk.

&c.—(Continuation.)

Montant total des arrérages de taxes.			Balance entre les mains du Trésorier.			Toutes les autres propriétés possédées par la Municipalité.			TOTAL DE L'ACTIF.		
£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
629	0	0	500	9	0				1129	6	0
			258	19	6				258	19	6
			585	14	3 $\frac{1}{4}$				688	4	3 $\frac{1}{4}$
			243	0	0						
417	17	1 $\frac{1}{2}$	238	0	0				2087	17	1 $\frac{1}{2}$
489	0	4 $\frac{3}{4}$	153	2	5				1381	17	11 $\frac{1}{4}$
1585	17	6 $\frac{1}{4}$	2023	16	2 $\frac{3}{4}$				5497	5	1
97	1	11	68	14	7 $\frac{1}{2}$				1618	14	0
84	0	0	158	8	0				1078	8	0
80	0	0	15	0	0				1088	2	8 $\frac{1}{2}$
8	16	7	878	2	0				896	15	5
91	2	5	6	15	8	4500	0	0	4902	0	0
264	8	2	58	8	5				604	19	11 $\frac{1}{2}$
			170	13	5				191	10	5 $\frac{1}{2}$
554	10	0	427	10	0	100	0	0	12156	10	0
403	17	4	50	0	0						
1587	11	5	1828	12	1	4600	0	0	22031	19	7
			1845	15	0	15917	13	6	39686	16	4
1587	11	5	8174	17	1	20517	18	6	61718	15	11
19	8	10 $\frac{1}{2}$	180	8	1 $\frac{1}{2}$	7	0	0	531	17	0
107	4	10 $\frac{3}{4}$	71	10	6 $\frac{1}{4}$				178	5	5
105	9	10 $\frac{1}{2}$	186	5	11				20441	15	9 $\frac{1}{2}$
									50	0	0
			59	16	8						
627	2	3 $\frac{1}{2}$	131	0	0						
49	4	9 $\frac{1}{2}$	455	19	6 $\frac{1}{2}$	Nil			455	19	6 $\frac{1}{2}$
908	10	8 $\frac{1}{4}$	1085	0	4 $\frac{1}{4}$	7	0	0	21657	17	9

* Pas de rapport de Middleton.

ÉTAT GÉNÉRAL,

Numéro.	Dépense totale à compte du capital possédé dans toute compagnie incorporée.			Dépense totale pour les Ecoles et l'Education à part les contributions imposées par les Syndics.			Dépense totale pour le soutien des pauvres, et pour des fins de charité.			Dépense totale pour débetures et intérêt sur icelles.			Total de la dépense brute pour l'administration de la Justice dans toutes ses branches		
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
1	*														
2				86	7	10	10	0	0						
3															
4	*														
5				100	0	0				120	0	0			
6				80	0	0				†					
7	*														
8				152	12	6½				3	0	0			
9										16	10	0	120	0	0
10				158	13	11									
11	*														
12				†											
13				217	10	6									
1				111	9	6									
2				83	2	8				8	6	10			
3				269	5	10									
4				83	4	6				24	5	0			
5				127	3	7									
6				69	11	0				41	12	7½			
7				84	12	10				51	19	0			
8				186	10	7½									
9				108	11	10				8	0	0			
10				159	7	6				1	5	0	3	0	0
11				67	0	0				19	7	6			
12	145	0	0	412	9	8				395	0	0			
13	145	0	0	1757	9	6½				154	15	11½	395	0	0
14	852	0	0	357	0	0				157	18	0	483	1	10
	997	0	0	2114	9	6½				312	13	11½	878	1	10
1				211	8	9									
2				100	0	0									
3				209	6	10				235	17	5			
4				100	0	0									
5				150	0	0				3	10	0			
6				100	0	0									
7	*														
8	*														
				870	15	7				3	10	0	235	17	5

* Pas de rapport.

† Ne peut pas dire.

‡ Pas de réponse vu que les Syndics d'Ecoles cotisant sans référence à la Municipalité.

§ Ne peut pas dire.

&c.—(Continuat on.)

Montant reçu du Gouvernment pour l'administration de la Justice.	Total de la dépense nette pour l'administration de la Justice.	Total de la dépense pour salaires, et dépenses du Gouvernement Municipal.	Total de la dépense sous tous autres rapports.	Total de la dépense de tout genre.		Montant total des obligations garanties par des débetures.				
				£	s. d.	£	s. d.			
*		92	0	0	451	6	9			
*		85	0	0	385	0	0			
*		222	9	6	75	9	0			
*		94	10	9	197	8	10			
*		89	0	0½	207	14	4½			
*		103	12	6	12	10	7			
		†								
		86	14	8½						
		146	15	1	†	935	8	0		
		80	10	4½		614	8	6½		
		170	11	6	494	11	3			
		55	8	9		222	18	3		
		120	0	0		1139	14	0		
		90	10	0		744	11	1		
		135	0	0		404	11	10		
		76	4	0	244	12	0			
		84	0	0	13	0	0			
		120	2	0		419	14	2		
		70	0	0		536	7	6		
		164	11	6		1221	6	2		
		131	13	2¾	1005	19	5			
		338	9	9	518	9	8			
		1652	2	11¾	1524	9	1			
		88	18	0		763	1	8		
		148	0	0		1244	5	0		
		105	5	0	913	12	2			
		86	9	6		7	5	4		
		100	2	4		90	10	1		
		107	19	11		616	7	6¾		
		636	14	9	1670	14	5½			
						8006	5	2		
								2300	0	0

* Pas de rapport.

† Quelques erreurs sous ce titre.

‡ Ne peut pas répondre.

ÉTAT GÉNÉRAL,

Numéro.	Montant total des obligations non garanties.*			Total des obligations de tout genre			Valeur totale des biens fonds appartenant à la Municipalité.			Valeur totale du capital dans des compagnies incorporées possédées par la Municipalité.			Valeur totale des créances de la Municipalité.				
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.		
1	*																
2																	
3																	
4	*																
5				1000	0	0				1000	0	0					
6	†																
7	*												308	3	5		
8																	
9																	
10				2000	0	0							2173	6	2		
11	*																
12	†																
13				145	0	0											
1																	
2																	
3																	
4							250	0	0								
5																	
6																	
7																	
8													7	0	0		
9																	
10							450	0	0			150	0	0			
11																	
12				2250	0	0	7	10	0			3000	0	0			
13				2250	0	0	707	10	0			3150	0	0			
14	862	16	9	5151	8	0	3100	0	0			1600	0	0	276	0	0
	802	16	9	7401	8	0	3807	10	0			4150	0	0	283	0	0
1																	
2							250	0	0								
3				2856	0	0	1200	0	0								
4							200	0	0								
5							105	0	0			30	9	4½			
6				425	9	0½											
7	*																
8	*																
				2781	9	0½											

* Pas de réponse.

† Ne peut pas répondre.

&c.—(Continuation.)

Montant total des arrrages de taxes.			Balance entre les mains du Trésorier.			Toutes les autres propriétés possédées par la Municipalité.			TOTAL DE L'ACTIF.		
£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
*											
	120	0	0	51	8	5			100	0	0
*											
				16	4	8			1000	0	0
†											
*											
	78	16	0	52	9	0					
	74	9	1½	15	0	0			32712	0	0
*				702	1	8			2949	16	11½
	184	0	0	97	0	0					
	137	14	8	200	15	3			338	9	11
	19	2	2	0	14	4½			19	16	6½
				96	6	3½			† 355	15	1½
	12	10	7½	127	1	9½			139	12	4½
	410	11	7	90	0	0			500	11	7
				79	15	0			79	15	0
	20	0	0	140	0	0			160	0	0
	28	3	8	118	3	8			† 153	6	10
				55	18	1½			205	18	1½
	73	14	7½	153	13	2			677	7	9½
	226	12	11	53	9	6½			280	2	5½
	100	0	0	748	11	4			3856	1	4
	1028	10	3	1864	8	6½			6766	17	1½
	650	0	0	2	2	11			† 5832	8	0
	1678	10	3	1866	11	5½			200	0	0
									12599	0	1½
	182	3	6	180	12	4			180	12	4
				250	0	0			500	0	0
	2	5	0								
				43	0	10½			248	0	10½
	277	9	0	1147	6	3½			54	12	8½
				218	16	8½			733	9	4½
*											
*											
	461	17	6	1839	16	8			54	12	8½
									1657	2	7½

* Pas de rapport.

† Ne peut pas répondre n'étant pas trésorier.

‡ Quelques erreurs en ajoutant ou omettant.

ÉTAT GÉNÉRAL,

Numéro.	Dépense totale à compte du capital possédée dans toute compagnie incorporée.			Dépense totale pour les Ecoles et l'Education à part les contributions imposées par les Syndics.			Dépense totale pour le soutien des pauvres, et pour des fins de charité.			Dépense totale pour débetures et intérêt sur icelles.			Total de la dépense brute pour l'administration de la Justice dans toutes ses branches		
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
1				182	1	6									
2				182	12	1									
3				36	6	3									
4				84	14	8	15		0						
5				200	0	0									
6				234	15	3									
7				126	10	9									
8				620	0	0									
9				487	6	6	35	8	10						
10				230	1	6									
11				196	14	1				120	0	0			
12				2581	2	7	50	8	10	120	0	0			
13				123	13	1									
14				640	16	0	8	0	0						
15				112	0	0									
16				45	15	9									
17				228	0	2									
18				92	12	4	70	18	9	81	19	10			
19				3823	19	11	129	7	7	201	19	10			
20										420	0	0	4215	0	4
21				3823	19	11	129	7	7	630	19	10	4215	0	4
22				174	0	0	7	10	0						
23				89	0	0									
24				120	3	4									
25				201	11	8									
26				95	15	8									
27				102	10	10									
28				137	13	21									
29				48	11	3									
30				95	2	10 1/2									
31				120	12	1									
32				51	2	4									
33				31	3	10	4	2	6						
34										160	0	0			
35				1276	7	0 1/2	11	12	6	160	0	0			

* Détails inconnus quant à Tossorontio.

&c.—(Continuat on.)

Montant reçu du Gouvernement pour l'administration de la Justice.	Total de la dépense nette pour l'administration de la Justice.	Total de la dépense pour salaires, et dépenses du Gouvernement Municipal.	Total de la dépense sous tous autres rapports.	Total de la dépense de tout genre.	Montant total des obligations garanties par des débetures.			
					£	s.	d.	
£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
			116	10	0	55	6	11
			35	10	0	97	5	9
			43	2	6	118	1	3
			65	0	0			
			130	3	9	75	12	4
			47	10	0	35	10	6
			162	16	8			
			250	9	0	250	0	0
			75	0	0	10	0	0
			160	0	0	294	0	0
			63	18	7	69	0	7
			1150	0	4	1004	17	4
			95	19	9			
			154	3	9			
			100	0	0			
			34	10	8	4	0	0
			461	3	4			
			83	15	0			
			2279	4	2	1008	0	0
			1544	0	0	2671	0	4
			1544	0	0	2671	0	4
			3929	16	8	2310	7	10
			403	0	0	809	0	0
			70	0	0			
			55	16	5			
			67	16	0			
			90	0	0			
			44	5	0			
			36	10	0			
			60	0	0			
			50	5	0	18	1	3
			24	2	8			
			60	0	0			
			65	2	2	51	16	4
			32	19	10	35	6	7
			180	0	0			
			1239	17	1	414	4	2
			3574	10	0 1/2			
			1000	0	0			

* Détails inconnus quant à Tossorontio.

ÉTAT GÉNÉRAL.

Numéro.	Montant total des obligations non garanties.			Total des obligations de tout genre			Valeur totale des biens fonds appartenant à la Municipalité.			Valeur totale du capital dans des compagnies incorporées possédées par la Municipalité.			Valeur totale des créances de la Municipalité.		
	£	s	d.	£	s	d.	£	s	d.	£	s	d.	£	s	d.
1				47	12	2									
2															
3															
4															
5															
6															
7				474	7	5									
8	757	12	0	757	12	0	200	0	0						
9															
10															
11				675	0	0	200	0	0						
12	757	12	0	1954	11	7	400	0	0				72	16	2
13															
14							100	0	0						
15							25	0	0						
16													80	5	9
17				125	0	0	400	0	0						
18				564	0	0	1500	0	0						
19	757	12	0	2643	11	7	2405	0	0				153	1	11
20	2581	11	3	4206	11	3	27916	16	0				2102	6	5
21	3339	3	3	6850	2	10	30321	16	0				2255	8	4
22															
23				175	0	0	1000	0	0						
24				364	7	3									
25															
26															
27															
28															
29															
30				27	11	2	27	11	2						
31	*														
32															
33	2	19	5	2	19	5	250	0	0						
34															
35															
36															
37															
38															
39															
40															
41	2	19	5	569	17	10	1277	11	2						

* Détails inconnus quant à Tossorontio

&c.—(Continuation.)

Montant total des arrages de taxes.			Balance entre les mains du Trésorier.			Toutes les autres propriétés possédées par la Municipalité.			TOTAL DE L'ACTIF.		
£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
15	2	10	275	16	1				292	18	11
			87	19	6				87	19	6
72	16	2	45	5	1				206	8	10
28	3	3	41	0	0				64	3	3
90	12	5	111	15	10				202	8	4
			36	19	6				36	19	6
63	15	0	21	1	5				84	16	5
569	14	6	643	17	7				1218	12	1
40	0	0	28	1	0				68	1	0
297	12	9	169	12	9				169	12	9
116	18	3	43	2	2	15	0	0	347	15	5
1829	10	2	1522	12	9	15	0	0	2774	15	3
22	1	8	50	11	11	100	0	0	272	12	9
			51	10	0				79	17	10
80	0	0	30	0	0				30	0	0
			2	17	1				83	2	10
			686	18	8				1086	18	3
			43	16	0	175	0	0	1718	16	0
1481	11	10	2398	6	0	290	0	0	6046	2	1
474	14	6				1136	0	0	31629	18	4
1906	6	4	2398	6	0	1426	0	0	37676	0	11
850	0	0	14	17	1	200	0	0	1200	0	0
			160	0	0						
			86	1	0						
			72	16	5½						
			4	8	0						
125	12	3½									
245	17	6									
*			4	8	10½				627	17	6
18	0	0	16	14	4						
306	16	0	8	11	3	85	0	0			
177	19	11							815	7	3
1224	5	8¾	367	17	0¼	285	0	0	2143	4	4

* Détails inconnus quant à Tossorontio.

ETAT GÉNÉRAL

Numéro.	NOM DE LA MUNICIPALITÉ.	Nombre des parcelles cotisées.	Nombre d'acres cotisés.	Total des revenus annuels des biens fonds.			Total de la valeur annuelle autre que les revenus annuels des biens fonds.			Total de la valeur des biens fonds.										
				£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.								
	COMTÉS DE LANARK ET RENFREW.																			
1	ELMSLEY NORD	224	25088									28721	0	0						
2	LANARK ET DARLING	399	47771									44692	0	0						
3	WESTMEATH	285	45950									28356	0	0						
4	MENAB	277	40905									29442	0	0						
5	PAKENHAM	301	30620½									38286	0	0						
6	RAMSAY	508	55087									89607	10	0						
7	SMITH'S FALLS	186	460	2802	14	9														
8	ROSS	146	18686									9076	0	0						
9	BECHWITH	388	52282½									64750	0	0						
10	DALHOUSIE, SHERBROOKE NORD ET LEVANT	310	65992½									24446	0	0						
11	ADMASTON	167	22805½									7160	0	0						
12	BROMLEY	127	14285½									9714	0	0						
13	WILBERFORCE	160	18275½									12260	0	0						
14	HORTON	280	26875									35417	0	0						
15	PEMBROKE ET STAFFORD	189	9500									28048	0	0						
16	BAGOT ET BLYTHFIELD	162	15988									7489	0	0						
17	MONTAGUE	498	63000									53271	0	0						
18	DRUMMOND																			
19	VILLE DE PERTH																			
20	BURGESS																			
21	BATHURST ET SHERBROOKE SUD																			

&c. (Continuation)

Total des revenus imposables.	Valeur totale de la propriété mobilière.			Valeur totale annuelle de la propriété mobilière.			Montant total de la valeur cotisée des biens fonds et des biens meubles.			Montant total des taxes imposées par les règlements de la Municipalité.			Montant total des taxes imposées par les règlements du Conseil de Comté.							
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.					
				7865	0	0				36895	0	0	188	5	8½	75	11	10		
1674	0	0	20576	0	0				65942	0	0	478	5	6	199	18	10			
			4544	0	0				27900	0	0	81	7	11	85	4	11			
			6825	0	0				38267	0	0	189	17	0	112	4	18			
800	0	0	11250	0	0				45386	0	0	270	15	2	85	9	8			
1150	0	0	24125	0	0				114892	10	0	597	5	4	217	4	1			
7825	0	0				954	0	0	3756	14	8	387	10	0	65	14	12			
									11849	0	0	85	17	4						
582	0	0	14975	0	0				79725	0	0	267	18	1	165	18	4			
									9285	0	0	38781	0	0	57	12	6½	148	10	1
									2050	0	0	9210	0	0	82	9	3	17	17	8½
150	0	0	3525	0	0				13889	0	0	228	18	8½	25	17	1			
175	0	0	2900	0	0				15335	0	0	145	15	9	80	0	0			
									10885	0	0	45802	0	0	164	0	0	77	0	0
254	0	0	9889	0	0				35937	0	0	78	0	4	61	0	0			
275	0	0	1681	0	0				9060	0	0	64	15	4½	48	4	0			
									7400	0	0	60671	0	0	478	0	0	225	0	0

ÉTAT GÉNÉRAL

Numéro.	Dépense totale à compte du capital possédédans toute compagnie incorporée.			Dépense totale pour les Ecoles et l'Education à part les contributions imposées par les Syndics.			Dépense totale pour le soutien des pauvres, et pour des fins de charité.			Dépense totale pour débetures et intérêt sur icelles.			Total de la dépense brute pour l'administration de la Justice dans toutes ses branches.		
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
1				28	0	0									
2				151	18	6									
3				27	12	0									
4				72	10	0									
5				199	18	5	5	5	6						
6				563	18	7½									
7				180	0	0									
8															
9				148	5	3½									
10				58	15	7	0	10	0						
11				18	0	0									
12				95	15	1									
13				87	0	1½									
14				27	7	8½									
15				22	0	0									
16				99	14	6									
17				81	0	0	9	0	0						
18															
19															
20															
21															

Sec. (Continuation.)

Montant reçu du Gouvernement pour l'administration de la Justice.			Total de la dépense nette pour l'administration de la Justice.			Total de la dépense pour salaires, et dépenses du Gouvernement Municipal.			Total de la dépense sous tous autres rapports.			Total de la dépense de tout genre.			Montant total des obligations garanties par des débetures.		
£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
						75	8	8	145	8	8						
						78	0	0	216	4	6	769	11	6			
						74	17	0				801	0	0			
						66	15	0	40	0	0	841	18	5			
						78	2	6	5	12	1½	778	14	6			
						58	14	11½	23	10	0	853	14	1½			
						26	10	0	15	0	0						
						65	0	0				828	5	8½			
						48	9	11				112	5	6			
						84	0	0	48	9	3	82	9	8			
						87	11	3	75	6	4½	75	6	4½			
						87	11	3	75	6	4½	75	6	4½			
						87	10	0									
						86	10	0				198	14	6			
						90	0	0	14	0	0	241	0	0			

ÉTAT GÉNÉRAL

Numéro.	Montant total des obligations non garanties.			Total des obligations de tout genre			Valeur totale des biens fonds appartenant à la Municipalité.			Valeur totale du capital dans des compagnies incorporées possédées par la Municipalité.			Valeur totale des créances de la Municipalité.		
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
1				100	0	0									
2				220	0	0	350	0	0	300	0	0			
3															
4															
5							180	0	0						
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															

&c.—(Continuation.)

Montant total des arrérages de taxes.	Balancée entre les mains du Trésorier.			Toutes les autres propriétés possédées par la Municipalité.			TOTAL DE L'ACTIF.		
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
80	0	0		30	0	0			
				72	17	5			
				20	15	0			
				44	15	0	523	0	6
47	1	8		34	12	1½	224	8	11½
							12	10	0
							105	0	0
				5	15	0			
419	18	9		12	12	0½	515	6	2½
20	0	0		4	16	1			
10	0	0		22	9	4			
							251	10	0
87	5	2½		120	0	0			
21	6	7½							
9	0	0							

MUNICIPALITÉS, BAS-CANADA.

ÉTATS,

Reçus conformément à l'acte 16 Victoria, chapitre 163,

Mis devant l'Assemblée Législative en obéissance à la 7me section de l'acte ci-dessus cité.

Par Ordre.

GEO. ET. CARTIER,
Secrétaire.

QUEBEC, 6 mars 1855.

8. c. — (Continuation.)

Numéro.	Total des revenus imposables.			Valeur totale de la propriété mobilière.			Valeur totale annuelle de la propriété mobilière.			Montant total de la valeur cotisée des biens fonds et des biens meubles.			Montant total des taxes imposées par les règlements de la Municipalité.		
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
1													50	17	6
2													22	10	0
3	24	09	9½												
4	Nil.												147	6	9
5															
6				5	0	0									
7	16	17	9												
8															
9	81	11	9½										9	0	0
10															
11															
12															
13															
14													596	11	0
15													1	0	0
16															
17													23	2	0
18															
19															
20													75	0	0
21													39	0	0
22															
23															
24													654	1	3
25															
26															
27													2460	19	6½
28															
29													14	11	9½
30				1469	10	0	16973	9	8						
31															

ETAT GÉNÉRAL,

Montant total des taxes imposées par les Règlements du Conseil de Comté.	Montant total des taxes imposées par Règlements de tout Conseil Provisionnaire de Comté.	Montant total de la taxe de l'Asile des Aliénés et de toute autre taxe Provinciale.	Montant total de toutes les taxes comme susdit.	Montant total du revenu perçu ou à être perçu par taxes cotisées pour l'usage de la Municipalité.	Montant total du revenu des licences.									
						£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
			50	17	6	89	0	0						
						40	0	0						
51	11	8				12	12	0						
Nil.			147	6	9	50	8	0						
						40	0	0						
						47	0	0						
						15	0	0						
						6	6	0						
						119	10	0						
						24	4	0						
						15	18	9						
						19	6	0						
						113	0	0						
						50	0	0						
						89	0	0						
						170	0	0						
						1	16	0						
						20	0	0						
						5	18	9						
						9	7	8						
						2460	19	6½						
						105	0	0						
						24	0	0						
						14	11	9½						
						11	4	7½						
						65	6	8½						

&c.—(Continuation.)

Numéro.	Montant reçu du Gouvernement pour l'administration de la Justice.			Total de la dépense nette pour l'administration de la Justice.			Total de la dépense pour salaires, et dépenses du Gouvernement Municipal.			Total de la dépense sous tous autres rapports.			Total de la dépense de tout genre.		
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
1							15	0	0	490	0	0	490	0	0
2										46	0	0	46	0	0
3							27	5	0	81	1	1 $\frac{1}{2}$	86	6	1 $\frac{1}{2}$
4							56	0	0	139	19	9	189	19	9
5															
6							85	0	0						
7										25	0	0	5	0	0
8							15	0	0						
9							27	10	0						
10							8	0	0						
11															
12															
13							14	12	3						
14							206	0	10	51	1	2	449	0	9 $\frac{1}{2}$
15							41	13	3						
16							18	2	3				18	2	8
17							9	5	0	29	5	0	29	5	0
18							44	10	0	1	10	10	46	0	0
19							15	0	0						
20													125	0	0
21							40	0	0						
22							140	0	0	85	0	0	140	0	0
23													20	0	0
24							20	0	0						
25							11	5	0				11	5	0
26							5	0	0	1	9	2	24	7	3
27							100	0	0	158	3	5			
28							7	10	0				15	0	0
29							8	7	4 $\frac{1}{2}$				25	16	5
30							14836	10	5 $\frac{1}{2}$	22805	8	9	25841	17	0
31							86	18	9	3	18	4	62	17	11

ÉTAT GÉNÉRAL,

Montant total des obligations garanties par des débetures.	Montant total des obligations non garanties.	Total des obligations de tout genre	Valeur totale des biens fonds appartenant à la Municipalité.			Valeur totale du capital dans des compagnies incorporées possédé par la Municipalité.			Valeur totale des créances de la Municipalité.			
			£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	
250 0 0		250 0 0	600	0	0			400	0	0		
								48	1	11		
Nil.	30 0 0	30 0 0	Nil.									
						175	0	0				
										15	0	0
						200	0	0				
								5000	0	0		
										40	0	0
174622 10 7	14617 9 7	189240 0 2	97536	5	10			17875	5	1		

&c.—(Continuation.)

Numéro.	Total des revenus imposables.			Valeur totale de la propriété mobilière.			Valeur totale annuelle de la propriété mobilière.			Montant total de la valeur cotisée des biens fonds et des biens meubles.			Montant total des taxes imposées par les réglemens de la Municipalité.				
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.		
1																	
2									74	123	3	0	154	8	4		
3																	
4									11	46	17	0					
5																	
6													4	733	0	0	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14									6	11	2½						
15	13	000	0	0					12	680	0	0	8	0	0		
16																	
17					12	286	0	0	63	239	0	0	251	19	4		
18													2	07	3	10	
19																	
20									12	365	0	0	49	8	10		
21									5	008	53	6	7	4	07	16	0½
22									5	008	53	6	7				
23													7	90	8	0	
24																	
25																	
26					5	0	0										
27	5	972	0	0					9	954	1	0	252	0	0		
28													48	0	0		
29									18	508	15	0	88	11	2½		
30													107	5	0		
31													14	0	0		
32																	
33																	
34																	

ETAT GÉNÉRAL,

Montant total des taxes imposées par les Réglemens du Conseil de Comté.	Montant total des taxes imposées par Réglemens de tout Conseil Provisoire de Comté.	Montant total de la taxe de l'Asile des Aliénés et de toute autre taxe Provinciale.	Montant total de toutes les taxes comme susdit.	Montant total du revenu perçu ou à être perçu par taxes cotisées pour l'usage de la Municipalité.			Montant total du revenu des licences.					
				£	s.	d.						
							67	12	6			
			154	8	4	61	18	5½	39	8	9	
									40	0	0	
			114	12	0	57	17	10	34	0	0	
									16	2	0	
									6	6	0	
						15	100	0	0	12	06	0
									188	18	0	
									7	4	0	
									20	0	0	
									62	0	0	
									44	0	0	
			8	0	0	8	0	0				
			251	19	4	425	2	10	27	18	0	
									29	17	6	
			207	8	10				247	13	6	
			407	16	0½	49	8	10	66	12	0	
			790	8	0	226	3	10	19	16	0	
			1	5	0				127	0	8	
									75	4	0	
			252	0	0	252	0	0	48	0	0	
						48	0	0				
			38	11	2½	38	11	2½				
			107	5	0							
			14	0	0	14	0	0	12	13	0½	
									4	10	0	
									38	12	0	
									22	13	0	

&c.—(Continuation.)

Nombre.	Montant total des arrâges de taxes.			Balance entre les mains du Trésorier.			Toutes les autres propriétés possédées par la Municipalité.			TOTAL DE L'ACTIF.		
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	p	£	s.	d.
1				13	9	0½						
2	150	0	0	59	11	7				59	11	7
3												
4	58	14	2	15	17	10				15	17	10
5				36	11	8½	35	0	0	71	11	8½
6				12	4	10				12	4	10
7	5800	0	0	75273	0	0				305553	0	0
8				1	2	0						
9				7	2	6				7	2	6
10				14	0	0				46	0	0
11				8	6	0						
12	50	0	0	30	0	0				3	0	0
13				3	0	0						
14				0	1	2½	8	10	0	8	11	2½
15	1	0	0	9	14	0				10	0	0
16				110	8	10½						
17	79	11	7½	5	6	4				884	17	11½
18	10	14	9	6	2	9	400	0	0	1518	9	4
19												
20	0	16	3							10	15	0
21	263	8	0½	116	4	2				379	12	2½
22	204	2	3	27	9	4½				6831	11	7½
23	137	7	6	191	11	0						
24												
25	150	0	0									
26	30	0	0									
27	141	0	0	136	0	0	250	0	0	7750	0	0
28	26	0	0	112	4	2				112	4	2
29	16	3	2½	2	17	6	41	0	0	18	5	8½
30				64	18	1						
31												
32				25	5	0				8	15	0
33	106	10	0	116	15	5				18	15	5
34				0	8	7½						

EXPLORATION GÉOLOGIQUE

DU

C A N A D A .

MONTRÉAL, 1^{er} Mai, 1853.

MONSIEUR,

J'ai l'honneur de transmettre le Rapport ci-joint du progrès fait dans l'Exploration Géologique de la Province, pendant l'année 1852-53, pour être soumis à Son Excellence, le Gouverneur Général.

J'ai l'honneur d'être,

Monsieur,

Votre très obéissant serviteur,

W. E. LOGAN,

GÉOLOGUE PROVINCIAL.

A l'Hon. A. N. Morin,

Secrétaire Provincial,

etc., etc., etc.

RAPPORT DE PROGRÈS.

A Son Excellence le Très Honorable JAMES, COMTE D'ELGIN ET KINCARDINE, C. C., BARON BRUCE DE KINROSS ET DE TORRY, un des Membres du Très Honorable Conseil Privé de Sa Majesté, Gouverneur Général de l'Amérique Britannique du Nord, et Capitaine Général et Gouverneur en Chef des Provinces de Canada, Nouvelle-Ecosse, Nouveau-Brunswick, et Isle du Prince Edouard, et Vice-Amiral d'icelles.

MONTRÉAL, 1er Mai, 1853.

QU'IL PLAISE À VOTRE EXCELLENCE :

J'ai l'honneur de soumettre à Votre Excellence un Rapport du progrès fait dans l'Exploration Géologique de la Province, durant l'année qui vient de se terminer. L'exploration de mon assistant, M. Murray, a embrassé la contrée située entre le township de Bedford, dans ce qu'on a coutume d'appeller le District du Milieu, (*Midland District*), et la rivière Severn, qui joint le lac Simcoe à la baie Georgienne; le but en étant de reconnaître et suivre l'affleurement général des roches fossilifères inférieures, le long du groupe métamorphique plus montueux, qui vient de dessous ces roches, au nord, et de constater la nature des matériaux économiques associés avec les unes et les autres, à des distances modérées de leur jonction. L'attention de M. Hunt a été dévouée aux analyses de différents minéraux, eaux minérales, minerais et autres substances, recueillis dans sa propre exploration, ainsi que dans les explorations faites par M. Murray et par moi-même, et son Rapport sur ses travaux, est maintenant transmis à Votre Excellence, avec celui de M. Murray, sur les résultats de son examen.

Le district que j'ai exploré moi-même est l'espace de pays situé du côté du nord du St. Laurent, entre Montréal et le Cap Tourmente, au-dessous de Québec. La distribution des roches ou terrains fossilifères, et les matières économiques qui les accompagnent, ont été les points auxquels il a été fait plus particulièrement attention, mais il a été fait de courtes excursions au nord, en deux ou trois endroits, dans la vue d'obtenir des données propres à faire connaître la série métamorphique qui les supporte immédiatement. Le manque d'une bonne carte des seigneuries, sur une échelle assez étendue pour permettre la représentation des faits nécessaires pour donner une idée claire de la structure du district, a rendu l'examen extrêmement laborieux. La dernière édition de la carte de M. J. Bouchette est sur une trop petite échelle pour être parfaitement utilisable, tandis que celle du Colonel Bouchette, la seule de toute l'aire qui ait été publiée, dont l'échelle, (trois milles au pouce,) approche de la mesure requise, est trop incomplète pour être de beaucoup de service. Dans quelques parties, la dernière est passablement correcte, mais dans le plus grand nombre, elle ne peut pas du tout être recommandée comme exacte. Dans les parties habitées du pays, les chemins fournissent, comme de raison, les principaux moyens d'atteindre aux expositions rocheuses, mais sur des aires étendues, des chemins qui existaient à l'époque où la carte a été faite, ne sont pas représentés du tout, et plusieurs de ceux qui sont représentés (en autant que j'en ai pu recueillir la preuve) n'ont jamais existé. En outre de cela, un grand nombre de chemins ont été ouverts sur toute la région, depuis que la carte a été publiée. Une bonne carte des environs de Québec, sur une échelle

de deux milles au pouce, a été publiée par M. Adams, en 1822 ; comme de raison, aucun des chemins faits depuis ne s'y trouve, et je n'ai pas eu l'avantage d'en rencontrer un exemplaire avant l'examen de la surface qu'elle représente, qui ne forme qu'une petite partie du tout, eût été complété. Le Capitaine Bayfield a tracé une carte exacte du fleuve St. Laurent, dans toute la distance, sur une échelle de près d'un pouce au mille ; mais au-dessus de Portneuf, il n'y a pas de roches exposées au bord de l'eau, et la carte de Bayfield ne s'étend que peu au-delà du rivage. En conséquence du manque d'une carte convenable, il devint nécessaire de parcourir tout le terrain à pied, et de mesurer chaque route et chaque ligne d'exploration parcourues. Les gisemens de ces chemins et de ces lignes ont été déterminés par compas prismatique, et les distances, en les parcourant au pas, en ayant soin de noter toutes les expositions de couches, tous les dépôts économiques et autres objets dignes de remarque. La fatigue résultant de l'attention requise pour compter ses pas exactement, chaque jour, et tout le long du jour, durant cinq ou six mois d'un examen assidu, ne peut guère être comprise que par ceux qui en ont fait la tentative. Dans la partie du pays située entre Montréal et les Trois-Rivières, j'ai été aidé par M. Richardson, explorateur diligent, mentionné dans le dernier Rapport ; et comme m'ayant épargné du temps, j'ai à exprimer mon obligation à M. Hale, de Ste. Anne de la Pérade, qui a eu la bonté de me fournir une carte détaillée et exacte de cette seigneurie, ainsi que d'une partie de la seigneurie des Grondines. La carte résultant de nos mesurages, en la prolongeant sur une échelle d'un pouce au mille, amène les distances de points marqués sur le fleuve à correspondre très bien en général avec les mêmes, telles que posées par Bayfield.

La contrée qui est située entre le bout d'en haut de l'île de Montréal et le Cap Tourmente, sur la rive gauche du St. Laurent, et qui occupe l'espace intermédiaire entre le fleuve et le flanc des collines métamorphiques, auxquelles M. Garneau, dans son Histoire du Canada, a donné le nom de Laurentides, a une longueur d'environ 200 milles, et partant d'une simple pointe, au Cap Tourmente, elle a acquis graduellement, à Montréal, une largeur d'environ 30 milles, ayant aussi une superficie d'environ 3000 milles carrés. Elle présente une surface généralement plane, s'élevant en plusieurs endroits par gradins abrupts, (marques d'anciens bords de mer,) en terrasses successives, dont quelques-unes sont de 200 à 300 pieds au-dessus du niveau du fleuve, et elles lui sont toutes généralement parallèles. Ces terrasses sont composées d'argile et de sable, et comme le dernier prédomine, il leur donne, en les prenant en total, un sol léger. En quelques endroits, on rencontre sur ces terrasses des marais étendus, mais il n'y a pas un seul lac dans toute l'aire. Les rivières qui la traversent (dont quelques-unes sont des courans considérables, entre lesquels le St. Maurice est le plus grand,) descendant le flanc des collines métamorphiques, donnent toutes une succession de chûtes et de rapides, avant d'atteindre la plaine, présentant une grande variété de chûtes et de cascades, belles et pittoresques, et fournissant une vaste étendue de puissance hydraulique, susceptible d'être appliquée au sciage du bois de construction et à d'autres usages industriels. En laissant les roches métamorphiques, ces courans s'enfoncent soudainement dans les dépôts plus mous des plaines, quelquefois jusqu'à descendre d'un saut presque au niveau du St. Laurent, et entrecoupent le pays par de nombreuses ravines à peu près parallèles. Ces rivières déploient généralement des rives escarpées d'argile et de sable, mais quelquefois elle courent en formant des bassins, exposant des coupes perpendiculaires de couches légèrement inclinées de calcaire ou schiste noir, assises l'une sur l'autre à la hauteur de vingt à quatre-vingt pieds.

Le nom qui a été donné, dans des Rapports précédents, aux roches qui supportent les formations fossilifères, dans cette partie du Canada, est celui de série métamorphique ; mais en autant que ce nom est applicable à toute série de roches

dans un état altéré, et qu'il pourrait occasionner de la confusion, il a été jugé à propos de leur appliquer à l'avenir l'appellation plus distinctive de série Laurentienne, nom fondé sur celui qui a été donné par M. Garneau à la chaîne de collines qu'elles composent.

Les formations géologiques qui supportent le district dans l'ordre ascendant seraient ainsi comme suit:—

1. Série Laurentienne.
2. Grès de Potsdam.
3. Grès calcarifère.
4. Calcaire de Chazy.
5. Calcaire Birdseye, de Black-River et de Trenton.
6. Ardoise ou Schiste d'Utica.
7. Groupe de la Rivière Hudson.
8. Conglomérat d'Oneida.

Les traits caractéristiques généraux de ces formations ont été si souvent décrits dans des Rapports précédents, qu'il suffira, en la présente occasion, d'indiquer leur distribution, et l'attitude qu'elles prennent dans la structure physique de la région; et en le faisant, je reprendrai la description là où elle en était dans le dernier Rapport, interrompue par les limites de l'exploration de la saison. Il a été dit dans ce Rapport, qu'aux rapides du Cheval Blanc, sur la rivière des Prairies, un lambeau de schiste noir bitumineux de la formation d'Utica, d'environ un mille de longueur, et de moins d'un demi-mille de largeur, occupe une position un peu au-dessous de l'Isle Bizard, présentant une bande étroite de chaque côté de la rivière, qui la coupe en deux longitudinalement. C'est la partie la plus profonde d'un bassin de peu de profondeur. Du côté du sud du bassin, le calcaire de Trenton, comprenant celui de Black-River et le Birdseye, venant de dessous le schiste d'Utica, a une largeur de six milles, s'étendant jusqu'à la Pointe-Claire: au nord, il n'atteint pas probablement la largeur d'un mille. Le calcaire de Chazy, traversant le lac St. Louis, en partant de Caughnawaga, déborde celui de Trenton, entrant dans l'île de Montréal au-dessus de la Pointe-Claire: entre ce point et le village de Ste. Anne, le grès calcarifère et une petite portion du grès de Potsdam, se joignent au Chazy pour occuper l'intervalle. Le calcaire de Chazy peut être suivi jusqu'à Ste. Geneviève, où il fournit une belle pierre à bâtir, et passe de là à l'Isle Bizard, qu'il traverse à égale distance, à peu près, des deux extrémités, en une bande abouchant sur le lac des Deux-Montagnes, à un point où il en a été ouvert une carrière. Dans cette carrière, c'est une pierre grise, offrant la particularité de points rosâtres, et qui donne de beaux lits massifs. La partie supérieure de l'île déploie le grès calcarifère, et l'inférieure le calcaire de Trenton, qu'on voit au-dessus et au-dessous du moulin seigneurial, sur la rivière des Prairies. Le Trenton se déploie aussi de l'autre côté de cette rivière, commençant un peu au-dessous de l'extrême pointe supérieure de l'Isle Jésus. Le grès calcarifère se rencontre un peu au-dessous du même point, sur le côté opposé de l'île, sur la rivière St. Jean ou Jésus; de sorte que le calcaire de Chazy, à moins d'être abaissé et caché par une faille, doit entrer sur l'île à son extrême pointe, en une étroite lisière qui, s'élargissant en gagnant l'est, tourne par St. Martin et la rivière des Prairies, au-dessus du pont de Lachapelle, et à ce pont, la partie supérieure traversant la rivière pour entrer dans l'île de Montréal, quelque part dans le voisinage de l'Isle-aux-Chats. Le calcaire noir de la formation supérieure se voit un peu à l'ouest des carrières ouvertes dans le Chazy, qui sont près du pont sus-mentionné, et de ces carrières le Chazy gagne le voisinage de l'église de St. Laurent. On le voit de nouveau du côté du nord du chemin de traverse entre la côte St. Laurent et la côte Ste. Catherine, courant le long et tout près de ce chemin de traverse, jusqu'à sa jonction avec le chemin de Ste. Catherine, et puis tournant vers le chemin de Mile-End, qu'il traverse à environ cinquante

verges, du côté de la ville, de la première pierre milliaire au-delà de la barrière de péage : ici sa jonction avec la formation Birdseye se voit clairement, l'une reconnaissable par l'abondante rencontre de l'*Atrypa plena*, et l'autre de la *Phylopsis cellulosum*. Les deux formations peuvent être suivies tout près l'une de l'autre, de là au chemin qui traverse de la côte de la Visitation à la côte St. Michel, à la jonction du chemin de traverse avec le dernier. Ils font alors un détour abrupt, et la partie supérieure du Chazy atteint de nouveau la rivière des Prairies, un peu au-dessus du Sault-au-Récollet. Traversant la rivière, il tourne probablement l'espace d'un mille derrière les Ecores et les rochers de St. Vincent de Paul, qui appartiennent au calcaire supérieur, et gagne une position sur l'Isle Jésus, un peu au sud du village de Terrebonne. Il fait ici un autre détour aigu et peut être reconnu à l'ouest, se tenant à quelque distance au sud de la rivière Jésus, qui est occupée depuis Terrebonne jusqu'au pont de Delisle, et au-dessus, par le Trenton et les formations associées. Le Chazy gagnant l'ouest sur l'Isle Jésus, traverse probablement la rivière dans le voisinage de la Rivière-aux-Chiens (affluent venant du nord,) d'où il gagne la côte St. Louis, où il a été exploité, environ une lieue au nord-ouest de Ste. Thérèse.

Entre Ste. Rose, un peu au-dessus de la Rivière-aux-Chiens, et St. Eustache, il y a, sur l'Isle Jésus, plusieurs expositions de grès calcarifère, qui, comme il a déjà été dit, s'étend jusque près de l'extrémité supérieure de l'île, et entre ces places, il a une largeur d'environ deux milles, au sud de la rivière St. Jean ; au-dessus de St. Eustache, il court sur la rive gauche de cette rivière et du lac des Deux-Montagnes, certainement deux, et probablement quatre milles, au bout desquels il serait limité par le grès de Potsdam, qui entoure le Mont-Calvaire. Avec les treize milles qu'il y a entre ce point et Ste. Rose, comme front, il s'étend en arrière jusqu'à une courte distance de la rivière du Nord, se déployant en avançant, se jettant à l'ouest pour former une jonction avec la même formation déjà décrite, sur l'Outaouais, et au nord-est, pour pousser son cours plus loin et plus bas dans la vallée du St. Laurent. Sur la rivière du Nord, les lits blancs du grès de Potsdam sortent d'entre le calcarifère et le gneiss de la série Laurentienne, formant une zone quelquefois de plus de deux milles, et quelquefois de moins d'un mille de largeur, qui paraît au jour en plusieurs endroits, entre Lachûte et le chemin de Ste. Thérèse à St. Jérôme. Sa présence à Lachûte a été mentionnée dans le Rapport de l'année dernière : les plus grands développements intermédiaires se rencontrent à Ste. Scholastique, où d'énormes fragments angulaires de la roche, d'une blancheur éblouissante, probablement en contact immédiat avec la couche-mère, sont entassés les uns sur les autres, promettant de fournir des carrières d'une belle pierre à bâtir.

D'après cette distribution des formations sur un pays plan, on verra que, tandis qu'une arche anticlinale très obtuse, particulièrement décrite dans le Rapport de l'année dernière s'étend du voisinage de Lachûte à l'état de New-York, à travers le comté de Beauharnois, amenant à la surface le grès de Potsdam de ce comté, et le portant au nord du Mont-Calvaire, il existe à l'est une autre forme anticlinale plus obtuse, qui porte le grès calcarifère dans l'Isle Jésus, et le calcaire de Chazy environ quatre lieues plus loin, à travers cette île, et à peu près à travers celle de Montréal, jusqu'à une lieue du St. Laurent, devant la ville. L'axe de cette arche anticlinale, qui n'est pas tout-à-fait parallèle à la précédente, court de l'extrémité du nord de la montagne de Montréal à un point situé un peu à l'ouest de Ste. Thérèse, et la figure que le Chazy présente sur les îles de Montréal et Jésus fait voir que cette arche anticlinale est traversée par deux autres, l'une courant à peu près par le milieu de chacune de ces îles.

Il est dit dans un Rapport précédent que le corps principal de la montagne de Montréal est un trapp injecté ; la formation qui y est ici mêlée est le Trenton et les calcaires qui lui sont associés, qui se trouvent interposés avec la roche

ignée et supposés à cette roche ; mais plusieurs dykes liés avec le corps principal du trapp traversent le Chazy en différents sens, dans les carrières et parties adjacentes ; et entre le développement du Chazy et le lac St. Louis, il n'a été rencontré aucune formation supérieure au Trenton. La partie supérieure de cette dernière formation traverse le St. Laurent, en partant de la rive méridionale, au rapide de St. Louis, et peut être reconnue par plusieurs apparitions au jour, dans toute la distance en descendant le long du front oriental de l'île de Montréal, éloignée en général d'environ un mille du bord de l'eau, et toujours plongeant à l'est sous un petit angle. Le schiste d'Utica lui succède, et peut être suivi au bord du fleuve jusqu'à la Pointe St. Charles, tandis qu'un peu en arrière, son expansion est découverte par l'excavation qui y a été fait pour la troisième écluse du canal de Lachine, et par ce qui paraît être un petit lambeau détaché, abouchant contre le trapp de la montagne de Montréal, près du monument de McTavish. Il occupe aussi le rivage opposé du St. Laurent, se montrant à Laprairie, Longueuil et Varennes, et à en juger par la partie exposée à Longueuil, dans la section du chemin de fer du St. Laurent et de l'Atlantique, il peut y avoir une largeur de deux ou trois milles. Il peut avoir cette dernière mesure à Varennes, attendu que l'inclinaison de l'affleurement qui s'y trouve est à l'ouest, et qu'elle passe probablement à l'est pour l'amener sous les roches supérieures de l'est, et ce changement porterait probablement sa largeur au voisinage d'un affleurement de schistes de Lorraine du groupe de la rivière d'Hudson, qui est à cette distance du rivage. D'après la direction générale des formations, il est probable que la largeur du schiste d'Utica, du côté du sud du fleuve, diminue vers Verchères, et que le sommet du dépôt se dirige du voisinage de l'église de cette paroisse sur celle de St. Sulpice, sur la rive du nord.

Traversant la contrée en gagnant le nord-ouest, transversalement à la direction générale des roches, le schiste noir de la formation d'Utica se voit à un détour de la rivière L'Achigan, où il traverse la ligne qui sépare les seigneuries de St. Sulpice et de L'Assomption, et un calcaire noir se montre plus haut sur la rivière, à sept arpens plus au nord-ouest sur la même ligne de séparation. Mais encore plus haut sur la rivière, et à environ quatorze arpens de ces positions sur la ligne, il y a une exposition considérable de trapp, dont le cours porterait entre elles la roche injectée, quoiqu'elle y soit cachée, et qu'il y ait probablement quelque dislocation. Les calcaires appartiennent néanmoins à la formation de Trenton, et environ deux milles et demi à leur nord-ouest, d'autres calcaires de la même formation paraissent au jour sur la rivière du St. Esprit, non loin du point où elle traverse la même ligne de division, au-dessous des moulins de M. Viger, et de là par intervalles en montant la rivière jusqu'au pont du chemin de St. Jacques à St. Roch ; et à une petite distance au-delà. Au sud-ouest de ce point, des calcaires noirs plus interposés avec des schistes noirs, affleurent sur L'Achigan, au village de St. Roch, et l'espace d'un mille en remontant jusqu'à la jonction du ruisseau des Anges. Avec *Orthis testudinaria*, *Leptena sericea*, *Calymene senaria*, *Ceraurus pleurexanthemus*, qui caractérisent le Trenton, les schistes interposés montrent une *Lingula* ressemblant à *L. curta* et *Graptolithus pristis*, donné par Hall au schiste d'Utica, et il est probable que les couches peuvent n'être pas fort au-dessous de la base de cette formation. Vers le milieu de Lachenaie, on rencontre des lits de la formation de Trenton, aux moulins de M. Pangman, sur la rivière Mascouche, et de nouveau sur le chemin entre ces moulins et le village St. Henri, à environ trois-quarts de mille au nord-ouest de ce dernier endroit, et il paraît probable que de là la formation s'étend en une large zone, allant du développement de Terbonne à ceux mentionnés comme existant sur la rivière du St. Esprit. Dans toutes les parties exposées le plongement est très peu considérable. Du côté du sud-ouest des seigneuries combinées, il est au sud-est ; mais du côté du nord-est, il se rapproche plus du sud.

Entre cette rangée d'apparitions au jour et la première qu'on rencontre ensuite au nord-ouest, une expansion d'environ deux lieues, qui ne laisse voir les couches nulle part, en apparence, traverse les deux seigneuries, et s'étend dans celle de Terrebonne. Si la formation d'Utica peut être amenée dans cette expansion par quelque ondulation, c'est ce qu'il est difficile de dire; mais les formations qui s'élèvent à son nord-ouest paraissent être le Birdseye et le Chazy. La jonction de ces formations se déploie à environ un mille au nord de l'église de Ste. Anne des Plaines, et un escarpement, sur le sommet duquel court le chemin de St. Lin, environ un mille, est composé de la partie supérieure des deux formations. La jonction traverse le chemin qui divise les seigneuries de Terrebonne et de Lachenaie, probablement à une petite distance au sud-est du point où ce chemin est coupé par celui de St. Lin, et elle tourne de là vers les environs du village de St. Lin, sur L'Achigan. On voit au pont, justement au-dessous des moulins de M. Pangman, le calcaire de Black-River marqué par *Columnaria alveolata* et *Chatetes lycoperdon*, et le Chazy au nord-ouest des moulins sur la Petite Rivière, environ un demi-mille au-dessus de sa jonction avec L'Achigan, où d'entières couches épaisses de la formation, donnant une belle pierre de construction, prennent la couleur rosâtre mentionnée comme se rencontrant par points ou tâches dans l'Isle Bizard. Là où la rivière coupe la formation, elle est pavée de trapp l'espace d'à peu près cinquante verges, et l'on voit environ dix pieds de l'épaisseur du trapp dans la cascade qui se rencontre à ce point. Ce paraît être une masse intercallée, et un lit calcaire d'environ quinze pouces, converti en une roche très cristalline, gît à son sommet. Sur le chemin de la côte St. Joseph, à une distance qui amènerait les couches en place, à sept arpens en arrière des précédentes, se rencontre une exposition d'environ onze pieds de couches, consistant en un calcaire arénacé blanc-jaunâtre, contenant des géodes de calcaire spathique, ressemblant aux lits qui appartiennent au grès calcaire; mais ils sont surmontés par un lit d'environ un pied de calcaire gris, renfermant une coquille bivalve ressemblant à la *Modiolopsis*, genre qui n'est pas porté par Hall plus bas que le Trenton, et une *Cythere* semblable à celle qu'on trouve dans le Chazy.

Un mille plus loin, se présente la série Laurentienne, laissant l'espace intermédiaire pour ce qu'il peut y avoir de mis à nu des formations de grès calcaire et de Potsdam. Il n'a pourtant pas été rencontré de grès de Potsdam exposé entre ce point et St. Jérôme, distance de dix milles, et il ne s'en voit pas, que je sache, l'espace d'autant de mille à l'est. Les affleurements du grès calcaire sont néanmoins nombreux, et on les peut voir près de Ste. Thérèse, de St. Janvier, de la Grosse Chaussée, et sur le chemin du Rang-Double à New-Glasgow.

En continuant à descendre dans la vallée du St. Laurent, à travers les seigneuries de St. Sulpice, Lavaltrie, Lanoraie et Dautré, jusqu'à la rivière Bayonne, dans Berthier, distance de près de neuf lieues, je ne connais pas une seule exposition rocheuse, sur une longueur de neuf à dix milles, à partir du bord du fleuve. Dans cette largeur, il y a deux grandes savanes parallèles, dont l'une occupe trois milles carrés, et l'autre environ quinze milles carrés, tandis qu'entre ces savanes ou marécages, une grande partie des 250 milles qui composent la totalité de l'espace, est encore couverte de bois. Les difficultés d'exploration qui en résultent font qu'il est impossible de dire avec certitude quelle peut être la distribution géographique des formations. Mais il me paraît probable, d'après la direction générale des parties voisines semblables, que le schiste de Lorraine peut occuper deux ou trois milles du front, et l'ardoise d'Utica, la principale partie du reste. Dans une traverse dans la direction du nord-ouest, en arrière du village de Lavaltrie, le premier affleurement des couches se rencontre justement à dix milles en ligne droite du St. Laurent, sur la rivière L'Assomption, à l'endroit où une grande île en coupe le chenal en deux; et il y a sur cette rivière un grand

développement successif, qui s'étend jusqu'au village de l'Industrie. La distance à travers les couches, en ligne droite, est d'un peu plus de deux milles et demi. L'inclinaison qui est entre S. S. E. et S. E. n'excède pas deux ou trois degrés, et l'épaisseur totale n'atteint pas beaucoup plus de 480 pieds : il consiste principalement en calcaire de Trenton, mais des lits marqués par les fossiles de celui de Black-River et du Birdseye se rencontrent à la base, et environ trente pieds de plus de ce qui paraît être le Chazy se montrent sous les fondations du moulin et du pont supérieur, au village. Quelques-uns des lits inférieurs du Trenton, variant de six pouces à un pied, donnent une bonne pierre grise à bâtir, qui a été employée sur le lieu, pour la construction du pont du chemin de fer qui traverse la rivière. Cette partie de la formation est marquée par *Leptena alternata* et *Cercurus pleurexanthemus* ; les lits de Black-River et Birdseye déploient *Columnaria alveolata* et *Phytopsis cellulolum*, et le Chazy montre *Raphistoma staminea*.

Sur la rivière Naquoarau, à la distance de trois à cinq milles au sud-ouest, se rencontre une coupe semblable, donnant à peu près la même épaisseur, et dont le sommet est à environ deux milles et demi au-dessous du confluent de cette rivière et de la rivière Rouge ; tandis que la base atteint les Dalles, environ une demi-lieue au-dessus. Le cours général de la rivière Naquoarau, qui, comme la rivière L'Assomption, suit une route très sinueuse, et coupe profondément la roche, n'est pas, dans cette partie, aussi directement transversal à la stratification que celui de la dernière, d'où il se fait que la section est plus longue, mais l'inclinaison, variant d'un à trois degrés, étant moindre, les formations ont en même temps une plus grande largeur directe à travers les assises.

Entre ces deux rivières, il y a un affleurement partiel des mêmes lits, à partir du Birdseye en remontant sur la rivière Rouge, et au village de St. Paul ; mais en suivant la direction plus bas dans la vallée du St. Laurent, la masse entière constitue une ride peu élevée, distinctement reconnaissable, l'espace de huit milles, dans une direction approchant d'E. N. E., dont la largeur va toujours et graduellement en diminuant jusqu'à ce qu'à cette distance, elle se termine en pointe et disparaisse, à environ une demi-lieue au sud-ouest des moulins de M. Olivier, sur la Bayonne. Les couches de Black-River et Birdseye, courant le long du côté du nord-ouest de cette ride, paraissent au jour sur la rivière Chaloupe, et ainsi en est-il des lits supérieurs du Trenton ; mais le Chazy ne se montre que dans les deux coupes déjà mentionnées, et le déploiement de cette dernière formation étant restreint, peut-être, à une petite partie au sommet, il est difficile de dire quelle peut être son entière largeur. Au nord-ouest de ces affleuremens, les couches paraissent être complètement ensevelies sous les dépôts plus lâches, entre les rivières Naquoarau et L'Assomption, sur une largeur d'environ deux milles, et les couches qui se montrent alors paraissent appartenir au grès calcarifère. L'exposition de ces couches sur la première rivière a lieu aux moulins de M. Bergerin, environ deux milles au-dessus des Dales, où des strates arénacées gris-clair, avec petits grains arrondis de quartz cimentés par une petite quantité de carbonate de chaux cristallisé, présentant des surfaces clivables considérables, et exposant des grains, à la manière du grès de Fontainebleau, alternent avec des lits de six pouces à un pied d'un caractère plus calcaire, montrant des zones d'ondulation, et une abondance de fucoides. Sur la rivière L'Assomption, les roches calcarifères sont à environ deux milles et demi au-delà des lits de Chazy, à L'Industrie, et à une petite distance au-dessus de la ligne qui passe entre la première et la deuxième concession de Kildare, sur le treizième lot, qui est le dernier du township. L'épaisseur totale exposée est d'environ vingt pieds, et les lits consistent en un calcaire arénacé jaunissant, à l'air, contenant des géodes de calcaire spathique, et présentant des fucoides obscures et des coquilles convolutées. Plus haut sur les rivières Naquoarau et L'Assomption, le grès de Potsdam paraît au jour dans des positions à être amené

en place à environ dix-neuf arpens, dans le premier cas, et un mille, dans l'autre, par mesurage direct en travers de la stratification, en partant des lits calcairifères.

Sur la rivière Naquoarau, les lits du Potsdam sont exposés en deux endroits: le plus bas est aux moulins de M. Dorwin, où il mesure environ dix pieds d'épaisseur, et consiste en un grès blanc-jaunâtre à grains fins, et très faiblement calcaire; le plus haut est à un mille au-delà, mais il viendrait probablement tout auprès sous l'exposition précédente, et à en juger d'après les grands blocs angulaires qui règnent en abondance, des lits de conglomérats à orbicules de quartz blanc, ayant parfois jusqu'à deux pouces de diamètre, font partie de la série. Sur la rivière L'Assomption, le Potsdam se trouve aux moulins de Madame Lefèvre, à l'extérieur de la ligne du nord-est de Kildare, rangeant le front de la troisième concession, où il y a douze ou quinze pieds de lits blancs et grisâtres, interposée l'un avec l'autre.

La première apparition de la série laurentienne au-delà a lieu dans la profondeur de la quatrième concession de Rawdon, où elle traverse le township, du sud-ouest au nord-est. Les roches de cette série vont de là le long du cours de la rivière L'Assomption, qui forme la borne méridionale de la seigneurie de d'Aillebout d'Argenteuil: plus loin, elles coupent la Bayonne, aux moulins de M. Cuthbert, une lieue au nord de l'église de Ste. Elizabeth; et à partir de la ligne de division entre les seigneuries de Ramsay et de Berthier, prenant graduellement un cours plus oriental, elles atteignent la rivière du Chicot, environ un mille au nord-ouest des moulins de M. Cuthbert sur cette rivière. Environ un mille à l'ouest de ces moulins, sur le Chicot, et à peu de distance du gneiss de la série laurentienne, il y a une exposition de grès blanc à grain fin, appartenant à la formation de Potsdam, caractérisé par la même sorte d'empreintes que celles qui ont été découvertes à Beauharnois, auxquelles le Professeur Owen a donné le nom de *Protechmites*.

Aux moulins du Chicot, et plus bas sur cette rivière, on voit un calcaire noir bitumineux, venant à environ vingt arpens du gneiss. Les roches qui apparaissent plus au sud-est appartiennent au Trenton; celles qui se montrent aux moulins sont des lits inférieurs de la même formation, et entre ces dernières et le gneiss, il y a probablement une dislocation allant du nord-est au sud-ouest, et abaissant les couches du côté du sud-est. Il y a des indices de cette dislocation là où la ride calcaire de l'Industrie en est venue à se terminer en pointe, comme il a été mentionné, au sud-ouest des moulins de M. Olivier sur la Bayonne. La preuve en est claire aux moulins, où l'on voit des lits bitumineux de couleur noire de la formation de Trenton aboucher sur d'autres de couleur gris-clair, et d'un caractère arenacéo-calcaire, contenant des géodes de calcaire spathique, et présentant des coquilles convolutées obscures, indiquant probablement la présence du grès calcairifère. A un mille et un-quart des moulins, on voit encore le grès calcairifère formant une ride avec le pays plan du sud-est. Cette dislocation a son effet, sans doute, en amenant au jour la suite du développement de Trenton sur les rivières Chaloupe, L'Assomption et Naquoarau, au sud-ouest, mentionnés ci-dessus comme étant ceux qui se rapprochent le plus du St. Laurent, et il est probable que la ligne de faille a sa position à peu de distance à leur front. L'apparition du trapp, près des moulins de M. Viger, sur l'Achigan, peut aussi être due à quelque connexion avec cette faille: la position ne serait pas hors du cours donné à la dislocation par les points précédents, et il n'est pas impossible qu'une continuation prolongée n'en soit indiquée par un déploiement de trapp sur la rivière des Prairies, près de St. Joseph, tandis qu'on pourrait supposer que la bande de trapp, mentionnée dans un Rapport précédent, comme pouvant être suivie de la côte de la Visitation à la ville de Montréal, relie la dislocation avec celles dont il y a des preuves dans la montagne de Montréal.

En descendant la vallée du St. Laurent, l'influence de cette dislocation sur

la distribution des formations se fait remarquer l'espace de vingt-cinq milles au-dessous de la rivière du Chicot. Affecté par elle, le gneiss des roches laurentiennes, qui, en approchant de cette rivière, avait pris une direction à l'est, est détourné de nouveau vers le nord-est, et il maintient ce cours, comme le montrent plusieurs apparitions au jour, dans toute la distance de là à la rivière du Loup. Il traverse cette rivière, à la distance de treize à quatorze milles du rivage du lac St. Pierre, mesurés en ligne droite jusqu'à l'embouchure de la rivière Yamachiche, ayant, à environ la moitié de la distance entre les rivières du Loup et du Chicot, traversé le Maskinongé à un point situé à environ quatre lieues de sa jonction avec le lac. Dans toute cette distance, le grès de Potsdam semble être perdu dans la faille, et en suivant le chemin qui conduit des moulins de M. Cuthbert, sur le Chicot, par la côte St. Jacques et la côte St. Joachim, on rencontre trois expositions de calcaire noir bitumineux dans la côte St. Joachim, qui toutes trois appartiennent à la formation de Trenton. La première, qui a un plongement de cinq degrés au sud-est, parvient à un peu plus d'un mille du cours général du gneiss, et les deux autres, qui, sur la rivière Cachée et un de ses affluents, à environ la moitié de cette distance, où elles montrent une inclinaison à peine perceptible. Celle de la rivière Cachée est aux moulins de M. Hamelin, où l'épaisseur déployée est de dix pieds. Dans une rangée ou chaîne à peu près parallèle à ces trois expositions de Trenton, il y en a une autre dont l'inclinaison n'est pas de plus de trois degrés, dans le fief Carufel, à environ une demi-lieue de la borne du sud-ouest, encore à environ un mille du gneiss. Sur la rivière Maskinongé, le Trenton est recouvert, mais au pied de la cascade que cette rivière fait descendre sur le flanc des roches laurentiennes, des lits calcaires, contenant une grande abondance de menus grains silicieux, donnent des preuves de la présence probable du grès calcarifère ; et leur plongement, qui est encore au sud-est s'étant élevé à quatorze ou quinze degrés, semble indiquer la proximité de la faille.

Dans les seize milles qu'il y a entre la Bayonne et le Maskinongé, il n'est pas aisé de décider avec certitude où tirer une ligne représentant le sommet de la formation de Trenton : aucun indice du schiste d'Utica n'a été découvert dans toute la distance : on n'a pas non plus entendu parler d'affleurements de l'une quelconque des formations que nous décrivons, entre ceux qui ont déjà été mentionnés dans cet espace et le St. Laurent ; ce qui donne ainsi une autre aire d'environ 100 milles carrés dépourvue des roches endurcies. La plus grande approche que j'ai été en état de faire jusqu'à présent à la limite supérieure du Trenton, dans cette aire, est indiquée par les lits supérieurs de la formation sur la Bayonne, environ une demi-lieue au-dessous des moulins de M. Olivier ; dans laquelle demi-lieue il y a une coupe montrant environ 420 pieds de puissance, et un développement sur la petite rivière du Loup, deux milles au-delà du Maskinongé, dans la paroisse de Ste. Ursule, à un mille au sud-est de l'église.

La dernière exposition est à environ sept milles, transversalement aux couches, du rivage du lac St. Pierre, et à trois ou quatre du gneiss, où le dernier abouche sur la même rivière, au bord de laquelle on reconte le calcaire. De là le gneiss continue à suivre son cours général au nord-est, jusqu'au point où il a été mentionné comme coupant la grande rivière du Loup, et au-delà jusqu'à la grande Yamachiche, plus loin ; pourtant, il change de direction ; car sur la rivière St. Maurice, on le trouve aux rapides du Grès, où il constitue la roche sur laquelle descend la cascade qui fait mouvoir les moulins de M. Baptist Hall, et cette position est au sud-est de celle qu'il occupe sur la grande Yamachiche. Entre la petite rivière du Loup et le St. Maurice la distance est de dix-neuf ou vingt milles, et la largeur, du premier affleurement du gneiss, tel qu'il a été donné au rivage du lac St. Pierre et du St. Laurent, de douze ou treize. L'aire peut être ainsi considérée comme contenant environ 240 milles carrés. Dans toute cette aire, on n'a rencontré que deux affleurements de roches fossilifères : ils appar-

tiennent tous deux au calcaire de Trenton : l'un d'eux est sur le ruisseau St. Charles, sur la terre de M. Honoré Plauder, dans la seigneurie de Grand-Pré, non loin de la ligne qui sépare cette seigneurie de celle de Dumontier, et à environ une demi-lieue du gneiss ; l'autre aux chûtes de la petite rivière Yamachiche, où cette rivière est traversée par le chemin qui conduit de St. Joseph au Grès. Dans le dernier endroit, les couches, qui ont une épaisseur totale d'environ quinze pieds, et contiennent des nodules et de petits lambeaux de *chert* noir, sont à peu près horizontales, mais la position géographique semblerait indiquer un détour graduel dans la direction, en concordance avec le cours du gneiss.

Sur le St. Maurice le gneiss occupe la rive gauche de la rivière, depuis le Grès jusqu'à un point situé à environ vingt arpens au-dessous de la rivière Cachée ; mais dans une partie de cette distance, près de l'embouchure de cette rivière, et au-dessus, il est recouvert par de l'argile. Le gneiss occupe aussi le côté droit, à la hauteur d'environ vingt-cinq pieds, sur la rive qui fait face à la Cachée, mais à moins que cela, plus haut. Sur cette roche repose le grès de Potsdam, qui, dans un escarpement, au détour de la rivière, qui est vu de la chûte, compose vingt pieds du rocher, tandis que l'argile cache ce qui pourrait être ajouté à cette épaisseur, au sommet. La base, qu'on voit en contact avec le gneiss, à peu près au niveau de la rivière, est un lit de quatre pieds d'un conglomérat composé d'orbicules de quartz blanc vitreux, dont quelques-uns sont aussi gros que des œufs de cygne, et d'autres plus gros, dans une pâte de sable fin. Ce sable blanc fin constitue les lits d'au-dessus, et la pierre qu'ils fournissent est d'une texture plus friable que je ne l'ai vue nulle part ailleurs dans cette formation. Sur la rive droite de la rivière, un peu au-dessous de la Cachée, à une élévation de quatre-vingt-deux pieds au-dessus de l'eau, il a été ouvert une carrière dans une roche calcaire, d'un caractère un peu arénacé, et il est probable qu'entre cette roche et les vingt-cinq pieds de gneiss qui arrivent au bord de l'eau, les lits de Potsdam peuvent exister, quoique couverts par des débris et par la végétation. L'épaisseur totale à leur donner ne serait pas alors de beaucoup plus de cinquante pieds, le plongement qui est au S. S. E., n'inclinant pas de plus d'un degré. Les fossiles du calcaire sont très obscurs, et il n'a pas encore été déterminé s'ils appartiennent au grès calcarifère ou à la formation de Chazy, bien que je sois porté à croire que ce peut être au premier. Vis-à-vis du point où le gneiss, au-dessous de la Cachée, cesse sur la rive droite, le calcaire gagne l'eau, mais plus bas on ne rencontre aucune masse considérable de roche calcaire.

Quelle que soit la portion du calcaire supérieur qui existe sur la rivière, elle doit se trouver cachée entre la position des couches déjà mentionnée, et quelque point au-dessus des forges de St. Maurice ; car à la Pointe-à-la-Hache, sur la rive gauche de la rivière, presque vis-à-vis des forges, on rencontre un développement du schiste d'Utica. L'exposition occupe une longueur de 200 verges le long du bord de la rivière, et le plongement varie de S. 15 E. à S. 30 E., sous un angle de deux degrés. Les schistes noirs bitumineux du dépôt sont interposés accidentellement avec des bandes de calcaire noir bitumineux : le calcaire est à surface douce, et à cassure conchoïdale unie, et devient jaune-rougeâtre sous l'influence du temps. Les fossiles qui caractérisent les couches sont *Triarthrus beekii*, *Graptolithus*, et une petite *Orbicula*. Il est probable que le dépôt s'étend plus haut sur la rivière, car 300 verges au-dessus sur le côté droit, des fragmens d'une roche semblable sont répandus sur la rive, et il y a ici, en travers de la rivière, une ondulation occasionnée peut-être par l'affleurement du schiste, au fond. On pourra remarquer qu'une eau brisée semblable s'étend en remontant la rivière jusqu'à l'Islet, distance d'environ deux milles, tandis qu'il reste à peu près une égale distance entre ce point et la première apparition du calcaire déjà mentionnée. Je ne suis pas encore en état d'assigner au sommet de la formation d'Utica sa position sur le St. Maurice, mais il paraît probable qu'une largeur de

plusieurs milles, à partir de la rive du St. Laurent, sera occupée par le schiste de Loraine, à l'embouchure de cet affluent, ainsi qu'aux embouchures des rivières Champlain et Batiscan. Un jeu de couches fossilifères, telles que celles qui ont coutume d'indiquer une approche vers le sommet de ces schistes, se rencontre du côté du sud du fleuve, justement vis-à-vis du St. Maurice, et s'élève en une ride qui occupe l'espace entre le rivage et le lac St. Paul, du côté du sud, duquel les schistes rouges, mentionnés dans des Rapports précédents, comme superposés à ces couches, constituent un escarpement remarquable. Dans cette relation, plongeant au sud sous un angle d'un ou deux degrés, les couches fossilifères et les couches rouges sont reconnaissables en descendant le St. Laurent presque jusqu'à la rivière Gentilly, et l'escarpement rouge peut être suivi, dans une direction opposée, jusqu'à la rivière Nicolet, à quatre milles et demi de l'embouchure de laquelle, des roches de cette couleur se montrent sur ses rives.

Entre les rivières St. Maurice et Batiscan, il y a une distance d'environ dix-huit milles, qui, sur une largeur de dix milles, présente la même surface plane de sable, argile, et terre marécageuse que d'autres localités mentionnées, qui se rencontrent plus haut. Le même caractère appartient à un autre espace additionnel entre les rivières Batiscan et Charest, avec la partie de celle de Ste. Anne de la Pérade qui se trouve au-dessous de la jonction de son affluent. La distance entre ces dernières limites est d'environ sept milles, de sorte que tout l'espace, en partant du St. Maurice, peut comprendre environ 260 milles carrés. Dans tout cet espace, je n'ai encore découvert que deux développemens des formations fossilifères; ils se rencontrent tous deux dans le rang Ste. Marguerite, le premier appartenant au Trenton, dans la seigneurie du Cap de la Madeleine, à environ quatre milles du St. Maurice, et l'autre sur la rivière au Lard, affluent du Champlain, environ, cinq milles et demi plus loin, dans la seigneurie de Champlain. Dans le dernier développement, le ruisseau dans lequel il se présente coupe les couches transversalement, dans la direction du sud-est, l'espace d'environ un mille, et les roches qui inclinent avec le courant de deux à deux degrés et demi, peuvent avoir une épaisseur totale d'environ 200 pieds. La principale partie de la masse appartient à la formation de Trenton, mais la *Columnaria alveolata*, qui se rencontre en abondance à la base montre qu'elle renferme des portions du calcaire de Black-River.

Sur la partie de cette espace qui est du côté du St. Maurice, une grande portion de la série laurentienne paraît être recouverte par des dépôts sableux, qui s'élèvent en gradins successifs à une hauteur d'au moins 300 pieds au-dessus du St. Laurent; mais si l'on tirait une ligne, modifiée par la direction général de la stratification, allant de la première exposition de gneiss, sur le St. Maurice, à la suivante, qui peut être considérée comme correspondante avec elle, laquelle se rencontre au bout du rang Ste. Marguerite, sur un autre affluent du Champlain, à environ deux milles de la rivière au Lard, cette ligne passerait à environ deux milles au nord-ouest de la première exposition calcaire, dans le rang Ste. Marguerite, et à environ un mille de la seconde, sur la rivière au Lard. De l'extrémité du rang Ste. Marguerite, le gneiss court dans une direction tirant davantage vers le nord-est, et traversant la ligne de séparation entre les seigneuries de Champlain et de Batiscan, justement vis-à-vis du grand coude que fait la rivière Batiscan, au-dessus des anciennes forges, il abouche sur le côté méridional du coude ou détour, et traverse la rivière non loin de l'écluse du moulin. De là il court en droite ligne, et présente un front modérément élevé jusqu'à la rivière Charest, qu'il atteint non loin du coude fait dans le courant par un changement du sud au sud-ouest, fait dans son cours, environ une lieue au-dessus du chemin du Brûlé. D'ici il continue encore en ligne droite, et traversant à un coude de la rivière Noire, en dehors de la seigneurie de la Chevrotière, il atteint la rivière Ste. Anne, environ un mille au-dessus des Trois-Rapides, tout près de la ligne

qui sépare la seigneurie de Deschambault de celle de Portneuf. Entrant dans la dernière seigneurie, il tourne autour d'une plaine spacieuse, et retournant à la ligne de Deschambault, vers le milieu du quatrième rang, il atteint, dans le deuxième, une position à environ une demi-lieue de la borne occidentale de la seigneurie, et à un peu plus de la même distance du St. Laurent. Tournant ici, il présente un front modérément élevé, et un cours en ligne droite à travers les seigneuries de Deschambault, Portneuf, Jacques-Cartier et d'Auteil, se montrant dans la dernière sur le chemin de St. Basile, à environ un mille au nord de l'église. Plus loin, il coupe le chemin qui conduit vers le nord-ouest, du pont supérieur construit sur la rivière Jacques Cartier, environ quatre milles en arrière. Il continue à travers la seigneurie de la Pointe-aux-Trembles, et entrant dans celle de Faussambault, il revient de nouveau à la première, suivant la ligne générale du Jacques-Cartier, et aboutissant à un point sur la rivière, environ un demi-mille au-dessus du troisième pont. Ici, il tourne à l'est, et gagnant le coude voisin de la rivière aux Pommes, ce cours d'eau peut être regardé comme sa borne à travers la seigneurie. Immédiatement au-delà, il tourne, puis court au sud, et vient à un point situé à un mille de l'église de la Pointe-aux-Trembles. De ce point il tourne de nouveau au nord, jusqu'à ce qu'il obtienne une position à peu près assez en arrière pour venir en ligne avec son précédent cours à l'est, après quoi il tourne de nouveau graduellement un peu au nord de l'est, laissant ainsi la montagne du Bon-Homme former un promontoire remarquable en projection au-delà de la ligne principale de la roche vers le St. Laurent. Dans son cours prolongé à l'est, il maintient un front remarquable, traversant la rivière St. Charles à St. Ambroise et à la Jeune Lorette, d'où il passe à environ un mille au nord-ouest de Charlesbourg, et tout près de Bourg-Royal. De là, tenant la même direction, il traverse la seigneurie de Beauport, et atteint la ligne qui divise cette seigneurie de la paroisse de l'Ange-Gardien, à environ deux mille du St. Laurent. Il retourne alors au sud, presque jusqu'au rivage du St. Laurent, à l'embouchure de la rivière Montmorency, et de là il poursuit son cours au nord de l'est, s'éloignant graduellement du fleuve, jusqu'à ce qu'il atteigne une position derrière l'église de Château-Richer, où il est à environ un mille et un quart du St. Laurent. Au Sault à la Puce, il est de nouveau poussé en avant jusqu'à la cascade de cette rivière, qui est à environ dix arpens du St. Laurent. Il s'éloigne encore une fois graduellement de la côte, et gagnant la rivière à la Rose, où sa distance du St. Laurent est de plus d'une lieue, il traverse le chemin de St. Féréol, et faisant un détour aigu, il paraît tourner en la forme d'un S renversé vers la chute inférieure de la rivière Ste. Anne, d'où il continue à courir à peu près à l'est, jusqu'à ce qu'il abouche sur le St. Laurent, au Cap Tourmente.

D'après cette description, on pourra voir que le contour des roches laurentiennes, depuis la rivière Ste. Anne de la Pérade jusqu'au Cap Tourmente, est beaucoup plus irrégulier et dentelé que plus haut dans la vallée du St. Laurent, et qu'il se rencontre six positions où il est projeté en avant du cours général, savoir, à Deschambault, sur le Jacques-Cartier, à la Pointe-aux-Trembles, à Montmorency, au Sault à la Puce ou Château-Richer, et à la rivière à la Rose. Ces six positions marquent les axes de six plis ou formes anticlinales, et les zones de roche qui viennent ensuite, affectées par ces plis, montre, à leur tour, un système de projections brusquement correspondantes; quelques-unes des zones inférieures manquent néanmoins en partie.

Sur la rivière Ste. Anne de la Pérade, l'affleurement des couches fossilifères le plus près du gneiss est aux Trois-Rapides, où l'on rencontre un calcaire noir bitumineux qui en est à environ un demi-mille, et à dix arpens de la borne entre Deschambault et Portneuf. Le plongement est vers le bas de la rivière, N. 80 O. <7°; les couches visibles mesurent transversalement 650 verges, donnant une épaisseur de 250 pieds. Les lits sont un peu minces, et ceux de la base sont

fort chargés de nodules de chert noir, et parfois interposés avec de très minces strates du même minéral, tandis qu'au sommet on rencontre accidentellement des cristaux de sulfure de zinc. Les fossiles sont, *Orthis testudinaria*, *O. lynx*, *Atrypa increbescens*, *Leptena sericea*, *L. alternata*, *Chatetes lycoperdon*, *Lingula*——, *Orthoceras*——, dont quelques-uns sont remplacés par une calcédoine cycloïdale, et joliment exposés par l'influence du temps; ces restes placent les couches dans la formation de Trenton. Une lieue plus bas sur la rivière, et à plus d'une demi-lieue du gneiss, on rencontre les mêmes fossiles caractéristiques, dans le même état de silicification, à un endroit appelé les Cascades, tout près de la ligne de division entre Deschambault et la Chevrotière, et de ce point au pont de St. Olivier (vingt arpens,) et jusqu'à quelque distance au-dessous, la rivière est resserrée dans un chenal étroit, avec berges verticales de roche calcaire, entre lesquelles le courant est assez fort, en quelques parties, pour en rendre l'examen difficile. Parmi les fossiles que l'on trouve au pont et immédiatement au-dessous sont, *Orthis pectinella*, *Leptena alternata*, une *Lingula* comme *quadrata*, mais moins grande que la figure de Hall, et un peu moins arondie vers le bec, peut-être la *parallela* de Phillips, *Chatetes lycoperdon*, *Stictopora acuta*, *Isotelus gigas*, et en grande abondance, sur quelques surfaces, mais un peu obscurément développée, une *Cypricardia* probablement. La formation appartient encore ici très probablement au Trenton, et la distance du pont au gneiss, dans la direction du nord-ouest, est de deux à trois milles. On rencontre des roches de la même formation, dénudées en plusieurs endroits, plus bas sur la rivière, les dernières à un rapide qui se trouve un peu au-dessus de l'embouchure de la rivière Charest. Le plongement des couches est à peu près S. 25 O. <1° à 3°. La direction courait vers un point situé à quelque distance au-dessus de l'embouchure de la Charest; et non loin de là, on voit des lits de Trenton, contenant *Leptena sericea*, *L. alternata*, *Orthis testudinaria*, *O. lynx*, *Isotelus gigas*, et une espèce d'*Avicula* non figurée.

De ces dernières positions sur les rivières Charest et Ste. Anne, le sommet de la formation de Trenton tourne par un affleurement, près de la borne du sud-ouest du fief Dorville, à environ une demi-lieue du St. Laurent. Il traverse le chemin du bord de l'eau aux Grondines, environ un mille en dedans de la seigneurie, et arrivé sur les eaux du St. Laurent, à la Pointe-à-Maçon, un peu au-dessus des ruines de la vieille église et d'un moulin à vent, au village des Grondines. On voit la zone d'Utica en dehors du Trenton, en un ou deux endroits, sur le chemin de Ste. Anne aux Grondines, et sur le rivage, au premier point au-dessus de celui où se présente le calcaire, ainsi qu'entre la marque de l'eau haute et celle de l'eau basse, près du dernier.

De la Pointe-à-Maçon à la rivière la Chevrotière, distance d'environ quatre milles, la côte consiste en un rocher nu et souvent vertical du même calcaire, en couches légèrement inclinées, entassée en quelques parties à la hauteur de 100 pieds au dessus de l'eau, et le chemin qui passe au sommet court sur une bordure nue par presque toute la distance. De l'embouchure de la Chevrotière un chemin court vers l'intérieur à peu près en ligne droite, à travers les concession, au pont de St. Olivier, sur la Ste. Anne; un chemin parallèle court de l'embouchure du ruisseau de Belle-Isle, et sur ces deux chemins, comme dans diverses autres parties de la seigneurie de la Chevrotière, la formation de Trenton affleure considérablement. On y exploite des carrières étendues, sur le chemin mentionné en premier lieu, dans le quatrième rang, où des couches massives d'un gris-jaunâtre pâle donnent une excellente pierre à bâtir, qui ressemble un peu à celle du Chazy, à Montréal; mais la pierre de la Chevrotière, ou, comme on l'appelle communément, de Deschambault, est colorée plus également, plus jaune, plus grenue et moins dure que l'autre. N'ayant pas rencontré ces couches dans d'autres développements du Trenton, je ne saurais dire quels pourraient être leurs équivalents dans d'autres localités. On rencontre dans ces couches *Cercurus*

pleurexanthemus, *Isotelus gigas*, *Leptena alternata*, *Orthis testudinaria*, *Atrypa hemiplicata*, *Chonetes lycoperdon*.

Suivant la partie supérieure de la formation, depuis l'embouchure de la Chevroitière, la roche traverse le ruisseau Belle-Isle et le chemin qui passe auprès, à plus d'un mille de la côte, et on la voit dans une carrière ouverte depuis peu, sur la terre de M. Alphonse Perrault, afin de fournir de la pierre pour le chemin de fer de Québec et Richmond. Elle montre ici des couches massives d'une pierre de couleur grise foncée, qui a une jolie apparence, lorsqu'elle a été taillée, quoiqu'un peu détériorée par de minces lambeaux de schiste noir. Le schiste est bitumineux, et l'on rencontre accidentellement un minéral noir endurci, purement bitumineux, dans de petites crevasses et druses qui se trouvent dans les couches, lequel, ressemblant au charbon de terre par la couleur et les qualités inflammables, a donné cours dans les environs, au bruit erroné de la découverte de cette espèce de combustible. La carrière est à environ un mille du rivage du St. Laurent, et en montant le gradin sur la terre contiguë au front du calcaire, on rencontre le schiste de la formation d'Utica, plongeant S. 27 O. $<35^{\circ}$. Là où ce gradin abouche sur le chemin, entre le premier et le deuxième rang de Deschambault, le calcaire se montre de nouveau, ayant le schiste à son front, sur le chemin qui tourne du bord de l'eau dans l'intérieur, environ un demi-mille au-dessus de l'église de Deschambault. L'affleurement se trouve à environ trente-cinq arpens du chemin du bord de l'eau; et comme dans la carrière dont on vient de parler, les couches sont massives, mais il paraît y avoir ici une irrégularité occasionnée peut-être par une faille transversale. Le plongement est N. 70 E. $<46^{\circ}$, tandis que le cours général prolongé de la stratification est nord-est.

Le gneiss de l'arche anticlinale de Deschambault paraît au jour environ sept arpens derrière le calcaire, et continue dans le rapport indiqué à cette roche et à la formation d'Utica, en remontant jusqu'à la ligne de séparation entre Deschambault et Portneuf. Sur la rivière Portneuf, la formation d'Utica est exposée au moulin à papier de MM. McDonald et Logan, à environ un mille du St. Laurent, et celle de Trenton dans la seigneurie d'Auteuil, au-dessus du pont du chemin de St. Basile, où il court le long de la rivière, l'espace de ving à trente arpens. Au sud de la rivière, il y a sur le chemin des indications d'une largeur transversale de soixante-dix chaînes, le plongement étant S. 30 E. $<2^{\circ}$. Le gneiss s'élève à environ deux milles au nord-ouest, mais l'intervalle est caché.

Sur l'axe de la forme anticlinale de Jacques-Cartier, au gneiss succèdent quelques lits calcaires d'un caractère arénacé, ressemblant à ceux du grès calcaireux, mais la formation de Trenton paraît au jour au pont supérieur, et fournit à la rivière un chenal profond, jusqu'à celui du milieu. Ici, tournant autour d'une étroite langue de terre, l'eau, restreinte par les masses solides de roche de chaque côté à une largeur de quinze pieds, se précipite avec violence sous le pont, s'abaissant de plusieurs pieds dans un court espace, et occasionnant une différence considérable de niveau sur les côtés opposés de la langue de terre. A travers cette langue, une masse d'eau, suffisante pour faire aller un moulin, trouve un passage souterrain, et sort d'une ouverture dans le rocher vertical, sur le côté le moins élevé. A une petite distance au-dessus du moulin qui a été érigé ici, le sommet de la formation de Trenton laisse la rive droite de la rivière, et le schiste d'Utica occupe les deux côtés, présentant souvent de hautes coupes verticales dans toute la distance entre ce point et son embouchure. La jonction des deux formations doit courir sur une ligne à très peu près coïncidente avec le chemin du côté droit de la rivière, l'espace d'un peu moins d'une lieue, et elle se replie alors sur l'axe de l'arche anticlinale, vers le milieu de la distance entre ce chemin et celui qui lui est ensuite parallèle au nord-ouest, et à la moitié de la distance en droite ligne entre le pont d'en haut et l'église du Cap Santé. Sur l'axe de la forme anticlinale, la distance entre la base du schiste d'Utica et la

gnieiss est d'environ une lieue et demie. A partir de l'embouchure du Jacques-Cartier, la côte offre un escarpement à pic et abrupte de la formation d'Utica, dans tout l'espace jusqu'au Cap Santé. On trouve accidentellement le schiste interposé avec un lit ou deux de calcaire noir, atteignant quelquefois un pied d'épaisseur; et sur la grève, au village du Cap Santé, il y a une épaisseur d'environ vingt pieds de calcaire argileux, d'une couleur moins foncée. Dans ces environs, on rencontre, par intervalles, des strates de ce calcaire argileux à couleur plus claire, de deux à six pouces, au-dessus du banc de vingt pieds, et elles fournissent en plusieurs endroits, tout près et le long du rocher, entre la marque de l'eau haute et celle de l'eau basse, de jolies pierres plates d'égale épaisseur, propres à des linteaux de portes, seuils de fenêtres, foyers, et autres usages semblables. Des aires considérables sont exposées sur couches simples, mais elles sont souvent coupées par une structure à joints, les plans de séparation courant en trois directions principales. Au-dessus du village du Cap Santé, la même formation s'étend aussi loin que les couches sont visibles, ce qui va à plus de deux milles, mais une portion du schiste de Loraine peut être recouverte par les bancs d'argile, entre ce point et l'embouchure de la rivière Portneuf, au-dessus de trois milles de plus, à environ la moitié de la distance dans laquelle courrait l'axe synclinal, entre les arches anticlinales de Deschambault et de Jacques-Cartier ou du Cap Santé, la position se trouvant à l'opposite de la Pointe à Platon, qui est composée de schiste de Loraine, et qui se trouverait aussi sur l'axe synclinal.

Au-dessous du Jacques-Cartier, en voit le schiste d'Utica dans l'escarpement, l'espace d'environ une demi-lieue, et plus bas, la côte, offrant encore son front vertical élevé, est occupée l'espace d'environ une lieue et demie, par la portion moins bitumineuse du schiste de Loraine du groupe de la rivière d'Hudson. Le village des Ecureuils est situé à mi-distance environ des extrémités de cette extension de la côte, et à son nord-est la formation a une largeur de plus de deux milles. Dans cette partie, le passage du schiste de Loraine à celui d'Utica est si graduel, que la séparation a à être faite un peu arbitrairement, et la position qui a été prise comme l'indiquant au-dessous des Ecureuils donnerait à peu près cinquante arpens pour le schiste d'Utica, entre le schiste de Loraine et un grand développement de calcaire existant à la Pointe aux Trembles.

Ce calcaire occupe moins d'une lieue le long du rivage du St. Laurent, présentant un escarpement peu élevé, et le promontoire situé près de l'église de la Pointe aux Trembles se trouve à peu près au milieu. Les fossiles, qui sont abondants, montrent que la roche appartient à la formation de Trenton, et elle constitue ici cette partie de la zone de Trenton qui se replie sur l'axe anticlinal de la Pointe aux Trembles. Du côté du nord-ouest de l'axe, le sommet de la formation, se dirigeant vers l'intérieur au point déjà indiqué, paraît courir dans la direction du nord-est, et traverser le chemin de St. Nicholas, à environ deux milles du St. Laurent, ce qui donnerait environ une demi-lieue pour son éloignement du gnieiss, de ce côté de l'axe; et à en juger par la position de la même partie de la formation sur le Jacques-Cartier, et par le cours du gnieiss, il se détournerait et retraverserait le chemin, à moins de deux milles de la rivière aux Pommes, dans son cours pour gagner la position sur la première rivière. Entre la formation de Trenton et le schiste de Loraine des Ecureuils, il serait laissé, dans le voisinage de la rivière aux Pommes, une largeur de près d'une lieue pour le schiste d'Utica. Du côté du nord-ouest de l'axe anticlinal, et non loin du gnieiss, on rencontre des couches massives de calcaire de couleur grise, et à texture granulaire, sur la terre de M. J. Gagné et d'autres, fournissant d'excellents matériaux de construction. La pierre ressemble à celle de Montréal, mais je n'ai pas encore eu la bonne fortune d'y rencontrer des fossiles suffisamment caractéristiques pour me mettre en état de déterminer si la formation est celle du Chazy.

Du côté du sud-est de l'axe anticlinal, l'inclinaison a lieu sous un plus grand

angle qu'au nord-ouest, et la stratification est brisée de ce côté, et abaissée par une faille. La position et le cours de cette dislocation se voient clairement sur la grève, près d'une source, à une petite distance au-dessus du chantier à navires de M. Dubord, où des couches de la formation d'Utica sont amenées contre celles de la formation de Trenton, sans qu'il y ait rien de cette intercalation de strates calcaires et argileuses, qui indique le passage de l'une à l'autre. Le cours de la dislocation atteint, dans sa continuation, le flanc du sud-est de la montagne du Bon-Homme; et près de la ligne de division entre la Pointe aux Trembles et St. Augustin, la formation de Trenton manque, et le schiste d'Utica vient en contact avec le gneiss. Ces roches traversent, dans ce rapport, la seigneurie de St. Augustin; la largeur du schiste d'Utica, qui, du côté de l'ouest de la seigneurie, n'est pas de beaucoup plus de cinq arpens, en vient graduellement à plus d'un mille, du côté de l'est; et à une distance considérable, en avançant, une lisière de calcaire de Trenton devient interposée entre le schiste et le gneiss, et les deux roches fossilifères sont relevées à un haut angle, en approchant du gneiss. En arrivant à St. Ambroise, le calcaire acquiert plus de largeur, et il se présente quelques lits de grès blanc de la formation de Potsdam, formant en tout environ vingt pieds d'épaisseur. Ils sont recouverts par un lit ou deux de calcaire gris grenu, ressemblant à celui de Chazy, contenant une *Chithere* de la même espèce qu'on trouve dans cette formation; mais il se présente en même temps un fragment d'une *Atrypa* ressemblant à *A. extans*, ou peut-être *A. hemiplicata*, et *Orthis testudinaria*, qui sont l'une et l'autre des espèces du Trenton. A ces couches grises succèdent des calcaires noirs, avec un *Ormoceras*, vue en section, ressemblant à *O. tenuistriata*, et une coquille convolutive, ressemblant à *Lituites convolvens*, appartenant au calcaire de Black-River; mais dans le même fragment de roche que le premier, il y a une *Orthis testudinaria*, et avec la dernière une portion d'un *Trinucleus* et d'une *Comularia granulata*. Tout près de là, sur la rivière St. Charles, ces calcaires noirs reposent sur le gneiss, sans interposition de grès de Potsdam, et ils sont suivis par des lits appartenant au Trenton, montrant avec eux une largeur d'environ 700 verges, plongeant à un angle variant de quinze à trente degrés, et donnant une épaisseur d'environ 600 pieds; par l'effet d'une ondulation, la largeur du schiste d'Utica sur cette rivière paraît être de plus d'une demi-lieue.

Sur la rivière des Mares, le schiste d'Utica, se dégageant de l'ondulation mentionnée, est réduit à un quart au plus de cette largeur, tandis que celle du calcaire augmente: la jonction des deux formations a lieu au-dessous du moulin, sur le chemin de la Jeune Lorette et de Charlesbourg. A Charlesbourg, elle passerait auprès de l'église: sur le chemin de Bourg-Royal, elle est à environ quinze arpens du gneiss, et au-delà, les formations fossilifères tournent en concordance avec l'axe anticlinal de Montmorency, le calcaire acquérant une largeur de quatre milles, et le schiste de près d'une demi-lieue sur l'axe synclinal, qui traverserait le chemin de Beauport à Laval, à environ deux milles et demi du St. Laurent; mais sur l'axe anticlinal, en même temps que le calcaire continue à conserver à peu près la même largeur, celle du schiste a beaucoup diminué, le sommet de la formation inférieure traversant le chemin de Québec à Beauport un peu à l'ouest de la rivière Beauport, et celui de la supérieure, à une petite distance à l'est du détour par lequel on monte à Bourg-Royal. Comme on devait s'y attendre, en même temps que la largeur diminue à mesure qu'on suit la direction, l'inclinaison augmente considérablement. Sur le chemin de Beauport, elle s'élève à un angle de cinquante-trois degrés. En suivant, néanmoins, le chemin qui en vient à être en travers de la stratification, le plongement change et diminue soudainement, là où le calcaire apparaît d'abord, à une petite carrière, du côté du nord du chemin, au détour fait en gagnant le pont de Beauport. De

S. 30 O. $<28^\circ$, du côté de l'est de la carrière, il devient N. 67 O. $<6^\circ$, du côté de l'est, et il pourrait y avoir une dislocation.

A partir du chiantier de M. Dubord, près de la Pointe aux Trembles, le rivage est occupé, l'espace de plus de deux milles, par un amas de cailloux roulés de gneiss, mais le schiste de Lorainie se montre en plusieurs endroits où des cours d'eau se sont frayé un passage en descendant sur la face de la berge escarpée; ce qui a lieu environ un demi-mille en arrière. Plus loin, cette berge se rapproche du St. Laurent, et continuant ainsi, l'espace de deux milles, elle devient plus escarpée et plus brisée, et les affleuremens des couches augmentent. Mais depuis les ruines de la vieille église de St. Augustin, les hautes eaux lavent le pied du précipice, et ces schistes, parfois interposés avec de minces bandes de grès et un ou deux lits de calcaire orbiculaire, présentent un escarpement vertical élevé et dénudé, atteignant à une pointe située à environ deux milles au-dessous du moulin de M. Scott, ou une demi-lieue au-dessus de l'embouchure de la rivière du Cap Rouge. En approchant de cette pointe, ces schistes deviennent plus rayés de minces bandes ou strates de couleur vert-olive, et il se présente un ou deux lits épais d'une roche dure de la nature du jaspe, de cette couleur, avec courtes fissures en différentes directions, et contenant accidentellement une matière bitumineuse endurcie, de couleur noire. En arrivant à cette pointe, un changement a lieu dans le caractère de cette roche, et quoiqu'il puisse probablement être causé par une dislocation, produisant, du côté du nord-est, un abaissement, dont la mesure n'est pas connue, il n'y a pas néanmoins à douter que les couches qui constituent la côte à l'est ne soient superposées à celles de l'ouest déjà décrites. Dans la partie inférieure ou vue d'abord, ces couches paraissent consister en grès faiblement calcaires de couleur gris-clair, et d'une dureté approchant de celle du quartzite, lesquels sont interposés avec des schistes verts et noirs, et deviennent fréquemment des conglomérats grossiers à orbicules calcaires, souvent assez abondants pour les convertir en calcaires orbiculaires. Dans les premières 650 verges, à partir du point où ils arrivent sur la côte, ils sont assez obscurément développés, mais à une saillie aiguë de la roche, qui a lieu alors, on peut observer la coupe suivante, dans l'ordre ascendant, et je ne suis pas encore en état de dire avec certitude s'il faut considérer les couches qui la composent comme une répétition de la portion développée plus obscurément, ou comme une assise distincte courant au-dessus. Le plongement est à peu près S. 25 E. $<50^\circ$.

	Pieds.
Grès approchant du quartzite par la dureté, de couleur gris-clair, et d'un caractère faiblement calcaire.....	9
Grès du même caractère, devenant un conglomérat dans la direction par l'occurrence d'orbicules calcaires.....	6
Grès du même caractère.....	11
Conglomérat calcaire, consistant en orbicules calcaires de différentes dimensions, jusqu'à peser plusieurs livres, encaissés dans une pâte arénacée.....	5
Grès du même caractère que le précédent.....	15
Conglomérat calcaire.....	5
Roche cachée.....	5
Conglomérat calcaire à pâte arénacée.....	3
Grès du même caractère que ci-devant, avec orbicules calcaires épars,.....	13
Schistes noirs luisants et calcaires minces,.....	8
Grès du même caractère général que devant,.....	10
Schiste noir et lits minces de calcaire,.....	13
Grès en une masse solide de couleur gris-clair, approchant du quartzite par la dureté,.....	21
Grès du même caractère,.....	8
Grès du même caractère, mais en lits plus minces,.....	4
Grès en lits minces, interposé avec du schiste,.....	4
Grès en deux lits, avec deux lits alternatifs de schiste, égaux en épaisseur à ceux de grès.....	4
Grès interposé avec schiste, les lits de grès se gonflant en grandes bosses ou loupes sur le talus,.....	22

	Pieds.
Schiste argileux gris, avec lits minces de grès,.....	43
Grès en lits minces interposés avec schiste,.....	59
	— 268

Dans le demi-mille à l'est qui suit, on rencontre encore du grès en plaques ou strates minces, interposées avec du schiste noir et verdâtre et une ou deux bandes minces de schiste rouge. La stratification étant un peu irrégulière, on ne peut parler de l'épaisseur avec certitude, mais le tout, en y comprenant la coupe précédente, peut être probablement de 400 à 500 pieds. Sur les surfaces de quelques-uns des lits, des rainures ou stries parallèles dans la direction du plongement, fournissent la preuve du glissement des couches l'une sur l'autre, lorsqu'ont eu lieu les mouvemens qui leur ont donné leur présente inclinaison.

Au-dessus de ce groupe de couches arénacées, intercalant une petite quantité de schiste, se rencontre un banc de quinze pieds de grès gris-de-fer, à grains silicieux de couleur noirâtre, qui, sur la direction, se rompent en grandes masses informes, plus longues dans la direction que dans le sens vertical à la couche, et des dimensions variables de cinq verges sur quatre à deux verges sur une. Ces blocs sont empâtés dans le schiste, qui est fort cordonné dans le voisinage, et le banc est suivi par des schistes gris, noirs et verdâtres, avec quelques lits interposés de schiste rouge. Après un intervalle de roches cachées qui va jusqu'à la rivière du Cap Rouge, on rencontre une grande masse de schiste rouge, avec bandes vertes, et ces schistes rouges et verts deviennent interposés avec des grès verdâtres. Les grès surpassent alors les schistes, et forment une succession remarquable de roches à grains fins et à gros grains, prenant parfois le caractère de conglomérats fins, à orbicules pisaires de quartz blanc. Des couches épaisses de ces grès, séparées par des lits plus minces de schiste rouge et vert, occupent la côte, depuis le Cap Rouge jusqu'à la Pointe à Piseu, et elles sont souvent bordées, de chaque côté, par les schistes rouges et verts sous-jacents, qui s'étendent jusqu'à la rivière du Cap Rouge, d'un côté, et jusqu'au voisinage de l'Anse des Mères, de l'autre. Qu'elle peut être la vraie épaisseur de ces dépôts, il serait dangereux de l'énoncer avec confiance, à cause de l'état probable de contorsion dans la stratification, d'où résulterait une répétition de couches. A l'égard des grès, pourtant, (qu'on suppose représenter les conglomérats d'Oncida,) il n'a pas été découvert de plis, et la largeur totale qu'ils possèdent en profondeur, en y comprenant les lits interposés de schiste rouge et vert, prise à un point situé à mi-distance à peu près entre les extrémités de l'espace qu'ils occupent sur la côte, paraît être d'environ 600 verges; l'inclinaison, qui est à l'est de sud, va de quinze à soixante degrés, et peut être prise comme étant de trente; ce qui donnerait une puissance de 900 pieds. La largeur des schistes rouges et verts sous-jacents, prise transversalement, au voisinage de l'église de Ste. Foye, serait de plus d'un mille, y compris une bande vue sur la descente de la colline, où le chemin tourne de l'église vers l'Ancienne Lorette.

Les conglomérats calcaires, les grès et les schistes noirs, qui supportent les schistes rouges et verts, se voient lorsqu'ils apparaissent à l'est, dans les escarpemens de la citadelle et de la haute ville de Québec. Les conglomérats calcaires se font remarquer des deux côtés du promontoire qui se trouve entre la rivière St. Charles et le fleuve; et dans la coupe qui traverse les couches, à la pointe de ce promontoire, on peut appercevoir qu'il existe plusieurs contorsions dans la stratification. Ces roches paraissent être aussi celles de la Pointe Lévy, où quelques bons lits exploitables de calcaire sont compris dans le groupe. Là où il se rencontre des fissures dans ces lits, ainsi que dans les grès verdâtres supérieurs, il arrive souvent qu'ils contiennent une matière bitumineuse endurcie, de couleur noire, et dans quelques-unes des carrières du voisinage du Cap Rouge, telle que celle de M. Hamel, on rencontre parfois un filon de deux ou trois pouces, conte-

nant des fragmens de muraille calcaire, avec cristaux de quartz et spath calcaire, dont les interstices sont remplis par du bitume, exactement comme les gites métallifères le sont (à l'exception de la condition cristalline,) par les minerais qui les caractérisent. Il a déjà été dit, dans un précédent Rapport, que ce bitume n'offre aucune analogie dans le mode dont il se présente avec le charbon minéral, pour lequel quelques individus se sont montrés disposés à le prendre.

Dans la plaine, du côté du nord du terrain élevé qui contient ces roches, le schiste de Loraine des environs de la rivière St. Charles a une largeur d'environ une lieue, et les fossiles qui caractérisent la partie supérieure de la formation se voient vers le pied de la hauteur, au-dessous de l'église de Ste. Foye. Non loin de cette église courra probablement l'axe de l'arche anticlinale de Montmorency, quoique je ne puisse donner aucun fait précis comme moyen d'en déterminer la position autre que le cours général qu'il a, plus à l'est. A l'égard de cette arche anticlinale, comme dans celle de la Pointe aux Trembles, l'inclinaison est plus rapide du côté du sud-est que du côté du nord-ouest, et elle semble aussi, comme dans l'autre cas, être accompagnée d'une dislocation qui abaisse les couches au sud-est. Cette faille est reconnaissable au nord-est de l'église de Beauport, d'où le chemin qui va à Montmorency court, dans presque toute la distance, sur une bordure nue de calcaire très peu inclinée, tandis que, tout près, du côté du sud-est du chemin, on voit, en plusieurs endroits, le schiste d'Utica, en étroites lisières, relevé à un haut angle. Les détails de la faille sont bien déployés à la chute de Montmorency. Ici, le chenal descendant de la rivière est coupé dans les lits de calcaire noir de la formation de Trenton, jusqu'au gneiss de la ride anticlinale; et l'eau, au pont et au dessous, descend en travers du gneiss, et saute d'un bond au pied du précipice qui, immédiatement derrière l'eau, est entièrement composé de cette roche. Au sommet de la cascade, les couches de Trenton, de chaque côté, ont une épaisseur de près de cinquante pieds, et elles sont marquées par *Trinuclæus concentricus*, *Calymene senaria*, *Conularia quadrifurcata*, *Leptæna sericea*, *L. deltoïdeæ*, *Orthis testudinaria*, et *Langula*. Ces couches plongent avec le courant à un très petit angle; mais au bas du précipice, et en contact immédiat avec le gneiss, à peu près la même épaisseur de calcaire est relevée à un angle de cinquante-sept degrés; elle est suivie par une quantité semblable de calcaire noir bitumineux avec la même inclinaison. Dans cette attitude, ces roches montent sur la face du précipice, présentant, de chaque côté, leurs rebords au chenal.

Ils sont suivis par environ huit pieds de grès gris, dur et solide, brunissant à l'air, en lits de dix à dix-huit pouces interposé avec du schiste noir, auquel succède de nouveau un schiste gris arénacéo-argileux composant les côtés du chenal, jusqu'au bord du St. Laurent. Le calcaire appartient à la formation de Trenton, le schiste noir à celle d'Utica, et le gris au schiste de Loraine.

Environ un demi-mille au-delà du pont, le calcaire et le schiste noir traversent le chemin, du côté du nord duquel le gneiss s'élève immédiatement de dessous ces roches, montrant ici le point autour duquel la bordure de calcaire tourne en se repliant sur l'arche anticlinale. Ces deux formations fossilifères se tiennent tout près du côté du nord du chemin, l'espace de près d'une demi-lieue, puis, tout-à-coup, elles deviennent éloignées de cinq ou six arpens au nord-est, par un cordonnement ou une dislocation transversale, au-delà de laquelle elles augmentent graduellement en largeur, en même temps que le gneiss s'éloigne graduellement de la côte, jusqu'à ce qu'affectées par l'axe anticlinale de Château-Richer, elles tournent vers le chemin. La partie supérieure du schiste d'Utica arrive sur le chemin à mi-distance environ entre les églises de l'Ange-Gardien et de Château-Richer, et celle du calcaire, environ dix arpens au-dessus de la dernière. Le long du flanc du nord-ouest du gneiss, qui s'élève en une colline modérée, le calcaire repose sur cette roche à un angle considérable. Il est de la formation de

Trenton, et continue ainsi jusqu'à ce qu'il atteigne la courbe synclinale où il abouche sur la rivière du Sault à la Puce. Quelques lits d'un caractère calcaréo-arénacé sont ici amenés au jour ; ils peuvent appartenir au grès calcarifère, quoiqu'il n'ait pas été observé de fossiles pour confirmer la preuve donnée par les constituans minéraux de la roche.

Du côté du sud-est de l'axe anticlinal de Château-Richer, les couches sont rompues par les effets d'une faille qui les abaisse de nouveau de ce côté, faisant aboucher le schiste de Loraine sur le gneiss. A la cascade du Sault à la Puce, l'eau se précipite, avec une chute de soixante-six pieds, par-dessus le gneiss, et au-dessus de la cascade, par un court espace, cette roche occupe la rive gauche de la rivière, tandis que les couches calcaréo-arénacées, mentionnées ci-dessus, se voient sur la droite. Au pied de la cascade, la rivière tourne soudainement à l'est, et sur la rive droite, en face de la chute, la roche se compose de schistes de Loraine, qui constituent les deux bords de la rivière, le reste de la distance, jusqu'au St. Laurent. Dans le cours de la faille vers le nord-est, ces schistes continuent à être en contact avec le gneiss environ sept arpens. Le schiste d'Utica commence alors à intervenir ; il continue à être en contact avec le gneiss l'espace de plus de deux milles. Une bande mince de calcaire de Trenton est alors interposée, et continue avec peu d'augmentation dans sa largeur, par toute la distance, jusqu'à la rivière à la Rose. L'une et l'autre formations maintenant un haut angle d'inclinaison ; mais leur inclinaison diminue, et leur largeur augmente, en se pliant sur l'axe inticlinale de ce voisinage, se rétrécissant néanmoins de nouveau, et devenant plus inclinées, en avançant à l'est, du côté du sud de l'axe. Sur la rivière Ste. Anne, on voit le calcaire appuyé sur le gneiss, au pied de la plus basse cascade. Au contact, il a un plongement au sud de trente à soixante-dix degrés, et la largeur du banc n'excède pas vingt ou trente verges, ne représentant que la partie supérieure de la formation ; mais plus bas sur la rivière, la puissance totale du schiste d'Utica est bien déployée, et il paraît occuper toute cette partie de la rivière qui court entre le calcaire, au bas de la chute, et la jonction de son affluent, la rivière à la Rose. Dans ses sinuosités, la Ste. Anne coupe la formation deux fois, et ce qui suit est le détail de ses parties constituantes dans l'ordre ascendant :—

	Pieds.
1. Schiste noir bitumineux fragile, à <i>Lingula</i> et <i>Graptolithus</i>	19
Schiste noir bitumineux fragile, avec deux bandes de calcaire jaunissant à l'air, noir intérieurement.....	8
Schiste noir bitumineux fragile.....	23
Schiste noir bitumineux fragile, se cassant en petit fragmens, en conséquence d'un clivage indépendant de la stratification.....	11
Schiste noir bitumineux fragile, à <i>Graptolithus</i> ,.....	245
Grès gris dur, intercalant des bandes de schiste noir.....	5
Schiste noir bitumineux fragile intercalant des lits de grès.....	7
	— 318
2. Grès gris-clair, jaunissant à l'air, avec nodules argileux noirs, au sommet ; dans quelques parties les lits de grès contiennent des fossiles, qui sont obscurs, mais paraissent être <i>Orthis testudinaria</i> et <i>Leptana sericea</i> ,.....	10
Caché	13
Schiste noir bitumineux fragile.....	6
Schiste argilo-arénacé gris-foncé.....	51
Schiste argilo-arénacé gris-foncé.....	192
Schiste argilo-arénacé, avec lits minces de grès.....	8
Grès gris-clair en une couche massive, verdissant à l'air, et rougissant dans l'eau ; on rencontre au milieu deux lits de conglomérats, contenant des orbicules de calcaire et de quartz ; quelques parties paraissent changer, à l'air, plus vite que d'autres, en bandes concordantes avec la stratification.....	18
Schiste argilo-arénacé gris-foncé, légèrement verdâtre.....	58
Lit orbiculaire gris-clair, avec environ deux pieds de grès à grains fins, au fond : les parties à conglomérat contiennent des orbicules de calcaire et de quartz de différen-	

	Pieds.
tes dimensions, jusqu'à deux pouces de diamètre ; ceux de calcaire en plus grande abondance que ceux de quartz,.....	5
Grès gris, en une couche massive, acquérant le caractère d'un conglomérat dans quelques parties,.....	14
Conglomérat calcaire gris, comme devant,.....	3
Grès gris-clair, devenant brunâtre à l'air,.....	3
Conglomérat calcaire gris, ayant pour pâte un grès schisteux tendre,.....	2
Schiste argilo-arénacé verdâtre, rayé de bandes gris-foncé,.....	84
Schiste argilo-arénacé verdâtre, à raies gris-foncé et ayant, au sommet, une bande de six pouces de grès dur, gris-clair, devenant rougeâtre à l'air, et une autre au fond,.....	18
Schiste argilo-arénacé verdâtre, à raies gris-foncé, avec bandes accidentelles de grès dur gris-clair, devenant, à l'air, brun-rougeâtre, comme ci-devant,.....	125
Schiste argilo-arénacé verdâtre, à rayures gris-foncé, avec bandes plus minces et plus fines de grès gris-clair,.....	39
Schiste argilo-arénacé verdâtre, à raies noires, sans bandes, ou couches minces de grès,.....	70
	— 719
3. Schiste noir bitumineux fragile, devenant, à l'air, rougeâtre et brun-jaunâtre, et contenant <i>Graptolithus ramosus</i> et <i>G. bicornis</i> , avec une petite <i>Orbicula</i> et <i>Triarthrus beckii</i> ,.....	16
Schiste noir bitumineux et faiblement arénacé, un peu moins fragile que le précédent, excepté dans quelques bandes noires, dures, qui contiennent le <i>Graptolithus</i> ,....	17
Schiste noir bitumineux et faiblement arénacé, avec deux bandes du caractère plus dur, plus cassant et plus bitumineux, le dernier avec <i>Graptolithus</i> ,.....	4
Schiste gris-foncé bitumineux et faiblement arénacé, rayé de lignes noires fines,....	33
Schiste noir bitumineux cassant, devenant, à l'air, d'un brun clair ou jaunâtre, sans grains durs, et contenant <i>Graptolithus</i> et <i>Orthoceras</i> ,.....	7
	— 77
	1114

La seconde division de cette section présente des marques caractéristiques qui sont plus d'accord avec celles du groupe de la rivière Hudson que le schiste d'Utica, mais la présence dans la troisième, d'une si grande quantité de schiste noir bitumineux, caractérisé par les fossiles d'Utica, donne lieu de douter à quelle formation la portion du milieu, quoique la plus grande, doit être rapportée. Il y a peu à douter que les couches qui recouvrent la troisième n'appartiennent au groupe de la rivière Hudson, et les schistes de ce groupe occupent la distance qu'il y a entre l'embouchure de la rivière à la Rose et celle de la rivière Ste. Anne, y offrant plus d'une ondulation, et rendant par là difficile, à présent, de déterminer avec précision la puissance à leur donner, quoiqu'il soit certain qu'elle est considérable.

Entre la rivière Ste. Anne et le Cap Tourmente, on voit encore une fois les formations de Trenton et d'Utica, sur le chemin de St. Joachim à la Baie St. Paul, où le chemin s'élève de la plaine entre les rivières Blondelle et Marsolette, et le calcaire est vu pour la dernière fois là où la rivière Friponne descend du gneiss. Dans les deux localités, le calcaire, plongeant à peu près au sud, repose sur le gneiss, à un angle d'environ trente degrés, et sur la Friponne, les couches sont abondamment pourvues des fossiles caractéristiques, tels que *Orthis testudinaria*, *Comularia quadrisulcata*, *Calymene senaria*, *Trinucleus concentricus*, *Lingula curta* et *Orbicula filosa*.

Dans la structure physique de la contrée située entre Ste. Anne de la Pérade et le Cap Tourmente, on verra que les formes anticlinales, qui ont été décrites, sont, en apparence, brusquement parallèles l'une à l'autre, que chacune d'elles montre un plongement plus incliné au sud-est, qu'au côté opposé, et qu'en deux cas, les couches là où elles prennent leur plongement au sud-est, ont été renversées, le penchant devenant un gradin dans la stratification, donnant ce qu'on appelle une faille avec un abaissement du côté du sud-est. L'effet que ces ondulations ont produit sur la géographie physique du district se voit dans la distri-

bution de ses roches, et dans les cours des principales rivières qui l'assèchent, telles que celles de Ste. Anne de la Pérade, de Jacques-Cartier, de Montmorency, et de Ste. Anne de Montmorency, qui courent parallèlement entre elles : ces cours de rivières fournissent ainsi le moyen de démontrer que les ondulations se prolongent vers le nord-est beaucoup plus loin que l'examen n'a été porté. Au sud-ouest aussi elles produisent des effets marqués sur le contour des formations, du côté droit du St. Laurent, et elles peuvent être suivies à de grandes distances, même jusqu'à la borne de la province, dans la vallée du lac Champlain ; mais comme ces effets ont été décrits dans des Rapports précédents, il n'est pas nécessaire d'en parler davantage en la présente occasion.

MATÉRIAUX ECONOMIQUES.

Les matériaux de valeur, sous le rapport économique, qui ont été rencontrés dans le district qui a été exploré géologiquement, paraissent être presque entièrement restreints au minerai de fer limoneux et à des ochres de fer, avec de la pierre pour maçonnerie et pavés, et pierre à chaux, argile à briques et poterie commune, et en quelques endroits, de la tourbe combustible. Il me reste à attirer l'attention sur ces matériaux et sur une ou deux autres substances, que j'ai pu observer dans différentes parties du pays, et dont il a été fait rapport.

Minerai de Fer limoneux. Des indications de ce minerai ont été observées sur le chemin entre Ste. Anne des Plaines et St. Lin, dans la Petite Chaussée, mais la quantité n'en a pas paru importante. Le minerai a été observé de nouveau sur le même chemin, à moins de la moitié de la distance entre les rivières Ste. Marie et l'Achigan. L'épaisseur était d'environ six pouces, mais il n'a pas été constaté si l'étendue était considérable.

Une aire qui s'étend sur une partie du township de Kildare, et une portion adjacente de l'augmentation de la seigneurie de Lanoraie et Dautré, comprenant une superficie d'environ neuf milles carrés, offre des lambeaux de minerai de fer limoneux, dans un si grand nombre des parties qui ont été défrichées, tandis qu'il en reste encore une si grande étendue couverte de la forêt primitive, qu'il y a lieu de s'attendre qu'elle deviendra digne d'attention, comme source profitable du minerai. Un des morceaux de cette aire où l'on rencontre le minerai se trouve sur la ligne entre la première et la deuxième concession du township, là où elle coupe les lots sept et huit : la principale partie du dépôt se trouve sur les lots de MM. François Deboncœur, J. Bte. Lachapelle et Narcisse Lachapelle, sur lesquels il peut y avoir entre quinze et vingt arpens qui fournissent le minerai en lambeaux dont l'épaisseur varie de trois pouces à un pied. Un autre de ces sites est situé sur le septième lot de Kildare, où il est coupé par le chemin qui passe entre la quatrième et la cinquième concession. Ici, les principaux lambeaux observés étaient sur la terre de M. J. Landry, mais on n'a pas constaté s'ils étaient considérables. Entre ces localités, une grande partie de la contrée est couverte de bois.

Dans l'augmentation de Lanoraie et Dautre, une de ces localités se trouve tout près de la rive gauche de la rivière L'Assomption, un peu au-dessus du chemin qui conduit de la ligne d'entre le deuxième et le troisième rang de Kildare. Ici, sur un lot appartenant à Madame Lefèvre, cinq lambeaux du minerai de l'épaisseur variable de deux pouces à un pied, ont été observés dans une aire d'environ deux arpens. A environ un demi-mille au nord de cette aire, dans la côte Ste. Emilie, on a observé du minerai de fer limoneux sur les lots de MM. Norbert Berri et Charles Berri, en quatre lambeaux de trois pouces à un pied d'épaisseur, courant à l'est à travers les lots. Une continuation de ces lambeaux peut s'étendre à une autre localité reconnue dans le même rang, se montrant à environ trois-quarts de mille à l'est. Ici il existe une succession de lambeaux

ayant collectivement une longueur d'environ une demi-lieue, plus à l'est; et au milieu, une largeur d'environ 1,200 verges, diminuant dans des directions opposées, et donnant à tout l'espace la figure d'un losange. Les lambeaux occupent des aires de dix à cinquante verges carrées, et paraissent avoir généralement environ trois pouces d'épaisseur, mais ils ne paraissent pas constituer plus d'un vingtième du terrain entier. Une partie considérable de l'aire générale étant encore couverte de bois, les limites n'ont pas pu être constatées avec précision, et elles peuvent excéder celles qui ont été données. La plus grande largeur de l'aire se trouve sur la terre de M. Beuplein. Au sud de ce point, à la distance d'environ cinq arpens, on rencontre une aire de forme triangulaire d'environ cinquante arpens, dans le rang voisin de lots, celui de la côte Ste. Rose, dans lequel les lambeaux de minerai, ayant la même épaisseur que ceux de Ste. Emilie, font environ un cinquième du terrain. La plus grande largeur, qui peut être d'environ 600 verges, se rencontre sur la terre de M. Cyrille Blanchard, et l'aire minérale, diminuant à l'est, traverse les terres de MM. Léon André et Barbel.

On peut donner ces différentes aires minérales de Kildare et de Lanoraie et Dautré, comme étant à quatre ou cinq milles du village d'Industrie. La seule autre localité de ces environs dans laquelle il a été constaté qu'on rencontrait du minerai limoneux, est sur le bord même de la rive droite de la rivière L'Assomption, environ quinze arpens au-dessous du village, sur la terre de M. Alexis Larivière, où des indications s'étendent sur plus d'un demi-arpent, en lambeaux de trois à six pouces d'épaisseur, occupant à peu près un tiers du terrain. Cette localité n'a pas été visitée.

Le groupe suivant de localités fournissant du minerai de fer limoneux est celui au moyen duquel, depuis un grand nombre d'années, les forges de St. Maurice ont été alimentées. L'une d'elles est située dans l'augmentation du township de Caxton, environ un demi-mille au sud-est du point où la ligne de borne de l'augmentation, au sud-ouest, coupe la grande rivière Yamachiche. En cet endroit, environ cent arpens, sur la propriété de M. Pierre Boivin, ont donné du minerai en abondance, mais la localité est présentement presque épuisée. On en retire pourtant encore du minerai, dans de petits lambeaux détachés, le long des sinuosités d'un petit ruisseau qui coule sur la terre, et qui en abondait autrefois l'espace d'une vingtaine d'arpens. Au temps où la localité a été examinée, il en avait été obtenu environ 600 bariques, d'à peu près un demi-arpent le long du ruisseau, et l'épaisseur du dépôt paraissait varier de six à quinze pouces.

A environ quatre milles au nord-est de cette localité, il y a un marais considérable, dans le quatrième rang du fief St. Etienne, qui s'étend en longueur, au sud-ouest, environ un mille et trois-quarts, sur une largeur qui va en diminuant, d'environ quarante arpens, à l'extrémité du nord-ouest, à dix arpens, à l'extrémité opposée; ainsi, il peut avoir une aire d'environ 1200 arpens. On trouve et on a recueilli du minerai à des intervalles incertains d'espace, le long de la bordure du nord-ouest du marais, et il est probable qu'il se rencontre en lambeaux sur la plus grande partie de sa superficie; mais le marais étant toujours couvert d'eau, excepté pendant quelques mois de l'été, il n'est pas d'un accès très facile et ce n'est que depuis peu qu'on y a recouru pour en tirer le minéral. A l'extrémité sud-est du marais, le minerai reposait en monceaux amassés pour les forges et pour faire connaître le rapport du terrain, on peut mentionner que trois lambeaux, qui se rencontrent dans une aire d'environ 500 verges carrées, ont produit les quantités suivantes:

1er lambeau, mesurant 12 pieds sur 15,	10 bariques.
2e " " 30 " " 7	12½ "
3e " " 35 " " 6	50 "

A environ deux milles et demi au sud-est de cette localité dans le deuxième rang de St. Etienne, sur la terre de M. Louis Bellefeuille, le minerai limoneux

se rencontre en lambeaux sur une surface de trente à quarante arpens. Un tas récemment amassé, et gisant sur le terrain, contenait, par estimation, environ 1000 barriques, et un autre environ trente barriques : ce dernier tas était le produit de sept lambeaux, qui se rencontraient sur un espace de trente verges de long sur deux ou trois de large. L'épaisseur des lambeaux du minerai de ce terrain, auquel en n'a eu recours que dernièrement à la recherche du minerai, paraît aller de six à neuf pouces.

A deux milles au sud du dernier endroit, et dans les limites de la seigneurie de la Pointe du Lac, il a été tiré ci-devant une quantité considérable de minerai, d'une aire d'environ trente arpens, située dans les bois. Il paraît, néanmoins, qu'il en reste peu, mais il a été obtenu dernièrement cinquante barriques des rebuts de travaux d'années précédentes. Le recours à ces rebuts peut être pris comme une indication de la rareté croissante du minerai.

D'un point situé environ un-quart de mille plus au sud, et d'un autre à 600 verges encore plus au sud, partent deux bandes ou lisières de lambeaux de minerai, qui, variant en largeur de soixante à cent verges, dans un cas, et de dix à 220 verges, dans l'autre, courent vers un point commun, à environ un mille à l'est. A l'exception pourtant d'une petite portion des lambeaux, au point d'union, le minerai est à peu près épuisé : l'épaisseur des lambeaux qui restent paraît être de six à douze pouces.

La localité dernièrement mentionnée est à environ une lieue du lac St. Pierre, à l'embouchure de la rivière à la Glaise, et à deux milles plus près du lac, dans le rang St. Nicholas de la Pointe du Lac, sur un petit bras de la rivière qui vient d'être mentionnée ; et à environ sept arpens du bout du rang, il y a sur la terre de M. Cyrille Vincent, une aire qui paraît avoir rendu une quantité considérable de minerai, ces années passées ; elles a du nord-est au sud-ouest une longueur d'environ 360 verges, sur une largeur transversale d'environ 100 verges ; et l'on dit que le minerai avait de trois à six pouces d'épaisseur. Environ 120 barriques tirées des rebuts de travaux précédents étaient en tas, au temps de l'examen.

J'ai été informé qu'il y avait une autre aire épuisée dans ce voisinage, sur la terre de M. Etienne Berthiaume, et sur d'autres lots voisins, situés près du rang Garceau, à environ un mille et trois-quarts au nord de l'église de la Pointe du Lac. Elle mesure environ vingt arpens de longueur, dans la direction du nord-est, sur une largeur variant d'un demi-arpent à un arpent. On tire encore des rebuts de petites quantités de minerai. Le lieu n'a pas été visité.

La contrée située entre les rivières St. Maurice et Batiscan paraît être une minière de quelque importance. On sait qu'il y existe des aires étendues où le minéral abonde, et la plus grande partie du terrain étant encore couverte de bois, il est probable qu'il en sera découvert davantage. Dans ce district, des indications du minerai ont été remarquées non loin de la rive du St. Maurice, sur la terre de M. Macaulay, environ une demi-lieue au-dessous de la Pointe à la Hache, mais le terrain à minerai d'un caractère important, le plus près des forges, de ce côté-ci de la rivière, est situé au nord-est, à une distance de six à sept milles. Il occupe une aire triangulaire sise dans les rangs de St. Félix et de Ste. Marguerite, en partie dans la seigneurie du Cap de la Madeleine, et en partie dans celle de Champlain. Sa superficie peut s'étendre sur environ six milles carrés ; il a une surface assez uniformément plane, et peut être à 180 ou 200 pieds au-dessus du niveau du St. Laurent. Un chemin conduit du rang Ste. Marguerite à celui de St. Félix, entre les lots quarante-huit et quarante-neuf ; sur ce chemin, dans le voisinage de la jonction avec celui de St. Félix, on a rencontré cinq ou six lambeaux de minerai, de l'épaisseur de deux à quatre pouces, appartenant à l'aire en question ; et à environ un mille au nord-est de cette espace, on a observé d'autres lambeaux courant en zig-zag dans la même direction générale, un demi-mille ; et ces lambeaux ont paru être des sources très abondantes. Ils sont

exploités depuis un nombre d'années pour l'entretien des forges, et des quantités considérables de minerai, qui avaient été recueillies, étaient en monceaux sur le lieu, au temps de l'examen. On estimait, d'après mesurage, que vingt-quatre tas, qui étaient le produit de plusieurs lambeaux, compris dans environ trois-quarts d'arpent, contenaient environ 390 tonneaux ; deux grands tas provenant de différents lambeaux du voisinage, donnèrent environ. 750 tonneaux, et plusieurs parties examinées paraissaient montrer que sur une étendue considérable dans les environs, des aires d'un-sixième au trois-quarts d'un arpent était plus ou moins occupés par des lambeaux de deux à quatre et quelquefois six verges en travers, et de six à dix pouces d'épaisseur. La position est vers le lot trente-cinq, sur la moitié du nord-ouest du rang St. Félix, et le minerai peut être suivi par le lot trente-quatre, sur la moitié du sud-est, jusqu'au rang Ste. Marguerite, où il est connu sur les lots trente-quatre et trente-trois, du côté du nord-ouest du chemin de Ste. Marguerite, ainsi que sur le lot vingt-quatre, et il a été rencontré encore plus au nord-est, environ sept arpens au-delà de la rivière au Lard, sur le lot de M. Hubert Rault.

M. McFarlane, qui, tandis que les forges de St. Maurice étaient en la possession de l'Hon. J. Ferrier, fit plusieurs explorations à la recherche du minerai, m'a informé qu'on rencontrait le minéral en certaine quantité dans le voisinage d'une petite nappe d'eau appelée le Lac aux Tourtes, affluent du St. Maurice, et qui se décharge sur la rive gauche, par un cours de peu de longueur. La distance au lac en arrière n'est pas constatée, mais on suppose qu'elle est de six à sept milles du rang St. Félix, et près de la ligne de division des seigneuries du Cap de la Madeleine et de Champlain.

Dans la seigneurie de Champlain, il existe un champ considérable du minerai, du côté du sud de la rivière qui porte le même nom. D'après l'information reçue, il s'étend en une bande ou lisière, d'un point éloigné de quinze arpens des moulins de M. Richardson (qui sont situés sur la rivière Champlain, vers le milieu de la largeur de la seigneurie,) dans la direction du nord-est, à l'établissement de la rivière à la Lime, dans la seigneurie de Batiscan, distance d'un peu moins d'une lieue, sur une largeur de douze à dix-huit arpens : sa superficie serait de 1100 arpens carrés. Le côté du nord de la bande est à dix ou douze arpens au sud du chemin de la rivière à la Lime, et à son nord-ouest, il y en a une autre qui lui est parallèle, et qui en est éloignée d'environ dix arpens, laquelle commence à quinze arpens en dedans des limites de la seigneurie de Champlain, du côté du nord-ouest, et s'étend environ quinze arpens dans la direction opposée. Sa largeur est de trois à six arpens, et elle aurait ainsi une superficie d'environ soixante-quinze arpens carrés. Le minerai, comme dans d'autres cas, occupe ces bandes en de nombreux lambeaux, dont l'épaisseur varie de trois pouces à un pied. Les forges, qui, il y a environ trente-cinq ans, étaient en opération sur la rivière Batiscan, tiraient le minerai de la partie de la bande qui se trouve dans le voisinage de la rivière à la Lime ; et dans les bois, on voyait encore plusieurs tas considérables du minéral, laissés là, après que les forges eurent été abandonnées. J'ai été informé que la quantité de minerai ainsi abandonnée était estimée de 20,000 barriques.

Du côté de l'est de la rivière Batiscan, on trouve du minerai dans le voisinage du moulin de M. Marchand, sur la rivière à Veillette, à plus d'une demi-lieue du détour de la rivière Batiscan, au-dessous des anciennes forges. Il se rencontre sur la terre des trois MM. Desaulniers, frères, en plusieurs lambeaux, dont l'un paraît être de l'étendue d'environ un tiers d'arpent, sur une épaisseur de trois à six pouces, et quelquefois d'un pied. Plus d'une demi-lieue au-delà du moulin, sur le chemin de St. Prosper, on le rencontre non loin de la ligne qui divise les seigneuries de Batiscan et de Ste. Anne de la Pérade, sur les lots de MM. J. Bte.

Violette et Archange Baril. Les lambeaux sont petits, et l'épaisseur n'excède pas trois ou quatre pouces.

Dans la seigneurie de Ste. Anne de la Pérade, on a rencontré des indications du minerai, du côté du sud-ouest du chemin qui tourne en s'éloignant de la rivière Ste. Anne, et court parallèlement à la rivière Charest, mais les lambeaux paraissent n'être pas nombreux : l'épaisseur est de trois à quatre pouces.

Une autre localité où le minerai limoneux a été rencontré, se trouvait sur le chemin entre Portneuf et St. Basile, dans ce qu'on appelle le Bois de l'Ail, sur la terre de M. F. Marcotte, où se trouvaient des lambeaux sur une largeur de quatre arpens, comme j'en ai été informé par le propriétaire. Il m'a été donné à entendre que cette aire appartenait à une bande générale, s'étendant de la terre de M. Guillaume Du Chemin, dans le Petit Bois de l'Ail, par celles de MM. F. Marcotte et F. Suzor, à la terre de M. Jean Tourangeau, à St. Joseph ; mais il n'a pas été constaté si la quantité était considérable.

On dit qu'il existe aussi des indications du minerai sur le Jacques-Cartier, dans Bois-Brûlé, au Cap Santé, sur la terre de M. Amable Tourangeau ; mais la place n'a pas été visitée.

Ochres de Fer. Des indications de ces substances ont été observées dans un grand nombre des localités qui ont été mentionnées comme fournissant du minerai de fer limoneux, et dans d'autres voisines de couches de minerai, quoique le minerai n'y fût pas mêlé ; et dans quelques cas où il n'a pas été observé de minerai en association avec ces couches, les ochres peuvent être regardées, peut-être, comme indiquant l'existence probable du minerai dans le voisinage, vu que les deux substances ont la même origine, et à peu près la même composition, la différence provenant principalement de l'agrégation.

Sur les terres de Madame Lefèvre et de MM. Norbert et Charles Berri, Cyrille Blanchard, Léon André et M. Barbel, dans les rangs Ste. Emilie et Ste. Rose, de la seigneurie de Lanoraie et Dautré, déjà mentionnées comme contenant du minerai de fer limoneux ; on a aussi observé de l'ochre en petits lambeaux d'une à cinq verges de diamètre, et d'un à trois pouces d'épaisseur. Elle était de couleur jaune, et paraissait contenir beaucoup de sable, et il y avait de larges intervalles entre les lambeaux.

A environ 300 verges de la rive gauche de la grande rivière Yamachiche, au premier détour, au-dessus de la ligne du sud-ouest de l'augmentation de Caxton, on a observé cinq lambeaux d'ochre jaune dans une distance de 250 verges. Le plus grand lambeau avait une superficie de six verges carrées, et une épaisseur de douze à quinze pouces, et il est assez probable qu'il y en a d'autres dans les environs, quoiqu'on ne suppose pas qu'ils soient nombreux. L'ochre n'était pas beaucoup mêlée de sable.

Il y a une couche d'ochre très considérable dans le rang St. Nicholas de la Pointe du Lac, sur la propriété de M. Pierre Chaillon et de son frère. Elle est traversée par le chemin du rang, courant au nord-ouest, l'espace d'un mille, du point où ce chemin part de celui du bord de l'eau. Ce dépôt s'étend de chaque côté du chemin, environ dix arpens au sud-ouest et quarante arpens au nord-est. La largeur est irrégulière, variant d'un à vingt arpens, et l'aire entière peut être d'environ 400 arpens. L'épaisseur du dépôt va de six pouces à quatre pieds, et peut être, en moyenne, de dix-huit pouces. Les couleurs prédominantes de ces ochres sont le rouge et le jaune, mais on en trouve, dans quelques parties, d'une belle teinte pourpre, et dans d'autres, d'un brun noirâtre. A l'Exposition Industrielle qui a eu lieu à Montréal en Octobre, 1850, quelques échantillons des ochres de cette localité ont été mis sous les yeux du public par M. D. G. Labarre, et ont attiré l'attention de personnes au fait de la valeur commerciale de ces produits, et il a été fait subséquemment des arrangements avec les propriétaires de la terre, par MM. H. A. Munroe et Cie., de New-York, afin de commencer à

préparer la matière de manière à la rendre vendable. Dans cette vue, *une couple* de fourneaux ont été construits dans le voisinage de la couche d'ochre, et il a été nommé un agent, chargé de surveiller les détails de la manufacture, et de faire parvenir l'article à New-York, où s'en fait la vente. Il m'a été donné à entendre par l'agent, qu'il avait été vendu 400 quarts d'ochre, à cinq piastres le quart, et qu'il en avait été préparé parfois jusqu'à douze quarts par jour. Avec le peu de couleurs naturelles qui ont été mentionnées, on dit qu'on en prépare de huit teintes différentes. Le dépôt n'étant que peu mêlé avec du sable, la principale impureté dont il y a à se débarrasser, se compose des racines des plantes qui ont crû à la surface, et dont quelques-unes ont pénétré à une profondeur considérable. On recourt pour cette fin à deux modes différents ; l'un consiste à cribler à sec, et l'on en fait usage quand les couleurs naturelles des ochres doivent être conservées, comme dans le cas de la variété jaune, de la pourpre, et de la bruno-noirâtre. La jaune est un peroxyde de fer hydraté ; la pourpre est aussi probablement dans quelque état particulier d'hydratation, mais la rouge est un peroxyde anhydre. Si on l'expose à une chaleur suffisante dans le fourneau, l'eau de combinaison est chassée de la jaune et de la pourpre, et devenant toutes deux un peroxyde anhydre, elles prennent la teinte de l'ochre rouge naturelle ; la matière végétale qu'elles contiennent est chassée dans cette opération. La variété bruno-noirâtre est plus rare que les autres, et fournit des couleurs d'une sorte plus précieuse : dégagée des racines sans feu, elle se vend sous le nom de terre de *sienne crue* ; et se vend en détail, à ce que j'apprends, jusqu'à un schelin la livre. Lorsqu'elle a été soumise au feu, elle prend une couleur brune moins intense, et se vend sous le nom de *sienne cuite*. Comme cette ochre n'est pas rougie par le feu, il est probable qu'il s'y trouve un mélange de manganèse.

Plus loin au nord-ouest, sur le chemin du même rang, on a observé des lambeaux d'ochre en quantité considérable, l'espace de plus d'un mille ; mais ils n'étaient pas généralement aussi purs que le grand lambeau qui vient d'être décrit, et l'épaisseur était peu considérable, n'allant pas à plus de trois à six pouces.

A environ une demi-lieue au-dessous des forges de St. Maurice, mais du côté opposé de la rivière, on a observé un lambeau d'ochre associé avec le minerai de fer limoneux dont il a déjà été parlé. Il peut avoir une superficie de 200 verges carrées ; son épaisseur ne paraissait pas être de plus de trois à six pouces ; mais l'ochre était dégagée de toutes impuretés, à l'exception de celles d'origine végétale.

Du côté du nord-ouest de cette partie du chemin du rang Ste. Marguerite qui va au sud-ouest, à partir de la rivière au Lard, on rencontre des lambeaux d'ochres, jaune et brun, l'espace de deux lieues ; ils n'ont pas plus de trois ou quatre verges de diamètre, et l'épaisseur observée allait rarement au-delà de quatre pouces. Elles contiennent toutes plus ou moins de sable ; mais par lavage, la qualité serait assez bonne, et la quantité assez considérable pour fournir aux besoins des habitans du voisinage pendant un grand nombre d'années.

Dans le rang St. Malo de la seigneurie du Cap de la Madeleine, se présente un grand dépôt d'ochre, vis-à-vis de l'extrémité du chemin qui tourne en laissant le rivage du St. Laurent, environ deux milles au-dessous de l'église du Cap de la Madeleine. La localité est à plus de deux milles du fleuve, ou à environ un demi-mille du front du rang St. Malo ; sa largeur, sur une ligne continuée en partant du chemin, est de onze arpens, et elle s'étend un peu plus au nord-est qu'au sud-ouest, sur une longueur allant en tout à environ deux milles ; l'aire serait ainsi de plus de 600 acres. Une section faite en travers du dépôt sur la terre de M. David Bruyère, à environ la moitié de la longueur, a été examinée en partie en sondant avec une drille, et en partie par excavation. Ce qui suit est le résultat des essais :—

- 50 pas en avant, six pouces d'ochre jaune reposait sur six pouces de tourbe, au-dessous de laquelle une égale quantité d'ochre était suivie par deux pieds de tourbe.
 50 pas plus en avant, un à deux pieds d'ochre reposait sur quatre pieds de tourbe.
 45 pas plus en avant, un à deux pieds d'ochre reposait sur huit pieds de tourbe.
 26 pas plus en avant, un à deux pieds d'ochre reposait sur quatre pieds de tourbe.
 100 pas plus en avant, neuf pieds de tourbe reposait sur environ six pouces de marne coquillière d'eau douce de couleur blanche brunâtre.
 160 pas plus en avant, deux pieds d'ochre jaune, d'une pureté remarquable, reposait sur des alternans de tourbe, de marne et d'ochre, à l'épaisseur de sept pieds.
 320 pas plus en avant, il se présentait douze pieds de tourbe, s'amincissant graduellement jusqu'au bord de la plaine sableuse contiguë au dépôt.

On pourrait obtenir de cette localité une quantité presque inépuisable d'ochres, rouge et jaune, et quand les ochres sont mêlées avec de la tourbe, on pourrait couper des masses du mélange et les faire sécher, et ensuite les brûler avec facilité, des expériences sur une petite échelle montrant que la quantité de tourbe contenue dans le mélange est souvent suffisante pour calciner l'ochre.

Dans la paroisse de Ste. Anne de Montmorency, sur la propriété de M. E. Caron, à environ un mille et un quart au-dessus de l'embouchure de la rivière Ste. Anne, il y a un dépôt d'ochre qui s'étend sur environ quatre arpens carrés. La localité est sur le haut de la rive qui a vue sur le chemin principal, dont elle est éloignée d'environ sept arpens. La surface du dépôt incline au sud-est d'environ cinquante pieds dans environ 150 verges, mais le fond du dépôt se tient à peu près au niveau du côté inférieur, jusqu'à quelque distance en arrière, puis s'élève promptement à la hauteur du côté supérieur. L'épaisseur du dépôt est ainsi d'environ dix-sept pieds dans la partie la plus profonde, et varie de cette épaisseur à celle de quatre pieds. La forme du dépôt faciliterait beaucoup l'excavation de l'ochre, car en commençant sur le côté le plus bas, on en exposerait une face considérable, et l'eau s'en écoulait sans qu'il fût nécessaire de creuser des égoûts. Il existe trois couleurs à la surface, la jaune, la rouge et la brune-noirâtre, semblables à celles du dépôt de la Pointe du Lac; mais la partie inférieure, qui est de beaucoup la plus grande, est une ochre de couleur vert-blanchâtre. Dans cette portion verte, le fer est dans un plus bas état d'oxydation que dans la jaune, mais, comme cette dernière, elle devient rouge lorsqu'elle a été cuite.

On dit qu'il existe de l'ochre de fer en quelque abondance sur le chemin de St. Stanislas au lac Capabusca ou Corsettes, sur la rivière des Envies, affluent du Batiscan, et à environ sept lieues de Ste. Geneviève.

Sable de Fer. Le rivage du St. Laurent, entre les rivières Batiscan et Champlain, est fréquemment noirci par l'occurrence de sable de fer magnétique, qui, sur quelques points, près de la rivière Batiscan, paraît être en une telle abondance, qu'il pourrait être recueilli avec facilité, pour être employé en guise de papier brouillard pour absorber l'encre, usage pour lequel il est vendu par les papetiers.

Plomb de mer, ou Manganèse limoneux. Sur le chemin de St. Louis, à environ quatre milles et demi de Québec, il y a un petit dépôt de ce minéral sur la terre de M. Michel Hamel. Il se rencontre en masses noires spongieuses englobées dans du sable, et occupe une aire d'environ soixante verges dans la direction de l'est et de l'ouest, sur une largeur de cinq verges. Il est épais d'environ un pied, au milieu, et s'amincit tout autour.

Argile à Briques et Poterie commune. Parmi les terrasses qui ont été mentionnées dans une partie précédente du Rapport, comme se succédant l'une à l'autre en gradins, entre le flanc de la série laurentienne de roches et le St. Laurent, les supérieures sont en grande partie occupées par du sable, mais il se rencontre si fréquemment de l'argile propre à la manufacture de briques communes, venant de dessous le sable, qu'outre un très grand nombre de localités

où on la rencontre, au bord du fleuve, ou à une petite distance du rivage, il y a à peine un affluent dont le chenal est coupé profondément dans le terrain de transport, qui n'en offre sur certaine partie de ses rives. On pourrait faire de la brique dans le voisinage de presque tout endroit où elle serait de requisite; et les places choisies pour s'adonner à cette branche d'industrie dépendent principalement de la facilité qu'elles offrent pour le transport à un marché.

Ce qui suit est une liste des localités qui ont été observées durant la saison, en y comprenant un certain nombre situées du côté du sud du St. Laurent. Dans plusieurs cas, la connaissance de la quantité de briques fabriquées dans ces localités est dûe aux fabricans eux-mêmes; dans d'autres, elle est donnée d'après le témoignage ou le rapport du voisinage :—

A l'extrémité supérieure du faubourg St. Antoine, de Montréal, M. Tully a fait de la brique pendant plusieurs années, mais le champ n'est pas exploité présentement. Dans un champ situé sur la rue Ste. Elizabeth, Côteau Baron, Montréal, MM. Peel et Comte manufacturent annuellement, et vendent, principalement à Montréal, de 2,500,000 à.....	3,000,000
Sur le chemin Papineau, Montréal, M. J. Richardson fait et vend à Montréal.....	300,000
Sur l'Avenue Colborne, Montréal, M. C. Adams fait et vend, principalement à Montréal, de 2,500,000 à.....	3,000,000
Sur la rue Parthenais, faubourg Ste. Marie, Montréal, M. John Bowden manufacture et vend à Montréal.....	800,000
Sur la rive gauche de la rivière Naquoaou, environ deux milles au-dessous du moulin à scies de M. Dorwin, M. Lafond fabrique pour vente dans le voisinage, environ	13,000
Sur la rivière Richelien, un mille au-dessous du village de St.Ours, on fait des briques qu'on vend dans le voisinage, à la quantité de 40,000 à.....	50,000
Sur la rive droite de la même rivière, cinq milles au-dessus de Sorel, M. W. Jenkinson fait et vend dans le voisinage environ.....	100,000
Sur la rive droite de la même rivière, environ un mille et un quart au-dessus de Sorel, M. James Sheppard manufacture et vend, principalement à Montréal, entre 400,000 et.....	500,000
Sur la même rive de la même rivière, environ un mille au-dessus de Sorel, M. Charles Sheppard fait et vend, généralement à Montréal, environ.....	700,000
A Yamachiche, M. François Pichette fait et vend dans le voisinage, entre 400,000 et	600,000
A la Pointe du Lac, M. Duval fabrique et vend, principalement à Montréal et à Québec, environ.....	100,000
Au même endroit, M. C. Dupras fait et vend, à Montréal et à Québec, environ.....	100,000
Quelques milles au-dessus des Trois-Rivières, les individus suivants fabriquent, dit-on, les quantités suivantes, qui sont vendues entre Montréal et Québec.	
M. J. Lalancette,.....	600,000
“ Michel Barbinas,.....	450,000
“ Olivier Boisvert,.....	375,000
“ Joseph Lamerise, père,.....	375,000
“ Joseph Lamerise, fils,.....	200,000
“ Elzéard Abraham.....	525,000
“ Joseph Gouin,.....	200,000
“ Louis Boisvert,.....	100,000
“ Joseph Dugé.....	175,000
“ Elzéard Aubry,.....	500,000
“ Henri Félix,.....	200,000
“ Joseph Lotinville,.....	200,000
	<hr/>
Au Cap et près du Cap à la Roche, St. Jean, il y a sept briquetiers, qui manufacturent, dit-on, terme moyen, environ 300,000 briques chacun.....	2,100,000
Sur la rivière Batiscan, à deux milles de son embouchure, on a fabriqué de la brique.	
Sur la rivière Charest, non loin de sa jonction avec la rivière Ste. Anne de la Pérade, on a fait autrefois de la brique, mais la manufacture a été abandonnée faute de commandes.	
Sur l'Isle au Sable, de même que sur l'Isle au Large, à l'embouchure de la Ste. Anne, il y a eu autrefois une manufacture de briques.	
Sur le chemin de la Petite Rivière, Québec, MM. W. et D. Bell manufacturent et vendent, principalement à Québec, de 1,500,000 à.....	2,000,000
Près de la même localité, M. Ward fait et vend, à Québec, de 700,000 à.....	1,000,000
A St. Pierre, dans l'Isle d'Orléans, M. Modeste fait et vend, principalement à Québec, de 80,000 à.....	100,000

Outre la brique, on fait dans plusieurs des principaux champs à briques, des tuiles à toits et à égouts. Un grand nombre de ces dernières sont manufacturées à Montréal par MM. Peel et Comte, et à l'embouchure de la rivière Yamaska, par MM. W. Steele et McLaren. Outre les tuiles, MM. W. et D. Bell, de Québec, fabriquent différents vases pour l'usage de la laiterie et du jardin, ainsi que des tuyaux à eau, des faites de cheminées, et des briques vernissées d'ornement.

Sur la rivière L'Assomption, environ un mille au-dessous du village de même nom, M. Michael Porteous fabrique tous les articles de poterie commune dont on fait usage dans les environs, et il y a trois fabricans d'articles de la même sorte à Yamachiche, MM. B. Brière, A. Dumont et J. Féron. L'argile employée ici pour fabriquer cette poterie commune est une couche de dix-huit pouces, d'une couleur rouge-brunâtre claire, qui, dans des couches plus épaisses, se trouve abondamment interposée avec une argile très fine et onctueuse, geis-de-cendre lorsqu'elle est sèche. On en a observé des exemples à St. Roch et à Ste. Anne de la Pérade; et sur la rive droite du St. Laurent, à peu de distance au-dessous de la Petite rivière du Chêne, un escarpement vertical de quatre-vingt-cinq pieds offre un bel exemple de l'interposition des deux espèces d'argile. Les couches rouges-brunâtres ont une tendance à se fendre en minces lamines et en prismes verticaux, et sont appelées en conséquence, par les potiers d'Yamachiche, "terre à grains." On fabrique de la poterie commune à Gentilly, presque vis-à-vis des Trois-Rivières, comme on le fait encore à la Baie du Febvre, sur le lac St. Pierre, et à St. Denis, sur le Richelieu.

Pierre à Bâtir et pierre à Paver. Dans le voisinage de Ste. Scholastique, un grès blanc à grains fins, propre à la construction, se déploie en quelque abondance. Il appartient à la formation de Potsdam, et il a une ressemblance générale avec celui qui a été décrit comme existant à Beauharnois. Les lits sont très égaux et de différente épaisseur jusqu'à celle de deux pieds; et les couches plus massives sont fréquemment marquées sur les côtés par des stries qui font voir les bords de plans subordonnés de lamination, dans lesquels il est probable que la roche se fendrait avec facilité, au moyen de coins. Quoique plus dur que les différentes roches calcaires si communément employées à des fins de construction, il est susceptible d'être taillé et de prendre une belle face, même en travers des lits, et il possède la propriété précieuse de résister à l'effet du feu. Quoique l'intérieur d'une maison construite avec cette pierre eût été consumé par le feu, les murs demeurèrent assez entiers pour qu'on pût refaire l'ouvrage en bois au-dedans d'eux.

Dans le voisinage de Montréal, la partie inférieure de la formation de Trenton contient des couches massives de grès gris granulaire, d'où a été obtenue une très grande quantité des meilleurs matériaux de construction qui ont été employés dans la ville. Les carrières ouvertes sur ces couches courent obliquement à travers la partie du chemin de la Côte de la Visitation qui est au sud du chemin Papineau, leur direction générale à l'égard l'une de l'autre étant à peu près nord et sud. Elles sont situées en plus grande partie sur les terres de MM. Hughes, Smith et Lacroix, et sont louées à différents particuliers. Les lits varient en épaisseur de trois pouces à trois pieds, et présentent un agrégat de huit à douze pieds.

Dans des carrières successives, de l'une à l'autre desquelles les couches peuvent être suivies avec une certitude considérable, des lits particuliers paraissent changer parfois d'épaisseur, une couche massive se partageant graduellement, sur la direction, en deux ou plus, ou plusieurs lits minces s'unissant en une masse solide. Il se rencontre aussi dans la couleur de légers changemens, donnant des nuances d'un gris plus clair ou plus sombre. Les différentes carrières sont ordinairement séparées l'une de l'autre par des dykes de trapp qui courent

dans des directions variant de N. N. E. à E. N. E., sur les côtés opposés desquels les couches se trouvent généralement disloquées par des haussemens ou des abaissemens, d'un ou deux pouces à un ou deux pieds. Il ne paraît pas pourtant y avoir de la difficulté à identifier les couches sur les côtés opposés, à l'exception d'un cas seulement sur la propriété de M. Smith, où l'épaisseur collective est de douze pieds, d'un côté, et de huit seulement, dit-on, de l'autre. La carrière dans laquelle on dit que se trouve la dernière épaisseur étant remplie d'eau, il ne m'a pas été possible de constater si le changement était soudain, ou assez graduel pour être pris pour un cas dans lequel quelques-uns des lits s'étaient amincis. Si les couches qui se trouvent sur les côtés opposés du dyke sont équivalentes, il doit y avoir, du côté du nord-ouest, un abaissement de huit ou dix pieds ; mais ce paraît être l'opinion des carriers qu'elles ne sont pas équivalentes, et dans ce cas, il doit y avoir, à la base de la formation de Trenton, deux jeux de couches grises à peu près d'un égal contenu, fait qui n'a été constaté par aucune coupe particulière dans les excavations faites dans les carrières. Au-dessus et au-dessous des couches grises, la pierre est de couleur noire, et une épaisseur de trois à dix-huit pouces de la même couleur est, en quelques parties, interposée entre la grise. La pierre noire est employée à la construction de bâtimens inférieurs et pour appui, et on la brûle avec les fragmens résultant de la taille de la pierre grise pour faire de la chaux.

A trois quarts de mille à l'ouest des couches qui viennent d'être mentionnées, se trouve une autre rangée parallèle de couches de calcaire gris grenu exploité pour construction. Cette pierre, lors même qu'elle vient d'être taillée, n'est pas d'une couleur tout-à-fait aussi uniforme, et elle est plus sujette à prendre une teinte jaune, sous l'influence du temps, mais les couches fournissent de grands blocs, et on en a fait, en conséquence, un grand usage pour la maçonnerie massive des quais et des écluses des canaux de la ville. Ces couches sont dans la formation de Chazy, dont la distribution dans les îles de Montréal et Jésus a été décrite dans une partie précédente de ce Rapport. La superficie sous laquelle elle se trouve, dans chaque île, est d'environ trois milles carrés, et le terrain de transport qui la recouvre ne paraît pas être, généralement, très considérable. Il est probable qu'on trouverait dans ces aires une grande quantité de bonne pierre à bâtir, mais il paraît que c'est aux couches qui sont près du sommet de la formation qu'on a eu recours principalement, jusqu'à cette heure. C'est dans cette partie de la formation que sont situées les carrières qui appartiennent au Dr. Beaubien, et qui ont été exploitées pendant un temps considérable, du côté de l'est du chemin de Mile-End, au-delà de la première pierre milliaire, à partir de la barrière de péage, et des matériaux du même caractère, auxquels il n'a pas encore été touché, se rencontrent du côté de l'ouest du chemin, jusqu'à la ferme de Madame Nolan, à la côte Ste. Catherine, où des couches massives, gisant dans une attitude à peu près horizontale, fourniraient une grande quantité de bonne pierre. Dans la direction de la formation, au nord des carrières du Dr. Beaubien, les mêmes couches ont été exploitées par différens individus, pour le besoin de la ville, par intervalles s'étendant à une distance de trois quarts de mille.

Sur le chemin de Mile-End au Sault au Récollet, une carrière située à un peu moins d'un demi-mille au-delà de la deuxième pierre milliaire, et une autre, à environ six arpens en deça de la troisième, sont excavées dans la formation de Chazy. Elles offrent des lits d'un à deux pieds de bonne pierre grise grenue de construction, et l'on pourrait en tirer de grands blocs.

Dans l'Isle Jésus, une demi-lieue au-dessous de Terrebonne, il a été ouvert une carrière dans la formation de Chazy. Deux couches massives de cinq pieds, chacune, ont fourni des blocs de la plus grande dimension d'une excellente pierre grise à texture granulaire, et composée d'un agrégat cimenté de restes

organiques brisés. Les officiers du bureau des travaux ont fait un grand cas de la pierre, et ils en ont fait venir de la carrière de grands blocs à Montréal, et s'en sont servi pour la construction des écluses agrandies, au bas du canal La Chine.

Sur la rivière L'Assomption, au village d'Industrie, on rencontre de bonne pierre à bâtir près du pont rouge, où des lits de six pouces à un pied, appartenant à la formation de Trenton, ont été exploités et employés à la construction du pont pour le chemin de fer. La couleur de la pierre est un gris d'une teinte un peu plus foncée que celle de la pierre de Montréal, et la texture est plus compacte, mais les couches paraissent occuper une position à très peu près équivalente à la place de celles qui ont été mentionnées comme étant exploitées sur la partie de devant des propriétés de MM. Smith et Lacroix, près de la ville. Au village de l'Industrie, elles paraissent être à soixante ou soixante-dix pieds de la base du Trenton. Près du pont d'en haut, à ce village, la formation de Chazy donnerait des blocs massifs d'une bonne pierre grise grenue, en lits de deux pieds d'épaisseur, mais elles n'ont pas été exploitées.

Sur la rivière Naquoarau, environ sept arpens au-dessous des moulins de M. Dougall, et justement au-dessous des Dales, il existe des couches correspondantes à celles du pont rouge du village d'Industrie, et donnant de la pierre à bâtir d'une également bonne qualité.

Justement au-dessous du moulin à scies de M. Dorwin, sur la rivière mentionnée en dernier lieu, à une petite distance de la borne du sud-est du township de Rawdon, et vis-à-vis de la ligne entre les lots vingt-trois et vingt-quatre, le grès blanc de Potsdam fournirait, sur une épaisseur de quatre pieds, de la pierre propre à paver. Les strates ou plaques ont de deux à trois pouces d'épaisseur; et quoiqu'on n'y ait pas encore ouvert de carrières, pour déterminer avec certitude quelles pourraient être les dimensions des pierres plates qu'on pourrait obtenir, il paraît probable qu'elles seraient de quatre ou cinq pieds en carré, et quelquefois davantage.

Dans la même formation, à la côte Ste. Catherine de la paroisse de St. Cuthbert, sur deux fermes contiguës l'une à l'autre, appartenant à MM. Maxime Durand et Jacques Nicholas, quatre ou cinq pieds de bonne pierre à paver paraissent au jour; l'épaisseur des plaques, ou dalles, est comme ci-devant de deux à trois pouces. Avec quelque soin, on pourrait tirer des plaques de sept pieds de long sur trois et quatre de large. On les taille très aisément en carrés ou careaux, et l'on s'en sert dans le voisinage pour pavés de foyers, devants de portes, et autres usages semblables.

Encore dans la même formation, sur la rivière St. Maurice, à l'endroit appelé le Grès, probablement à cause de la présence de la roche de ce nom, une épaisseur de douze pieds et demi fournirait de la pierre plate à paver; les plaques ont d'un à trois pouces et sont d'une bonne couleur blanche. Une assis sous-jacente, épaisse de dix pieds, reposant sur le gneiss, fournirait une pierre à bâtir de belle apparence et facile à travailler, qui pourrait être taillée à l'épaisseur de six pouces à un pied, et même dix-huit pouces.

Près du village des Grondines, on voit exposée au jour une grande quantité de pierre calcaire qui est bonne à faire de la chaux, mais il n'a pas été observé de couches qui demandassent à être mentionnées particulièrement comme donnant des matériaux pour les meilleures fins de construction, quoique sans doute il y en ait beaucoup de propre à être employée pour des bâtimens communs.

Dans la seigneurie de la Chevrotière se trouve une excellente pierre calcaire de construction dans le quatrième rang de lots, à partir du St. Laurent. On lui donne néanmoins ordinairement le nom de pierre de *Deschambault*, quoique je ne sache pas qu'il y ait des affleuremens des mêmes couches dans cette dernière seigneurie. La pierre est d'un gris tirant plus sur le jaune que celle de Montréal;

elle est d'une teinte plus égale et n'est pas aussi décolorée par l'influence du temps ; elle est plus grenue et se taille plus aisément, étant moins dure et plus tenace ; mais elle ne donne pas des arêtes aussi nettes, et elle ne se *pique* pas aussi bien. Trois lits d'une qualité assez uniforme sont exploités ; ceux du sommet et du fond ont dix-huit pouces, chacun, et celui du milieu a trois pieds d'épaisseur, et l'on dit qu'il y a au-dessous un quatrième lit, épais de quatre pieds, qui n'a pas été exploité. Les couches approchent tellement de l'horizontalité, qu'il est difficile de dire de quel côté elles plongent : il est donc probable que la pierre s'étend considérablement dans les environs. Le long la de concession, elle est connue l'espace de vingt-six arpens à l'ouest, et de cinq à l'est, et sur le chemin qui traverse la concession, elle a une largeur visible l'espace de dix arpens, au-delà desquels, en creusant des puits à vingt pieds de profondeur, dans une argile bleue, on ne rencontre pas de roche. Le produit des carrières de la Chevrotière a une célébrité méritée à Québec, où il a été employé à la construction d'églises et autres édifices.

Au pont de St. Olivier, sur la rivière Ste. Anne, dans la même seigneurie, il y a un calcaire de la même couleur que celui du quatrième rang, mais il est d'une texture plus serrée ; il donnerait une bonne pierre de construction, mais non en couches aussi massives que les carrières précédentes. On suppose que deux affleuremens appartiennent à la formation de Trenton, quoique les fossiles observés ne soient pas assez caractéristiques pour rendre la chose tout-à-fait certaine.

Dans la même seigneurie, sur la propriété de M. Alphonse Perrault, dans le premier rang, il a été ouvert une carrière d'où l'on a tiré de la pierre, l'été dernier, pour construction sur le chemin de fer de Québec et Richmond. Les lits sont épais et fournissent des blocs massifs qui ont une belle apparence, lorsqu'ils viennent d'être taillés ; mais il y court, en lambeaux, des feuilletts bitumineux minces, qui tendront à gâter l'aspect de la pierre, après qu'elle aura été exposée pendant quelque temps à l'influence de l'atmosphère.

Au Cap Santé, les schistes noirs bitumineux de la formation d'Utica sont interposés, par intervalles, avec des strates calcaires de deux à trois pouces d'épaisseur, et quelquefois un peu plus. Ils sont de deux couleurs, gris-foncé et gris-clair ; les premiers sont plus bitumineux, les derniers plus durs et plus calcaires, donnant, comme j'en fus informé, de bonne chaux, lorsqu'ils ont été calcinés. En conséquence de l'égalité remarquable de ces strates ou lits minces, les habitans en font un grand usage pour pavés de foyers, jambages de cheminées, linteaux de fenêtres et seuils de portes, et elles fourniraient d'excellents matériaux pour paver des laiteries, des caves, des planchers de salles, et pour d'autres usages semblables ; mais il est à craindre qu'elles ne soient pas assez fortes pour trottoirs dans les rues ou les places publiques très fréquentées. Elles sont à joints trop nombreux, en tous sens, et après que la pierre a été exposée à l'air pendant quelque temps, de pesants fardeaux pourraient la casser dans ces joints, qui souvent sont à peine perceptibles. J'ai été informé par des travailleurs qui tiraient de la pierre de la carrière, au temps de ma visite, qu'on avait quelquefois obtenu des plaques de douze pieds carrés sans joints, mais je n'en ai pas observé moi-même de semblables. Les joints sont verticaux ou perpendiculaires au plan des couches, et ils courent principalement en trois directions, donnant lieu à deux jeux de rhomboïdes, l'un beaucoup plus aigu que l'autre. Il semble n'y avoir pas d'intervalles réguliers où se rencontrent ces joints parallèles, et ils sont quelquefois assez rapprochés pour couper une couche en prismes verticaux ; quelquefois les prismes sont deux fois aussi larges qu'épais, et lorsqu'ils ont été équerrés aux extrémités, et rompus en longueurs égales, ils fourniraient des matériaux de construction aussi réguliers que des briques. Ces couches se déploient d'une manière remarquable sur la grève, à la Pointe à l'Abri, et j'ai été informé qu'elles se

rencontrent aussi en plusieurs endroits, entre la marque des hautes et des basses eaux, à des distances considérables de l'escarpement, dont le pied est lavé par le reflux des hautes marées.

A la Pointe-aux-Trembles, sur la terre de M. Joseph Gagné, et sur plusieurs lots, à l'est, il y a un calcaire gris en couches massives, dans lesquelles on a ouvert des carrières. Il a une teinte plus sombre que celui de la Chevrotière, et il est moins grenu ; il n'est pas aussi tendre, mais il peut être taillé finement, et une grande partie ressemble aux couches grises de Trenton de Montréal. Les couches fournissent de bons et grands blocs, et la pierre a été employée, à Québec, à la construction d'édifices publics.

Le long de la côte, depuis le Cap Rouge jusqu'à la Pointe à Piseau, près de Québec, on exploite, depuis longtemps, plusieurs carrières dans le grès qui a été décrit comme étant probablement l'équivalent de ce qu'on appelle conglomérat d'Oneida, dans l'Etat de New-York. Un bon exemple ou échantillon de ces carrières est celle qui se trouve sur la terre de M. Michel Hamel, sur le chemin de St. Louis, à environ quatre milles et demi de la ville. Les couches sont massives et plongent au sud-est, sous un angle d'environ quinze degrés, et celles qui ont été exploitées feraient une épaisseur d'environ quarante pieds. Les lits supérieurs sont égaux et se fendent bien, tant dans le sens des strates que par leur travers ; mais au fond, il y a une surface où s'enfoncent de grandes vacuoles dont quelques-unes ont trois ou quatre pieds de diamètre, et qui est soulevée en bosses ou bouffissures unies. La roche qui est au-dessous est sans valeur, ne se fendant pas également. La roche est de couleur vert-grisâtre ; elle est à grains passablement fins, mais elle devient grossière par lambeaux, et consiste en grains de quartz transparent et translucide, mêlés avec quelques-uns de feldspath blanc opaque : là où les list se séparent l'un de l'autre, ils sont un peu micacés. Dans quelques parties de la carrière, il se rencontre des masses à forme de sphéroïdes, à plus gros grains et d'une couleur plus claire, et toute la roche est faiblement calcaire : on y voit accidentellement des nodules et des fragmens de schiste vert, et il est probable que c'est d'une petite quantité de cette matière argileuse, mêlée très divisée dans la roche, que provient sa couleur générale. La pierre, quoique dure, se taille aisément, et est susceptible de prendre une face assez unie. Elle a été employée à la construction de plusieurs des maisons de Québec, ainsi qu'à celle de différentes parties des murailles de la forteresse ; elle ne paraît pas être une pierre d'un caractère bien durable ; elle est désagrégée lentement par l'action du temps ; il s'en détache des écailles, et il y survient des irrégularités de surface, qui, avec le temps, défigurent beaucoup la structure à laquelle elle a été employée.

Dans la rangée de calcaire allant de St. Ambroise à Beauport, et de là à Montmorency, on tire des carrières une grande quantité de pierre pour en faire de la chaux ; mais d'après l'étendue des excavations, au village de Beauport, il semble probable qu'on a tiré aussi de cet endroit une grande quantité de matériaux de construction, quoiqu'il ne paraisse pas que la pierre soit fort de requise, au temps présent. Quelques-unes des couches donnent de bons blocs de pierre noire susceptibles d'être taillés pour des usages ordinaires ; mais on n'en a observé aucun ayant la couleur grise et la texture grenue qui marquent ordinairement la meilleure pierre.

A Château-Richer, environ quatorze milles au-dessous de Québec, on exploite activement plusieurs carrières dans le calcaire de la formation de Trenton, pour fournir à la ville de la pierre de construction pour des usages communs. Quoiqu'il ne paraisse pas y avoir une grande différence entre la pierre de Château-Richer et celle de Beauport, je suis informé que les architectes donnent la préférence à la première, et insèrent généralement comme condition, dans leurs contrats, pour la construction des meilleures maisons, que la pierre de Château-Richer sera employée.

Toutes les pierres à bâtir et à paver qui ont été mentionnées appartiennent aux formations fossilifères, mais on pourrait tirer en grande abondance, en plusieurs endroits, des matériaux durables, quoique plus coûteux à travailler, des masses gneissoïdes de la série laurentienne. On a eu recours à une couche de ce caractère pour en tirer la pierre qui a été employée à la construction de l'écluse et du réservoir des aqueducs de Québec, sur la rivière St. Charles, et c'est le premier exemple, à ma connaissance, où les constituans plus durs de cette série aient été employés à des structures en pierre. Le réservoir, sur la rivière St. Charles, est situé à environ vingt arpens au-dessus du village de la Jeune Lorette, et la carrière est à sept arpens plus haut, sur cette rivière. Le gneiss est ici amphibolique, se composant de quartz incolore, transparent ou translucide, de feldspath blanc opaque, translucide et transparent (le feldspath en plus grande quantité que le quartz,) et d'amphibole noire, tous courant en plans parallèles irréguliers, dont l'arrangement montre la structure gneissoïde très distinctement, tandis que les proportions que les minéraux gardent l'un à l'égard de l'autre, donnent, à une petite distance, une couleur généralement grise. La roche se fend en plusieurs sens ou, pour mieux dire, en presque toutes les directions, au moyen de coins, mais plus aisément dans celle où règne la structure gneissoïde, particulièrement lorsqu'elle est égale. La structure gneissoïde est néanmoins affectée accidentellement par des ondulations et contorsions, mais ces contorsions ne détournent pas beaucoup la force fendante des coins, quoiqu'elles le fassent quelquefois un peu : dans ces cas, la roche se fend moins conformément aux irrégularités des plans gneissoïdes qu'à la puissance séparatrice qui y est appliquée. La roche se fend et se taille plus difficilement à angles droits avec la structure gneissoïde, et comme de raison plus facilement dans la direction de cette structure, occasionnant une grande dépense d'acier dans les deux cas. Elle est susceptible d'être taillée régulièrement, donnant des arêtes et des coins nets là où les faces se rencontrent. On peut tirer de la roche, au moyen de la mine, des masses de presque toute grandeur, et de grands blocs ont été taillés et employés à la maçonnerie du réservoir, qui sera sans doute une structure de la nature la plus durable.

Sur la rive gauche de la rivière Batiscan, non loin du site des anciennes forges, il y a dans la bande de gneiss micacé, une ancienne carrière d'où, ai-je appris, il avait été tiré de la pierre pour constructions en rapport avec la fonderie qui existait dans l'endroit ; mais il ne reste aucune trace des structures auxquelles elle a été employée. Il y a peu à douter qu'elle ne fournit d'excellents matériaux de construction, car elle se fend et se taille bien, et l'on pourrait tirer des couches de la carrière de bons et pesants blocs. Le flanc de la montagne, dans toute la distance de ce point à la rivière Charest, se compose des mêmes matériaux, et dans le voisinage de St. Prosper et du rang St. Charles, en gagnant la Charest, la roche est stratifiée si également et si régulièrement, et elle est rendue si aisée à fendre par l'arrangement du mica, qu'elle fournirait de bonne pierre à paver aussi bien qu'une bonne pierre à bâtir : on en pourrait tirer en abondance des dalles de deux ou trois pouces d'épaisseur.

A la chute de St. Joachim, sur la rivière Ste. Anne de Montmorency, la roche consiste en gneiss micacé, dont la stratification est joliment et remarquablement régulière, sans contorsions ni ondulations : le plongement, au haut de la rivière, est N. 70 E. <40°. La roche est à lits minces, et quoique les lits paraissent adhérer assez fortement l'un à l'autre, il est probable qu'à l'aide de coins on en pourrait tirer de grandes plaques de toute épaisseur requise, jusqu'à celle de deux ou trois pouces, et qui feraient d'excellents pavés de trottoirs.

Grès réfractaire. Le grès de la formation de Potsdam, au Grès, sur la rivière St. Maurice, qui a déjà été mentionné comme fournissant des lits propres à paver et à bâtir, paraît être à texture plus homogène que les roches de la

même formation, dans d'autres parties de la province : on l'a trouvé capable de résister à une chaleur très intense, sans en souffrir, tellement qu'on a eu recours au dépôt pour les matériaux employés à la construction des âtres et autres parties des forges sur le St. Maurice. La pierre, en pièces de douze à dix-huit pouces d'épaisseur, est admirablement bien adaptée à cet usage, ne demandant pas à être renouvelée plus d'une fois en deux ans. Les masses employées à la construction du foyer et de la digue, à l'épaisseur mentionnée ci-dessus, mesurent environ quatre pieds sur dix-huit à vingt pouces. Le site où la pierre a été tirée pour la fournaise est sur la rive droite de la rivière, au pied du rapide de Gabelle, au-dessous de l'embouchure de la rivière Cachée.

On obtient des pierres pour ces usages de la même formation, dans l'Etat de New-York, au voisinage de Potsdam : il s'en fait un commerce de quelque importance, et outre qu'on s'en sert dans les établissemens de fonte, sur le lac Champlain, on les exporte à des distances considérables.

Pierres à Moulanges. Les lits de Potsdam, propres à paver, qui ont été mentionnés comme existant sur les terres de MM. Maxime Durand et Jacques Nicholas, dans la côte Ste. Catherine de la paroisse de St. Cuthbert, sont recouverts par sept pieds et demi de grès orbiculaire, en lits d'un à deux pieds, dont on se sert pour meules de moulin. Une paire fournie au moulin de Madame Lefèvre, sur la rivière L'Assomption, s'est trouvée, dit-on, propre à moudre du blé et d'autres grains, et une paire destinée au moulin de M. Parent, sur la rivière Bayonne, gisait sur le terrain à demi achevée, lorsque la carrière a été examinée.

Grès propre à la manufacture du Verre. Le grès blanc de la formation de Potsdam, mentionné comme se rencontrant dans le voisinage de Ste. Scholastique, paraît être suffisamment dégagé de fer pour être propre à la manufacture du verre : mais au nord-est, les affleuremens sont généralement plus chargés de fer, comme il paraît par la fréquente décoloration de la surface, et ils ne donneraient pas une pierre adaptée à cet usage.

Marbre. Les lits du calcaire de Chazy des environs de Montréal sont connus pour prendre un assez beau poli, et on les coupe en pièces minces pour manteaux de cheminées et quelquefois pour tables, l'une desquelles, fabriquée par M. Hammond, de Montréal, et envoyée à l'Exposition Industrielle de Londres, de 1851, a attiré l'attention, et s'est vendue promptement. La couleur de ces pièces est un gris foncé. Dans quelques parties du district, la pierre grise montre des taches rouges, comme sur la terre de Madame Nolan, à Ste. Catherine, et dans l'Isle Bizard. Mais dans la seigneurie de Lachenaie, sur la Petite Rivière, à environ un mille de St. Lin, des couches massives de la formation deviennent presque entièrement rouges, et donnent des pièces plates d'un joli aspect. Les couches se composent d'une masse de restes organiques brisés, consistant en coquilles et coraux, les derniers prédominant, et l'espèce la plus commune étant *Chætetes lycoperdon*. Les coraux ont de couleur d'ochre rouge, tandis que la couleur de quelques-unes des coquilles approche plutôt de celle de la rose rouge, et quelques parties de la pierre sont tachetées d'un rouge-grisâtre courant irrégulièrement sur la surface. On pourrait se procurer facilement un grand approvisionnement de ce marbre.

Tourbe. Il existe plusieurs marais tourbeux de grande et petite étendue dans l'aire qui a été examinée, mais leur surface étant ordinairement couverte de bois, et en conséquence de cette circonstance et de la nature du dépôt, difficile à explorer, leur examen détaillé aurait exigé plus de temps qu'il ne convenait de leur en consacrer. On rencontre un de ces marais tourbeux à environ une demi-lieue sur le chemin de St. Janvier à St. Jérôme, dans le rang double des Mille-Isles. Sa largeur sur le chemin, est d'environ un demi-mille, et il s'étend à trois quarts de mille au nord-est, et un demi-mille au sud-ouest, donnant au marais une superficie d'environ les cinq huitièmes d'un mille carré. L'épais-

seur a été constatée à plusieurs points sur le chemin ; elle allait de deux à dix-huit pieds : la dernière profondeur se trouve du côté du sud-est, et la moyenne des essais est d'environ huit pieds. Une aire plus petite se rencontre environ au demi-mille plus près de St. Janvier : il est large d'environ sept arpens, mais sa superficie et son épaisseur n'ont pas été constatées.

A environ sept arpens au nord de l'église de Ste. Anne des Plaines, du côté du nord-est du chemin qui va de là à New-Glasgow, un marais tourbeux qui est dans la même plaine que les précédents, mais considérablement à leur nord-est, s'étend sur une aire d'environ un mille carré ; sa profondeur n'a pas été essayée, quoiqu'en quelques parties il ait été constaté qu'elle est de plus de quatre pieds, en autant que le font voir des fossés qui y ont été creusés : on ne suppose pas que la profondeur moyenne excède cinq pieds. Les paysans ont pour habitude de brûler tous les ans la tourbe dans différentes parties du marais, et d'en appliquer ensuite les cendres, comme engrais, à la partie d'au-dessous, jusqu'à ce que, par des calcinations répétées, ils atteignent à peu près l'argile sous-jacente, qui, mêlée avec le dernier lit mince de la tourbe, et une partie des cendres provenant de calcinations précédentes, forme un sol très fertile.

A environ un mille et un quart au nord-ouest de la partie de la rivière L'Assomption qui est au-dessous de la presqu'île du village de L'Assomption, un marais tourbeux s'étend trois milles et demi au sud-ouest de la ligne de St. Sulpice et de L'Assomption : il a une largeur moyenne d'environ un demi-mille, donnant une aire d'environ un mille et trois quarts. Sa profondeur varie de deux à quinze pieds, et les résultats de dix essais, faits en deux lignes en travers du dépôt, donnent une moyenne de dix pieds.

Dans les seigneuries de Lavaltrie et Lanoraie, on rencontre deux marais tourbeux étendus, courant parallèlement l'un à l'autre. Celui du nord-est est le plus grand, et on l'appelle la "Grande Savane." A travers cette savane, il a été fait deux coupes, l'une sur le chemin qui, partant du village de Lavaltrie, court par le milieu de la seigneurie, et l'autre sur la ligne du chemin de fer qui va de Lanoraie à l'Industrie. La largeur du marais, dans la première, est d'environ un demi-mille, s'étendant trois ou quatre arpens au-delà de la rive méridionale de la rivière du Point du Jour, à environ cinq milles du St. Laurent, et la profondeur, variant de sept à quatorze pieds et demi, s'est trouvée d'onze, en moyenne, après sept essais. Dans l'autre coupe, la largeur est d'environ deux milles et demi, parvenant à quatre milles du St. Laurent, et la profondeur de quatre à quatorze pieds, donnait dans une douzaine d'essais, une moyenne d'environ onze pieds. La distance entre les deux sections est de quatre milles, et le marais peut s'étendre trois milles au sud-ouest de l'une, et un mille au nord-est de l'autre, ce qui lui donnerait une superficie de douze à quinze milles carrés.

Le plus petit marais tourbeux est situé entre le précédent et le St. Laurent. La rivière St. Jean, qui se décharge à Lavaltrie, court par le milieu de toute sa longueur, à la distance d'environ deux milles du fleuve. Il n'a été fait qu'une coupe par son travers, et ça été sur la ligne du chemin de fer, où sa largeur était de plus d'un demi-mille, sur une profondeur moyenne d'environ cinq pieds. Il s'étend environ trois quarts de mille au nord-est, et quatre milles et demi au sud-ouest du chemin de fer, et il a une superficie d'environ trois milles carrés. Dans ces deux marais, la tourbe paraît être de nature à se tenir en masse, mais il n'a pas encore été fait d'analyse pour déterminer combien de matière combustible et combien de cendre elle pourrait donner.

Dans le fief St. Etienne, à environ un mille et trois quarts au sud-ouest du Grès, sur la rivière St. Maurice, le grand chemin traverse un marais tourbeux qui, à ce point, montre une largeur d'environ un demi-mille, sur une profondeur moyenne d'environ six pieds ; mais sa longueur, au sud-ouest et au nord-est, n'a pas été constatée.

On en a rencontré un autre dans la seigneurie de Champlain, à environ une lieue du St. Laurent, sur le chemin qui va de l'église de Champlain à la rivière de ce nom. Sa largeur, sur le chemin, est de plus de trois quarts de mille, et sa profondeur moyenne, dans cette partie, de cinq pieds. Autant qu'on a pu s'en assurer, sa longueur, en allant du sud-ouest au nord-est, est d'environ deux milles, ce qui donnerait une superficie d'environ un mille et trois quarts.

Dans le fief d'Auteuil, sur le chemin du Cap Santé, au village de l'Enfant-Jésus, il y a un marais tourbeux, large de sept arpens, mais dont la superficie et la profondeur n'ont pas été constatées.

Sources minérales. Indépendamment des sources minérales du Point du Jour, de Caxton et de St. Léon, qui ont été analysées et décrites par M. Hunt, dans des Rapports précédents, il y en a plusieurs autres, dont il n'est pas nécessaire, en ce moment, de donner autre chose qu'un catalogue, ce monsieur devant leur donner son attention, à quelque époque future :

1. Sur la rivière Bayonne, environ quatre milles au-dessus de Berthier, et tout près du bord de la rivière, il y a une source qui donne une quantité considérable d'eau, qui est saline. Elle sort de terre en jets, et semble siffler ou craqueter faiblement en soitant. La formation d'au-dessous est le calcaire de Trenton.
2. Sur la même rivière, environ deux milles au-dessus du site précédent, et au-dessous du moulin occupé par M. Elzéard Olivier, quatre issues séparées ont été observées dans l'espace de vingt verges, justement au-dessous de la faille ou dislocation remarquée plus haut avec laquelle elles sont probablement en rapport. Leur site est dans le lit de la rivière, et elles ne paraissent au-dessus de son niveau que dans la partie la plus sèche de la saison. L'eau qui en vient est saline, mais moins que celle de la source mentionnée précédemment. La formation d'au-dessous est le calcaire de Trenton.
3. On dit qu'il y a une source saline sur la terre de M. Antoine Normandais, sur la rivière Champlain.
4. Une demi-lieue au-dessous de l'église de Ste. Geneviève, sur la rive droite du Batiscan, il existe, rapporte-t-on, une forte source saline, sur la terre de M. Ambroise Tiseau.
5. A environ la même distance de la même église, on-dit qu'il existe une source saline sur la terre de M. François Normandais, sur la petite rivière Champlain.
6. A un demi-mille de la même église, on dit qu'il y a une source sulfureuse sur la rive gauche du Batiscan. On ne parle pas de sa force comme étant très grande. Elle est sur la terre de M. Abraham Massicotte.
7. Sur la rive droite du Batiscan, presque vis-à-vis de l'église de Ste. Geneviève, il y a une source saline sur la terre de M. Blaise Trudel. On dit qu'elle est d'une force considérable.
8. A environ une lieue de la même église, sur la rive droite du Batiscan, il y a, dit-on, une source saline sur la terre de M. Louis Pronoveau.
9. On rapporte qu'il y a une source saline sur la rivière à Veillette, affluent du Batiscan, à environ trois quarts de lieue de l'église de Ste. Geneviève, sur la terre de M. Charles Massicotte.
10. On parle d'une autre source saline comme se trouvant sur la même rivière, sur la terre de M. Olivier Trudel.
11. Dans le fief Bélaïr, sur la rive droite de la rivière Jacques-Cartier, tout près du moulin de M. Louis Marcotte, une source sulfureuse, donnant un gallon par minute, sort du schiste noir bitumineux de la formation d'Utica, justement au-dessus du lit de la rivière. Elle a un goût et une odeur forte d'hydrogène sulfuré. Des bulles de gaz s'élèvent de l'eau de la fontaine, par intervalles de quelques secondes ; les gens du moulin en ont recueilli en petite quantité, et ont trouvé qu'elles donnaient une flamme bleue, en brûlant. Quand l'eau de la rivière est haute, la source en est couverte ; mais on pourrait la mettre aisément à l'abri de cet inconvénient au moyen d'un mur.
12. Sur le côté du nord-ouest de l'île d'Orléans, à environ trois quarts de mille du bout d'en haut, il y a une source qu'on dit donner une forte odeur de soufre, lorsqu'elle est complètement dégagée d'eau de surface ; elle en était couverte au temps de l'inspection. Elle donne un dépôt noirâtre et décolore l'herbe et le terrain à quelque profondeur autour de l'issue. Les paysans du Bas-Canada sont généralement persuadés que partout où il y a une source minérale ou d'apparence extraordinaire, elle doit être en rapport avec quelque mine : Dans ce cas-ci, ils supposent que la source indique la présence du charbon de terre, et confirmé dans cette opinion par la couleur du schiste et du calcaire (appartenant au groupe de la rivière Hudson) qui apparaissent au jour sur le bord du sud-est de la source, un des habitans a dépensé environ cinquante piastres à l'inutile recherche du combustible.

Schiste bitumineux. La description donnée dans la division géologique de ce Rapport, de cette roche, qui paraît attirer de plus en plus l'attention, comme source économique de produits bitumineux, montre qu'elle existe en quantité très considérable dans la distribution de la formation d'Utica. Avec différents degrés d'épaisseur, jusqu'à celle de 300 pieds, le schiste bitumineux de cette formation court par toute la longueur du district examiné, et se déploie parfois d'une manière très remarquable, particulièrement entre Ste. Anne la Pérade et Ste. Anne Montmorency. Dans les parties de la distance qui se trouvent dans les environs du Cap-Santé, de la rivière Jacques-Cartier et des Ecureuils, il forme sur le St. Laurent des escarpemens étendus de trente à quatre-vingt pieds de hauteur, et la rivière St. Charles, près de St. Ambroise et la Ste. Anne de Montmorency, au-dessous de la chute de St. Joachim, font de profondes incisions dans la roche ; mais il faudrait des expériences pratiques pour décider si le schiste est assez riche en bitume pour donner d'heureux résultats.

Minerai de Cuivre. Dans l'augmentation de Lanoraie et Dautré, sur la rive gauche de la rivière L'Assomption, à environ une lieue au-dessus du point où elle entre dans le cinquième rang du township de Kildare, une masse à couches égales de gneiss micacé, plongeant N. 44° O. <26°, est coupée par un filon courant N. 24° O., qui consiste en spath calcaire mêlé avec du spath perlé, et a une largeur d'environ neuf pouces : trois cordons réticulaires de pyrite de fer, associée accidentellement avec la pyrite de cuivre, courent à travers le filon, et l'on voit des madures de ces deux minéraux, avec sulfure de zinc, répandues rarement dans le spath. M. Gravel, qui a une ferme dans le voisinage, a creusé sur le gîte un puits de seize pieds, et le caractère du filon paraît être partout assez uniforme. De chaque côté des neuf pouces, plusieurs cordons d'un pouce et moins d'épaisseur se coupent l'un l'autre et courent dans le filon principal. Ces petits filons contiennent aussi des madures de pyrite de cuivre, et le tout peut être inclus dans une largeur d'environ neuf pieds, qui est celle du puits de M. Gravel. Quoique le filon ne paraisse pas promettre beaucoup, il offre néanmoins trop de marques caractéristiques d'un gîte régulier, pour qu'il n'en soit pas fait mention.

Terre de Tripoli. Cette substance, dont on fait un grand usage comme poudre à polir, est un dépôt infusoire; elle consiste en restes siliceux d'animalcules microscopiques assez extrêmement petits pour donner à la terre à peu près la finesse de la fine fleur de farine. En conséquence de la dureté de la silice et de la petitesse de son grain, la terre devient une matière très délicate et très efficace pour nettoyer et polir les métaux, et c'est pour cela principalement qu'elle est vendue dans le commerce. Il y a un dépôt très considérable de cette terre à Laval, à environ vingt milles de Québec. On le voit sur la terre de la veuve Corcoran, (le vingtième lot du deuxième rang de l'établissement) qui se trouve sur la rive droite du Bras, justement à sa jonction avec la rivière Montmorency, environ dix arpens au-dessus de la chapelle. Un ruisseau qui descend d'une source située sur le haut de l'escarpement, en a converti la face en une petite ravine, et a mis à nu plusieurs des couches dont le rivage est composé. Une épaisseur d'environ cinquante pieds, au sommet, consiste en sable jaunâtre, mêlé de cailloux roulés de gneiss et d'autres roches de la série laurentienne, qui supporte, dans les environs, les dépôts plus lâches. Alors se présentent environ quinze pieds de terre de tripoli, qui est en partie jaunâtre, et en partie gris-de-plomb, les couleurs étant quelquefois arrangées en différentes strates, et quelquefois entremêlées irrégulièrement en madures et lambeaux. Immédiatement au-dessous de cet affleurement de tripoli, les bords des couches sont cachés ; mais par la distance de quarante pieds encore en descendant, le haut penchant de la partie infusoire de l'escarpement est continué, et ce peut être quelque chose à ajouter à la quantité. Une pente beaucoup plus graduelle, donnant environ quarante pieds de plus de hauteur verticale, nous amène au bord de la rivière. Les couches du dépôt infusoire sont horizontales,

et l'escarpement dans lequel elles se rencontrent peut être suivi par une certaine distance, en remontant le Bras, et en descendant la Montmorency; mais il n'a pas été observé d'autres coupes où elles fussent exposées.

La matière tirée de ce dépôt a été employée, pendant quelque temps, comme poudre détergeante, par les jouaillers de Québec, et une matière d'un caractère semblable, venant des environs d'Albany, se vend à Montréal, sous le nom de tripoli Américain.

Or. Dans le mois de Décembre, quelques journées ont été consacrées à un examen prolongé de la distribution de ce métal dans les townships de l'Est, et il en a été trouvé quelques parcelles dans la vallée du St. François, par intervalles, de Richmond aux moulins de Hunting, sur la rivière au Saumon, qui tombe dans le Massaouippi un peu au-dessus de Lennoxville. Quoique le temps fût un peu défavorable à l'examen, à cause du froid et de la gelée, les résultats ont été à peu près les mêmes que ceux d'explorations précédentes semblables, plus à l'est. Une des positions examinées était sur le chemin qui passe au nord du biez de moulin, sur la rivière Magog, au-dessus de Sherbrooke, où il a été trouvé des parcelles d'or dans un ancien gravier très serré, qui probablement n'a jamais été dérangé depuis l'époque où la surface s'est élevée de dessous une mer tertiaire. La position est à environ 156 pieds au-dessus du niveau du St. François, à Sherbrooke, et serait probablement de plus de 600 pieds au-dessus du St. Laurent, dans le lac St. Pierre. Ce fait sert à prouver que le métal n'est pas restreint aux parties inférieures des vallées, mais qu'il y a une distribution aussi étendue que le terrain transporté originairement dans ce district.

On peut considérer qu'il a maintenant été prouvé que le terrain aurifère de transport ou de comblement, s'étend sur plus de 10,000 milles carrés, du côté du sud du St. Laurent, comprenant le prolongement des montagnes Vertes en Canada, et la contrée qui est à leur sud-est. En suivant la direction de ce comblement au nord-est, les recherches de l'exploration n'ont pas été portées au-delà du lac Etchemin; mais la ressemblance générale des roches d'au-delà rend probable qu'il ne se rencontrera que peu de changement dans une distance qui s'étend beaucoup plus loin, peut-être jusqu'à l'extrémité de Gaspé. Il peut être à propos d'observer que quoique l'aire aurifère constatée s'étende si fort au-delà de la mesure qui lui a été donnée dans un Rapport précédent, il n'est venu à ma connaissance aucun fait d'une importance suffisante pour autoriser un changement dans l'opinion qui a déjà été exprimée, *que le dépôt ne rénumèrera pas, en général, un travail fait sans habileté, et que les agriculteurs, artisans et autres, adonnés aux occupations ordinaires du pays, ne feraient que perdre leur temps, en devenant des chercheurs d'or.*

Dans l'examen de la vallée du St. François, un des sites essayés était dans le voisinage immédiat du filon de quartz contenant de la pyrite de cuivre, mentionné dans le Rapport pour 1847-8, comme se rencontrant sur le lot dix-sept du septième rang d'Ascot, appartenant à M. Moes. Dans ce Rapport, il était dit que la pyrite de cuivre était aurifère, et pour corroboration du fait, un petit cristal octaèdre d'or, non usé, mais lâche, fut, en cette occasion, obtenu d'une crevasse dans un cordon de deux pouces de quartz picoté de pyrite de cuivre, qui paraissait être subordonné au filon principal.

Ce filon se rencontre dans une masse de schiste talcueux, qu'on suppose appartenir à la série silurienne inférieure, mais il m'a été apporté dernièrement d'un filon situé sur la rivière du Loup, des échantillons de quartz et de pyrite de fer, tirés du schiste argileux de la série silurienne supérieure, et il a été rencontré des traces d'or dans quelques-uns de ces échantillons. Le métal paraît ainsi appartenir aux filons des séries inférieure et supérieure. Si la théorie de Sir R. I. Murchison est bien fondée, que l'or, lorsqu'il a été placé primitivement dans les filons, n'occupa que celle de leurs parties qui était vers l'extérieur alors existant de la croûte de la terre, sa présence dans les filons du terrain silurien supérieur

conduirait à la conclusion qu'il y doit être plus abondant que dans ceux de l'inférieur ; car il est probable que les parties des roches inférieures qu'on trouve maintenant exposées au jour étaient autrefois recouvertes par les supérieures, qui ont disparu par dénudation, et les filons des roches inférieures, qui n'étant que les parties restantes et conséquemment moins productives, qui anciennement coupaient les unes et les autres, doivent être surpassés en richesse par ceux des roches supérieures, qui offrent des parties plus rapprochées de la surface primitive. La ligne de séparation entre les deux séries de roches a été donnée dans un Rapport précédent, et d'après la théorie en question, les filons plus productifs doivent se rencontrer plutôt au sud-est de la rangée des montagnes Vertes que dans cette rangée même.

Ardoises régulières. La conflagration qui a détruit une si grande partie de Montréal, l'été dernier, ayant déterminé la corporation de la cité à prohiber les maisons de bois et les couvertures en bardeaux, l'attention publique s'est portée sur les avantages de l'ardoise : à la recommandation de M. Joseph Scobell, de cette ville, associé dans l'entreprise, une carrière a été ouverte en conséquence par M. R. A. Hubert dans la bande de roche schisteuse qui a été mentionnée dans le Rapport de 1846-7, comme se trouvant sur le quatrième lot du premier rang de Kingsey, dont des échantillons tels qu'ils avaient pu être obtenus de la partie de l'extérieur altérée par le temps, avaient été jugés dignes d'être envoyés comme partie de la contribution canadienne de minéraux économiques, à l'Exposition Industrielle de Londres, en 1851.

Les ardoises obtenues de la carrière sont meilleures qu'on ne s'y attendait, et elles sont égales, à mon avis, aux meilleurs qui soient travaillées, à ma connaissance, de ce côté-ci de l'Atlantique. Elles sont d'une couleur bleu-pourpre ; elles ont des surfaces douces, égales et soyeuses, et sont dégagées de pyrites de fer ou autres impuretés ; lorsqu'elles sont frappées, elles rendent un son métallique, et elles se laissent couper et percer avec facilité sans montrer des bords déchirés, ou se fendre.

La pesanteur spécifique de cette ardoise est 2·88., et sa composition chimique, telle que déterminée par l'analyse de M. Hunt, est comme suit.

Silice,	54·80
Alumine,	23·15
Protoxyde de fer.....	9·58
Chaux,	1·06
Magnésie,.....	2·16
Potasse,.....	3·37
Soude,.....	2·22
Eau,.....	3·90
	100·24

La chaux, qui n'est qu'en petite quantité, existe comme silicate ; ce n'est que quand elle est présente sous la forme de carbonate de chaux, que cet ingrédient est préjudiciable à la qualité de l'ardoise. Pour fin de comparaison, je donne ci-dessous deux analyses faites par M. Hunt, l'une de la meilleure sorte d'ardoise galloise, et l'autre d'une ardoise d'Angers, en France, qui a été sur le toit des bâtimens du Séminaire, au coin des rues Notre-Dame et St. François Xavier, pendant plus de 100 ans, et n'a été que peu affectée par le climat. Il est à peine nécessaire de parler de la grande ressemblance entre ces ardoises et celle de Kingsey. Leurs pesanteurs spécifiques se sont trouvées respectivement de 2·824 et 2·882.

	Galloise.	Française.
Silice,.....	60·50.....	57·00
Alumine,.....	19·70.....	20·10
Protoxyde de fer,.....	7·83.....	10·98

	Galloise.	Française.
Chaux,	1·12.....	1·23
Magnésie,	2·20.....	3·39
Potasse,	3·18.....	1·73
Soude,	2·20.....	1·30
Eau,	3·30.....	4·40
	100·03	100·13

Maintenant que la carrière de Kingsey est ouverte, il est aisé de voir que, comme dans le cas de toutes bonnes ardoises, le clivage de la roche est indépendant de la stratification originale, et dans la carrière, les joints de clivage font un angle de cinquante-sept degrés avec l'horizon, faisant face au nord-ouest. La localité de la carrière est sur la rivière St. François, et un détour que fait la rivière, à ce point, par lequel elle est portée, l'espace de près d'un mille, dans la direction du clivage, tandis que la berge s'élève soudainement à une hauteur de plus de 100 pieds, offre de grandes facilités pour une exploitation considérable. La quantité qu'on peut obtenir sur le lot peut être regardée comme inépuisable. On ne doit pourtant pas supposer que le banc d'ardoise soit restreint à ce lot; au contraire, il est probable qu'en suivant la direction générale des roches de la contrée, on trouvera qu'il s'étend l'espace de plusieurs milles au sud-ouest et au nord-est. Dans des Rapports précédents, il a été montré que l'ardoise argileuse est largement distribuée par les townships de l'Est, quoiqu'elle ne possède pas toujours le clivage nécessaire pour être propre à couvrir des toits; mais il n'y a pas à douter, maintenant que la carrière est ouverte sur ce banc, et que la nature et l'usage de la roche ont été déployés d'une manière pratique, que les habitans ne découvrent promptement en différents endroits, en travers de la direction, d'autres bancs d'ardoise, qui se trouveront également utilisables.

J'ai l'honneur d'être,

de Votre Excellence

le très obéissant serviteur,

W. E. LOGAN,

Géologue Provincial.

RAPPORT

D'ALEX. MURRAY, ECR., ASSISTANT GÉOLOGUE PROVINCIAL,

ADRESSÉ À

W. E. LOGAN, ECR., GEOLOGUE PROVINCIAL.

MONTRÉAL, 15 *Mars*, 1853.

MONSIEUR,

Durant l'été et l'automne dernier, je me suis occupé, comme il vous avait plu de l'ordonner, le printemps passé, à continuer l'examen géologique de la contrée située au nord du lac Ontario, dans une ligne générale entre le voisinage de Kingston et celui du lac Simcoe, comprenant des portions des parties distinguées ci-devant sous les dénominations de Districts de Midland, de Victoria, et de Newcastle.

Avant de commencer les opérations dans le champ, je me suis rendu à Ogdensburg, où par la politesse de M. Hazlewood, I. C., qui avait été employé précédemment à l'exploration du chemin de fer projeté de Prescott à la baie Georgienne du lac Huron, j'ai obtenu beaucoup de renseignements précieux, particulièrement à l'égard des niveaux constatés par la contrée que j'allais explorer. Ces niveaux m'ont été du plus grand service, et par leur moyen je me suis trouvé en état de déterminer avec assez d'exactitude l'élévation relative de la plupart des principaux lacs, et de points particuliers qui ont été visités.

Le voisinage de Kingston ayant déjà été examiné partiellement, il n'y a pas été employé plus de temps qu'il ne m'en fallait pour me fournir des approvisionnements nécessaires, et je me rendis avec aussi peu de délai que possible au lac Loughborough, où mes opérations furent commencées tout de bon. Là, il fut répondu à ma demande, que la contrée située au nord était une succession presque non-interrompue de lacs navigables, dont plusieurs étaient liés par des rivières capables de porter des canots ou de petits bateaux, et que la méthode de beaucoup la meilleure pour en faire l'exploration était par eau. Un petit canot fut acheté en conséquence, et un guide fut engagé, et mon expérience subséquente a prouvé que j'avais été bien conseillé.

Mon plan d'opérations était d'effectuer un nombre de traverses nord et sud, entre le rivage du lac Ontario et la profondeur des terres arpentées, faisant des excursions est et ouest, en partant du cours général, lorsqu'il s'en présenterait des occasions convenables; et ce plan a été exécuté, sauf quelques légères modifications. La première traverse s'est étendue au nord par Bedford dans Oso, et de ce dernier township j'ai passé à la source de la rivière au Saumon, dans Olden et Kennebec. La deuxième traverse a descendu la rivière au Saumon jusqu'au lac au Castor, dans Sheffield, au-dessus duquel la rivière avait été rendue impassable par l'accumulation de billots de pin en dérive vers le front, et par le peu de profondeur de l'eau dans les rapides. Du lac au Castor, j'ai, en conséquence, continué la traverse par terre, à travers une partie de Camden, retournant de là, et traversant par la partie occidentale de Sheffield, jusqu'à la rivière Clare, et suivant son cours dans Hungerford, en descendant jusqu'au lac Stucco. Une troisième traverse a été faite vers le front, en suivant la rivière Moira jusqu'à Belleville. Mon attention s'est tournée alors vers les townships de Rawdon, Madoc, Marmora et Belmont, et une quatrième traverse a été effectuée jusqu'au front, en suivant la rivière aux Corneilles et la Trent, jusqu'au village de Trent,

sur la baie de Quinté. Ma course s'est alors dirigée sur Cobourg, et de là au lac au Riz, où m'étant pourvu d'un assistant et d'un Sauvage, avec deux canots, l'examen a été continué en remontant l'Otonabi jusqu'au lac Pierreux, d'où nous avons remonté la chaîne des lacs jusqu'au lac Balsam et au nord de ce lac, prenant la rivière et le lac Scugog pour nous en revenir.

Dans la première partie de la première traverse, particulièrement après avoir laissé le village de Sydenham, la contrée traversée était peu peuplée en général, et médiocrement propre aux occupations agricoles, mais elle abondait, en plusieurs endroits, en bois de pin, qui pourtant avait déjà été exploité jusqu'à un point considérable, au sud de la ligne de division entre Bedford et Oso; et dans le dernier et le plus reculé aussi des deux townships, le travail des bucherons était parfois perceptible, partout où les avantages d'une communication par eau pouvaient être utilisés pour le transport du bois aux établissemens.

Cette partie du pays paraît n'avoir été arpentée qu'imparfaitement et partiellement, et en conséquence, ses traits topographiques étant souvent mal représentés, ou n'étant pas représentés du tout sur aucune des cartes publiées, il a été nécessaire de continuer une suite de mesurages le long du cours général suivi, comparant les positions, en avançant, toutes les fois que l'occasion s'en présentait, par des lignes de concessions et de lots, lorsqu'elles pouvaient être identifiées. Les mesurages avaient été effectués comme dans des années précédentes, par l'usage du télescope micrométrique, et les gisemens pris par un compas prismatique, ou théodolite, et au moyen du dernier instrument, je me suis trouvé en état de porter une suite de niveaux d'un lac à l'autre, par toute la distance. Pour indiquer d'une manière générale la ligne de pays ainsi examinée et mesurée partiellement, la table suivante, montrant les lacs explorés, les townships dans lesquels ils sont situés, leurs élévations au-dessus de la surface du lac Ontario, et les eaux auxquelles ils versent, d'une plus ou moins grande distance, sera de plus de service qu'une description détaillée :

Noms.	Townships.	Hauteur en pds.	Chûte dans
Lac Loughboro',	Storrington et Loughboro',	166.12	Rivière Rideau.
Lac Sloate,	Loughboro',	189.65	Lac Ontario.
Lac Knowlton,	"	217.53	Lac Vaseux.
Lac Vaseux,	"	217.53	Lac Désert.
Lac Désert,	Bedford,	217.53	Lac au Bouleau.
Lac au Bouleau,	"	217.53	Lac du Diable.
Lac du Diable,	"		Rivière Rideau.
Lac au Canot,	"	229.37	Lac Désert.
Biez de Battling,	"	287.00	L. au Loup et R. Rideau.
Baie Verte et L. Bob.	"	384.80	RR. Tay et Rideau.
Lac aux Corneilles,	"	393.88	Lac Vaseux.
Lac Sharbord,	Oso et Olden,	505.29	RR. Madaouaska et Outa.
Lac Blanc,	Olden,	555.29	Lac Sharbord.

Du lac Blanc un portage de quatre milles et demi à cinq milles, dans la direction de l'O. N. O., m'amena à un petit lac situé vers l'angle du nord-ouest d'Olden, lequel tombe dans un lac long et étroit, s'étendant de la borne de l'ouest près de la moitié de la distance à travers le township de Kennebec: il est connu par les bûcherons sous le nom de lac à la Croix, (*Cross Lake*.) et il est la source du corps principal des rivières au Saumon et Clare. La contrée située entre le lac Sharbord et le lac à la Croix consiste alternativement en basses rides raboteuses, et en longues et étroites lisières de terre marécageuse, ou prairie, les premières supportant fréquemment une crue vigoureuse de pin blanc, les dernières portant en plusieurs endroits une profusion d'herbes longues et grossières, qui dans les nouveaux établissemens, pourraient être conservées profitablement, comme fourrage d'hiver pour les bêtes à cornes.

Le gisement du lac à la Croix est un peu au sud de l'ouest, et la rivière au Saumon en sort, comme j'en ai été informé par mon guide, à deux milles de son

extrémité occidentale, du côté du sud, et prend immédiatement un cours à peu près parallèle au lac, de sorte qu'un portage qui laisse une petite baie environ deux milles à l'est de la sortie, et vers le milieu de la longueur du lac, et se porte au sud à peu près à angle droit avec le lac, atteint la rivière à un peu plus d'un demi-mille, où son niveau est de 30·38 pieds au-dessous de celui du lac.

De ce point la rivière au Saumon maintient un cours général à peu près droit S. 25° O., jusqu'au lac au Castor, dans Sheffield. A une pointe qui paraît être sur le quatorzième lot de la dixième concession, elle fait un détour soudain et coule très rapidement, donnant une chute de 11·37 pieds dans la distance de trois quarts de mille. A une petite distance au-dessous de ces rapides, la rivière s'ouvre en une large nappe d'eau connue sous le nom de lac Bull, qui gît par le travers de moins de la moitié du township de Kennebec, dans une direction à peu près parallèle au lac la Croix, se rétrécissant de nouveau vers le sixième lot de la sixième concession, et puis s'élargissant immédiatement en une petite nappe d'eau maré cageuse appelée le lac du Fer à Cheval. De là elle coule lentement, à peu près en ligne droite, environ sept milles, formant vers l'ext rémité de la distance, une étroite expansion appelée le lac Long, environ un mille au-dessous du bas duquel, du côté de la droite, elle s'embranché dans la rivière Clare, sur le lot vingt-deux ou vingt-trois de la dixième concession de Sheffield. Au-dessous du lac Long, il y a une succession de rapides et de petits saults, donnant en tout une chute de 57·87 pieds jusqu'au niveau du lac au Castor. La rivière laisse le lac au Castor, à son extrémité orientale, et après avoir coulé environ huit milles au sud, (coupant la ligne d'entre les townships de Sheffield et Camden, vers le milieu de la distance,) elle tourne au sud-est, et après avoir traversé obliquement Richmond et Tyendenaga, tombe dans la baie de Quinté, du côté de l'est du dernier township, près de Shannonville. Quoique la partie inférieure de la rivière n'ait pas été examinée, il devient manifeste par la différence de niveau entre le lac au Castor et le lac Ontario, qu'il doit y avoir des rapides considérables dans son cours. La liste de ces lacs de la rivière au Saumon est comme suit :

Noms.	Townships.	Hauteur.	Chûte dans
Lac à la Croix,.....	Kennebec,.....	412·84	le lac Long.
Lac Long,.....	Sheffield,.....	365·69	le lac au Castor.
Lac au Castor,.....	Sheffield,.....	307·22	la R. au Saumon et la B. de Quinté.

La rivière Clare, prenant sa source, comme il est dit ci-dessus, coule par le township de Sheffield dans Hungerford, et tombe dans le lac Stucco, sur le seizième lot de la neuvième concession du dernier township, faisant plusieurs détours considérables dans son cours, dont la direction générale en droite ligne est à peu près S. 65° O. par une longueur d'un peu moins de quinze milles, et avec une chute de 155 pieds, le niveau du lac Stucco étant à 210 pieds au-dessus du lac Ontario. Une grande portion de l'espace de terre de chaque côté de la Clare paraît être improductif près de sa source, où elle passe entre une succession de rides de gneiss presque nues, et l'on peut dire que, depuis les moulins de M. McDonell, sur le seizième lot de la deuxième concession de Sheffield, jusqu'à son embouchure, elle sépare la terre fertile du côté du sud, de la terre moins productive, du côté du nord, selon ce qui en a été examiné.

La Moira supérieure, ou branche principale et occidentale de cette rivière, coule par la partie orientale du township de Marmora, recevant dans son cours les eaux de plusieurs rivières moins considérables, traverse l'angle du nord-est de Rawdon, et entre dans Huntingdon, vers le milieu du douzième rang ; de ce point, après avoir fait un détour considérable au sud, elle court vers le nord-est, et se décharge dans le lac au Cochon, nappe d'eau considérable, située entre les douzième et quatorzième rangs, et entre les septième et dix-huitième lots du township. Du lac

au Cochon, la rivière coule au nord-est, environ quatre milles et demi, et tournant alors tout d'un coup au sud, elle tombe dans le lac Stucco, au-dessous des moulins d'Hungerford, sur le douzième lot du dixième rang du township d'Hungerford. Les eaux du lac Stucco se déchargent par un courant considérable et souvent très rapide encore appelé la Moira, qui passe par la partie occidentale d'Hungerford, coupe en travers l'angle du nord-ouest de Tyendenaga, dans Thurlow, et coulant par le centre de ce township, se décharge dans la baie de Quinté, à Belleville, environ sept milles à l'est de la rivière au Saumon : la contrée située entre la rivière au Saumon et la Moira inférieure est ainsi une grande île.

La rivière aux Corneilles est un affluent important de la Trent, et est l'anneau qui joint le lac Belmont, dans le township de ce nom, et le lac aux Corneilles, dans Belmont et Marmora. Sortant du dernier lac par la partie du sud-ouest de Marmora, où elle est jointe par un ruisseau considérable appelé *Beaver Creek*, elle traverse l'angle du nord-ouest de Rawdon, et joint le corps principal de la Trent, à la baie aux Corneilles, environ un mille au-dessous de la chute d'Healy, dans Seymour. On estimait que le lac Belmont était à 367 pieds, et le lac aux Corneilles à 350 pieds au-dessus du niveau du lac Ontario, la baie étant, d'après les niveaux des ingénieurs du chemin de fer, à 310.

Une grande chaîne de lacs s'étend à travers la partie du nord de ce qu'on avait coutume d'appeler le district de Colborne, se reliant l'un l'autre par des rivières ordinairement d'une longueur peu considérable, dont les eaux se déchargent dans le lac au Riz par le chenal de la rivière Otonabi, et finalement, par le corps principal de la Trent, dans le lac Ontario. Les positions et hauteurs relatives des plus importants de ces lacs sont représentées dans la table suivante :

Noms.	Townships.	Hauteur.	Chûte dans
Lac Balsam.....	Bexley et Fénélon.....	588	Lac Cameron.
Lac Cameron.....	Fénélon.....	583	Lac à l'Eturgeon.
Lac à l'Eturgeon.....	Fénélon et Verulam.....	561	Lac aux Tourtres.
Lac aux Tourtres.....	Harvey.....	556	Deer Bay.
Lac Buckhorn.....	Ennismore, Smith, et Harvey.....	556	Deer Bay.
Lac Chemang, ou Vaseux....	Ennismore et Smith.....	556	Lac Buckhorn.
Deer Bay.....	Smith.....	553	Lac à la Truite, ou Clear.
LL. Pierreux et à la Truite....	Dummer et Burleigh.....	526	R. Otonabi et L. au Riz.
Lac au Riz.....	Monaghan, Alnwick, Hamilton, Otonabi.	364	R. Trent, L. Ontario.

Le lac Scugog aussi, dans le township de Cartwright, du district de Newcastle, verse son eau dans l'Otonabi : son élévation au-dessus du lac Ontario a été estimée de 565 pieds, n'y ayant qu'une chute peu considérable dans la rivière de même nom, qui en sort au village de Lindsay, dans Ops. La rivière Scugog tombe dans le lac à l'Eturgeon, vers le quatrième lot du huitième rang de Fénélon.

DISTRIBUTION DES FORMATIONS.

Les roches de l'aire dont les principaux traits géographiques sont donnés dans l'esquisse ci-dessus, appartiennent à deux périodes distinctement différentes, les unes étant fossilifères et très peu dérangées, et les autres non fossilifères et grandement tourmentées, contournées et altérées. Les fossiles des premières sont tous de l'époque silurienne inférieure, et les couches auxquelles ils appartiennent reposent en discordance, comme on peut l'inférer, sur les bords relevés des dernières. En tirant une ligne droite de vers la partie du milieu du lac Loughborough, à travers les extrémités supérieures des lacs Knowlton et au Castor, au lac Rond de Belmont, petite nappe d'eau située un peu au-delà du lac Belmont, et puis une autre, du lac Rond à l'extrémité septentrionale du lac Balsam, on indiquera une assez bonne représentation de la jonction des deux séries de roches, ou terrains, la métamorphique, à laquelle vous avez donné le nom de série laurentienne, tenant le côté du nord, et la fossilifère le côté du sud des lignes. Il y aura néanmoins plusieurs déviations de la régularité des lignes

droites, occasionnées par des ondulations dans les roches plus anciennes, les amenant parfois à la surface, au sud, tandis qu'un nombre de lambeaux détachés des formations plus récentes sont répandus sur des portions de la contrée, au nord.

SÉRIE LAURENTIENNE.

La description que vous avez donnée des roches de cette série, dans votre rapport pour l'année 1845-6, sur la région de l'Outaouais, où il y en a de grands et nombreux affleuremens, leur serait également applicable dans la contrée examinée par moi, l'été dernier. Elles consistent en masses de gneiss micacé et de gneiss amphibolique, et en masses de calcaire cristallin interposé avec le gneiss. Dans les grandes masses de gneiss, la couleur prédominante paraît être le rougeâtre, mais elles sont fréquemment rayées de bandes grises, la partie rougeâtre tirant son aspect général du feldspath rougeâtre qui en est la principale partie constituante, tandis que la grise est composée principalement de petits grains de quartz et de feldspath blanc, avec de petites paillettes de mica noir, et accidentellement d'amphibole noire. La roche est en plus grande partie à grain fin; il y a néanmoins des masses à texture à gros grains, qui peuvent être des veines; mais comme elles se maintiennent, en apparence, parallèles à la stratification, elles ne peuvent pas être regardées comme telles avec certitude. On a trouvé généralement que ces dernières masses étaient en grande partie de feldspath, quelquefois blanc et quelquefois rouge, plus souvent d'une couleur blanche, qui, passant souvent, sous l'influence du temps, à un blanc opaque, les fait constater fortement avec les autres roches. Il se rencontre aussi des couches dont le quartz blanc est à peu près le seul constituant, et ces couches alternent souvent avec des strates minces de feldspath blanc-jaunâtre. Le lac Loughborough, gisant N. E. et S. O., dans la direction, offre des roches de ces caractères sur les trois quarts de sa longueur, du côté du N. O., à partir de son extrémité septentrionale, sur près de la moitié de sa longueur, du côté du S. E., et au sud et à l'ouest de ces positions sur le lac, la série laurentienne est recouverte et cachée par les formations fossilifères discordantes. A l'extrémité septentrionale du lac, où le gneiss est de la variété rouge et grise, le plongement général est à peu près S. E. $<55^\circ$; et sur le huitième lot de la dixième concession de Storrington (autrefois Pittsburgh,) du côté du N. O. du lac, où la roche est un agrégat très fin de quartz blanc et de feldspath blanc, et en plus petite quantité, rouge-pâle, ayant de petites veines et des nodules épars de tourmaline noire, le plongement est S. E. $<68^\circ$, et la pointe sud-ouest d'une baie, sur le côté opposé du même lac, et sur la ligne de division entre les lots vingt-trois et vingt-quatre de la cinquième concession de Loughborough, la roche est du même caractère que celle qui vient d'être décrite, étant un agrégat à grains très fin de quartz et de feldspath blanc, avec petites paillettes de mica blanc distribués en petite quantité entre les strates, alternant avec des strates de gneiss à plus gros grains, contenant du feldspath rouge-pâle, et entrecoupées par des veines contenant de la tourmaline noire, du quartz et du feldspath, qui continuent irrégulièrement à travers un micaschiste à grains fins, qui supporte le tout. A ce point, le plongement est N. O. <35 à 40° , et en allant au S. E. transversalement à la stratification, entre les moulins de Vanluvin, sur l'onzième lot de la neuvième concession de Storrington, et l'eau morte du lac au Chien, vers le seizième lot de la même concession, un gneiss rouge, qui se montre parfois, indique aussi un plongement au N. O.

Aux moulins de Vanluvin, il y a une masse injectée de granite rouge de plus de 200 verges de largeur, dont le cours général, transversal à la direction du gneiss, est un peu au nord de l'ouest et au sud de l'est, jusqu'à ce qu'il se perde de vue sous les roches fossilifères. Les minéraux prédominants sont un feldspath rouge, à grains un peu grossiers, avec quartz et mica en plus petites quantités, et à grains plus fins.

En traversant au lac Sloat, l'espace d'environ deux milles, à travers les couches, en partant de la ligne générale du lac Loughborough, on trouve du gneiss rouge et gris, le long de son rivage oriental, jusqu'à ce qu'on vienne à un point situé environ une demi-lieue plus loin, sur le lac à l'Anguille (qui est une longue baie courant au nord du lac Sloat, sur le dixième lot de la huitième concession de Loughborough,) où des alternats de lits minces de quartz et de feldspath blanc se présentent de nouveau, et sont suivis, à environ 200 verges au nord, par un calcaire cristallin, plongeant, tous deux, un peu irrégulièrement au N. O. Si ces lits alternatifs de quartzite et de roche feldspathique doivent être considérés comme les mêmes que ceux qui se voient au lac Longhborough, il faut qu'il y ait une forme anticlinale entre ce lac et le lac Sloat. Superposée à ces lits de quartzite et de roche feldspathique se rencontre au bord du lac à l'Anguille, sur le même lot, la section suivante, dans l'ordre ascendant.

	Pieds.
Roche quartzo-feldspathique blanche, composée principalement de feldspath blanc translucide cristallin (orthoclase,) dont quelques individus mesurent un pouce en travers, avec grains et nodules disséminés de couleur bleu-pâle, partiellement de quartz opalescent et translucide, et de cristaux épars de tourmaline noire brillante et de sphère brun de girofle, avec quelques tâches de pyroxène vert,.....	60
Vu imparfaitement,.....	70
Roche rouge à très gros grains, composée de grands individus de feldspath rouge (orthoclase) et quartz grisâtre translucide déposé irrégulièrement; peut-être un filon, mais courant parallèlement à la stratification,.....	140
Calcaire magnésien blanc cristallin, avec nodules et lambeaux de serpentine, et individus agrégés de pyroxène vert-sombre, mica brun en grande abondance, et petites paillettes de graphite,.....	80
	300

Un calcaire cristallin se voit sur le côté opposé du lac, près de l'embouchure d'un petit ruisseau, sur le neuvième lot de la huitième concession, et de nouveau vers l'extrémité du nord du lac, sur l'onzième lot, près de la ligne entre les huitième et neuvième concessions, et il est assez probable que tous ces affleuremens appartiennent à un même banc, qui peut occuper le lit du lac. L'exacte largeur de ce banc n'a pas été déterminée avec certitude, mais dans la ligne transversale aux couches, à travers le lac à l'Anguille et le lac Doré, par le cours d'eau qui décharge le dernier dans le premier, on a rencontré du gneiss, contenant des grenats rosâtres disséminés en abondance, sur le neuvième lot de la huitième concession, la distance de l'affleurement dolomitique étant d'environ un demi-mille. A environ sept arpens au-delà de cet affleurement, on en a rencontré un petit de calcaire cristallin; et plus loin encore la rive du nord d'un étang appelé le lac Long, se compose de gneiss qui court dans la direction de l'étang nommé *Bull's Eye Pond*, au sud-ouest, et d'un autre lac au nord-est, tandis que le gneiss à grenats reparait sur le septième lot de la neuvième concession, et un affleurement de calcaire blanc cristallin, plongeant au sud-est, se rencontre au-delà, près du rivage du lac Doré, la distance entre ce lac et le lac à l'Anguille étant d'environ une demi-lieue. Le calcaire est magnésien, mais la quantité de carbonate de magnésie n'est pas suffisante pour faire de la roche une dolomie, n'allant pas à plus de sept pour cent. La roche est massive et à petits grains, et contient de petits cristaux rarement disséminés d'apatite blanche, verte et bleue, du mica doré et argenté, avec quelques petits grains de quartz de couleur de rose, et de serpentine verdâtre. Il y a en apparence au-dessous, mais tout près de cette masse, un banc qui contient une grande abondance de grains et nodules de serpentine d'une couleur qui tient le milieu entre le vert de pistache et le vert d'olive, et de différentes grandeurs, depuis celle du plomb à bécassine jusqu'à celle du plomb à outarde. Ces affleuremens, ou expositions, se trouvent du côté du nord du ruisseau, tandis que, du côté du sud, dans une position qui viendrait encore au-dessous d'eux, on a rencontré un affleurement de dolomie blanche à raies et points rougeâtres,

contenant une grande quantité de graphite disséminé, avec formes irrégulières de quartz, et petits grains et lambeaux de serpentine. Tout le côté du sud-est du lac Doré paraît être occupé par ces roches calcaires, depuis la partie du sud du sixième lot du neuvième rang, jusqu'à la partie du nord du dixième lot du dixième rang, distance d'environ deux milles. Une petite île, qui se trouve au milieu du lac, est composée de calcaire blanc cristallin, contenant beaucoup de mica et un peu de graphite : il est associé avec des masses de feldspath grisâtre à gros grains, et de pyroxène vert sombre taché d'oxyde de fer, et il supporte probablement le calcaire, du côté du sud-est, tandis qu'il est à son tour supporté par un banc quartzo-feldspathique, consistant en feldspath blanc translucide, et en quartz bleu-pâle, et partiellement opaques. Ce banc se rencontre sur une petite île située du côté du nord-ouest du lac, et le rivage du nord-ouest est composé de gneiss. Il semble probable que la largeur du calcaire, dans le lac Doré, peut être d'à peu près la largeur du lac, c'est-à-dire, d'un peu plus d'un quart de mille ; et tous les faits, sur la ligne de section transversale, à partir du lac à l'Anguille, paraissent indiquer qu'une forme synclinale existe entre les deux lacs.

Au sud-ouest du calcaire du lac Doré, dans la continuation de la direction générale, on a rencontré un affleurement sur le quatrième lot de la huitième concession ; la roche était blanche et cristalline, mais elle ne paraissait pas donner la preuve de beaucoup de magnésie ; elle contenait en abondance du mica couleur d'or, avec quelques nodules de pyroxène stéatiteux incrusté de graphite. A partir du voisinage de cet affleurement, on peut suivre le calcaire cristallin, sortant de-dessous les formations fossilifères, l'espace d'une demi-lieue, jusqu'à la partie du sud du premier lot de la septième concession ; et quoiqu'il y ait au sud-ouest du lac Doré, un intervalle de près d'un mille, où il n'a pas été observé d'apparition au jour, il paraît très probable que la roche est la même dans toute la distance. A partir de la partie la plus méridionale qui vient d'être mentionnée, une roche calcaire cristalline peut être suivie par intervalles, le long de tout le côté de l'ouest du lac Knowlton, recouverte immédiatement par des roches fossilifères, jusqu'au deuxième lot de la neuvième concession, et au lot semblablement numéroté de la dixième concession, ainsi que jusqu'au premier lot des deux mêmes concessions, où elle est accompagnée de trémolite ; mais si c'est en un lit ou en un filon, c'est ce qui n'est pas certain. A l'extrémité méridionale du lac, il y a une dolomie blanche cristalline, avec grains de serpentine vert-de-fois et vert-jaunâtre en quelque abondance, et quelques paillettes disséminées de graphite, et l'on rencontre de nouveau la dolomie sur le courant d'eau qui décharge le lac, sur le quatrième lot, près de la ligne entre les dixième et onzième concessions : elle n'est pas ici aussi blanche que devant, étant picotée de points rougeâtres, mais elle contient le même mica couleur d'or, avec serpentine vert-olive en petits grains et lambeaux. De l'exposition la plus méridionale à ce point, la distance est de trois milles et trois quarts, et le plongement, avec quelques détours qui se compensent l'un l'autre, paraît être, généralement parlant, à l'ouest dans toute la distance. La largeur du lac Knowlton est d'à peu près un demi-mille, et il est assez probable qu'elle indique celle du calcaire. Sur le rivage oriental du lac, la roche, autant qu'elle a été examinée, se compose de gneiss amphibolique à grains fins, plongeant au sud de l'est : il n'est pas improbable que ce gneiss et un gneiss micacé ne constituent la contrée entre les lacs Knowlton et Doré, dans la continuation de la ligne de section tirée du lac à l'Anguille au lac Doré. Sur cette ligne, la distance entre les lacs Knowlton et Doré serait de trois quarts de mille, tandis que sur la ligne entre les dixième et onzième concessions, la distance entre les bandes divergentes de calcaire serait d'environ une demi-lieue.

Il est évident que ces deux bandes, ou bancs, de calcaire cristallin, convergeant de manière à former une pointe à l'extrémité méridionale du lac Knowlton,

sont dans des situations équivalentes sur les côtés opposés d'une forme anticlinale ; et les bandes des lacs Doré et à l'Anguille étant sur les côtés opposés d'une forme synclinale, et convergeant dans une direction opposée, se rencontreront aussi probablement. Quoique leur point d'union n'ait pas été constaté par observation, il est probable qu'il se trouve au sud du lac à la Loutre, qui est situé en plus grande partie dans le douzième rang, entre les sixième et treizième lots. Car quoiqu'alors l'axe de la forme synclinale dût traverser la partie supérieure ou orientale de ce lac, le rivage du nord, depuis l'extrémité de l'est jusqu'au huitième lot, distance d'environ deux milles, est composé de gneiss, de même que le rivage du sud, sur le dixième lot. Néanmoins, l'extrémité occidentale du lac, depuis le milieu du neuvième lot, du côté du nord, consiste en calcaire cristallin, s'étendant avec le courant qui décharge le lac, jusqu'au milieu du sixième lot. Mais cette masse paraît être trop loin à l'ouest pour appartenir à la forme synclinale en question, à moins qu'elle ne fasse un détour considérable dans cette direction ; elle paraît aussi s'éloigner trop à l'est pour être la continuation de la bande du lac Knowlton, et elle pourrait être alors un lambeau détaché.

On ne connaît pas avec certitude quel cours prend la bande du lac Knowlton, en partant de la ligne qui passe entre les dixième et onzième concessions. Le courant sur lequel l'affleurement qui s'y trouve a été observé, coule dans le lac Vaseux, qui court diagonalement par les troisième et quatrième lots de la douzième concession : sa longueur est d'environ un mille. Les deux rives sont composées de gneiss micacé à grains fins, et sont à environ sept arpens l'une de l'autre. La direction concorde avec le lac, et le plongement est vertical, mais il n'a pas pu être constaté si le lit du lac se composait de calcaire. Du côté du nord-ouest du lac, à environ la moitié de la distance en descendant, on a observé un dyke de trente pieds, consistant en feldspath couleur de chair, à très gros éléments, et en quartz translucide et incolore. Le cours du dyke était N. O., coupant la stratification à angle droit ; son attitude était verticale, et l'on voyait des branches latérales qui en portaient, courant dans la direction de la stratification du gneiss. Un peu plus bas sur le lac Vaseux, entre les troisième et quatrième lots, couraient parallèlement au dyke de feldspath, des filons de quartz, dans deux desquels, large de deux à six ou huit pouces, on voyait de la plombagine en assez grande abondance, courant en cordons irréguliers d'un huitième de pouce à un demi-pouce, en même temps que de petites paillettes du minéral caractérisaient le gneiss, de chaque côté.

Entre le lac Vaseux, et le lac Désert, dans lequel le lac Vaseux se décharge, il y a à peine trois arpens, et le lac nommé en dernier lieu, qui est une continuation à peu près en droite ligne de l'autre, gît dans un enfoncement qui s'étend au N. N. E., du cinquième lot de la treizième concession de Loughborough au cinquième lot de la cinquième concession de Bedford, où, par un courant de peu de longueur, il reçoit les eaux du lac au Canot, gisant dans la continuation de l'enfoncement, entre le lot de Bedford qui vient d'être mentionné, et le quinzième lot de la huitième concession du même township. Les deux lacs sont longs et étroits, et le lac Désert, à environ la moitié de sa longueur, tombe en se partageant dans une baie profonde et étroite qui s'étend au sud-ouest, du premier lot de la quatrième concession de Bedford au troisième lot de la quatorzième concession de Loughborough. L'issue du lac Désert se rencontre dans une baie, du côté de l'est, sur le sixième lot de la quatorzième concession de ce township, et ses eaux se rendent dans le lac au Bouleau, qui commence à s'ouvrir sur le neuvième lot de la concession dernièrement mentionnée, et s'étend dans la direction du N. E., jusqu'au troisième lot de la septième concession de Bedford.

De l'extrémité du nord du lac Désert à l'extrémité de la branche du sud-ouest, le rivage est composé de calcaire cristallin, et une roche de la même sorte, qui paraît au jour sur un petit lac, sur le premier lot de la treizième concession

de Loughborough, et qui est dans la direction générale de l'autre, est probablement une indication d'un affleurement continu, qu'on pourrait ainsi suivre l'espace de trois milles et demi. Le plongement, sur le lac Désert, paraît être au nord-ouest. Du côté opposé du lac, depuis la sortie jusqu'à une petite distance de l'extrémité du nord, la berge est encore un calcaire cristallin ; et ainsi en est-il en continuation du côté de l'est du lac au Canot, jusqu'au huitième lot de la sixième concession de Bedford, la distance étant en total de quatre milles et demi, et le plongement en général, en partant des lacs, ou au sud-est, près de l'extrémité du nord du lac Désert, les bancs de calcaire, des côtés opposés viennent à un quart de mille l'un de l'autre ; mais à la pointe du lac, le gneiss paraît les séparer, et court à l'extrémité inférieure du lac au Canot, de chaque côté du courant qui le décharge. Le gneiss forme aussi le côté de l'ouest du lac au Canot, d'un bout à l'autre, et le côté de l'est, en descendant jusqu'à une baie qui se trouve sur le neuvième lot de la septième concession de Bedford. Il compose de même le côté de l'ouest du lac Désert, depuis son extrémité méridionale, et le côté du sud-est de la branche ou du bras du sud-ouest, depuis son extrémité jusqu'à la pointe où ces nappes d'eau s'unissent ; la roche à cette pointe est marquée par une abondance de grenats. Le gneiss semble aussi s'étendre transversalement du lac Désert à l'affleurement calcaire, sur le premier lot de la treizième concession de Loughborough, à quelques centaines de verges duquel, ainsi que du lac Désert, il était encore marqué par des bandes à grenats. On a aussi observé des grenats sur la pointe d'une presqu'île éloignée d'un quart de mille du calcaire, du côté de l'est du lac au Canot.

En partant de la sortie du lac Désert, on peut suivre le calcaire cristallin au moyen d'affleuremens, sur le ruisseau qui charrie ses eaux, et sur le rivage du lac au Bouleau, jusqu'à son extrémité orientale, où il compose un promontoire d'environ dix arpens de longueur, ayant de chaque côté une baie profonde : la distance du lac Désert est d'environ trois milles et demi, et le plongement paraît être en général au N. O. ; tandis que le côté de l'est du lac Désert, depuis son extrémité méridionale jusqu'à sa sortie, et le côté du sud-ouest du lac au Bouleau, consistent en gneiss, caractérisé, sur le dernier lac, par des grenats dans deux positions se dirigeant l'une sur l'autre, celle qui est à l'extrémité orientale arrivant à la distance de cent-trente verges du calcaire.

L'exposition transversale, à cette extrémité du lac au Bouleau étant considérable, il a été mesuré une section à travers le promontoire où l'on trouve le calcaire, en partant du côté du sud de la baie du sud-est, et l'on y a trouvé les roches suivantes, dans l'ordre ascendant.

Pieds.

1. Gneiss rouge et gris à lits un peu minces, avec strates de micaschiste, vu au ruisseau qui tombe dans le lac au Canot, du côté du sud, vers son extrémité orientale : le plongement est à peu près N. O. $<65^{\circ}$ à 70° 132
2. Couches dont une grande partie est cachée, mais qu'on suppose consister principalement en micaschiste : une partie est une roche feldspathique à gros grains, peut-être un filon ; et l'on voit environ trente verges de cette roche, du côté du nord du ruisseau, et sur une petite île qui est auprès..... 300
3. Strates minces alternatives de quartz blanc, et de feldspath à grains fins, dans lesquelles sont exposées une suite de corrugations très aiguës, mais qui montrent un plongement général au N. O. $<35^{\circ}$ 130
4. Gneiss, dont la principale partie constituante est du quartz, avec du mica de couleur noire ou brune, et des grenats en abondance ; la roche devient, à l'air, d'un jaune de rouille : le plongement est irrégulier au total, à peu près N. O., comme devant : il arrive au bord de l'eau du côté du sud de la baie du sud-est..... 260
5. La partie la plus étroite de la baie a cinq ou six chaînes de largeur ; la partie supérieure marécageuse, et la roche est cachée. En supposant que le plongement est régulier, et qu'il n'y a ni répétition ni dislocation, l'épaisseur résultant de la largeur serait d'environ 231
6. Calcaire cristallin à gros grains, avec petites paillettes de graphite, nodules et fragmens angulaires de quartz, lui donnant le caractère d'une brecciole : une roche interposée

Pieds.

- de six pouces, d'un rouge brillant, à grain fin, faiblement calcaire, ressemblant à du grès ou du quartzite, passant au jaspe, se rencontre près du fond..... 100
7. Calcaire cristallin à gros grains, se désagrégeant, étant un agrégat d'individus de calcaire spathique de différentes dimensions, mais n'excédant pas celle d'un quart de pouce à un demi-pouce de diamètre..... 30
8. Masse rouge ferrugineuse, ayant l'apparence d'une brèche : elle semble être composée principalement d'une roche feldspathique rouge, à gros élémens, passant accidentellement à une condition approchante de celle du jaspe : une grande partie de cette roche est cariée ou vésiculaire, et les vésicules, ou vacuoles, sont enduites de petits cristaux gris-d'acier brillants de fer oligiste, quelquefois accompagnés de quartz transparent incolore ; toutes les crevasses et quelques-unes des vacuoles sont enduites d'une couche mince du minéral, sous la forme d'une poudre d'un rouge brillant, qui tache les doigts : la roche est micacée, et le mica devient quelquefois aggloméré en faisceaux de six à huit pouces de diamètre, et une matière plus ou moins calcaire pénètre toute la couche. A peu près dans la direction de cette roche, on en a trouvé une ressemblant à un conglomérat, sur une des petites îles qui sont au sud, et l'on a supposé qu'elle y était interposée avec un calcaire cristallin, mais n'étant vu que tout près du bord de l'eau, le fait n'a pas pu être constaté d'une manière satisfaisante..... 10
9. Alternats de quartzite feldspathique rouge, et calcaire cristallin à gros grain et se désagrégeant, généralement marqué de taches de couleur rouge ou brun sale, provenant du fer oligiste..... 50
10. Calcaire cristallin grossier, se désagrégeant, pas bien exposé, les débris étant une masse de calcaire spathique, avec fragmens angulaires de quartz blanc..... 40
11. Micaschiste à grains fins, de couleur gris-verdâtre, se divisant en strates minces, avec bandes de calcaire cristallin grossier, se désagrégeant, et quelques-unes de quartzite feldspathique ferrugineux rouge, empâtant des paillettes de mica brun : on trouve une terre ou ochre rouge onctueuse près de l'affleurement de la roche ferrugineuse, empâtant des fragmens d'un caractère vacuolaire, semblable à celui de la roche du No. 8..... 86

1369

Du côté du nord de la baie du nord-est du lac au Bouleau, on voit des bandes alternantes de gneiss gris-clair et gris-foncé, avec beaucoup de quartzite contenant des grenats, lequel, près de la décharge, à l'entrée de la baie, plonge N. 10° à 20° O. < 62°, et à la tête de la baie, N. 23° E. < 40°. Un calcaire blanc cristallin sort de dessous ce gneiss, du côté du sud, mais un intervalle de terrain noyé cachant la roche, entre cette baie et la termination de la section, il est difficile de dire si toute la largeur doit être prise pour des couches additionnelles. S'il en était ainsi, la puissance correspondante serait d'environ 330 pieds, qui serait probablement du calcaire, faisant la quantité totale de la section d'environ 1700 pieds.

L'issue du lac au Bouleau est du côté du nord-ouest, et non loin de l'extrémité orientale, étant tout près de l'embouchure de la baie dans laquelle se termine la section ci-dessus, sur le troisième lot du sixième rang de Bedford. Le ruisseau qui reçoit ses eaux coule au nord-est, l'espace d'une lieue, et entre dans le lac du Diable, au moulin de M. Woolworth, sur le huitième lot de la neuvième concession de Bedford. Le lac du Diable est situé entre les huitième et quatorzième concessions, et les troisième et douzième lots : il est d'une forme très irrégulière, se projetant en plusieurs baies étroites, profondes et irrégulières, et dans son milieu apparaît une île d'environ la dixième partie d'un mille carré en superficie : cette île est entrecoupée par les lignes qui séparent les septième et huitième lots, et les onzième et douzième concessions. La côte du lac et le côté du sud d'une de ces baies profondes courent du sixième lot de la douzième concession au cinquième lot de la dixième concession, le cours étant O. S. O., et la distance d'environ un mille et un quart. La roche qui la compose consiste en gneiss contourné enfermant une abondance de grenats rosâtres et la direction en porterait sur la bande granatifère, dans la baie du sud-est, à l'extrémité orientale du lac au Bouleau, avec laquelle elle est probablement identique. Comme preuve de la vérité de cette supposition, sur le côté du nord de la baie du lac du Diable

mentionné, et à pas plus de 120 verges du gneiss granatifère, il y a un affleurement de calcaire cristallin.

Du côté de l'est de ces positions, la côte du lac n'a pas été examinée, mais on a trouvé qu'un calcaire cristallin composait l'île du milieu, comme aussi le côté du nord d'une longue étendue du lac sur le huitième lot, d'un pertuis qui se rencontre sur la ligne entre les dixième et onzième concessions, à l'entrée, sur la ferme de M. Woolworth, la distance entre la ferme et l'île étant d'environ deux milles et demi. Le côté du sud de cette longue étendue du lac se compose de gneiss, qui, au pertuis, prend le caractère d'un quartzite schistoïde. On a aussi rencontré des affleuremens de calcaire cristallin, par intervalles, sur le chemin de la ferme de Woolworth à la position du côté de l'est du lac au Canot, où il a déjà été mentionné comme limité par le gneiss granatifère.

D'après la distribution des roches sur les lacs au Canot, Désert, au Bouleau et du Diable, il doit être inféré que les deux bancs de calcaire cristallin, divergeant au sud-ouest, sur le second de ces lacs, sont dans des positions équivalentes sur les côtés opposés d'une forme anticlinale, dont l'axe court par la longueur du lac au Canot, tandis que les deux bancs divergeant au nord-est, en partant de l'issue du même lac, sont dans des places équivalentes sur les côtés opposés d'une forme synclinale. Chacun de ces derniers bancs se prolonge probablement jusque dans le lac du Diable, où ils paraissent tourner et se joindre l'un l'autre, formant ainsi un bassin complet. Néanmoins, le côté de l'est du lac du Diable n'ayant pas été examiné, et nulle exploration n'ayant été faite entre ce lac et l'extrémité du nord du lac au Canot, des ondulations subordonnées peuvent prolonger le bassin au nord-est, et donner à cette partie de son périmètre une forme très irrégulière. La probabilité de ces ondulations subordonnées est d'autant plus grande, que des affleuremens de calcaire cristallin qui peuvent leur être dûs, ont été rencontrés dans l'intervalle entre le lac Désert et le lac au Bouleau, sur le deuxième lot de la cinquième concession de Bedford, à l'extrémité méridionale d'une petite nappe d'eau, appelé le lac à l'Anguille, qui se décharge dans le lac au Canot.

Dans le même enfoncement général, qui contient le lac au Canot, à environ une demi-lieue au nord-est, on rencontre un bras du Haut Rideau, ou lac du Loup, qui court l'espace de quatre milles sur une extension de l'axe anticlinal qui passe par le premier. Cet axe a été ainsi suivi l'espace d'environ dix-sept milles en tout. La roche qui se trouve entre le lac au Canot et ce bras du lac du Loup paraît être du gneiss ; mais en atteignant le dernier lac on rencontre du calcaire, du côté du nord-ouest, à une petite distance au-dessous d'un ruisseau qui s'y jette, sur le lot dix-huit de la neuvième concession de Bedford. Ce calcaire a été suivi environ trois quarts de mille, en descendant le lac vers le nord-est, et à peu près autant dans une direction contraire, jusqu'à l'ancien chemin de Bedford, sur le dix-septième lot de la huitième concession. A environ trois quarts de mille, pourtant, au nord-ouest de ce chemin, il y a un ou deux alternats de gneiss et de calcaire, résultant d'ondulations subordonnées, qui paraissent porter l'affleurement du calcaire, par de petits zig-zags, au côté du nord-ouest d'une petite nappe d'eau qui se décharge dans le lac du Loup, sur les lots dix-huit et dix-neuf de la huitième concession : de là, il a été suivi jusqu'à une position sur le lac de Hunt, (qui alimente l'étang précédent,) sur le lot dix-huit de la septième concession. Sur le chemin qui va au sud-ouest, au côté gauche ou occidental de ce lac, et du lac Potspoon, qui l'alimente, la roche a encore été suivie jusqu'au douzième lot de la cinquième concession. On a observé que le gneiss la bordait, à l'est, dans le dernier endroit, et à un autre point intermédiaire sur le lot dix-sept de la sixième concession, où le plongement était au nord, et la roche calcaire était supportée par un banc de gneiss caractérisé par des grenats. Entre le bout d'en haut du lac Hunt et le lac au Canot, au nord-est, il y a une distance d'environ deux milles, dont une partie seulement a été examinée, savoir, l'intervalle entre le

dernier lac et le lac Garter, nappe d'eau droite et étroite, d'environ deux milles de long. La distance transversale, sur la ligne examinée, est d'environ vingt arpens, et la roche consiste entièrement en gneiss, dont l'inclinaison part des lacs, de chaque côté; les lacs convergent légèrement vers le sud-ouest, et cette convergence concourt, avec les plongemens, à prouver l'existence d'une *icône* synclinale intermédiaire, dont l'axe courrait vers la partie correspondante de la première ondulation du calcaire, mentionnée comme existant au nord-ouest du bras du lac du Loup. On suppose que l'intervalle entre les lacs Garter et Hunt consiste en gneiss, mais n'ayant pas été examiné, le fait ne peut pas être affirmé avec certitude.

Que le banc de calcaire suivi jusqu'au douzième lot de la cinquième concession, ait une connexion continue d'affleurement avec celui du côté de l'ouest du lac Désert, c'est ce qui est extrêmement probable; mais ils n'ont pas encore été suivis jusqu'à une jonction, et il est très probable que les ondulations auxquelles on vient de faire allusion donneront à la portion intermédiaire une forme dentelée irrégulière correspondant à celle d'auprès du lac du Loup.

Le lac Vert est une longue, droite et étroite nappe d'eau, éloignée d'environ deux milles au nord-ouest du lac Hunt. Il s'étend du lot seize de la troisième concession au lot vingt-cinq de la cinquième concession de Bedford: la direction générale est N. N. E. et S. S. O., et au delà de son extrémité méridionale, à environ un demi-mille dans la même direction générale, est le lac de Tett. Le lac Vert se décharge dans le lac de Bob, dont il est séparé, du côté de l'ouest, sur presque toute sa longueur, par une lisière de terre qui excède à peine onze arpens. Le lac Bob, par un détour rectangulaire, déborde l'extrémité septentrionale du lac Vert, et est ensuite porté au nord par un autre détour, dans une continuation du même enfoncement que celui qui contient le dernier lac.

Dans l'espace situé entre le lac Hunt et le lac Vert le calcaire cristallin se développe sur une très grande étendue, et il paraît être tenu à la surface, dans toute la distance transversale, par des répétitions des couches occasionnées par des ondulations. Sur le lac du Loup, comme il a déjà été dit, le plongement du calcaire est au nord-ouest, et en suivant le lot vingt-un du township de Bedford, de la profondeur de la neuvième concession à la cinquième qui arrive sur le lac Vert, on a observé différents changemens. A environ neuf ou dix arpens de la profondeur de la neuvième concession, le lot est traversé par un banc de gneiss. Le plongement est ici au nord-ouest, mais il peut y avoir un plongement contraire entre la position et le côté de l'ouest du lac du Loup. Une dislocation transversale coupe le gneiss, et produit un déplacement horizontal d'environ 150 verges au sud-est du côté du sud-ouest. A la jonction du calcaire et du gneiss, on rencontre un lit de minéral de fer magnétique de quelques pieds d'épaisseur, du côté du nord-est de la faille, mais il n'en a été observé aucune trace au sud-ouest. Dans la huitième concession, le plongement passe au S. 73° E < 30°, et une épaisseur de couches égale à 535 pieds est amenée à la surface. La masse consiste principalement en calcaire cristallin, encaissant, en quelques endroits, des fragmens de ce qui souvent semble être des portions de bandes de quartz, quelques-unes repliées et crispées ou ridées, donnant aux couches qui les renferment un caractère approchant de celui d'une brèche. Des masses épaisses de feldspath blanc et de quartz translucide incolore sont çà et là interposées avec le calcaire, généralement d'une manière si irrégulière, qu'il n'est pas tout-à-fait certain si ce sont des couches ou des filons, mais le calcaire est dans la grande masse prédominante. Des veines transversales de calcaire spathique, contenant de la galène, coupent ces couches, et peuvent quelquefois être suivies jusqu'à quelque distance. L'une de ces veines est sur le lot vingt-un, et l'on en rencontre deux d'un caractère semblable dans le même rang, près de la ligne qui sépare les lots dix-huit et dix-neuf. Dans le cours de la veine sur le lot

vingt-un, à environ 500 verges à l'est du site où un puits a été perforé dessus pour le minerai, on a trouvé un calcaire cristallin gris-foncé, contenant du mica et de petites paillettes de graphite : la position de ce calcaire a fait penser qu'il faisait partie du filon ; il paraissait remplir dans les couches cristallines une crevasse ou un trou de deux pieds à deux pieds et demi de largeur, et de petits cristaux cubiques de galène étaient étendus auprès sur le terrain, comme s'ils en étaient provenus, ou des murailles de chaque côté. Continuant la ligne sur le lot vingt-un, le plongement, qui est encore au sud-ouest dans la partie de derrière de la septième concession, passe à l'ouest vers le front. Il passe encore à l'est vers la profondeur de la sixième concession, où les affleuremens sont tous de calcaire cristallin. Dans la cinquième concession, le plongement est encore à l'est, mais il peut y avoir un plongement contraire inaperçu dans la distance intermédiaire. Un banc de gneiss plongeant à l'est se voit à 200 verges du lac Vert, et un calcaire cristallin au delà sur sa rive, dans une baie, et du gneiss encore plus loin, formant partie du côté de l'est du lac, et une île qui est auprès. Les affleuremens observés de ce gneiss, sur le lac, courent dans la direction, depuis le lot dix-neuf jusqu'au lot vingt-deux, mais il peut y avoir encore du calcaire en-dehors de ces affleuremens, dans le lit du lac.

Le côté de l'ouest du lac Vert paraît consister presque entièrement en rides raboteuses de gneiss tourmenté rougeâtre et gris, à l'exception d'une pointe sur le lot dix-neuf, sur la ligne entre la troisième et la quatrième concession. Cette pointe est composée de calcaire cristallin, et la même roche forme une pointe immédiatement à l'opposé, du côté de l'est, et une île entre les deux. De là le calcaire continue à régner le long du côté de l'est, s'élevant en hauts escarpemens vers l'extrémité méridionale, et il continue transversalement jusqu'au lac Tett. On voit le calcaire cristallin superposé au gneiss, du côté de l'est du lac Vert, aussi vers l'extrémité du nord, comme aussi du côté de l'ouest de cette partie du lac Bob qui a été mentionnée comme grisant au N. N. E., dans le même enfoncement tandis que le gneiss forme le côté de l'est. Entre l'affleurement le plus septentrional et le plus méridional de calcaire cristallin qui ont été ainsi indiqués dans les lacs Bob, Vert et Tett, il me paraît probable qu'il existe une chaîne continue d'affleuremens, quoiqu'il fallût quelques faits de plus pour rendre certains les détails de son cours, et toute la distance ainsi suivie serait d'environ deux lieues.

Si l'on tire une ligne dans la direction N. N. O., du lot vingt-quatre de la cinquième concession de Bedford au lot vingt-six de la troisième concession, elle court du côté de l'est du lac Vert, à travers le lac Bob, (qui est ici partagé en deux membres parallèles, courant S. S. O.) à la sortie du lac aux Corneilles, qui tombe dans le membre occidental du lac Bob. Sur cette ligne qui part d'une exposition de calcaire cristallin (partie de l'affleurement qui vient d'être mentionné,) et qui est longue d'environ une demi-lieue, on rencontre du gneiss dans une île du lac Vert, sur la terre qui sépare le lac Vert du lac Bob, et sur la longue presque île en forme de langue qui court au sud et sépare les deux membres du lac Bob, le tout plongeant à l'est. Le côté de l'ouest du membre occidental n'a pas été examiné ; mais sur une pointe qui serait dans sa direction au nord, vers l'extrémité supérieure du lac, et du côté de l'est, on a encore rencontré le calcaire cristallin, mais son cours n'a pas été suivi. A environ dix arpens au-delà, à une chute par laquelle les eaux du lac aux Corneilles se précipitent dans le lac Bob, la roche, plongeant de nouveau à l'est, (S. 69° E. < 80°) consistait en gneiss rempli de grenats, et supposé à du micaschiste. Bien que, dans toute la distance, le plongement paraisse être à l'est, sous des angles variant de quarante à soixante-dix degrés, il serait dangereux, dans une contrée qui montre tant d'ondulations, de dire qu'il n'y a pas de répétitions, au moyen de plongemens renversés, qu'on peut avoir traversés sans les observer, ou au sujet desquels on peut s'être mépris, en conséquence de ce qu'ils étaient renversés. S'il n'y avait pas de plongemens

renversés, ou de dislocations, courant avec la stratification, la puissance serait d'environ 6000 pieds.

Le cours du lac aux Corneilles est à peu près nord, et il s'étend du lot vingt-six de la troisième concession à une petite distance du lot trente-cinq de la cinquième concession de Bedford. Il a une longueur d'environ une lieue, sur une largeur d'environ 10 arpens, à l'extrémité méridionale, acquérant graduellement celle d'environ trente-huit arpens, à l'extrémité du nord, où il se partage en deux baies. Le côté de l'est n'a pas été examiné, mais il a été trouvé que celui de l'ouest, qui est le plus droit, était composé de gneiss, dont le plongement varie quant à la direction, de S. 70° E. à S. 60° E., et quant à l'inclinaison, de trente à quarante degrés.

De l'extrémité du lac aux Corneilles il a été fait un portage au lac Sharbord : en ligne droite, la direction du portage était N. 20° O., et la distance de près de deux milles et trois-huitièmes. Le gneiss a été la seule roche observée sur le portage ; dans le premier tiers de cette distance, les affleuremens étaient dans la direction de ceux du côté de l'ouest du lac aux Corneilles, et la largeur des deux autres tiers, mesurée dans une direction à angle droit avec la stratification, atteindrait à peine les trois quarts d'un mille. Le plongement de la roche a paru être à l'est.

Le lac Sharbord est une étendue d'eau considérable ; sa longueur est d'environ cinq milles et demi, dont la première moitié, située dans le township d'Oso, se dirige N. 72° O., et l'autre, dans Olden, court parallèlement à la ligne du sud du township, qui est S. 74° O. La largeur est très irrégulière : vers l'extrémité orientale de la moitié orientale, on rencontre deux zones d'eau transversales, dont la plus orientale, ayant une petite baie du côté du nord, fait une profonde échancrure sur celui du sud, et mesure, du fond d'une baie à celui de l'autre, environ une lieue, tandis que la seconde zone du même caractère mesure deux milles. Sur la ligne qui divise les deux townships qui ont été mentionnés, le lac est coupé en deux parties à peu près égales, par une presque île qui s'avance du côté du nord, tandis que l'extrémité occidentale est coupée en deux branches par un promontoire et par deux longues îles qui se touchent presque l'une l'autre, et qui en sont la continuation.

La zone d'eau transversale de l'est paraît être appuyée sur un calcaire cristallin, qui se voit tout le long de son côté occidental, au sud, où il est associé avec des couches quartzo-feldspathiques blanches, et du côté de l'est, au nord, au-delà de laquelle il continue à régner jusqu'à la sortie du lac, environ un demi-mille plus loin dans la même direction. La direction du tout est un peu au nord de nord-est, tandis que, d'un côté, le plongement, tel qu'indiqué par le gneiss qui le borne, est à l'est, et de l'autre côté, à l'ouest : par où il paraîtrait, s'il n'y a pas de renversement, que le calcaire court sur l'axe d'une forme anticlinale. Le calcaire est blanc ; il contient du graphite et du mica, et en quelques parties, de la trémolite avec grains de quartz.

En remontant le lac, les promontoires de chaque côté, qui divisent les deux bandes d'eau, sont composés de gneiss, ainsi que d'autres qui viennent ensuite, du côté du nord ; mais les îles qui se rencontrent immédiatement à l'est de la grande presque île qui partage le lac en deux, consistent principalement en schiste amphibolique noir à grains fins, avec mica brun-noirâtre entre les strates, et la roche est, dans certaines parties, faiblement calcaire. Toute la presque île elle-même consiste en calcaire cristallin, et à ce point, elle déploie une puissante masse de la roche. La largeur de l'affleurement est d'environ vingt chaînes, et la direction du plongement varie de S. 60° E. à S. 67° E., tandis que l'inclinaison est de dix-huit à quarante-cinq degrés ; ce qui donnerait une puissance totale d'environ 700 pieds. Vers la base, la grande masse du calcaire est appuyée sur du micaschiste à grains fins, qui, alternant avec quelques lits calcaires

minces, au fond, passe à un calcaire schistoïde, et montre les plans de séparation très distinctement.

Le promontoire qui divise l'extrémité occidentale du lac en deux branches ou baies, expose le micaschiste, du côté du nord, et le calcaire cristallin, du côté du sud et à l'extrémité. Une petite île située à l'entrée de la baie du sud, ainsi que les deux longues îles qui s'étendent en avant du promontoire, sont aussi de calcaire. Le plongement montré par le promontoire et les îles varie, quant à la direction, de S. 55° E. à S., et quant à l'inclinaison, de vingt-huit à quarante degrés; et il paraît assez probable que le calcaire du promontoire et de ses îles, et celui de la presqu'île, se joignent sous les eaux du lac, quoiqu'il manque encore quelques faits, du côté du sud du lac, pour déterminer la chose positivement. Les îles, dans la grande baie du côté du nord-ouest de la presqu'île, montrent du gneiss, interposé, dans les parties les plus voisines du calcaire, avec des bandes de quartzite, et le gneiss compose des pointes et des îles, à l'ouest du côté du nord du lac.

L'extrémité occidentale du lac Sharbord est à environ un demi-mille du lac Blanc, qui s'y décharge. Sur le portage de l'un à l'autre, qui court un peu à l'ouest de nord, les affleuremens se rencontreraient près du lac Blanc, et le gneiss était la seule roche qui y fût observée. Le lac Blanc peut être regardé comme un carré ayant une baie profonde du côté de l'ouest; et en y comprenant cette baie, il a un peu moins d'une demi-lieue de long, dans la direction de l'est et de l'ouest, et un peu plus de trois quarts de mille de largeur. On a observé du gneiss sur une île étroite, courant le long du côté du sud, l'espace d'un demi-mille, et du côté de l'est, du calcaire cristallin sur une pointe qui serait au nord de la direction de l'île étroite. Le calcaire cristallin constitue aussi le rivage septentrional du lac, et si le cours de ce lac peut être regardé comme une indication de la direction, elle est Est et ouest, mais il a été trouvé difficile de déterminer la direction du plongement.

Il a été fait un portage du lac Blanc à un petit lac qui se décharge dans le lac de la Croix. La direction de la ligne était O. N. O., et la distance d'environ quatre milles et demi. Le premier affleurement de roche sur ce portage était à une demi-lieue du lac Blanc; il consistait en un micaschiste, plongeant à peu près S. S. E.; et un demi-mille au-delà, à une prairie appelée la Digue du Castor, on a rencontré du calcaire cristallin à plongement concordant, contenant de la trémolite abondamment, et appuyé sur du micaschiste. On en a rencontré de nouveau à environ dix arpens plus loin, ainsi que du gneiss à la même distance au-delà.

Le petit lac auquel le portage se terminait à environ un mille de long, dans une direction un peu au sud de l'ouest, et il est alimenté par un ruisseau qui s'y jette de l'est. Du côté du nord de ce ruisseau, à environ 1200 verges à l'est du lac, on a observé un grand dyke, composé principalement de feldspath rougeâtre à gros élémens, parmi lesquels était mêlé en plus petite quantité du quartz incolore translucide, avec une très petite quantité de mica. Dans la partie la plus large, le dyke mesurait plus de cent verges; il courait S. 7° O., et coupait obliquement les couches qui consistaient en schiste amphibolique micacé, et plongeait à peu près à l'E. S. E. Des branches latérales partant du dyke, de chaque côté, coupaient les couches, généralement dans le sens de la direction. De petits cordons et lambeaux de minerai de fer magnétique furent trouvés dans plusieurs parties, tant du dyke principal que de ses branches. La distance entre le lac du portage et le lac à la Croix est d'environ trois quarts de mille, dans le cours du ruisseau qui les unit, et la direction est au sud. La roche intermédiaire observée était un schiste amphibolique plongeant à peu près E. S. E.

Le lac de la Croix est une longue et étroite nappe d'eau, courant S. 74° O., l'espace de deux milles, sur une largeur de 200 à 400 verges, et environ quatre

milles de plus S. 30° O., sur une largeur d'un demi-mille : les trois quarts des deux premiers milles sont dans le township d'Oso, et l'autre quart dans Kennebec. La partie qui est dans Oso consiste en micaschiste, du côté du sud, et celle qui est dans Kennebec, des deux côtés. Les quatre milles de l'ouest n'ont pas été examinés, mais le gisement de la partie inférieure du lac coïncidant avec la direction des roches, il est probable qu'il se trouvera que le micaschiste en compose les bords. La direction est un peu oblique à la côte, sur la partie supérieure du lac ; et sur ce lac et sur le portage (où le lac a été laissé pour la rivière au Saumon,) on a observé un grand développement de micaschiste : mesuré transversalement, y compris dix chaînes pour la largeur du lac, il s'est trouvé de quarante-trois chaînes, et le plongement était très régulièrement S. 20° à 25° O. < 30°, ce qui donnerait une puissance d'environ 1400 pieds. Sur le sommet du schiste reposait une assise de trente pieds de calcaire cristallin, suivi de nouveau par du micaschiste, dont on voyait une épaisseur d'environ soixante-dix pieds, faisant la section d'environ 1500 pieds en tout. En arrivant sur la rivière au Saumon, environ quinze chaînes plus loin, il y a un nouveau déploiement de micaschiste, beaucoup tourmenté, plongeant beaucoup plus à l'est qu'au lac, et vingt-cinq chaînes plus loin, à peu près S. S. E., en descendant le courant, il était encore suivi par un calcaire cristallin, qui paraissait être en un grand volume.

Le cours de la rivière change ici, et passe à S. 10° O., et par la distance de près d'une demi-lieue, il n'y a pas de roche exposée; et en faisant environ vingt-cinq arpens de plus en droite ligne, dans la même direction, on atteint le lac Bull ; mais la rivière virant d'abord à l'est, et serpentant ensuite par deux détours aigus subséquents, elle parcourt une distance de deux milles et demi. Dans cette partie tortueuse de la rivière, le calcaire cristallin affleure largement dans les rapides qu'il occasionne. Dans le coude supérieur, il est d'un caractère schisteux, et il est interposé avec une bande ou deux de micaschiste : dans l'inférieur, qu'on suppose être sur le quatorzième lot de la dixième concession de Kennebec, il est arrangé en strates alternatives de blanc et de gris-bleuâtre : les strates gris-bleuâtres sont plus minces et plus dures que les blanches : elles paraissent devoir leur couleur à une multitude de très fines paillettes de plom-bagine, chacune petite au point d'être à peine perceptible à l'œil nu, et leur dureté à une agrégation de fins grains de quartz arondis, qui sur les faces usées par le temps, ne se distinguent pas du sable de quartz : avec ces élémens sont présents un petit nombre de très petits cubes modifiés de pyrite de fer. Dans l'action de l'eau sur la roche, les bandes minces et dures bleuâtres offrent une plus grande résistance que les blanches, qui étant un calcaire plus dur se dissolvent plus promptement. Le résultat est que les dernières projettent en relief, présentant des bords aigus, tandis que la partie intermédiaire plus calcaire est creusée en rainures arondies, et le contraste des couleurs et des formes présente une peinture très distincte et frappante du caractère stratifié de la roche. Le grain de la partie calcaire de la roche est généralement un peu gros, mais il y en a des lambeaux assez fins et très blancs : ces derniers offrent, néanmoins, rarement plus que de petits échantillons qui sont d'une qualité ressemblante à celle du marbre statuaire. Les affleuremens qui, dans cette partie de la rivière, fournissent si distinctement une preuve de stratification, paraissent être dans une attitude à peu près horizontale, ce qui fait que dans le mille carré qu'ils occupent on voit très peu d'épaisseur. On a pourtant observé quelques contorsions locales et très restreintes, et dans le voisinage de ces contorsions, on a ordinairement trouvé la trémolite en abondance.

Le lac Bull a une longueur d'environ quatre milles et un-quart, sur une largeur variant d'un quart de mille à un demi-mille : il est partagé en deux parties à peu près égales par un détroit très étroit, et à partir de l'entrée, la

partie supérieure se dirige vers l'est, l'inférieure, à peu près S. 3° O. L'entrée du lac est à environ trois quarts de mille au-dessus de son milieu, du côté du nord, et ici on voit le calcaire cristallin plongeant au sud ; mais depuis le détroit jusqu'à la sortie, qui est à l'extrémité occidentale, du côté du sud, le gneiss était la seule roche observée, et il régnait jusqu'au lac du Fer-à-Cheval, petite nappe d'eau d'environ dix arpens au sud ; tandis qu'à sa sortie, environ dix arpens au-delà, on rencontre du micaschiste, et à un demi-mille plus loin au sud, le calcaire cristallin s'est montré de nouveau.

De ce point au lac au Castor, distance d'environ trois lieues, la rivière au Saumon court sur la direction des roches, à peu près en droite ligne, au S. S. O. Des rides ou chaînes de gneiss, et accidentellement de micaschiste, occupent le côté de l'ouest, et dans une grande partie de la distance, on a vu le micaschiste immédiatement du côté de l'est, toutes ces roches plongeant généralement E. S. E.; mais il est probable que le calcaire cristallin n'est pas beaucoup éloigné de la rive gauche : il a été observé dans la rivière, le premier mille, et au bout de cette distance, il supportait un micaschiste rempli de grenats. Deux lieues plus bas, il a été vu au-dessous de la sortie du lac Long, où il est amené par une dislocation, indiquée par un dyke quartzo-feldspathique à gros grains, transversal à la stratification. Le micaschiste abouchait contre le dyke, au nord-est, et le calcaire au sud-ouest. Le calcaire est interposé avec du micaschiste, et plus d'un mille plus loin, sur le lot dix-huit de la huitième concession de Sheffield, on rencontre quelques lits de calcaire de couleur bleue-foncée et à texture compacte, contenant de petits grains arrondis de quartz, avec un peu de feldspath, qui saillent en relief sur les surfaces affectées par le temps, et semblent y être répandus sans y adhérer. La roche est à cassure conchoïde, et montre dans les parties cassées nouvellement, de petites madrures présentant un minéral verdâtre et clivable, qu'on croit être du pyroxène en voie de décomposition. Les lits bleuâtres sont supposés à des strates minces alternatives de calcaire bleu et blanc, auxquelles succèdent des strates plus épaisses de couleur semblable, la partie blanche étant plus cristalline, mais contenant les mêmes grains de quartz et de feldspath, avec en outre serpentine et mica. Dans une partie, on trouve qu'elles enveloppent de grands nodules, quelques-uns de six pouces de diamètre, de calcaire blanc-pur grenu : les strates bleues et blanches sont légèrement recourbées au point de contact avec les nodules, et partiellement accomodées à leur forme. Ces lits sont associés avec un agrégat de micaschiste bigaré d'un caractère calcaire, dont les couleurs sont le rouge, le vert et le brun, ou noirâtre. Ils se tiennent près du bord de la rivière, du côté de l'est, jusqu'à son entrée dans le lac au Castor, distance de deux milles, et sont vus de nouveau sur une langue de terre courant au sud-ouest, qui partage le lac longitudinalement en deux parties inégales, au delà desquelles ils passent sous les roches fossilifères discordantes.

Entre la pointe du nord-est du lac au Castor, à sa décharge, et le pont de la rivière au Saumon, sur le douzième lot de la septième concession de Sheffield, il y a un autre affleurement étendu de calcaire cristallin, montrant un plongement au sud-est ; et à la ligne de township entre Sheffield et Camden, sur le vingtième lot du dernier, une bande de dolomie très blanche vient de dessous les couches fossilifères, et forme une ride bien marquée, courant N. 70° E. Elle est bornée au sud par du gneiss, qui continue à se montrer sur le chemin jusqu'au lot dix-neuf de la neuvième et partie de la huitième concession. Un petit affleurement de calcaire cristallin se montre sur la terre de M. Neil Stewart, sur le deuxième lot de la quatrième concession de Sheffield, où il saille à travers les lits plats des formations fossilifères, en forme de dôme ; sa base n'a pas plus de vingt verges de diamètre.

Sur la rivière Clare, on a observé le gneiss à différents points sur le seizième lot de la troisième concession de Sheffield, plongeant au sud-est, et en continuation dans la même direction jusqu'au lot quatorze de la deuxième concession. Il paraissait aussi au jour près de la ligne entre les neuvième et dixième concessions d'Hungerford, sur les lots trente-deux, vingt-huit, vingt-trois et vingt-deux, associé, dans la dernière localité, avec du micaschiste, et plongeant au S. E. Sur les lots vingt-un et vingt, au moulin de Doak, le calcaire cristallin se présente, comme en des cas précédents, associé avec le micaschiste. Sur le lac Stucco, le gneiss se présente des deux côtés, vers l'extrémité occidentale, plongeant au S. O. On le rencontre aussi du côté du sud et du côté de l'ouest, et à partir de l'angle sud-ouest du lac, il se continue en une ride jusqu'au chemin qui passe entre les cinquième et sixième concessions de Hungerford, sur le quatrième lot, où un escarpement modérément haut de roches fossilifères supérieures discordantes s'élève à une assez petite distance de chaque côté.

Dans Huntingdon, Madoc, Marmora et Belmont, on rencontre plusieurs diversités intéressantes dans la série laurentienne, mais les roches qui lui appartiennent deviennent si souvent et si inopinément recouvertes par des masses avancées et détachées des formations fossilifères, dans la partie examinée, qu'il est jusqu'à présent impossible de donner une idée liée ou suivie de leur arrangement. Dans le township nommé en premier lieu, une roche composée principalement de feldspath rouge et de quartz translucide incolore, avec une petite quantité d'amphibole verte et de petits cristaux disséminés de pyrite de fer, se voit aux deux extrémités du lac Hog, et sur une île qui se trouve au milieu de sa largeur, vers la pointe de l'est. Elle est sans stratification observée, et probablement injectée. À l'ouest elle devient recouverte par les roches fossilifères, mais on a observé une roche d'un caractère semblable, courant du douzième au vingt-deuxième lot de Madoc, dans les deuxième et troisième concessions. Si ces deux roches ont entre elles quelque liaison, on pourrait supposer que la dernière masse mentionnée sort de dessous les formations fossilifères, vers le neuvième lot de la troisième concession du township. Dans cette partie de son cours entre le lot dernièrement nommé, et le vingt-deuxième du deuxième rang, elle courrait obliquement transversale à la direction de la stratification, à l'ouest, ce qui est à peu près nord-est et sud-ouest.

Sur l'île du Pont, ou *Bridge-Island*, dans le lac Hog, sur l'onzième lot de la treizième concession de Huntingdon, on voit un micaschiste calcaire plongeant au nord-ouest, et sur le chemin qui passe sur le même lot plus au nord, il y a du calcaire cristallin. Si la direction observée de ces roches est continue vers le nord-est, elle les porterait dans le lac. Du côté du nord du lac, dans une position qui paraîtrait être superposée aux affleurements précédemment mentionnés, sont un gneiss et un talcschiste tourmentés, coupés par des filons syénitiques rouges. Le plongement de la stratification est au nord-ouest. En avançant au nord, on rencontre du gneiss sur le premier lot de la sixième concession de Madoc, et du calcaire blanc cristallin au-delà, dans le même lot, le premier de la septième concession. Dans un champ situé à une petite distance au nord du village de Madoc, on rencontre une ride de schiste un peu talcqueux : il est faiblement calcaire, de couleur bleuâtre, passant, à l'air, au verdâtre, et contient de nombreux fragmens de roche, différents de la pâte, quant au caractère, étant tous sans matière calcaire, quelques-uns ressemblant à de la syénite et de la diorite. Au nord de cette ride, il s'en rencontre une autre, consistant en talcschiste, au delà de laquelle, l'espace de 300 verges, des rides d'un conglomérat décidé à orbicules distinctement arondis enveloppés dans une pâte de talcschiste, alternent avec des rides de schiste, n'encaissant que peu ou point d'orbicules. Le plongement exact des couches n'a pu être constaté à ma satisfaction ; mais des lits de calcaire cristallin, dont quelques portions paraissent être une dolomie pure, à

petits cristaux de mica jaunâtre, et quelques petits grains de serpentine, et de minces cordons réticulaires de minerai de fer magnétique, ont été trouvés au village, du côté du sud des rides, tandis qu'un schiste calcaire et pyriteux noir ou noir-bleuâtre a été trouvé au nord de ces roches, qui indiquaient ordinairement un plongement au nord. Sur les quatrième et cinquième lots de la cinquième concession, on rencontre une autre bande de conglomérat associé avec un schiste argileux et siliceux à grains fins, qui a été employé comme pierre à aiguiser, et un micaschiste aussi à grains fins. La pâte du conglomérat devient blanche, à l'air, et paraît être une dolomie. Les orbicules, qui souvent sont de grandes dimensions, les plus grands égalant en grandeur un boulet de canon de dix-huit livres, sont principalement de quartz; mais il y a aussi des orbicules ou des lambeaux de feldspath, et quelques-uns de calcaire spathique: les orbicules de quartz sont, pour la plupart, distinctement arrondis, et leurs couleurs sont variées, quelques-uns étant bleuâtres dans la cassure, quelques-uns blancs, et d'autres rougeâtres: le feldspath est rouge et blanc, et le spath calcaire blanc. Le schiste à aiguiser et le schiste micacé paraissent passer de l'un à l'autre, et dans l'un et l'autre on trouve accidentellement des cristaux disséminés de fer magnétique. Le plongement de ces couches paraît être dans une direction allant au sud de l'est, mais l'inclinaison est irrégulière, et peut être probablement de trente-cinq à quarante-cinq degrés. Des roches d'un caractère semblable ont été traversées sur le chemin qui passe entre les septième et huitième concessions du township, sur les lots quinze et seize: elles pourraient être une continuation des mêmes couches, attendu que leur position n'est pas beaucoup en-dehors de la direction générale, mais si les conglomérats qui sont près du village doivent être considérés comme une répétition de ces couches, ou comme une série distincte dans la même formation, il n'a pas encore été recueilli assez de preuves pour le déterminer. Au sud de celles qui viennent d'être mentionnées comme se trouvant sur le chemin entre les septième et huitième concessions, on rencontre une dolomie sableuse à grains fins, compacte, blanc-mat, devenant jaunebrunâtre, à l'air, à cassure conchoïdale écailleuse. Une ardoise calcaire bleuâtre paraît au jour sur le lot dix-sept, et un calcaire cristallin sur le lot vingt du huitième rang. Sur le lot onze du cinquième rang, on rencontre une roche noire micacée, dont le rapport stratigraphique, à l'égard des autres roches de la formation, n'a pas encore été déterminé, mais elle devient intéressante par le fait qu'il lui est associé un lit de vingt pieds de minerai de fer magnétique, dont une partie est douée de polarité. Elle a été exploitée pour le minerai, et il en sera encore parlé dans la division économique de ce rapport.

Le lac Belmont est situé entre les douzième et vingt-unième lots et les troisième et sixième concessions, le tout inclusivement, du township dont il tire son nom. Il est de forme triangulaire, et son côté occidental court N. N. E. et S. S. O. A son extrémité septentrionale, il reçoit les eaux de la rivière au Chevreuil, sur le lot vingt-un de la troisième concession, et son issue est sur le quinzième lot, près de la ligne entre la deuxième et la troisième concession. Le plongement général des couches, sur ce lac, paraît être à peu près E. S. E. Le micaschiste forme les dentelures les plus occidentales du côté de l'ouest, montrant une inclinaison d'environ quarante degrés; il supporte un calcaire cristallin en un banc de quelque importance vu sur un promontoire, sur le lot dix-sept de la cinquième concession, où quelques-unes des couches paraissent se replier complètement sur elles-mêmes, et montrent un plongement renversé avec une inclinaison aussi grande que la véritable. On la rencontre de nouveau dans une île, sur le vingtième lot de la deuxième concession, et encore dans la rivière au Chevreuil, un peu au-dessus de son entrée dans le lac. Sur la rivière au Chevreuil, le calcaire cristallin repose sur un micaschiste à grains fins, faiblement calcaire, et les couches inférieures de calcaire sont en strates minces, et montrent une alternation de

couleurs, qui sont le rougeâtre, le gris ou bleuâtre et le blanc : un mica couleur d'or est distribué en petites paillettes sur les plans de séparation. Le micaschiste succède au calcaire dans l'ordre ascendant : on le voit dans une partie saillante, du côté de l'ouest du lac, sur le quatorzième lot de la cinquième concession, où il plonge sous un angle de soixante degrés, et du côté de l'ouest des îles qui sont sur sa direction au N. N. E. Sur le côté de l'est de la plus grande des îles, et sur une petite au N. N. E., on rencontre des lits de conglomérat, qui, d'après le plongement, seraient superposés aux roches précédentes. Ils sont interposés avec des lits de talcschiste, et la pâte du conglomérat offre une structure schisteuse, et un caractère talcueux, en même temps qu'il est calcaire ou dolomitique : des portions feldspathiques paraissent y courir ; le feldspath est rouge, et de petits cristaux de minéral de fer magnétique sont fréquemment disséminés par la masse. La couleur générale, dans les cassures récentes, est un blanc verdâtre ou rougeâtre, mais la surface extérieure passe, à l'air, à un brun noirâtre. Les orbicules sont distinctement arondis et aplatis, les côtés plats gisant ordinairement, mais non toujours, parallèlement à la stratification ; ils sont de différentes dimensions, les plus grands ayant cinq ou six pouces de diamètre, tandis que les plus petits n'excedent pas la grosseur du plomb à bécassine. La couleur prédominante des orbicules est un gris très foncé : ils sont à cassure conchoïdale plate, et à grain très serré et impalpable : ils sont plus durs que l'acier, et paraissent être du quartzite. L'inclinaison des couches, sur la plus grande île, est de soixante-neuf degrés, et les îles successives qui se trouvent dans leur direction, sont éloignées d'environ une lieue. La distance transversale, du côté de l'est des îles, à la bande plus occidentale de micaschiste, est justement d'un mille. Du côté de l'est du lac, les roches sont de couleur noirâtre, et paraissent être du gneiss amphibolique, ou peut-être de la syénite, l'agrégat consistant principalement en quartz à grain fin, avec un peu d'amphibole et de feldspath. Aux rapides de la décharge, elles prennent un peu le caractère d'un schiste amphiboleux, dont le plongement général paraît être encore à l'est.

Sur le lac aux Corneilles, dans Marmora, la proximité du rivage des roches fossilifères superposées ne fournit que peu l'occasion de constater le rapport stratigraphique de la grande couche de minéral de fer magnétique, qui est sur le huitième lot de la première concession : il a pourtant été déterminé qu'elle est en concordance avec les couches qui lui sont contiguës, et qui paraissent être, d'un côté, un calcaire cristallin, et plonger au nord-est ; mais on n'en peut guère dire davantage, non plus que d'autres masses du voisinage, si ce n'est sous le point de vue économique.

Entre le lac Belmont et le lac Pierreux, qui divise les townships de Dummer et Burleigh, il n'a pas été constaté de faits relatifs à la série laurentienne. Le lac Pierreux est situé entre les sixième et douzième concessions des deux townships, et occupe près des deux lots, de chaque côté de la ligne de division commune aux deux. Sa direction est O. S. O., et il paraît courir sur le faite d'une forme anticlinale de la série laurentienne de roches. Le gneiss constitue la partie orientale du lac chez Boshing, et quelques-unes des îles qui sont dans son milieu, ainsi qu'un espace, près de la côte, à l'entrée de la crique de Jacque, sur le deuxième lot de l'onzième concession de Burleigh, et il paraît s'étendre jusqu'à un lac pittoresque appelé par les sauvages Kasébagamog, qui est situé entre les sixième et onzième lots des septième et huitième concessions de Methuen. À l'extrémité orientale du lac Pierreux, il y a un déploiement considérable de calcaire cristallin, mais le plongement y est O. $<75^\circ$, irrégularité due, probablement, à une dislocation courant dans une ligne à peu près nord, à travers le lac, et remontant la crique de Jacque. On voit, du côté du sud du lac, une ardoise d'un caractère calcaréo-micacé, plongeant S. S. E. et S. E., et l'on voit le calcaire cristallin, ayant le dernier plongement, plus loin à l'ouest, du côté du sud du lac

à la Truite Saumonée, dans lequel le lac Pierreux se décharge, l'affleurement ayant lieu dans une petite île, sur la ligne entre les quatrième et cinquième concessions de Dummer. Du côté du nord du lac Pierreux, on rencontre un calcaire cristallin sur le deuxième lot de la septième concession de Burleigh, et de nouveau à l'embouchure de la crique à l'Anguille, où il est de nature à se désagréger facilement, contenant une grande quantité de mica noir, tandis qu'à la chute un peu plus haut sur le ruisseau, un calcaire blanc cristallin alterne avec un gneiss gris-noirâtre plongeant N. 87° O. <18°. A la crique à l'Anguille, l'ardoise et le calcaire sont coupés par une suite de filons ou dykes parallèles, principalement de syénite de couleur pâle, rouge ou de chair, à grains fins, les plus grands de ces filons d'environ trois pieds d'épaisseur : leur cours général est N. 24° E., et le plongement des plus grands S. 66° E. <45°. Au même endroit, on rencontre un filon qui coupe les autres ; son cours est N. 60° E. : c'est un mélange à grains fins de quartz et d'albite blanc-rougeâtre ; une partie de l'albite est en grandes masses clivables, montrant une opalescence bleuâtre. Le filon contient accidentellement des lambeaux de tourmaline noire à grains fins ; et il est faiblement calcaire dans certaines parties.

A environ quatre milles en remontant le ruisseau de Jacque, du côté de l'est, on rencontre une montagne qui est probablement de 1000 pieds au-dessus du niveau du lac Pierreux. Elle paraît être située à peu près vers les lots quatorze et quinze de la dixième concession de Methuen : elle s'est trouvée composée de calcaire cristallin friable, interposé avec du micaschiste et des bandes de gneiss de couleur foncée, et elle est du côté du nord de l'axe anticlinal.

Sur le lac à la Truite Saumonée, une île considérable, qui se trouve vis-à-vis de la quatrième concession de Dummer, consiste en gneiss, et cette roche compose, avec du micaschiste, la pointe qui est entre le lac et les rapides de Burleigh. Une grande île, qui est vis-à-vis de la baie au Chevreuil, est composée de gneiss, mais au-delà, la série laurentienne n'a été vue qu'en arrivant au nord du lac Balsam. En remontant un ruisseau appelé rivière Gull, jusqu'au Grand et au Petit Lacs nommés *Mud Turtle Lakes*, qui en sont des expansions, on rencontre encore le calcaire cristallin, du côté de l'ouest du dernier lac, vers le bout d'en bas, environ cinq milles au-dessus du lac Balsam : il est coupé ici par un filon de quartz, enveloppant de la molybdénite ; et plongeant à l'est, il tient le côté de l'ouest du lac en avant de lui, et là s'est terminé l'examen.

Formations fossilifères.

La série fossilifère de l'aire que nous décrivons est toute, comme il a été observé ci-dessus, de l'époque silurienne inférieure, le grès de Potsdam étant la formation la plus basse, et le calcaire de Trenton la plus haute de celles qui ont été examinées dans le cours de la saison.

Grès de Potsdam. Le grès de Potsdam n'est pas développé très considérablement, sa plus grande puissance observée ne dépassant certainement pas, en quelque endroit que ce soit, quarante ou cinquante pieds, tandis qu'à l'ouest du lac Knowlton, dans Loughborough, il paraît décroître graduellement en épaisseur, et enfin disparaître entièrement. La plus grande expansion de la formation est dans Storrington, (ci-devant Pittsburg,) où elle sort de dessous l'escarpement calcaire, et se termine en un affleurement irrégulier, courant de la pointe de Brass, sur le lac Loughborough, sur le neuvième lot de la dixième concession de Storrington, au douzième lot de la huitième concession sur la crique de Vanluvin, à une petite distance au-dessous des moulins de Daly. La roche est en plus grande partie de couleur rouge ou verdâtre, généralement à grains fins, et des orbicules de quartz blanc-opaque y sont distribués rarement et irrégulièrement. Dans quelques-unes de ces parties, elle est d'une couleur verdâtre-pâle, rayée de strates rougeâtres ou jaunâtres, et dans d'autres, c'est un grès

siliceux à grains fins, d'un blanc presque pur. Quelques portions aussi sont d'un rouge brillant, et très ferrugineuses, et d'autres, un conglomérat quartzeux à gros éléments. Près du chemin qui conduit des moulins de Vanluvin au débarcadère du lac du Chien, sur le douzième lot de la neuvième concession de Storrington, un rocher escarpé de grès présente la section suivante dans l'ordre ascendant :

Pieds. Ponces.

Couche solide de grès gris, à grains passablement fins, contenant des orbicules angulaires de quartz blanc, dont le plus grand a de six à sept pouces de longueur,.	4	0
Grès gris-foncé, à grains un peu grossiers, avec taches très rouges, et devenant, à l'air, de couleur de rouille,.....	2	0
Grès jaunâtre à grains fins,.....	0	6
Grès gris-foncé, à grains un peu grossiers, picoté et rayé de rouge et de jaune, enveloppant des orbicules de quartz blanc-opaque et gris-bleuâtre, ordinairement angulaires, distribués rarement par la couche,.....	2	0
Grès siliceux, très dur, gris-foncé, jaunissant à l'air, à raies jaunes et rougeâtres,.....	0	6
Roche du même caractère, avec taches d'un rouge brillant,.....	1	9

—10 9

Par intervalles, l'espace d'environ huit chaînes, le chemin qui passe à l'est de cette section offre à la vue des surfaces plates de grès gris, quelquefois avec zones obscures d'ondulation, et parsemées d'orbicules de quartz. À quatre chaînes au sud s'élève un autre rocher escarpé, montrant des roches que, d'après leur position, on suppose être des lits supérieurs, qui sont comme suit, en ordre ascendant :

Pieds. Ponces

Lits alternatifs de grès gris et rouge, à gros grains,.....	8	9
Grès rouge et blanc, à gros grains, avec petits orbicules de quartz blanc, distribués sur les plans de séparation de la stratification,.....	4	0
Masse confuse de conglomérat composée de grands orbicules de quartz, englobés lâchement et irrégulièrement dans une pâte sableuse,	8	0
Grès rouge et gris, à gros grains, dans une succession de lits minces, avec petits orbicules de quartz épars sur les plans de séparation,.....	3	0

—23 9

À l'endroit où le conglomérat se présente, le plongement, tel qu'indiqué dans les couches superposées, est S. E. $<10^\circ$, mais ce plongement n'est que local. Du côté du nord du chemin, les roches sont à peu près plates, et il n'a été observé aucun conglomérat ressemblant à la couche de huit pieds de la section ci-dessus. Aux moulins de Daly, sur l'onzième lot de la huitième concession, il y a un affleurement d'environ trente pieds de grès, dont les lits supérieurs plongent à peu près N. 10° O. $<10^\circ$ à 12° , et un peu plus haut dans le même ruisseau, sur le douzième lot de la dixième concession, des lits semblables plongent S. 60° E. $<15^\circ$. Mais les couches intermédiaires sont à peu près horizontales, et ces angles d'inclinaison comparativement élevés ne paraissent qu'à leur jonction avec la série laurentienne supposée, à l'approche de laquelle les couches fossilifères paraissent presque toujours un peu relevées. À la pointe de Brass, le grès est très blanc et à grains fins, et il est fréquemment pénétré par de petits trous cylindriques, la plupart verticaux : ils sont de couleur brun sale ou rouillée, et contrastent fortement avec la pierre blanche : on suppose qu'ils sont occasionnés par des restes organiques, qui peuvent être le *Scolithus linearis* de Hall. Au-dessous du grès blanc, il y a un conglomérat siliceux à petits éléments, lequel est supporté par un grès gris, qu'on voyait parfois reposant sur le gneiss, toute l'épaisseur déployée n'excédant pas cinq ou six pieds.

À une pointe située du côté du sud du lac Loughborough, sur le septième lot de la neuvième concession de Storrington, un rocher expose environ vingt pieds de grès, inclinant légèrement au sud-ouest, vers le pied d'un escarpement calcaire, qui s'élève abruptement du côté du sud de la baie, à l'ouest de cette pointe ; et vis-à-vis, à la pointe de Knapp, et dans une petite île voisine, il y a des

couches semblables. La formation a été rencontrée ensuite dans le township de Loughborough, où on la rencontre accidentellement en lambeaux détachés, reposant sur le gneiss ou le calcaire cristallin. Un de ces lambeaux détachés se trouve sur l'onzième lot de la neuvième concession, à l'extrémité septentrionale du lac à l'Anguille, où un rocher de quarante à cinquante pieds de hauteur est coiffé par un grès siliceux rouge ou pourpre et blanc, arrangé en lits réguliers de six pouces à un pied d'épais, l'épaisseur totale étant d'environ seize pieds. La partie inférieure du rocher est cachée par des débris des lits de grès, mais le lambeau, qui ne paraît pas excéder quelques arpens en étendue, est entouré par du gneiss. D'autres petits lambeaux se présentent près de la base de l'escarpement fossilifère, sur les quatrième et cinquième lots, dans la profondeur de la septième, ou au front de la huitième concession de Loughborough, dont quelques-uns occupent une aire d'environ un acre, et reposent immédiatement sur le calcaire cristallin. Sur le côté de l'ouest du lac Knowlton, les couches de grès sortent de dessous un escarpement de calcaire fossilifère, et reposent sur du calcaire cristallin. A l'extrémité méridionale du lac, il y a un affleurement de quatorze pieds de grès massif rouge et gris ou verdâtre, en lits de trois à quatre pieds, au-dessus duquel le terrain est plane, ou de niveau, l'espace d'environ cinquante verges, puis s'élève un peu abruptement sur le talus de l'escarpement de la formation fossilifère. Une portion des bandes rouges est ici très ferrugineuse, passant presque à un minéral de fer hématiteux : la poudre onctueuse qui en résulte communique sa couleur rouge au sol environnant, et la surface de la couche hématiteuse est marquée par l'occurrence de masses sub-globulaires, concrétionnaires, ferrugino-arénacées, quelquefois de la grandeur d'une orange, mais plus souvent de celle d'une aveline, lui donnant un caractère mamelonné. A l'extrémité du nord du lac Knowlton, sur un rocher escarpé de forme carrée, qui s'avance entre la décharge et une longue baie, du côté de l'est, il y a un déploiement considérable de grès. Les rochers s'élèvent, à quelques points, à la hauteur de soixante pieds, mais les couches faisant quelques légères ondulations, l'accumulation la plus épaisse n'est pas probablement de plus de quarante pieds. La partie supérieure est rouge, ou rouge et verte, en lits un peu minces, quelques-uns ayant moins de trois pouces, et la surface supérieure est mamelonnée, comme ci-devant. Les lits inférieurs sont la plupart massifs, ayant de neuf à dix pouces d'épaisseur, et leurs couleurs sont le rouge, le vert et le gris-verdâtre ou blanchâtre, alternant, dans quelques parties, en raies très minces. Les plus inférieurs de ces lits paraissent être appuyés sur un conglomérat siliceux à élémens assez menus, mais ce dernier n'étant vu qu'au bord immédiat de l'eau, son rapport n'a pas été constaté d'une manière satisfaisante, bien qu'au temps de l'examen, on fût dans la persuasion qu'il appartenait à la série laurentienne d'au-dessous. Les mêmes couches paraissent au jour, à une petite distance au nord du lac, sur le deuxième lot de la dixième concession, et se voient encore au bord d'un petit ruisseau, sur le chemin qui passe entre les neuvième et dixième concessions, près de la ligne de division entre Loughborough et Portland, immédiatement à l'ouest desquelles, le calcaire fossilifère s'élève en un escarpement.

Grès calcarifère, Calcaires de Chazy, Birdseye, de Black-River et de Trenton.— Pour plus de commodité, ces formations sont arrangées ensemble, la série entière se trouvant quelquefois en affleuremens partiels dans une section transversale continue, et se rencontrant quelquefois en un seul escarpement vertical. Le long de la ligne d'affleurement, la formation inférieure constitue ordinairement un escarpement de peu de hauteur, s'élevant en pente douce, surmonté par un plateau qui s'étend jusqu'à la base des calcaires supérieurs, qui généralement s'élèvent en un haut escarpement rocheux. L'attitude de la série est presque toujours horizontale, l'inclinaison étant souvent petite au point de devenir presque in-

appréciable, et il arrive en conséquence, qu'excepté à l'affleurement terminal, et dans des sections ou coupes creusées dans le courant de rivières ou de ruisseaux, la roche est vue rarement, étant recouverte et cachée par de grands dépôts de terrain de transport. La direction générale est à peu près ouest par nord, et l'inclinaison d'environ deux degrés au sud; mais il y a une suite de légères ondulations parallèles qui affectent la stratification, courant à peu près à angle droit avec la direction générale, leur cours ordinaire étant à peu près N. N. E. et S. S. O. Là où il se rencontre des ondulations, les roches inférieures viennent à la surface en rides ou éminences longues et étroites, s'étendant quelquefois l'espace de plusieurs milles au sud, et de chaque côté de ces rides s'élèvent les escarpemens fossilifères, ordinairement à peu de distance, s'abaissant en pente douce dans des directions opposées l'une à l'autre. Ces traits ont été plus particulièrement observés dans Loughborough, Camden et Sheffield, et dans Hungerford, Madoc et Marmora, s'étendant de là sur la rivière aux Corneilles dans Seymour. Les plus remarquables de ces ondulations se trouvent entre les townships de Camden et de Belmont, où l'affleurement terminal est en conséquence, quoique passablement droit dans son cours général, extrêmement irrégulier.

Aux moulins de Vanluvin, sur le dixième lot de la neuvième concession de Storrington, où la série repose sur un granite rouge injecté, la séquence des couches, en ordre ascendant, est comme suit :

	Pieds	Pouces.
Conglomérat schisteux vert : les orbicules sont principalement de quartz blanc, et généralement arondis : les plus grands sont avellanaires, ou à peu près de la grosseur d'une noisette : ils sont encaissés dans une pâte calcaréo-aénacée verte,	0	6
Lits du même caractère général ; le conglomérat est néanmoins à élémens plus petits ; il s'y rencontre des fragmens angulaires de quartz d'environ deux pouces de longueur ; une teinte rougeâtre règne dans quelques-unes des parties, et il se rencontre des plans de séparation d'un vert brillant,	2	0
Grès calcaire, à petits grains ou orbicules arondis de quartz blanc, vu sur le chemin vers un escarpement,	1	0
Roches cachées par terrain de transport,	20	0
Calcaire bitumineux noir-brunâtre, à grains fins, compacte, à surface un peu nodulaire, là où il a été exposé à l'action de l'atmosphère, et un peu schisteux vers le sommet : on voit sur la surface supérieure des restes organiques, consistant principalement en une coquille turbiuée obscure ressemblant à la <i>Maclurea</i> : la <i>Cithere</i> est aussi présente,	5	0
Calcaire bitumineux, compacte, noir-brunâtre foncé, avec petits cristaux disséminés de calcaire spathique,	2	6
Roches cachées,	5	0
Calcaire faiblement aénacé,	0	3
Calcaire gris compacte, bonne pierre à bâtir,	0	10
—————37 1		
Calcaire bitumineux gris-brunâtre-foncé, à fossiles consistant principalement en une petite <i>Leptæna</i> , et une fucioïde à membres droits, réticulée sur la surface supérieure : le lit fait une bonne pierre à bâtir, et donne de bonne chaux de couleur noirâtre,	0	11
Calcaire bitumineux gris-noirâtre à lits minces, à grandes fucioïdes sur la surface supérieure,	0	3
Calcaire bitumineux très compacte, gris-bleuâtre pâle,	0	9
Calcaire bitumineux gris-brunâtre-foncé, avec fragmens brisés de fossiles, principalement la même <i>Leptæna</i> que devant, et de grandes fucioïdes sur la surface supérieure. De petits cristaux de calcaire spathique sont disséminés par la couche,	0	10
Calcaire bitumineux gris-brunâtre-foncé, à grandes fucioïdes et quelques petites coquilles bivalves, toutes <i>Leptæna</i> , l'une d'elles large de trois quarts de pouce, ...	0	2
Calcaire compacte gris-noirâtre, avec une cloison de schiste calcaire : les lits contiennent des pointes nombreuses de pyrite de fer blanche,	2	9
Cloison de calcaire schistoïde gris, brunissant à l'air,	0	3
Calcaire gris-pâle,	1	1
Schiste calcaire gris-bleuâtre, devenant, à l'air, d'une couleur brune rouillée,	0	9

	Pieds.	Pouces.
Calcaire bitumineux noir-brunâtre, à petits cristaux translucides de calcaire spathique,.....	1	6
Calcaire noir schistoïde, approchant du schiste calcaire,.....	2	0
Calcaire cassant gris-foncé ou noirâtre, en lits minces, et à cassure esquilleuse,.....	1	8
Calcaire cassant gris-foncé ou noirâtre, à texture très fine, et à cassure conchoïde,....	1	0
Roches cachées,.....	30	0
Calcaire bitumineux gris-foncé brunâtre, à cassure conchoïde: les surfaces et bords exposés sont marqués particulièrement par des cavités profondes angulaires, qu'on suppose avoir contenu des cristaux lenticulaires de calcaire spathique,.....	0	8
		44 7
		81 8

Ces roches occupent le côté du sud du lac Loughborough : la partie inférieure abouche sur le rivage, et se voit appuyée sur le grès de Potsdam, à la pointe de Knapp ; la supérieure forme un escarpement à pic, à peu de distance au sud de l'autre, et peut être suivie jusqu'à une baie, sur le lot vingt-six de la sixième concession de Loughborough, où les roches laurentiennes paraissent au jour, et courent en arrière jusqu'à une petite nappe d'eau appelée le lac Rond, situé sur la ligne de division entre les townships de Storrington et de Loughborough. Du côté de l'ouest de la baie, l'escarpement correspondant s'élève au-dessus du gneiss, et continue à courir à peu près parallèlement au lac, à la distance de 200 à 300 verges de son côté méridional, jusqu'au lot dix-huit ou dix-neuf de la quatrième concession, où il arrive sur le lac. Du côté du nord du lac, la continuation de l'escarpement a été suivie jusqu'à l'extrémité du sud-est du lac Sloat. A la base de l'escarpement, au lac Sloat, se rencontre un conglomérat calcaire appuyé sur du gneiss rouge. Les orbicules du conglomérat sont en plus grande partie du même caractère que la roche sur laquelle il repose, avec quelques-uns de quartz, enveloppés dans une pâte de schiste calcaréo-arénacé vert et rougeâtre. Un conglomérat d'un caractère quelquefois sous-bréchiiforme a été observé en plusieurs autres parties, venant de dessous le calcaire ; ses orbicules et sa composition générale provenaient évidemment plus ou moins des roches laurentiennes, avec lesquelles il se trouvait fréquemment en contact. Sur la partie de derrière des lots trois et quatre des septième et huitième concessions de Loughborough, il y a un affleurement de conglomérat grossier, reposant sur un calcaire cristallin, lequel, dans l'ordre ascendant, est composé comme suit :

	Pieds.	Pouces.
Le lit inférieur, qui touche le calcaire cristallin, est de couleur verte, et encaisse de petits orbicules de quartz blanc : la pâte est très calcaire,.....	0	6
Brèche ou conglomérat à cailloux roulés, consistant en grandes masses de gneiss rouge, de calcaire cristallin et de quartz, enveloppées dans une pâte calcaire verte et quelquefois rougeâtre,.....	4	0
Lits de trois à quatre pouces d'épaisseur, de roche verte calcaréo-arénacée, à petits orbicules arrondis de quartz blanc,.....	1	6
		6 0

L'escarpement étant suivi jusqu'à la pointe supérieure du lac Knowlton, la section en ordre ascendant est comme suit :

	Pieds.	Pouces.
Grès à grains fins, rouge et verdâtre ou gris, en forts lits massifs, de trois à quatre pieds d'épaisseur : c'est sur le rivage du lac ; (<i>grès de Potsdam.</i>).....	14	0
Caché,.....	35	0
Lit fort et compacte de calcaire bitumineux gris-bleuâtre ou brunâtre,.....	1	4
Calcaire bitumineux cassant, très compacte, gris-foncé, à texture très fine, et à cassure conchoïde : il contient des restes organiques, parmi lesquels sont une pentacrinite et plusieurs très petits fossiles indistincts,.....	2	0
Calcaire gris-foncé, à petits cristaux translucides de calcaire spathique,.....	1	8
Calcaire gris-foncé à texture plus grossière que les lits d'au-dessous : il contient une <i>Cythere</i> au sommet,.....	2	0
Calcaire gris-foncé, avec des multitudes de petits fossiles sur les surfaces usées par le temps, parmi lesquels une pentacrinite se rencontre fréquemment,.....	0	6
Lits semblables en couches solides de six pouces à un pied d'épaisseur,.....	7	0

	Pieds.	Pouces.
Calcaire noir ou gris très foncé, se divisant en minces lamines schisteuses,.....	1	8
Schiste noir calcaréo-arénaçé,.....	1	0
Lit argilo-calcaire gris-clair, ressemblant au calcaire hydraulique,.....	2	0
Schiste calcaréo-argileux verdâtre,.....	2	0
	21	2
		70 2

Ce qui suit est une section qui se trouve derrière l'auberge de Switzer, au village de Sydenham, sur le troisième lot de la cinquième concession de Loughborough, en ordre ascendant :

	Pieds.	Pouces.
1. Schiste vert, qu'on a constaté se trouver dans la partie inférieure du puits de Switzer, et qu'on suppose être le même qui affleure sur le lac Sloat, au bout du chemin qui passe entre la cinquième et la sixième concession : la profondeur du puits est de,.....	20	0
2. Calcaire noir bitumineux à texture très fine, se divisant en lits de quatre à sept pouces d'épaisseur, à cassure conchoïde : le lit devient, à l'air, gris-verdâtre ou jaunâtre,.....	2	6
3. Schiste vert,.....	1	4
4. Alternats de schiste noir bitumineux, et de bandes minces de calcaire noir bitumineux, l'un et l'autre prenant, à l'air, une teinte verdâtre,.....	1	2
	25	0
5. Trois lits solides de calcaire cassant gris-foncé, à texture serrée, et à cassure conchoïde : les surfaces des lits supérieurs montrent <i>Pentacrinus</i> , <i>Cythere</i> , et des fragmens de <i>Lep'ana</i> ,.....	1	3
6. Calcaire bitumineux gris-foncé, à lits minces, et schiste calcaire noir,.....	1	0
7. Calcaire noir bitumineux à lits minces, passant, à l'air, au gris-bleuâtre, séparés par de minces cloisons de schiste noir : le calcaire est très compacte et cassant, et contient la <i>Cythere</i> en abondance,.....	0	9
8. Lits d'un caractère semblable, mais plus épais : là où ils n'ont pas été usés par le temps, les plans de séparation ne sont pas visibles, et le tout semble être une couche solide : la <i>Cythere</i> y est présente en abondance,.....	2	6
9. Calcaire bitumineux gris, à texture moins compacte que les lits d'au-dessous : sa structure paraît être quelque peu oolitique : les surfaces offrent un nombre de petits fossiles obscurs mis en relief par le temps : les plus remarquables sont la même <i>Cythere</i> et le même <i>Pentacrinus</i> que devant,.....	1	6
10. Caché,.....	2	0
11. Calcaire bitumineux gris, à texture passablement fine,.....	1	6
12. Caché,.....	5	0
13. Calcaire bitumineux nodulaire gris-foncé,.....	1	0
14. Calcaire bitumineux gris-bleuâtre, à petits cristaux disséminés de calcaire spathique : il contient une petite <i>Leptana</i> et des fucoides sur la surface supérieure, qui devient, à l'air, d'une couleur jaune brillante,.....	2	0
15. Vu indistinctement,.....	4	0
16. Calcaire noirâtre, à structure un peu schisteuse, brunissant à l'air,.....	2	0
17. Vu peu clairement, mais supposé consister entièrement en schiste vert calcaréo-argileux,.....	5	0
18. Calcaire bleu-pâle, se fendant en lamines minces et très régulières ; la surface supérieure remarquablement usée par le temps, et offrant des formes composées de plaques aiguës réticulaires redressées en relief,.....	1	6
19. Vu peu distinctement : des lits de calcaire bleu se montrent accidentellement,...	5	0
20. Calcaire bleuâtre-pâle, brunissant, à l'air,.....	0	6
21. Calcaire bleuâtre-pâle, offrant sur les surfaces supérieures des lambeaux schistoïdes qu'on suppose être des fossiles,.....	0	7
22. Calcaire bleu schistoïde à lits minces,.....	4	6
23. Lit solide de calcaire gris-foncé, devenant blanc-bleuâtre à l'air,.....	0	8
24. Lit semblable, mais à texture moins compacte,.....	1	0
25. Caché,.....	3	0
	46	3
		71 3

Au nord de la section ci-dessus, il y a, entre les troisième et quatrième lots de la sixième concession, une carrière, dans laquelle une roche argilacéo-calcaire, gris-clair, jaunissant à l'air, contenant des géodes de calcaire spathique, est appuyée sur un calcaire compacte gris-jaunâtre, dont les couches se mêlent ou s'enlacent l'une dans l'autre; les parties entrelacées présentent, sur leurs côtés, une structure colonnaire, et biaisent ordinairement, à leurs extrémités, et il y a entre elles un mince feuillet de matière bitumineuse. Quel est le rapport de ces couches à celles de la section, c'est ce qui n'est pas certain; mais il est probable qu'elles font partie de sa division inférieure.

Des lits de calcaire gris-brunâtre, foncé ou noir, affleurent sur les troisième et quatrième lots de la troisième concession de Loughborough: entre autres fossiles, ils contiennent une *Stictopora* à très larges feuilles, *Leptæna deflecta* ou *filitexta*, *L. deltoïdea*, *Modiola*, le moule d'une coquille univalve ressemblant à une *Pleurotomaria umbilicata* très aplatie, *Bucania expansa*, un grand *Orthoceras*, dont un fragment montre des chambres ressemblant dans leurs proportions à *O. fusiforme*, *Ormoceras tenuifilum*, avec fragmens d'une trilobite qu'on suppose être *Isotelus gigas*. Ces roches, qui paraissent ressembler aux calcaires Birdseye et de Black-River, se dirigent et arrivent sur le premier ou le second lot de la huitième concession de Portland, et l'on rencontre des couches qui leur ressemblent, sur le chemin qui passe entre Portland et Loughborough, dans la neuvième concession, à une petite distance à l'ouest de l'escarpement calcaire déjà mentionné sur le lac Knowlton. On trouve dans ces couches la même *Stictopora* à larges feuilles que ci-devant, *S. acuta*, *Chætetes lycoperdon*, et une *Leptæna* à stries fines et régulières, peut-être *L. tenuilinéata*, *L. deltoïdea*, avec *Ormoceras tenuifilum*, et *Orthoceras multicameratum*.

Une petite section qui se trouve sur la terre de M. Purdy, sur l'onzième lot de la huitième concession de Portland, au bord du lac Pond-Lily, montre la *Cythere* à la base, qui abonde en calcaire noir bitumineux, et au sommet, *Stictopora acuta*, *Chætetes lycoperdon*, deux espèces de *Leptæna*, l'une comme *L. alternata* ou *deltoïdea*, et l'autre ressemblant à la figure de *L. recta*, avec *Orthoceras*. D'après leur position, il est probable que les couches sont à peu près les équivalentes de celles mentionnées en dernier lieu.

De là, les formations qui comprennent les roches qui viennent d'être mentionnées passent diagonalement par Camden, les parties inférieures s'étendant ou s'éloignant de plus en plus de l'escarpement principal ou supérieur, et se dirigeant sur le lac au Castor, dans Sheffield, tandis que le calcaire de ce dernier court vers l'angle du nord-ouest de Camden, traversant de là dans Hungerford. L'escarpement principal court tout près de Centreville, qui est situé sur les lots vingt-cinq et vingt-six de la sixième concession de Camden. Il y a, à son pied, des lits de calcaire compacte à cassure conchoïde et à aspect bigarré, et d'une couleur qui est entre le gris jaunâtre et le noirâtre, passant, à l'air, au gris, dans lesquels se rencontre la *Cythere* en médiocre abondance. Les lits offrent, à leur jonction, un entrelacement ressemblant à une suture, et la même structure colonnaire déjà mentionnée, dans les lits inférieurs. Le sommet de l'escarpement est composé de calcaires bitumineux noir-brunâtres, qui, par leurs fossiles, ressemblent à ceux du lac ou étang Lily.

A environ une demie-lieue au sud du village de Tamworth, qui est situé sur l'intersection des lignes entre les lots cinq et six des sixième et septième concessions de Sheffield, la section suivante en ordre ascendant a été rencontrée sur le chemin de Kingston, dans le chenal d'un ruisseau:

	Pieds. Pouces.
Grès calcaire vert en lits minces irréguliers, avec formes ressemblant imparfaitement au <i>Scolithus</i> , remplis de calcaire spathique,.....	0 10
Lits irréguliers de calcaire impur gris-clair, avec nombreuses massules de quartz, principalement orbicules: les lits empâtent du calcaire spathique, et ont chacun environ six pouces d'épaisseur.....	2 0

Un peu au-delà du point où cette section a été vue, une ride de la série laurentienne, avec calcaire cristallin, s'élève à un plus haut niveau, et le calcaire offre parfois, en discordance sur sa surface, des lambeaux d'une pâte calcaire verdâtre, cimentant ensemble des fragmens de la roche plus ancienne et des orbicules de calcaire gris compacte. Il a déjà été dit qu'une masse de calcaire cristallin, à forme de dôme, s'élève sur la ferme de M. Neil Stewart, sur le deuxième lot de la quatrième concession de Sheffield: elle est entièrement environnée par des couches à peu près plates, qui, dans leur masse générale, ressemblent à la pâte de la ride. La roche s'étend dans le troisième lot du même rang, où elle encaisse la *Cythere*, et sur le quatrième lot du même rang, il y a un calcaire compacte gris-verdâtre, ressemblant beaucoup à celui du pied de l'escarpement Centreville, mais d'une couleur un peu plus claire, et encaissant la même *Cythere* dans à peu près la même abondance, avec *Isotelus gigas*. Les roches plates de la terre de M. Stewart sont probablement équivalentes aux lambeaux de la ride, et dans leur rapport stratigraphique, elles appartiennent à la série qui est intermédiaire entre la section ci-dessus et l'escarpement de Centreville: elles peuvent être regardées peut-être comme représentant la base de la formation de Chazy, tandis que le lit à *Scolithus* peut être près de celle du grès calcarifère.

Le voisinage de Tamworth offre, en plusieurs endroits, des couches calcarifères semblables. Au village, il y a un lit de calcaire compacte gris-verdâtre, à cassure conchoïde, dans lequel le temps a creusé verticalement des trous cylindriques profonds; dans les parties solides de la roche, ils sont remplis d'une matière calcaire jaunâtre, qui paraît être plus cristalline dans leurs centres que sur leurs côtés. Environ six pieds de roches calcarifères verdâtres, en lits solides, dont le plus bas est un conglomérat verdâtre à petits élémens, occupent le côté du sud-est de la longue langue de terre du lac au Castor, et reposent sur les bords relevés du micaschiste, qui paraît au jour sur celui du nord-ouest.

Les formations inférieures, faisant le tour de l'extrémité occidentale du lac au Castor, et tournant au nord vers la rivière Clare, prennent un cours à peu près parallèle aux derniers, en gagnant l'île au Sucre, du côté du sud du lac Stucco, mais traversent quelquefois, dans la route, au côté du nord. La plus grande puissance des couches observées en une masse le long de la Clare, était sur la ligne d'entre la troisième et la quatrième concession de Sheffield, où il y a un rocher escarpé d'environ quarante pieds, dont les lits supérieurs encaissent la *Cythere* dans un calcaire compacte gris-brunâtre, tandis que sur les bords de la rivière, jusqu'à la distance de soixante-dix verges, la roche est du gneiss.

Au-dessous des moulins d'Hungerford, sur le douzième lot de la dixième concession d'Hungerford, les couches du bord de la rivière sont comme suit, dans l'ordre ascendant:

	Pieds.	Pouces.
Calcaire bleu-noirâtre,.....	0	7
Calcaire gris-verdâtre, à texture très fine, en lits de trois pouces d'épaisseur, supposé d'une qualité propre à être employés comme pierre lithographique,.....	0	9
Lit de calcaire arénacé d'un rouge brillant, passant à un schiste calcaréo-arénacé rouge au sommet,.....	0	8
Lits de calcaire gris, paraissant au jour accidentellement sur la rive,.....	4	0
	6 0	

A la termination de la ride laurentienne, au troisième lot des cinquième et sixième concessions d'Hungerford, un escarpement s'élève à environ cinquante pieds de hauteur, en couches à peu près horizontales. Les lits inférieurs de ce rocher, exposés à une distance d'environ cent verges du gneiss, consistent en une roche calcaire gris-bleuâtre pâle, sans fossiles en apparence, et l'on suppose qu'ils appartiennent à la formation de grès calcarifère, tandis que les couches du sommet se composent d'un calcaire gris-brunâtre ou noirâtre, en lits passablement réguliers de deux à trois pouces d'épaisseur, empâtant la *Cythere* et quelques petites univalves.

Sur la Moira, là où le chemin entre la deuxième et la troisième concession arrive sur la rivière, les lits exposés dans l'ordre ascendant sont comme suit :

	Pieds.	Pouces.
Calcaire très compacte, gris-brunâtre foncé, dans le lit de la rivière,.....	0	2
Roche semblable en un lit solide,.....	0	7
Cloison de schiste de couleur grise,.....	0	1
Calcaire gris-brunâtre foncé ou noirâtre, avec fragmens de trilobites et autres fossiles très obscurs, au sommet,.....	0	4
Calcaire schistoïde gris-verdâtre,.....	0	3
Calcaire gris-brunâtre foncé ou noirâtre, dur et cassant, avec fragmens de coquilles et <i>Cythere</i> ,.....	0	7
Lit de calcaire brunâtre compacte, qui quelquefois se divise en strates minces égales : il contient entre autres fossiles, <i>Chætes lycoperdon</i> , une petite encrinite, <i>Leptæna deltoidea</i> et des fragmens d'autres espèces de <i>L.</i> , <i>Orthis testudinaria</i> , une petite univalve spirale comme <i>Murchisonia</i> , <i>Cythere</i> , <i>Isotelus gigas</i> , et <i>Asaphus extans</i> , qui est une espèce du calcaire Birdseye,.....	1	8
Schiste calcaire verdâtre, avec lits minces de calcaire gris foncé,.....	0	8
Calcaire brunâtre foncé, avec quelques coquillages obscurs,.....	0	6
Calcaire gris-brunâtre foncé, à texture fine, avec points brillants de calcaire spathique,.....	0	6
Lits de calcaire gris-brunâtre foncé ou noirâtre, pénétré par des filamens de calcaire spathique : les lits se divisent en strates minces régulières,.....	2	8
Roche semblable à la dernière, avec fossiles très obscurs, et calcaire spathique : les surfaces supérieures présentent de petits coraux et autres formes,.....	0	8
Caché,.....	5	0
Calcaire gris-brunâtre-foncé, à texture très fine, avec cristaux de calcaire spathique	0	6
	55	0
Caché par le talus de l'escarpement,.....		14 2
Calcaire massif gris-brunâtre-foncé, en lits de deux à trois pieds d'épaisseur, prenant, à l'air, un aspect noduleux sur la surface : les lits encaissent plusieurs fossiles fragmentaires, la plupart obscurément mis en relief sur les surfaces supérieures : parmi les plus remarquables sont <i>Chætes lycoperdon</i> , <i>Leptæna sericea</i> , et une univalve spirale, probablement une <i>Murchisonia</i> ; ceci peut représenter la base de la formation de Trenton.....		20 0

89 2

En commençant deux milles et demie plus bas sur la rivière Moira, on obtient la section suivante, dans l'ordre ascendant, entre les moulins de Coleman, sur les cinquième et sixième lots de la neuvième concession de Tyendenaga, et les moulins de Wilson, sur le lot vingt-quatre de la septième concession de Thurlow :

	Pieds.	Pouces.
Schiste calcaire vert-noirâtre, devenant vert à l'air, couvert de grandes fucoides réticulaires : ceci est au-dessous du pont, aux moulins de Coleman.....	0	7
Calcaire et schiste noirâtres, avec une petite <i>Cythere</i> , <i>Orthoceras multicameratum</i> , et des fucoides nombreuses,.....	2	0
Calcaire noir-brunâtre, à texture très compacte, en lits solides et réguliers de six pouces à un pied d'épaisseur, avec nombreux fossiles obscurs : il y a à la base une bande schisteuse couverte de fucoides,.....	10	0
Calcaire noir-brunâtre, blanchissant, à l'air, d'une texture très fine, en couches très régulières, les lits ayant, l'un portant l'autre, un pied d'épaisseur,.....	18	0
Calcaire cassant gris-foncé ou noirâtre, à cassure conchoïde, des fucoides sont déployées sur les surfaces altérées par le temps, mais on n'a pas aperçu de fossiles en cassant la roche,.....	8	0
Calcaire gris-foncé, avec quelques fossiles obscurs dans la partie inférieure de la couche,.....	1	0
Calcaire gris-foncé à encrinites et petits fossiles brisés, affectés par le temps, sur la surface supérieure : la couche encaisse quelques petits cristaux de calcaire spathique,.....	2	0
Calcaire gris-verdâtre, devenant très blanc à l'air, tout plein de fossiles, principalement coquilles convolutées ou turbinées, ressemblant à la <i>Pleurotomaria</i> ,.....	4	0
Calcaire compacte gris-brunâtre,.....	0	6
Lit unique compacte de calcaire gris-verdâtre, blanchissant à l'air : le temps a mis en fort relief sur la surface supérieure, plusieurs petits fossiles remplacés par de la silice ; la couche contient du chert noir en nodules, et est coupée en grands blocs carrés par des joints N. et S., et E. et O.....	5	0

	Pieds.	Pouces.
Calcaire noir-brunâtre avec grandes tiges encrinites,.....	0	6
Calcaire gris-brunâtre-foncé, en une forte couche, avec un grand nombre de nodules de chert noir : il abonde en fossiles, principalement de deux espèces, la <i>Columnaria alveolata</i> et le <i>Stromatocentrum rugosum</i> de Hall,.....	3	0
Calcaire terreux gris-foncé, se divisant irrégulièrement en lits minces,.....	2	0
Calcaire compacte gris-brunâtre tout plein de fossiles, entre autres la <i>Leptaena filitexta</i> , entaillée sur les rides, et ponctuée dans les sillons des stries radiantes, avec <i>Ceraurus pleurexanthemus</i> ,.....	0	10
Calcaire gris-brunâtre en lits minces, schisteux vers le sommet,.....	1	6
Calcaire gris-brunâtre à lits minces, devenant très blanc à l'air,.....	2	6
Calcaire noir-brunâtre à texture cristalline, en lits de trois à six pouces d'épaisseur, avec nodules accidentels de chert noir et fossiles silicifiés, mis par le temps fortement en relief sur les surfaces supérieures, entre autres, <i>Stromatocentrum rugosum</i> , <i>Leptaena alternistriata</i> , <i>Orthis tricenaria</i> ,.....	4	0
	65	5
L'affleurement suivant sur la rivière se trouve au moulin de Latta, sur le lot vingt-six de la septième concession de Thurlow, où de minces alternats de lits de calcaire gris, à texture cristalline, et de schiste calcaire gris, se voient dans un rocher escarpé. Le calcaire devient jaunâtre à l'air, et les lits les plus forts sont à la base, et d'environ huit pouces d'épaisseur : ceux d'au-dessus n'ont pas plus de six pouces, et la partie supérieure de la coupe consiste en schiste ; les fossiles qu'on trouve ici sont <i>Chonetes lycoperdon</i> , <i>Streptoplas macronulitum</i> , <i>Schizocrinus nodosus</i> , <i>Echinoencrinites anatiformis</i> , <i>Porites</i> , <i>Leptaena sericea</i> , <i>L. deltoidea</i> , <i>L. alternata</i> , <i>Orthis testudinaria</i> , <i>O. lynx</i> , <i>Murchisonia</i> , et de petites fucoïdes, appartenant tous à la formation de Trenton,.....	20	0
	85	5

Aux moulins de Reid, sur le septième lot de la quatrième concession de Thurlow, les plus basses couches consistent en calcaire bleu à lits minces et à texture granulaire, blanchissant à l'air : les fossiles sont remplacés par de la silice, et ayant été exposés au temps, et noircis par une matière végétale, ils se montrent en haut relief. Le fossile le plus abondant ainsi exposé est *Orthis testudinaria*, mais il y a aussi dans les couches *Leptaena alternata* et d'autres fossiles du calcaire de Trenton. Des moulins de Reid au front de la baie de Quinté, la rivière expose une section continue, accumulant les couches par un plongement sur un pied régulier d'environ deux degrés. Les roches sont un calcaire bleu en lits minces, fréquemment à structure nodulaire, et du schiste, cette dernière augmentant vers le sommet : elles sont l'une et l'autre remplies de coquilles de la formation de Trenton, et la puissance totale est estimée à 594 pieds.

A l'extrémité inférieure du lac Hog, du côté du sud, sur le lot dix-neuf de la troisième concession de Huntingdon, des couches à peu près correspondantes à celles de la section des moulins d'Hungerford forment un escarpement peu élevé tout près de la grève. Elles sont comme suit, dans l'ordre ascendant :

Schiste rouge,.....	0	6
Schiste calcaire vert,.....	0	7
Calcaire gris-vertâtre à lits minces et d'une texture très serrée, mais contenant de nombreux picots de calcaire spathique,.....	1	7
Lit unique de calcaire gris-vertâtre, à grains très fins, avec picots de calcaire spathique translucide,.....	1	2
Lits semblables en strates très égales et très régulières de six à huit pouces d'épaisseur,.....	2	0
	5	10

A une petite distance au sud de cette section, l'escarpement calcaire s'élève à la hauteur d'environ quatre-vingts pieds, et en approchant du lac, à l'ouest, il tient le rivage méridional, jusqu'à la pointe supérieure, où, traversant l'anse, il entre par le nord dans Madoc. L'affleurement par Madoc et Marmora est très irrégulier, et un nombre de grands lambeaux détachés s'étendent loin au nord dans les deux townships. Dans presque chacun des affleurements qui ont été examinés, une portion des couches qui ont été classées comme grès calcaire s'est

trouvée à la base des rochers qui forment l'affleurement principal, aussi bien que dans la partie inférieure des lambeaux détachés ; mais en même temps qu'on trouvait ordinairement les couches supérieures de l'affleurement principal déployant les fossiles reconnus des groupes Birdseye et de Black-River, aucun des fossiles des couches supérieures des lambeaux ne semblait indiquer un âge plus récent que les lits à *Cythere*, qui sont vers la base du Birdseye, ou peuvent appartenir au Chazy.

Un conglomérat à petits orbicules, ou un grès à gros grains, a été trouvé dans quelques parties, à la base des roches horizontales : il était ordinairement de couleur rouge : les orbicules dépassaient rarement la grosseur des balles de mousquet, et ils étaient en plus grande partie de quartz blanc. La pâte, quoique composée principalement de sable siliceux, se trouvait, dans chaque cas, légèrement calcaire. La roche a été observée près du village de Madoc, vers le deuxième ou le troisième lot de la septième concession du township, et au cinquième des quatrième et cinquième concessions. Une roche de précisément la même sorte, et dans la même position géologique, a de même été trouvée dans Marmora, particulièrement sur la ferme de M. B. John, lot dix-neuf de la quatrième concession, où il y a probablement en total une épaisseur de quatre à cinq pieds. Dans l'ordre ascendant, la section est comme suit :

	Pieds. Pouces.
Grès de couleur rouge ou verte, ou verte bigarrée de points rouges, à grains modérément fins, enveloppant accidentellement de petits orbicules arondis de quartz blanc,.....	1 0
Calcaire compacte gris-jaunâtre-foncé ou verdâtre, avec petits cristaux translucides de calcaire spathique,.....	0 4
Calcaire compacte gris-verdâtre ou blanchâtre, à texture plus fine, supposé propre aux fins de la lithographie,.....	0 2
Schiste calcaire vert,.....	1 6
Schiste calcaréo-arénacé rouge et vert, donnant un sol rouge à la surface,.....	1 0
	— 4 0

Aux forges de Marmora, sur le bord de la rivière aux Corneilles, la section est comme suit en ordre ascendant :

1. A la base de l'escarpement, la roche est un gneiss très tourmenté avec lits ou filons de syénite rougeâtre à grains fins ; la roche a une surface irrégulière, et les enfoncemens sont remplis par un calcaire schisteux,.....	1 0
Grès rouge, tendre et calcaire : la couleur est un rouge-foncé dans les divisions des couches, et plus clair vers le milieu de leur épaisseur : il y a probablement une assez bonne quantité d'argile dans les couches, qui sont d'un caractère marneux,.....	5 9
Roche de même caractère : environ un pouce au sommet est verdâtre, et environ la moitié de sa masse est verte vingt verges à gauche : intérieurement le vert devient blanchâtre, et est beaucoup plus calcaire que le rouge, et plus schisteux,.....	2 6
Calcaire très doux au toucher, presque blanc, ou plutôt blanc-jaunâtre, d'un caractère lithographique : ce lit acquiert quatre pouces environ vingt verges au N. N. O. sur la direction, où néanmoins il paraît contenir un trop grand nombre de cristaux de calcaire spathique pour pouvoir servir à des fins lithographiques : il a des surfaces rugueuses, s'emboitant par une légère dentelure, et ayant entre elles, dans quelques parties, un feuillet mince grisâtre : il a aussi de petits lambeaux vert-clair, et quelques-uns vert-foncé ou olive,.....	0 1
Schiste calcaréo-arénacé verdâtre, picolé de rouge : il y a dans ce lit quelques orbicules de quartz et quelques vacuoles, comme si des orbicules calcaires y avaient été usés par le temps,.....	1 5
Schiste calcaréo-arénacé verdâtre : il s'y trouve quelques petites tâches rouges, et quelques petits orbicules de quartz,.....	1 0
Schiste vert, plus tendre que le précédent, particulièrement au sommet,.....	0 9
Argile molle, passant à un schiste vert, au fond, entre laquelle et le lit précédent il y a une strate mince de terre brunâtre, contenant du manganèse probablement,.....	0 3

	Pieds.	Pouces.
Calcaire argileux, faiblement bitumineux : il a un aspect bigaréné, sa couleur étant un mélange de gris et de blanc-verdâtre,.....	1	5
Calcaire bitumineux d'un gris un peu foncé,.....	0	7
Roche du même caractère, d'un gris un peu plus clair, et plus schisteux,.....	1	7
Calcaire schistoïde compacte gris-clair : il formerait probablement une bonne pierre de construction : il est fort et très égal, mais à lits minces : une partie paraît assez fine pour une pierre lithographique,.....	2	0
Calcaire compacte gris-brunâtre clair, en un lit unique : il est d'une texture assez fine en apparence pour faire une pierre lithographique, mais non de la couleur convenable ; il s'y trouve une petite quantité de bitume : quoi que consistant en un lit unique en apparence, il se fend, en quelques points, et montre des surfaces colonnaires à courtes projections dentiformes s'intercalant réciproquement, et ayant entre elles un mince feuillet de matière bitumineuse,.....	1	7
		— 19 11
2. Schiste calcaire gris-brunâtre clair, dont le dernier ponce et demi devient un calcaire dur en un lit égal,.....	0	10
Calcaire compacte très fin, jaune-brunâtre clair, le grain entièrement impalpable : la moitié inférieure est bien meilleure que la supérieure, qui est beaucoup affectée par de minces cristaux lenticulaires de calcaire spathique, souvent s'entrecoupant : le ponce supérieur, qui est justement au-dessus de la partie la plus garnie de cristaux, s'ajuste dessus en projections dentiformes d'un caractère marqué, les projections ayant des côtés colonnaires à angles droits avec le lit, d'un pouce de long en quelques endroits : un mince filet de matière bitumineuse noircit les surfaces : dans la partie inférieure, il y a des divisions de formes obscures ; c'est le <i>lit lithographique de Marmora</i> , la meilleure pierre se trouvant dans la partie inférieure. Lorsqu'elle a été exposée au temps, elle est généralement affectée par des crevasses ou ouvertures qui paraissent se terminer des deux côtés, et courir en deux directions générales, divisant la masse en deux formes rhomboidales ; mais il y a d'autres ouvertures qui courent en faisant un petit angle avec ces dernières. La pierre devient presque blanche à l'air,.....	2	0
Calcaire gris-clair : la cassure est conchoïdale et légèrement écaillée : la pierre est forte et tenace, et elle ferait une bonne pierre de construction : elle devient un peu jaunâtre dans les joints et plans de séparation : les lits ont de trois à quatre pouces d'épaisseur, mais il se rencontre des couches agrégées d'un pied et davantage : quelques-unes se séparent en projections dentiformes et ont entre elles un feuillet de schiste bitumineux : on en pourrait obtenir de grandes pierres plates de six pieds en carré : quelques-unes des surfaces sont onduyées,.....	5	0
Calcaire uni compacte brun-grisâtre clair, devenant, à l'air, crevassé comme la pierre lithographique, et plus divisé par des joints que le lit qui est immédiatement au-dessous,.....	1	2
Roche du même caractère,.....	1	0
Roche du même caractère, de couleur un peu plus claire, avec cristaux lenticulaires entrecoupants de calcaire spathique. Cette roche ferait une pierre lithographique, si ce n'était de ses cristaux,.....	0	7
Calcaire compacte jaune-brunâtre à cassure conchoïde : les cristaux sont beaucoup plus fins que devant : il pourrait fournir des matériaux lithographiques ; mais il s'y trouve peut-être trop de cristaux de calcaire spathique,.....	0	7
Calcaire très uni gris modérément foncé, à cassure conchoïde,.....	5	8
Caché,.....	5	0
		— 21 10
3. Calcaire qu'on ne voit pas bien, mais qui est fossilifère,.....	30	0
Calcaire bitumineux gris-brunâtre à fossiles,.....	5	0
Calcaire bitumineux gris-brunâtre, avec nodules de chert et différents fossiles, entre autres, <i>Phytopsis cellulosum</i> , <i>Streptoplasma</i> , <i>Columnaria alveolata</i> , <i>Leptana</i> , <i>Murchisonia gracilis</i> , <i>Pleuratomaria</i> , <i>Orthoceras</i> ; quelques-uns sont remplacés par de la silice,.....	4	0
		— 39 0
		80 9

Les lits supérieurs de la section précédente font évidemment partie de la formation Birdseye, mais dans quelle partie des quatre-vingts pieds tirer une ligne à sa base, c'est ce qu'il n'est pas aisé de dire. On suppose que le plus bas quart de la section appartient au grès calcarifère, et il peut se faire que le deuxième quart, y compris les lits marqués par les cristaux lenticulaires entre

coupants de calcaire spathique, appartienne au Chazy, mais on manque encore du moyen de le prouver d'une manière satisfaisante. Les lits supérieurs de la section montrent une inclinaison un peu à l'ouest de sud, et ils atteignent le niveau de la rivière aux Corneilles, à la chute, du côté du nord de la ligne de township entre Marmora et Rawdon, donnant une inclinaison de quarante-deux pieds par mille; mais une ondulation, sur l'axe de laquelle coule la rivière, porte les lits inférieurs plus au sud, où ils reposent de nouveau sur des membres de la série laurentienne. Sur la ligne entre les treizième et quatorzième concessions de Rawdon, il y a un affleurement de syénite rougeâtre à grains fins, sur la rive droite de la rivière, tandis que sur la rive gauche, un peu plus bas, il y a des lits de calcaire ressemblant à ceux de la deuxième vingtaine de pieds de la coupe précédente. Aux moulins d'Allans, sur le lot vingt-cinq de la douzième concession de Seymour, la série laurentienne paraît au jour sur la rive gauche, contenant du minerai de fer magnétique, tandis que, sur la rive droite, la section suivante de calcaire a été mesurée dans l'ordre ascendant :

	Pieds.	Pouces.
1. Calcaire gris-verdâtre à petits cristaux translucides de calcaire spathique,.....	1	4
2. Calcaire schistoïde à lits minces, gris et verdâtre, jaunissant à l'air,.....	1	6
3. Lits forts de calcaire cassant de couleur jaune-brunâtre, à cassure conchoïde : il s'y rencontre des fossiles parmi lesquels sont des pentacrinites, et quelques petites coquilles très obscures : quelques-uns des fossiles sont remplacés par du calcaire spathique,.....	1	3
4. Calcaire gris-verdâtre d'une texture serrée ou très compacte, à petits fossiles indistincts remplacés par du calcaire spathique ; ce sont une coquille convolutive des fucoides et des coraux,.....	0	4
5. Roche semblable, mais d'une couleur plus obscure, très fragile, et, en apparence, sans fossiles,.....	0	4
6. Roche semblable d'une texture un peu plus grossière, avec petits cristaux de calcaire spathique,.....	0	2
7. Calcaire bitumineux noir-brunâtre, avec des multitudes de petits fossiles indistincts : ce lit se compose de trois strates assez régulières,.....	0	7
8. Calcaire gris à grains fins, qui quelquefois se montre en un seul lit solide, et d'autres fois se partage en deux ou plus : la roche est stratifiée très régulièrement, et devient, à l'air, d'un jaune brillant,.....	1	10
9. Calcaire à grains fins, gris-foncé : le spath calcaire y abonde en petits cristaux, et des multitudes de fossiles, tous de couleur jaune ont été mises au jour par le temps, sur les bords exposés : ces fossiles semblent être principalement des coraux et des coquilles turbinées,.....	0	8
10. Fort lit compacte, ressemblant au dernier,.....	1	4
11. Lit gris-verdâtre à texture fine, contenant un grand nombre de picots ou petits cristaux de calcaire spathique,.....	1	6
12. Calcaire cassant gris-brunâtre-foncé, avec spath calcaire,.....	1	0
13. Fortes couches massives de calcaire, qui deviennent très blanches à l'air, et sont un peu noduleuses, au sommet : de nombreux coraux sont exposés sur les surfaces supérieures,.....	5	6
14. Couches ressemblant aux dernières, avec abondance de fossiles, parmi lesquels sont <i>Phytopsis cellulorum</i> , <i>Chatetes lycoperdon</i> , <i>Orthoceras</i> et <i>Crinoidea</i> ,.....	5	0

— 22 4

Les fossiles de la partie supérieure de la section ci-dessus, paraissent appartenir à la formation Birdseye, mais ceux de l'inférieure sont trop indistincts pour qu'on puisse déterminer avec certitude s'ils appartiennent au calcaire Birdseye ou à celui de Chazy. Les lits supérieurs font voir un plongement S. 15° O. < 5°, et viennent au niveau de la rivière sur le lot vingt-trois de l'onzième concession de Seymour, où, ainsi que sur le lot vingt-deux, les couches se déploient d'une manière remarquable, avec chert noir et fossiles silicifiés, dont les plus reconnaissables sont *Columnaria alveolata* et *Stromatocerium rugosum*. Aux rapides aux Corneilles, sur le lot vingt-un de l'onzième concession, des roches laurentiennes se montrent de nouveau, recouvertes partiellement par lambeaux, et entourées par des lits de calcaire, avec chert et fossiles semblables aux précédents, parmi lesquels la *Columnaria alveolata* revient le plus fréquemment. Il

se rencontre aussi des lits dont les surfaces sont presque entièrement couvertes de bivalves silicifiées; l'*Orthis testudinaria* est très abondante. Le caractère général de la roche sous-jacente plus ancienne qu'on rencontre ici, est celui d'un trapp augitique à grain fin, gris-verdâtre, enveloppant de petits cristaux disséminés de pyrite de fer; de grands fragments de trapp cimentés par du calcaire forment une couche bréchiforme à la base des roches fossilifères. Près de leur jonction avec le trapp, les roches calcaires offrent une variété de couleurs, rouge, orangé, bleu, vert et jaune, et il arrive quelquefois que toutes ces couleurs sont déployées sur une même surface, lui donnant un aspect ressemblant beaucoup à une mosaïque grossière. Dans les couches situées au sud du trapp, le chert noir, et les fossiles silicifiés, qui, en conséquence de l'adhésion d'une matière végétale, sont noirs aussi, gisent en grande abondance sur un fond de calcaire blanchissant à l'air; on y rencontre *Columnaria alveolata*, *Stromatocerium rugosum*, et *Streptoplasma*, avec l'*Orthoceras*, de l'un desquels un fragment avait trois pieds de longueur, le diamètre de la partie supérieure étant d'environ dix pouces. Outre ces fossiles, on trouve aussi les genres *Leptaena* et *Orthis*.

Les bords de la Trent, au-dessous de la chute d'Healy, s'élèvent en escarpemens calcaires verticaux, quelquefois de plus de quarante pieds; les couches sont toutes remplies de fossiles du calcaire de Trenton. Les lits les plus inférieurs des rochers escarpés ont de quatre à six ou huit pouces d'épaisseur, et les surfaces sont couvertes de fossiles noircis par le temps, d'une *Orthis* principalement, et au-dessus d'eux est un lit puissant d'environ trois pieds d'épaisseur, contenant *Leptaena sericea*, *L. alternata* et *Orthis testudinaria*. Le reste de l'affleurement consiste en lits minces de calcaire gris foncé ou noirâtre et bleu, alternant avec un schiste calcaréo-argileux vert-foncé. Ces couches sont toutes très fossilifères: *Leptaena sericea*, *L. alternata*, et *Orthis testudinaria* sont les espèces les plus abondantes. De la baie aux Corneilles à la chute de Ramsay, sur le neuvième lot de la sixième concession de Seymour, les couches s'accumulent à raison d'environ quarante pieds par mille, et au dernier endroit, elles s'élèvent en rochers verticaux de chaque côté de la rivière, à la hauteur de quarante à cinquante pieds. Toutes les couches sont remplies de fossiles de Trenton, et quelques-unes ne sont presque qu'une masse de *Leptaena sericea*. Aux rapides de Chisholm, sur la Trent, sur le huitième lot de la huitième concession de Sydney, est exposée une coupe d'environ six pieds de calcaire gris bitumineux à lits minces, dont les fossiles prédominants sont *Orthis testudinaria*, *Leptaena sericea*, *L. alternata*, *Chaetetes lycoperdon* et *C. rugosus*. Au-dessous des rapides de Chisholm on voit parfois la roche en petites sections, sur le bord de la rivière, contenant partout en abondance les fossiles caractéristiques du calcaire de Trenton, inclinant en pente douce un peu à l'ouest de sud, par un plongement qui, en moyenne, n'excède pas quarante pieds par mille. Si ce plongement est continu, et qu'il n'y ait pas d'ondulations, répétant la stratification, la puissance, de la chute d'Healy au front, serait d'environ 960 pieds. Je suis pourtant d'opinion, qu'à tout événement, il y a au moins une légère ondulation, sur l'étendue Est et ouest du courant de la rivière, au nord de la ligne de division entre Murray et Seymour, et que la puissance totale n'est pas probablement de plus de 750 à 800 pieds.

Dans son cours occidental, l'affleurement des formations que nous avons suivies s'approche du lac Pierreux, en deux escarpemens, le plus bas, de peu d'élévation, parvenant à environ un mille du lac, au sud, et le plus haut, en un rocher presque à pic, en étant plus éloigné d'un mille à un mille et demi. Après avoir tourné autour d'une petite nappe d'eau appelée le lac Blanc, dans le township de Dummer, les deux escarpemens s'unissent partiellement, gagnant le lac à la Truite Saumonée vers la quatrième concession de ce township, et tenant le rivage méridional du lac jusqu'à son extrémité occidentale. L'escarpement correspondant s'élève, du côté du nord-ouest, du dernier lac au lac Clear, et suit après

les sinuosités de la chaîne de lacs et de la rivière jusqu'au lac Buckhorn, se tenant du côté du sud à une distance qui excède rarement environ sept arpens; il traverse le lac Buckhorn, au détroit, environ deux milles au-dessus de la chute, puis se dirige, à peu près directement par la pointe supérieure des lac Sableux et aux Tourtes, sur le petit lac *Mud Turtle*, au nord du lac Balsam. Dans leur cours général à l'ouest, en partant de Belmont, les formations inférieures paraissent s'amincir, et avant d'atteindre l'extrémité occidentale du lac à la Truite Saumonée, les portions qu'on suppose appartenir au grès calcaire ont entièrement disparu. La base de l'escarpement est ici composée de lits très réguliers de calcaire brun-jaunâtre, offrant les traits lithologiques généraux qui caractérisent la portion suivante, qu'on suppose pouvoir représenter le Chazy, tandis que la rangée supérieure de couches contient le chert noir et les coraux silicifiés des espèces qui distinguent particulièrement les groupes Birdseye et de Black River, la hauteur entière de l'escarpement excédant rarement cinquante pieds. Sur l'Otonabi, une assise à lits épais et à coraux avec chert, dont les principaux fossiles sont *Columnaria alveolata* et *Stromatocerium rugosum*, affleure sur le lot vingt-deux de la sixième concession de Douro, où la rivière s'élargit et forme un petit lac appelé Katchéouanouk, au-dessus duquel il y a une section continue de calcaire et de schiste, dans toute la distance jusqu'à Peterborough, contenant plusieurs des fossiles caractéristiques du calcaire de Trenton. Au-dessous de Peterborough, l'Otonabi ne présente nulle part une coupe rocheuse, et l'on n'a vu nulle part la roche en place, entre le lac au Riz et le rivage du lac Ontario, à Cobourg; mais au dernier endroit, et entre cet endroit et Port Hope, il y a quelques petits affleurements de calcaire nodulaire à lits minces, et de schistes gris-noirâtres, qui contiennent des fossiles du calcaire de Trenton.

L'escarpement calcaire situé au sud de la chute de Burleigh, dans le township de Smith, a environ quatre-vingt pieds de hauteur. Sur le sommet on rencontre des lits minces de calcaire et de schiste, contenant une ou deux espèces de *Leptæna*, avec fragmens de trilobites, encrinites et coraux, mais trop peu caractéristiques pour déterminer la formation. Excepté au sommet, la roche est généralement plus ou moins cachée par de la mousse et de petits arbres, mais environ vingt-cinq ou trente pieds au-dessous, de forts lits de calcaire paraissent parfois au jour, dans des pointes, qui représentent probablement les lits chertueux de Black River ou du Birdseye. Dans la continuation de leur cours à l'ouest, les lits à chert, avec leurs coraux caractéristiques, se déploient au sommet des rochers escarpés qui s'élèvent au-dessus de la sortie du lac Buckhorn, et se dirigeant de là vers la partie du milieu d'une petite nappe d'eau affluente intermédiaire, appelée le lac Sableux, et sur le lac aux Tourtes, au-delà, ils atteignent les rapides de Bobcaygevan, au pied du lac à l'Eturgeon. De Bobcaygevan, les mêmes lits courent diagonalement à travers le township de Verulam, à la partie du nord du lac Balsam, dans une grande baie, du côté de l'ouest de laquelle ils ont été observés, avec *Columnaria alveolata* et *Stromatocerium rugosum*, sur la propriété de M. Stephenson, dans le bloc E. de Bexley, inclinant au sud sous un très petit angle. La base des lits inférieurs a été vue au pied du petit lac *Mud Turtle*, près du point où la continuation de la ligne entre les huitième et neuvième concessions de Somerville la traverserait, environ une lieue vrai nord, en partant de la baie du N. E. du lac Balsam. Elle se compose de calcaire gris-verdâtre ou blanchâtre à texture fine, en strates très régulières de trois à six pouces d'épaisseur sans fossiles, et au-dessus et un peu au sud, un escarpement s'élève à quarante ou cinquante pieds de hauteur. Les couches supérieures sont massives et fossilifères, mais les fossiles sont très obscurs: parmi les fossiles on a observé qu'une petite *Leptæna* était très abondante, et l'on a trouvé accidentellement une autre coquille bivalve, avec encrinites et fucoides, mais les individus sont trop mal définis pour être identifiés aisément. Leur position, relativement à celle des

lits cherteux, est tout ce qui peut servir à indiquer qu'ils peuvent appartenir à la partie supérieure de la formation de Chazy.

Aux rapides qui sont à la sortie du lac Balsam, il y a des surfaces plates de calcaire exposées justement au bord de l'eau, avec des fossiles mis en relief par le temps, parmi lesquels on a observé *Chaetetes lycoperdon*, *Schizocrinus nodosus*, *Leptaena sericea*, *Orthis testudinaria*, *Isotelus gigas*; et à la chute de Fénélon, où il y a une coupe d'environ vingt pieds, dans la gorge de la rivière, au-dessous de la chute, en outre des fossiles de Trenton qui viennent d'être mentionnées, on rencontrait *Stictopora acuta*, *Leptaena alternata*, *Orthis pectinella*, avec *Murchisonia* et *Orthoceras*.

Sur le lac à l'Eturgeon, vis-à-vis de l'embouchure de la rivière Scugog, où les couches sont un schiste calcaire verdâtre, avec lits minces de calcaire, les fossiles qui abondent le plus sont *Chaetetes lycoperdon*, *Streptoplasma corniculum*, *Schizocrinus nodosus*, *Leptaena sericea*, *Orthis testudinaria*, *Atrypa increbescens*, *Calymene senaria*, et *Ceraurus vigilans*.

Au village de Lindsay, sur la rivière Scugog, dans Ops, il y a un petit affleurement de calcaire bleu, en lits de six à sept pouces d'épaisseur, interposé avec un schiste bleu calcaréo-argileux, encaissant une abondance de fossiles, parmi lesquels des coquilles turbinées de deux espèces, dont l'une est *Pleurotomaria bellicincta* et l'autre *P. lenticularis*, sont très fréquentes, associées avec *Leptaena sericea*, *Orthis testudinaria*, *Schizocrinus nodosus*, *Atrypa increbescens*, *Chaetetes lycoperdon*, et des fucoïdes.

Terrain de Transport.

Ayant été occupé pendant la plus grande partie de la saison, dans des endroits reculés et éloignés du pays plus plan des bords du lac Ontario, et situés là où les formations plus récentes ne sont que peu développées, il ne m'a pas été possible de donner aux relations ou rapports de ces dernières toute l'attention qu'elles méritent. Une grande aire de la portion plus méridionale de la contrée qui se trouvait en partie dans les limites de l'investigation de la saison, est recouverte de dépôts consistant en argile, ou limon, sable, gravier et cailloux roulés, mais leurs arrangemens peuvent être le résultat de tant de causes indépendantes l'une de l'autre, que le rapport précis d'une masse à une autre ne pourrait être constaté que par un examen soigné et prolongé. Aucuns restes organiques de sorte quelconque, appartenant à ces dépôts, excepté dans les marnes coquillières d'eau douce alluviale, par lesquels il aurait pu être jetté du jour sur leur origine, n'ayant été trouvés dans l'aire, il a été extrêmement difficile, dans plusieurs parties, de distinguer entre les portions qui appartiennent au terrain de transport et de comblement tertiaire, et celles qui, à une époque moins reculée, ont été arrangées par les influences locales des rivières et des lacs.

On a trouvé, en plusieurs endroits, des cailloux, roulés et des fragmens de roche appartenant probablement au terrain de transport plus ancien, associés avec les argiles, et amplement épars sur la surface, et leurs caractères ont été, à peu d'exceptions près, reconnus comme identiques avec les roches observées en place dans un endroit ou dans un autre, parmi les chaînes de roches de la série laurentienne du nord. On a aussi rencontré, en différentes localités, des rainures et des égratignures ou raies parallèles sur les surfaces arondies et polies de rocs solides, courant invariablement à l'ouest de sud, et ces deux faits laissent peu à douter que la direction générale du terrain n'ait été du nord-est au sud-ouest dans l'aire examinée.

A Belleville, une excavation qui était en progrès au front du nouveau palais de justice, au temps de ma visite, avait mis à nu la section ascendante qui suit :

	Pieds. Pouces.
Argile remplie de grands cailloux roulés et d'orbicules presque tous de calcaire, quelques-uns ronds, et d'autres angulaires, le plus grand cailloux roulé ayant environ deux pieds de diamètre,.....	6 0

	Pieds. Pouces.
Argile très tenace de couleur gris-verdâtre, en couches régulières, mais relevées en un endroit N. 30° E. < 40°; la formation sous-jacente de cailloux roulés montre une surface inégale, l'argile remplissant les creux,.....	8 0
Argile brune, dont le sommet est horizontal, et passe à une argile mêlée de sable,.....	2 0
Sable brun mêlé partiellement avec de l'argile,.....	1 0
Sable jaune très fin jusqu'à la surface,.....	4 0
	21 0

Il est probable qu'il y a d'autres alternats d'argile et de sable encore plus haut, car à un niveau plus élevé, sur le chemin qui conduit à la partie supérieure de la ville, près de l'église catholique, on a observé de l'argile et du sable, le dernier au-dessus. Dans une partie de ce chemin, les calcaires et schistes anciens, au lieu de présenter l'attitude horizontale accoutumée, ont été relevés sur bord presque verticalement: ce relèvement peut être occasionné par une faille affectant toute la formation; mais à vingt verges à l'est de ce point, les roches sont encore, en apparence, tout-à-fait plates, et le caractère tout local de la dislocation suggère qu'il est possible que l'attitude des couches puisse être attribuée à la chute d'un rocher surplombant, à quelque époque de l'âge du transport, probablement vers le temps où les sables et les argiles allaient être déposés.

Une grande accumulation de sable fin siliceux de couleur jaune, mélangé avec une matière calcaire, s'élève en une haute ride dans le township de Sydney, laquelle, traversant la Trent au-dessus de Frankford, court par le township, et de là à l'ouest, en suivant une ligne à peu près parallèle au lac Ontario. Près du sommet de cette ride, dans Sydney, il y a un lac remarquable, qui, sans issue apparente, alimente un ruisseau ou cours d'eau assez considérable pour tenir constamment en opération un moulin à scies qui y a été érigé. Il me paraît très probable que le lac reçoit son approvisionnement par des courans souterrains, y conduits sur la surface de quelques-unes des couches plus impénétrables qui supportent un aggrégat de gravier et de cailloux roulés, donnant un passage facile par de larges interstices pour le coulement de l'eau. Cette supposition est appuyée, jusqu'à un certain point, par le fait que l'eau, en sortant du lac, court sous terre par une distance considérable. Un lac semblable a été observé en 1843, près de la maison du Pinacle, sur le chemin de Toronto à *Holland Landing*, situé sur la continuation de la même ride, près du sommet du versant.

On a trouvé que le bas terrain situé entre cette ride, et le lac Ontario possédait ordinairement un sol de terre mélangée, au-dessous duquel, surtout près du lac, sont des couches d'argile brune et bleue ou gris-verdâtre. Près de Cobourg, sur la propriété de M. Geo. Castle, on rencontre une argile gris-verdâtre ou jaunâtre d'environ quatre pieds d'épaisseur, qui sur une ferme voisine, où il y a une briqueterie, a été trouvée supposée à une argile brun-noirâtre d'environ quatre pieds.

Du côté du nord de la ride, sur les rivages du lac au Riz et dans les îles, le terrain de transport est de l'argile, avec des cailloux roulés de calcaire et de gneiss, les premiers les plus nombreux, mais ceux de gneiss dans les plus grandes masses, le tout recouvert par un sable jaune fin.

La contrée située près des affleuremens terminaux des formations fossilifères, est généralement jonchée de grands cailloux roulés, assez drus en quelques endroits pour rendre la terre difficile à cultiver. Les cailloux roulés de roche laurentienne sont ordinairement adoucis et arondis, tandis que ceux de calcaire, n'étant pas à une grande distance de leur source, sont souvent angulaires. Il a été remarqué, en plusieurs occasions, que quelques-uns des cailloux roulés des plus grandes dimensions étaient situés au sommet ou près du sommet des plus hautes rides ou éminences de la contrée environnante: on rencontre un

exemple de ce fait sur le douzième lot de la troisième concession de Sheffield, à peu près le plus haut point entre le lac au Castor et la rivière Clare, où toute la ride est couverte de grosses masses arondies de gneiss et de calcaire cristallin : on a trouvé par mesurage qu'un caillou de la dernière roche contenait environ 6,500 pieds cubes.

Dans le mois de Février, avant le commencement des opérations de la saison, je me rendis à Hamilton, H. C., dans la vue d'examiner une coupe faite dans le terrain de transport des hauteurs de Burlington, sur la ligne tracée pour le grand chemin de fer de l'ouest, où il avait été exhumé de grands os fossiles, qu'ensuite, M. Thomas J. Cottle, de Woodstock, après une comparaison avec l'ouvrage du Professeur Owen, sur l'anatomie comparative, déclara appartenir à l'espèce éteinte d'éléphant, *Elephas primigenius*. La séquence des couches dans la coupe est comme suit dans l'ordre descendant :

	Pieds.	Pouces.
Sol,.....	3	0
Gravier calcaire à gros grains assez fortement cimentés en semble,.....	7	0
Gravier calcaire, grossier au sommet, plus fin au-dessous,.....	2	0
Gros sable mêlé à du gravier, avec un lit de grands orbicules de calcaire, au fond, ..	4	0
Gravier fin avec strates de grands orbicules,.....	2	0
Strates alternantes de gravier calcaire et de sable,.....	2	0
Gravier calcaire à grains fins cimentés ensemble,.....	1	0
Sable grossier,.....	2	0
Gravier calcaire à gros élémens cimentés ensemble, ..	15	0
Sable grossier avec os d'éléphants à la base,.....	19	0

— 47 0

Le niveau de la couche de sable, contenant les restes fossiles est de soixante pieds au-dessus du lac Ontario.

Le gravier de transport des hauteurs de Burlington a évidemment formé, à une ancienne époque, une barre ou digue, à l'entrée d'un pertuis d'une rivière coulant de l'ouest. Il s'étend en une ride étroite du canal de Desjardins, sous les hauteurs de Flamborough, aux hauteurs opposées, dans Barton, ayant, à l'ouest, un grand marais appelé marais de Dundas, à l'ouest duquel la vallée est toute d'argile. Dans l'argile du marais, près du canal, on a trouvé, à huit pieds au-dessus de la surface, des os que M. Cottle supposait avoir appartenu à quelque animal ruminant, probablement à une espèce de daim, mais les échantillons n'étaient pas de nature à le mettre en état de les identifier spécifiquement. La barre qui traverse l'entrée de la baie de Burlington, s'étendant transversalement, du carré Wellington à Stony Creek, dans Saltfleet, fournit un bon exemple moderne de ce qu'étaient les hauteurs de Burlington, quand le rapport de la terre et de l'eau du voisinage différait, quant au niveau, de soixante à cent pieds de ce qu'il est présentement.

Nous n'avons pas de preuves directes, associées avec les restes, pour faire connaître si le dépôt est d'origine d'eau douce ou d'eau salée ; mais il est probable qu'une hauteur additionnelle de cent, ou même de soixante pieds, porterait les eaux du lac Ontario au-dessus du grand espace de terre situé plus bas, où l'on trouve en abondance des restes de testacées marines, c'est-à-dire, de la dernière.

Les restes qui avaient été trouvés au temps de ma visite, étaient un os de machoire avec deux dents molaires, et une défense presque entière, mais j'apprends que depuis on en a trouvé plusieurs autres.

MATIÈRES ÉCONOMIQUES.

Les substances rencontrées sous ce titre consistaient en minerais de fer magnétique et oligiste, galène, plombagine, et molybdénite ; grès meulière, pierre à paver, pierre à faux et à aiguiser, pierre lithographique, pierre à bâtir, pierre à chaux, marbre, calcaire hydraulique, argile à briques, marne coquillière et tourbe.

Minerai de Fer Magnétique et Oligiste. Les minerais de fer sont amplement disséminés parmi les roches du groupe laurentien, et lorsqu'ils se trouvent en grandes masses exploitables, ils paraissent être ordinairement ou en contact avec le calcaire cristallin, ou à peu de distance de cette roche. Les localités où l'oxyde magnétique a été rencontré principalement étaient dans Bedford, Madoc, Marmora, Belmont et Seymour; et quoique les renseignemens que j'ai reçus de temps en temps fassent paraître probable qu'il doit y avoir plusieurs autres localités où il abonde, je n'ai vu aucun endroit, excepté dans ces townships, où la matière fût en quantité suffisante pour justifier la tentative de l'exploiter. Une des localités visitées était sur le lot vingt-un de la neuvième concession de Bedford, où l'oxyde magnétique se rencontre au pied d'une ride de gneiss, associé avec une roche verdâtre consistant en un agrégat de feldspath verdâtre et en nombreux et grands cristaux d'amphibole verdâtre, dans une base calcaire de couleur fauve. La couche à laquelle il appartient n'est pas bien exposée, se trouvant dans un enfoncement dont la plus grande portion, lorsque j'étais sur le lieu, était couverte de grain sur pied; mais sa présence était indiquée dans la même position, et associé avec les mêmes minéraux, par les fragmens épars sur la surface environ un quart de mille, dans la direction du nord-est, en partant du point où il avait été vu d'abord. A l'ouest, il y a une faille courant N. 25°. O., et S. 25°. E., qui jette la ride de gneiss à environ 150 verges au sud-est, du côté du sud-ouest; mais, quoiqu'il ait été fait une recherche soignée pour trouver la continuation du minerai, tant dans la direction de la dislocation, que sur la continuation du sud-ouest de la ride, il n'a été trouvé nulle part. Le lit de minerai ne paraissait pas avoir plus de trois ou quatre pieds d'épaisseur. Immédiatement au sud-est de la ride, le calcaire cristallin arrive avec ses couches associées, plongeant, terme moyen, N.O. < 30°.

On rencontre encore le minerai exposé dans Bedford, près de l'extrémité du nord-est du lac Bob, qu'on suppose être sur le lot vingt-cinq de la cinquième concession. Il a été trouvé en petits fragmens près du pied de la ride de calcaire cristallin, mais nulle part en place, et il n'est probablement d'aucune importance économique. J'ai été informé par un Sauvage, qu'on avait trouvé du minerai de fer à une petite distance au nord du portage, à environ mi-distance entre un lieu nommé la Digue au Castor et le lac de la Croix, dans Olden; mais quoiqu'il ait été employé un jour entier à sa recherche, il n'a été trouvé nulle part, si ce n'est en petits picots ou cristaux, dans la roche feldspathique de la contrée.

Les dépôts de minerai de fer de Madoc, Marmora et Belmont, dont quelques-uns sont connus et exploités depuis longtems, deviendront probablement par la suite d'une grande importance commerciale. Le minerai qui était fondu autrefois au village de Madoc, par MM. Seymour et compagnie, et produisait une excellente qualité de fer, était tiré de la mine sur l'onzième lot de la cinquième concession du township. Le lit paraît courir à travers une roche micacée tendre de couleur noire, et tenir une direction qui, autant qu'elle a été suivie, était à peu près O. par N. et E. par S., tandis que l'inclinaison de la couche qui est vers le sud, était de soixante-quinze à quatre-vingt degrés. La plus grande largeur observée de la couche a paru être d'environ trente pieds, et sa moyenne ne serait pas probablement de moins d'une vingtaine de pieds. Une matière semblable à la roche noire micacée et tendre qui accompagne le lit de minerai, de chaque côté, paraît ça et là le couper diagonalement en zones minces. On dit qu'en un endroit, le lit a été ainsi coupé, à des distances de trois à dix pieds, et dans un autre, il y avait une partie intacte de la longueur de cinquante pieds. Le minerai est très noir et à grains très fins, et en même temps que le corps entier est magnétique, quelques-unes de ses parties sont douées de polarité, l'un des bouts d'un fragment repoussant, et l'autre attirant l'extrémité nord de l'aimant. Lorsque le minerai est brisé avec un marteau sur ces portions de la couche, ou sur des

fragmens qui en sont pris, les particules adhèrent l'une à l'autre, et se tiennent érigées sur la masse, comme elles le feraient sur un aimant, le minerai étant, en effet, un aimant naturel. Les portions douées de polarité paraissent courir à angle droit à travers le lit de minerai. Des nodules d'actynolite ou de pyroxène vert fibreux, formés de cristaux radieux, sont disséminés dans le minerai, et l'on y trouve une uranite jaune, revêtant de petites fissures.

J'ai été informé que dans la direction générale de la couche, on a rencontré deux fois des traces de minerai à l'est, sur le dixième lot de la sixième, et sur le neuvième lot de la septième concession, et à l'ouest, sur le douzième lot de la quatrième concession, la distance entre les points extrêmes étant d'environ deux milles.

Sur le huitième lot de la première concession de Belmont est situé le lit d'oxyde magnétique qui fournit le minerai fondu ci-devant, aux forges de Marmora. Il est vulgairement nommé le *gros lit de minerai*, et on lui a ordinairement donné cent pieds d'épaisseur : il paraît pourtant que ce n'est pas un lit simple, mais une succession de lits interposés avec des strates de talcschiste verdâtre et de calcaire cristallin, occupant une largeur d'environ huit chaînes transversalement à la direction, et en revenant du lac aux Corneilles, dans lequel il court obliquement. La direction générale des couches paraît être S. 40° E., et l'inclinaison vers le nord-est de vingt-cinq à cinquante degrés. A un endroit, sur la surface du micaschiste verdâtre, supportant un calcaire cristallin grossier friable, le plongement était N. 62° E. < 50°, mais entouré par la forte attraction magnétique du lit à minerai, le compas ne pouvait être considéré comme donnant la vraie direction. Le calcaire cristallin est superposé à la masse, et la première centaine de pieds de la couche métallifère montre un vaste volume de minerai, dans la partie supérieure duquel principalement l'on a miné pour fonte : on a aussi miné dans la partie inférieure, treize pieds vers le fond, mais non sur une aussi grande étendue. On rencontre, associées avec le minerai et le talcschiste qui l'accompagne, une roche diallagique et de la serpentine, et une roche vert-pâle, translucide sur les bords, et plus dure que la serpentine, tenant son caractère de la présence d'un épidoite vert-jaunâtre. Le minerai est ordinairement disséminé très épais par cette roche verte. La qualité des lits métallifères supérieures souffre de la présence de la pyrite de fer, dont les lits inférieurs paraissent être entièrement exempts, fournissant ainsi un minerai d'une qualité beaucoup plus fine. On n'a eu recours à cette partie de la masse, tandis que les fonderies étaient en opération, que peu de temps avant qu'elles aient été abandonnées, mais quand le minerai qui en provenait était employé, la quantité de fer faite journallement augmenta dans le procédé ordinaire de la fonte, de trois tonneaux et demi à quatre tonneaux et demi et cinq tonneaux.

Du côté du nord du lac aux Corneilles, à environ 300 verges du rivage, sur le douzième lot de la troisième concession de Marmora, on rencontre de l'oxyde de fer magnétique, disséminé épais, mais irrégulièrement dans une roche épidoitique vert-pâle, semblable à quelques portions de la roche du "gros lit à minerai." Au temps où les forges de Marmora ont été pour la dernière fois en opération, il a été fait, en cet endroit-ci, une ouverture qui montre une largeur de vingt à trente pieds, dont la totalité contient du minerai, quelquefois distribué en lambeaux dans la direction de la stratification, et quelquefois en grands morceaux de formes irrégulières et en masses solides. Le lit court à peu près est et ouest, plongeant au sud, en apparence, et il a été suivi facilement, l'espace d'environ 300 verges, jusqu'à une clairière, où il se termine en un rocher aigu. On parle du minerai dont on s'est servi aux forges comme s'étant trouvé d'une excellente qualité, et ayant ajouté considérablement à la quantité journalière de métal fondu ; il paraît être particulièrement exempt de pyrites.

Le long du rivage du nord du lac aux Corneilles, la roche est fréquemment

de la couleur vert-pâle et du caractère épidotique qui marquent ce lit de minerai, et a des grains de fer magnétique répandus par sa masse, circonstance qui paraît rendre probable que la portion ferrifère est continue, quoiqu'elle puisse n'être pas partout également productive. Le cours de ce minerai vers l'ouest le porterait finalement à une intersection ou à une jonction avec le cours au nord-ouest du "gros lit à minerai," et le plongement d'un des lits étant au sud, et celui de l'autre au nord-est, il semble probable qu'il se trouvera que ce sont différentes parties du même lit, sur les côtés opposés d'une forme synclinale.

Aux moulins d'Allan, sur le lot vingt-cinq de la douzième concession de Seymour, où le dôme de la roche laurentienne pénètre, en s'élevant, à travers le calcaire fossilifère, le minerai magnétique est disséminé en grande quantité dans la roche, sur toute l'aire exposée, qui est de deux à trois acres. Sur la rive gauche de la rivière, la roche paraît être un conglomérat de la série laurentienne, dans lequel la présence de formes arondies, qu'on suppose être des orbicules, est perceptible sur les surfaces douces et polies, où elles déploient différentes couleurs; mais ces orbicules, lorsque la masse est cassée en travers, sont si intimement mêlés avec la pâte, qu'ils lui semblent être à peu près homogènes. Dans le conglomérat, le minerai de fer n'est disséminé qu'en petits cristaux, et en cordons minces, à de longs intervalles; mais la roche qui vient ensuite, et qui semble lui être superposée (le plongement étant au sud-est,) et qui est un mélange fort et tenace de feldspath blanchâtre avec pyroxène vert-foncé, épidote vert-jaunâtre, et lambeaux accidentels de feldspath rouge, contient du minerai de fer magnétique en quantité considérable. La largeur de la portion métallifère est d'au moins trente verges, et le cours paraît être à peu près parallèle à la rivière; mais quoique la distribution du minerai soit assez générale, à peine paraît-il être suffisamment abondant, autant qu'on en peut juger par les échantillons de surface, pour être exploité avec avantage.

Il y a d'autres sites dans Marmora et dans les townships voisins, où l'on a trouvé du minerai de fer, et quelques-uns ont été exploités en partie, l'un desquels, où une hématite à grains fins et en lambeaux constitue le minerai, était sur le neuvième lot de la huitième concession de Marmora. Près du lit à minerai sont de grosses masses détachées de roche, avec grenats rouge-foncé, dans des cavités ou druses, associés à du pyroxène et du calcaire spathique.

On sait qu'il existe de l'oxyde de fer oligiste dans un endroit situé près de la rivière au Chevreuil, au nord du lac Belmont. Je m'en procurai quelques échantillons d'un individu qui avait exploité diligemment le minerai, dans la persuasion illusoire qu'il contenait de quarante à soixante pour cent d'argent. Quel est le caractère du filon ou du lit dans lequel on le rencontre, c'est ce qu'il ne m'est pas possible de dire, n'ayant pas réussi à trouver la place, non plus qu'à obtenir des renseignements satisfaisants de ceux qui y avaient été. Dans presque tous les endroits où j'ai été, cette année, mais plus particulièrement dans les établissements de derrière, un grand nombre des habitans sont imbus de la croyance trompeuse que les métaux précieux abondent parmi les chaînes rocheuses de la contrée laurentienne, et qu'ils sont en état d'amasser, par leurs efforts individuels, de grandes richesses. Ils recueillent indistinctement pyrite de fer, mica, plombagine, fer oligiste, galène et autres substances brillantes ou métalliques, les mettent en barils, et les enterrent dans les bois, pleinement convaincus que par là ils ont emmagasiné autant d'or et d'argent, et quoique chaque second individu rencontré eût un échantillon de quelque sorte à présenter, en s'informant anxieusement de sa nature, à peine s'en trouvait-il un seul qui voulût donner le moindre renseignement, quant à sa localité. En vain argumentait-on avec ces gens pour leur prouver que les conséquences d'un examen convenable pouvaient être plus avantageuses à l'intérêt commun, que tout ce qu'ils pourraient probablement faire en secret et sans aide; un tel raisonnement n'était regardé que

comme le résultat d'un projet formé par le gouvernement pour les dépouiller de leur richesse imaginaire ; et une apparence de désir d'obtenir des renseignements ne servait qu'à rendre leur secret plus profond.

On a vu de l'oxyde de fer oligiste en quelques endroits, durant l'examen de la saison, mais nulle part en quantité suffisante pour être de quelque importance économique.

Galène. Ce minerai de plomb a été rencontré en filons, coupant le calcaire cristallin de la série laurentienne, dans le township de Bedford. Un des filons est situé sur le lot vingt-un de la huitième concession. Son cours général est à peu près N. 85° O., et son plongement N. 5° E. <80°. Le gîte a environ quatre pieds d'épaisseur, et est composé principalement de calcaire spathique, qui, dans des druses, se montre sous la forme de cristaux dentiformes ; mais dans quelques parties sont présentes la scapolite et la trémolite. La galène se rencontre en agrégats détachés de cristaux, et en cordons, dont quelques-uns ont parfois un ou deux pouces d'épaisseur, et courent ordinairement parallèlement à l'inclinaison. Pour constater quel pourrait être le produit par brassé de terrain, il aurait fallu un essai beaucoup plus dispendieux que celui que j'aurais pu faire ; mais, il y a plusieurs années, un puits d'essai a été perforé dans le gîte, par MM. Hunt et Brooke, à la profondeur de vingt-cinq pieds, et l'ouvrage ayant été abandonné, après une épreuve qui a été continuée pendant quelque temps, on en doit inférer que la quantité n'était pas suffisante pour payer les frais. Depuis ce temps, des moyens plus économiques que ceux qui existaient alors, ayant été inventés pour séparer le minerai de la gangue, il faudrait un nouvel essai pour constater si le gîte pourrait être maintenant rendu utilisable. Quelques-uns des échantillons de rebut qui se trouvaient à la bouche du puits paraissaient contenir une quantité de galène suffisante pour payer les frais de séparation, mais non ce qu'il en coûterait pour la tirer de la mine ; mais il est probable que tous les meilleurs morceaux de minerai avaient été emportés pour être broyés, et l'on ne peut s'en former une idée juste d'après ce qui reste.

Vers la ligne entre les huitième et neuvième lots de la même concession, il y a deux autres filons du même caractère, l'un courant N. 15° O., et l'autre N. 32° O., sur lesquels il a été fait des essais par les messieurs sus-mentionnés. Des échantillons recueillis parmi les rebuts, vers l'entrée du puits d'essai fait sur le dernier filon, paraissent contenir plus de minerai qu'il n'en avait été obtenu sur le lot vingt-un. Si ces deux filons continuent à courir au sud-est, ils se rencontreraient apparemment en un point situé vers l'extrémité orientale du dix-huitième lot, et leur jonction serait une position favorable pour éprouver leur valeur, si elle ne paraissait pas malheureusement être au milieu d'un petit lac ou étang.

Plombagine.—Ce minéral est presque universellement disséminé par le calcaire cristallin, et se rencontre fréquemment en filons, donnant parfois lieu, dans le dernier cas, à l'attente que la quantité peut être exploitable. On a observé un filon dans le calcaire cristallin, près de la sortie du lac Doré, sur le sixième lot de la neuvième concession de Loughborough, courant un peu obliquement à la stratification, dans une direction N. 60° E., dans une attitude presque verticale, le plongement des couches, au même lieu, étant S. 40° E. <80°. La pâte du filon se compose principalement de spath calcaire d'un caractère semblable à celui des murailles du gîte, avec quartz vitreux translucide y courant irrégulièrement, le tout très chargé de paillettes de plombagine, tandis que des lambeaux du minéral plus pur sont distribués irrégulièrement dans le quartz. La largeur du filon varie de trois pieds à dix-huit pouces. Une petite excavation avait été faite dessus par des individus chercheurs d'argent, qui, ayant enlevé quelques pelletées de ce que, comme j'en ai été informé, ils supposaient être la

partie la plus riche dans le précieux métal, avaient abandonné la place pour faire une expérience ailleurs.

On rencontre un autre filon d'un caractère semblable sur le côté du sud d'une petite île située à l'extrémité orientale du lac au Bouleau. Le cours du filon paraît coïncider avec la stratification, courant par une masse de calcaire grossier, friable, auquel est superposé un calcaire blanc d'un caractère plus cohérent, empâtant des géodes et des nodules de quartz blanc. Là où la plombagine abonde le plus, elle est associée à du quartz blanc translucide, et distribuée en amas ou en lambeaux. Du côté du nord du lac au Bouleau, à une petite distance de son issue, on rencontre de la plombagine dans un calcaire qui se désagrège facilement, et où l'on a observé que les fragmens détachés de quartz étaient en grand nombre, et ce peut être une continuation du filon vu sur l'île.

Il avait été obtenu, comme j'en ai été informé, de la plombagine en un lieu situé sur le bord d'un petit ruisseau, sur le lot dix-huit de la neuvième concession de Bedford, sur la propriété de MM. Hunt et Brooke, par leur agent, M. Edward Botting, ou un de ses voisins, une quantité suffisante pour les besoins ordinaires de la maison, comme celui de miner ou éclaircir les poêles. Elle se rencontre en amas et en lambeaux dans le calcaire cristallin; mais si c'est en un lit ou en un filon, c'est ce que je n'ai pu déterminer.

Le même minéral a été trouvé dans un petit filon, coupant le gneiss à angle droit, du côté de l'ouest du lac Vaseux, dans Loughborough: il n'était remarquable que comme étant associé avec le gneiss au lieu du calcaire cristallin: dans la partie la plus épaisse, le filon n'a pas plus d'un pouce, et il est absolument sans valeur sous le point de vue économique.

Molybdénite. Le calcaire blanc cristallin du nord du lac Balsam est entrecoupé par de gros filons de quartz blanc, dans l'un desquels on a trouvé de petites masses de sulfure de molybdène, sur une petite île du lac Big Mud Turtle: il se présente disséminé dans le filon, accompagné d'une scapolite verdâtre, de pyroxène vert clivable, prenant quelquefois une forme radiante, et de pyrite de fer, disséminée abondamment dans quelques parties. Il m'a été montré par un Sauvage, sur le même lac, des échantillons du même caractère, en apparence, que ceux que j'avais reçueillis moi-même, et qu'il disait avoir trouvés quelques milles plus haut, sur la rivière Gull. On a pris, sur le lieu, le minerai pour de la plombagine, (à laquelle il ressemble beaucoup,) et quoique la quantité, à en juger par les échantillons, paraisse n'être d'aucune importance économique, cependant, le métal étant précieux dans quelques-unes de ses combinaisons, comme réactif chimique et comme matière colorante, et que, d'ailleurs, on le rencontre assez rarement, la position est digne de remarque.

Pierre à meules. Quelques parties de la formation de grès de Potsdam, dans les townships de Loughborough et de Storrington, fournissent des pierres à meules d'une qualité inférieure. Les couches les plus convenables pour cette fin ont été rencontrées à l'extrémité du nord du lac Knowlton, en un endroit nommé *Grindstone Point*, où la pierre est un agrégat de petits grains de quartz arondis, avec mica disséminé rarement dans la roche. Elle est ordinairement d'une couleur plus ou moins rouge, et présente fréquemment des raies alternatives de rouge et de blanc-jaunâtre. Il y a, près des moulins de Vanluvin dans Storrington, des lits de grès qui ont été essayés, à ce que je crois, pour pierre à meules; mais quoique la roche soit siliceuse et à grain fin et régulier, elle paraît être trop dure pour être adaptée à cette fin.

Pierre plate à paver. On peut obtenir des pierres plates d'une excellente qualité de la même formation qui fournit les pierres à meules, à un escarpement de peu d'élévation, sur le chemin qui part des moulins de Vanluvin, sur le douzième lot de la neuvième concession de Storrington. Les lits sont très réguliers, et quelques-uns sont divisés en strates d'un à deux pouces d'épaisseur, et l'on peut

aisément en obtenir des plaques des dimensions ordinaires. Les lits minces de Grindstone Point, sur le lac Knowlton, sont aussi bien adaptés à ces usages, et l'on peut en dire autant de quelques-uns des lits du lambeau détaché de grès de Potsdam qui se trouve sur le lac à l'Anguille.

Quand ils peuvent être exploités facilement, les lits minces du calcaire de Trenton sont quelquefois employés pour pavés, quoiqu'ils ne puissent pas être regardés comme étant de la meilleure qualité. On en trouve un exemple à Belleville, où les trottoirs ont tous été faits avec de la pierre de cette formation.

Pierre à Faux et à Aiguiser. Le micaschiste associé avec le calcaire cristallin de la série laurentienne est souvent de la qualité employée comme pierre à faux. Les localités où la pierre paraît le mieux adaptée à cette fin se trouvent du côté du sud du lac à la Croix, dans Kennebec, près du portage en gagnant la rivière au Saumon, et du côté du sud du lac Pierreux. Dans les deux cas, on peut se procurer une ardoise à grain fin et uniforme, et qui est probablement aussi bien adaptée à l'usage que les pierres que l'on vend, et qui sont toutes ou presque toutes importées.

La plus fine qualité de pierre à aiguiser que j'ai eu l'occasion d'observer, se trouvait dans la cinquième concession de Madoc, sur la terre de M. O'Hara. On peut se procurer de ces pierres, en choisissant bien parmi les ardoises argilo-siliceuses qui ont été mentionnées comme associées avec le conglomérat dolomitique. M. O'Hara a, pendant un temps, coupé et taillé la roche en pierres à aiguiser pour vente, et il m'a été donné à entendre qu'on les avait trouvées sans défaut, mais que les prix auxquels il fallait les vendre n'étaient pas rémunérateurs. J'ai été informé qu'une ardoise d'un caractère semblable à celle de la terre de M. O'Hara avait été trouvée dans la profondeur du township de Lake; mais n'ayant pas été dans l'endroit, ni vu des échantillons de la roche, il n'est pas en mon pouvoir d'en parler d'une manière particulière.

Pierre lithographique. Un calcaire adapté aux fins de la lithographie a déjà été mentionné par vous-même, comme existant dans le township de Marmora, au voisinage immédiat des forges, et l'opinion énoncée par le jury sur les productions minérales, d'après les échantillons de cette pierre envoyés à l'Exposition Industrielle de Londres, de 1851, laisse peu à douter, quant à son excellente qualité. Dans le rapport que je vous ai adressé en 1844, j'ai fait mention de la présence de la même pierre dans Rama; et durant la dernière saison, il a été trouvé, dans un ou deux autres endroits, une pierre d'un caractère semblable, qui, pourtant, n'a pas encore été essayée.

Le long de tout le cours de la bordure de la portion calcaire de la série silurienne inférieure, en allant de ce qui a été considéré comme le calcaire Birdseye, en descendant, les couches plus calcaires sont en général d'une texture compacte et serrée, à cassure conchoïde, et d'une couleur participant presque universellement d'une teinte brunâtre, variant du gris-brunâtre foncé ou du noir-brunâtre au gris-verdâtre et presque jaunâtre. Ces lits, en descendant jusqu'à une certaine distance, sont souvent marqués par la *Cythere*, et sont quelquefois associés à des couches argilo-calcaires propres parfois à faire de la chaux hydraulique. On suppose que cette portion de la série représente le calcaire de Chazy, et c'est vers le fond de ce calcaire, ou peut-être vers le sommet du grès calcarifère, que prédomine la couleur gris-verdâtre ou blanc-jaunâtre. Quand ces lits à couleurs plus claires sont exempts de restes organiques, qui sont ordinairement remplacés par du calcaire spathique, et de grains siliceux, ils ont fréquemment le caractère requis dans la pierre lithographique, et ils deviennent propres à être employés, quand ils ne sont pas trop minces.

Aux moulins d'Hungerford, sur l'onzième lot de la dixième concession du township, on rencontre un lit de ce caractère, et les échantillons qu'on en tire ressemblent beaucoup à ceux déjà essayés de Marmora; mais de très petits grains

siliceux y sont partiellement disséminés, et il pourrait être difficile de se procurer de grandes plaques qui en fussent parfaitement exemptes.

Au fond d'un ruisseau, sur l'onzième lot de la troisième concession de Madoc, il y a un lit du même caractère; mais à moins que son épaisseur, qui n'est pas là de plus d'un pouce et demi ou deux pouces, n'augmente un peu, d'un côté ou de l'autre du site, les plaques qui en seraient tirées seraient à peine assez fortes pour résister à la pression qu'il est nécessaire d'employer dans le procédé de l'impression.

La pierre de Marmora étant déjà connue, il ne me reste plus qu'à référer à sa position stratigraphique, qui se trouvera dans la section des couches du voisinage des forges de Marmora, donnée dans la partie géologique du Rapport, où l'on verra que son épaisseur est d'environ deux pieds.

Pierre à bâtir. Le long de toute l'étendue de pays examinée, depuis Storrington jusqu'à Bexley, les formations de Black-River, de Chazy et Birdseye, fournissent de la pierre à bâtir, qui se trouve en couches de quatre pieds à un pied ou moins d'épaisseur. La ligne de pays sur laquelle ces formations sont principalement exposées au jour, étant encore en plus grande partie dans son état primitif, les matériaux les plus propres aux fins de construction ont pu à peine être éprouvés jusqu'à cette heure; mais, lorsqu'une fois il aura été établi des communications, au moyen de chemins de fer, avec la profondeur des terres plus planes de l'intérieur, ce qui semble devoir se faire prochainement, il n'y a pas à douter que leur valeur et leur importance ne soient pleinement appréciées.

La pierre des édifices de Kingston a été tirée des lits de ce qu'on suppose être le calcaire de Chazy, et la belle halle du marché de cette ville fournit un bon échantillon de la roche. Après avoir été taillée, elle a une belle apparence; mais c'est une pierre fragile, et très sujette à se casser net, lorsqu'on s'en sert pour linteaux, et elle ne paraît pas avoir une grande force pour résister à la pression.

L'écluse qui est au-dessous de Peterborough sur l'Otonabi, a été construite avec de la pierre tirée des lits forts de la formation de Black-River. La totalité de la pierre a été tirée de carrières situées aux environs de Warsaw, dans Dummer, distance d'environ quatorze milles, et si l'on coupait un canal, comme on l'avait projeté, il y a déjà du temps, pour lier les lacs de l'intérieur avec la Trent, les mêmes lits se trouveraient, en toutes occasions, les plus convenables pour la construction d'écluses ou autres ouvrages où il est besoin de pierre.

J'ai néanmoins été un peu surpris, en observant, à Bobcaygevan, entre les lacs à l'Eturgeon et aux Tourtes, où il avait été construit une écluse, que, tandis que les bancs de calcaire de Black-River paraissent au jour sur les bords de la rivière, la plus grande partie de la construction était de bois. Il est probable que cette écluse sera reconstruite, afin qu'il y ait communication par bateaux à vapeur entre les lacs Scugog et Chemong, l'attéragé, au dernier, n'étant qu'à environ une lieue de Peterborough, et je ne connais point de meilleure pierre pour une telle construction que le calcaire qui se trouve sur le lieu même.

Les lits plus minces de Chazy, là où la texture est très serrée, sont ordinairement trop fragiles pour pouvoir être bien taillés, et quoiqu'on puisse souvent en tirer de jolies pièces plates, la valeur en est beaucoup dépréciée par la tendance à se fendre ou à se casser sous le marteau.

Les lits plus épais du grès de Potsdam, dans Loughborough et Storrington, donneraient sans doute une pierre forte et durable, qu'on pourrait probablement tirer en grands blocs de la carrière, et tailler aisément; étant néanmoins à peine en un cas d'une couleur uniforme, mais généralement plus ou moins rayée ou picoté de rouge ou de vert, elle produit un effet qui ne serait rien moins qu'agréable dans l'apparence d'un bâtiment bien fini.

On rencontre des couches de pierre propre à la construction, dans le calcaire

de Trenton, près de la base ; mais les lits supérieurs de la formation, qui occupent une grande largeur, sont ordinairement trop minces, trop irréguliers et trop schisteux, pour être bien adaptés à cette fin : c'est pour cette raison que les maisons de villes situées le long du front, telles que Belleville, Trent et Cobourg, quoiqu'assises sur des lits de calcaire de Trenton, sont encore en plus grande partie bâties en brique.

Marbre. Les objections à l'emploi du calcaire blanc cristallin du groupe laurentien, données dans mon Rapport de 1851-52, s'appliquent également à la beaucoup plus grande portion de couches semblables examinées l'été dernier, et quoiqu'un calcaire à grain fin et compacte eût été observé parfois, il était rarement assez épais ou continu dans cet état, pour donner beaucoup plus que de petits échantillons.

Près du chemin qui passe entre les septième et huitième concessions de Madoc, vers le treizième lot, on rencontre, dans une ride de trente verges de largeur, une roche blanche et jaunâtre, une dolomie probablement, dont une grande partie prendrait un bon poli : un nombre de morceaux cassés d'une roche semblable ont été observés gisant près des forges, au-dessous du village de Madoc, et j'ai été informé qu'ils provenaient de couches situées dans les environs. M. Seymour avait poli un échantillon de cette roche ; elle paraissait être très dure, et elle serait probablement difficile à tailler ; mais quand on est parvenu à lui donner une surface douce, elle fournit un joli marbre.

Le Révérend M. Bower, de Sydenham, m'a présenté un petit échantillon d'une dolomie saccharoïde d'un blanc pur, qu'on disait avoir été tiré de la rivière Madaouaska, au-dessus d'un lac appelé *Crotch Lake* ; mais sur quelle étendue elle existe, c'est ce qu'il ne put m'apprendre. Il est précisément semblable aux échantillons obtenus du lac Mazina, sur le Mississipi, mentionnés dans votre Rapport de 1845-46, et il pourrait avoir été apporté du même endroit.

Chaux hydraulique. On a rencontré parfois une ou deux couches interposées d'un caractère argilo-arénacé, associées avec celles qui sont caractérisées par la *Cythere*, et qu'on suppose représenter la formation de Chazy : un échantillon d'une de ces couches, situées près du sommet de l'escarpement du lac Knowlton, sur le premier lot de la huitième concession de Loughborough, ayant été brûlé et pulvérisé, se prit ou coagula sous l'eau, et il n'y a pas beaucoup à douter que la couche ne fournisse une bonne chaux hydraulique : la roche ressemble beaucoup à celle du voisinage de Bytown, dont on obtient ce qu'on appelle ciment de Hull ; et quoique d'autres échantillons obtenus de la formation, dans d'autres endroits, qu'on suppose être équivalents par la position, et avoir le même caractère, ne se soient pas coagulés sous l'eau, il est raisonnable de s'attendre que dans plus d'une partie de la distribution de la formation, où il se présente des couches de cet aspect, elles pourront encore être utilisables pour des fins hydrauliques.

Dans le fossé qui entoure le fort, à Kingston, il y a une couche de trois pieds de la même apparence, dont on s'est servi avec succès pour faire de la chaux hydraulique, et il est probable qu'elle se trouve dans la même position géologique.

Argile à brique. On fait de la brique, le long du rivage du lac Ontario, dans presque tout endroit notable, entre Napanee et Cobourg. L'argile employée à cet usage est de deux sortes, l'une de couleur bleuâtre, ou jaune-foncé, et l'autre brunâtre ; la première, lorsqu'elles sont toutes deux en contact, est la couche inférieure. C'est ce qu'on a remarqué particulièrement en plusieurs endroits, près de Cobourg, et surtout sur une ferme voisine de la propriété de M. George Castle, où il y a une briqueterie.

On rencontre la même sorte d'arrangement dans la super-position des argiles qui fournissent des briques rouges et des briques blanches à Toronto, comme

on peut le voir sur les propriétés de M. le Shériff Jarvis et de l'Hon. M. Caley, qui sont les lots dix-neuf et vingt-un d'York, dans la deuxième concession, à partir de la baie. Ces dépôts, qui ont sans doute une grande étendue dans la région, pourraient être rencontrés aisément, partout où des ruisseaux, ou cours d'eau, y ont creusé des ravines.

Dans le champ à briques qui est sur la terre de M. le Shériff Jarvis, on a obtenu la section descendante qui suit :

	Pieds. Pouces.
1. Argile jaune propre à la manufacture de briques rouges,.....	3 0
2. Argile jaune en strates d'un quart à un huitième de pouce, avec minces feuilletts de matière calcaire entre quelques unes des strates. On mêle cette argile avec l'argile à brique blanche d'au-dessous, et elle lui donne une couleur jaunâtre,.....	1 6
3. Sable jaune,.....	9 0
4. Argile jaune, la même que celle No. 2. L'argile et le sable jaunes des Nos. 3 et 4, s'enchaînent l'un dans l'autre, et chacun est conséquemment d'épaisseur inégale,.....	1 9
5. Argile bleuâtre, gris-cendrée, lorsqu'elle est sèche. On s'en sert pour faire des briques blanches. On dit qu'elle est de qualité inférieure vers le fond, et qu'elle est épaisse de.....	60 0
	75 3

Une autre section descendante du même champ est comme suit :

	Pieds. Pouces.
1. Argile jaune donnant de la brique rouge,.....	3 0
2. Argile jaune faisant par mélange de la brique jaunâtre; il s'y trouve de petites concrétions calcaires.....	1 3
3. Sable jaune, avec une strate mince de matière calcaire au fond,.....	0 9
4. Argile jaune donnant de la brique blanche,.....	1 3
5. Argile bleuâtre ou cendrée, donnant de la brique blanche; l'argile est calcaire,.....	0 9
6. Sable jaune,.....	1 3
7. Argile cendrée, devenant blanche au feu,.....	1 6
8. Sable jaune,.....	0 9
9. Argile cendrée, devenant blanche au feu,.....	2 0
10. Sable bleuâtre,.....	0 2
11. Argile cendrée, devenant blanche au feu; elle a une structure à joints, et l'on dit que son épaisseur est de.....	60 0
	72 8

On dit que l'argile bleuâtre ou cendrée, propre à faire de la brique blanche, a été coupée à la profondeur de soixante-dix à quatre-vingts pieds, dans un puits du voisinage, et qu'elle est aussi bien adaptée à cette fin, au fond qu'au sommet. On y trouve accidentellement des cailloux roulés, mais le nombre n'en est pas considérable. On rencontre des orbicules et des cailloux roulés dans l'argile à brique rouge; elle supporte sur sa surface de grands cailloux roulés gneissoïdes de couleur rouge, et l'on rencontre des cailloux roulés de calcaire cristallin de la série laurentienne, près de la maison de M. Jarvis.

Le lit qui est immédiatement au-dessous de l'argile à brique rouge est dit *trop fort* pour de la brique, c'est-à-dire qu'il contient trop peu de sable, et il se vend une demi-piastre la tonnerie pour la manufacture de la poterie rouge commune.

Un fait digne de remarque, c'est que l'argile à poterie, avec, parfois, une strate de sable, et l'argile à brique rouge d'au-dessus, paraissent onduler avec la surface générale (sans néanmoins descendre au fond des ravines profondes,) tandis que l'argile à brique blanche repose en couches horizontales très égales; d'où il paraîtrait que l'une serait descendue dans des cavités à pente douce, avant que l'autre, qui peut être beaucoup plus récente, ait été déposée. Les argiles à briques rouges et blanches qui ont été mentionnées dans le rapport qui vous a été fait en décembre, 1850, comme existant près de London, dans la presque

occidentale, ont le même ordre de superposition que celles dont je vous parle maintenant. Les couches inférieures produisent invariablement des briques blanches, tandis que les supérieures en produisent toujours de rouges.

Toutes les argiles rencontrées se sont trouvées plus ou moins calcaires, et, en conséquence, les briques qui en sont faites, quoique d'une qualité bonne et durable, ne seraient pas convenables pour des fournaies, lorsqu'il faudrait y appliquer une chaleur plus qu'ordinairement intense.

Marne coquillière et Tourbe. Une grande portion du fond du lac Loughborough est un épais dépôt de marne coquillière, et les fonds de tous les lacs, depuis celui-ci jusqu'au lac Blanc, dans Olden, sont plus ou moins de la même substance. On l'a aussi trouvée dans le lac Blanc, dans Sheffield, et sur le ruisseau qui en coule jusqu'au lac au Castor; mais les dépôts les plus considérables et les plus exploitables qui aient été rencontrés, étaient sur la terre de M. McDonell, sur les quinzième et seizième lots de la deuxième concession de Sheffield, et sur le douzième lot, dans les troisième et quatrième concessions du même township. Sur la propriété de M. McDonell, le dépôt s'étend sur une aire de 200 acres, et peut-être davantage, et a, sur une grande portion, une épaisseur d'au moins dix pieds, ce qui a été prouvé en y enfonçant une perche de cette longueur, à différents points, sans toucher à aucune autre matière. Il y sur la surface un sol mince, qui porte une crue luxueuse d'herbe de prairie.

Sur le douzième lot des troisième et quatrième concessions, la marne s'étend sur au moins 300, et peut-être sur 400 acres, ou plus; mais je n'ai pas pu constater l'épaisseur. La place où elle se rencontre est, en plus grande partie, un marais, ou une savane; et le dépôt est couvert par une accumulation de tourbe d'environ quatre pieds d'épaisseur. J'ai vu un peu de cette tourbe séchée, et je m'en suis procuré, pour examen et exemple, quelques échantillons qui, malheureusement, ne sont pas arrivés; mais l'idée que je m'en formai sur le lieu fut qu'elle était d'une qualité supérieure, comme combustible, à tout ce que j'en vais vu ailleurs.

J'ai l'honneur d'être,
Monsieur,

Votre très obéissant serviteur,

ALEX. MURRAY.

RAPPORT

DE T. S. HUNT, ECR., CHIMISTRE ET MINÉRALOGISTE

DE

L'EXPLORATION GÉOLOGIQUE,

ADRESSÉ À

W. E. LOGAN ECR., GÉOLOGUE PROVINCIAL.

LABORATOIRE DE L'EXPLORATION GÉOLOGIQUE,

MONTRÉAL, 1er Mai, 1853.

MONSIEUR,

Dans un Rapport précédent, j'ai eu l'occasion d'appeler votre attention sur l'importance d'une investigation étendue concernant la composition des eaux minérales de la Province, considérées relativement aux différentes formations rocheuses à travers lesquelles elles s'élèvent. J'ai été encouragé dans cette investigation par l'espoir que les résultats pourraient conduire à des généralisations de nature à jeter du jour sur quelques points obscurs de la chimie géologique. Tandis que les géologues ont rarement tenu compte de la nature des matières solubles fournies par les différents terrains aux sources qui y coulent, il n'en est pas moins vrai que les chimistes qui ont examiné ces sources ont négligé de marquer leur position géologique, ou d'indiquer quelque liaison entre la composition des eaux et les formations rocheuses dans lesquelles elles ont leur source. Les recherches étendues de Bischof, et celles de Von Walterhausen, en Islande, et autres, ont pourtant été faites spécialement en rapport avec ces liaisons, et ont donné un nouvel intérêt aux recherches faites dans cette direction. Les roches siluriennes de la province présentent tant de différences dans le caractère minéral, et fournissent un si grand nombre d'eaux minérales, qu'on pourrait attendre de leur étude comparative des résultats d'un intérêt général.

Comme j'ai examiné un nombre considérable d'eaux, durant l'hiver dernier, je donnerai d'abord les résultats de leurs analyses, et ensuite j'arrangerai et classifierai les sources minérales de la province, en autant qu'elles ont été jusqu'à présent examinées.

Chambly. Ayant recueilli, dans le mois d'octobre dernier, une nouvelle provision de l'eau alcaline du Grand-Côteau, à Chambly, dont j'ai donné une description avec une analyse incomplète, dans mon Rapport pour l'année dernière, je me suis trouvé en état de confirmer les résultats obtenus d'abord, et de faire un examen plus étendu. On se rappellera qu'elle a été décrite comme une eau fortement alcaline, contenant, outre chlorure de sodium, et traces d'iodure et de bromure, avec carbonates de chaux et de magnésie, une grande proportion de carbonate de soude, outre de la silice dans quelque état soluble. A ces ingrédients doivent être ajoutés des carbonates de baryte et de strontiane, et du borate de soude. Il n'y a encore que quelques mois que le professeur H. Rose; de Berlin, a indiqué une réaction qui nous met en état de découvrir les borates, même lorsqu'ils ne sont présents qu'en très petite quantité. Il dépend de la puissance de l'acide borique libre de changer en rouge la couleur jaune du papier teint de curcuma. On neutralise le liquide qu'on soupçonne contenir un borate avec de l'acide chlorhydrique; on y trempe des bandes de papier teint de curcuma, et on les laisse sécher, et lorsqu'elles sont sèches, on les humecte avec de l'acide chlorhydrique dilué, et il en résulte d'un coup une couleur brune-rouge; lorsque l'acide borique est présent. A l'aide de ce réactif, Fresenius, Bouis

et Filhol viennent de réussir à découvrir la présence de l'acide borique dans plusieurs des sources minérales d'Allemagne et de France, et le même moyen m'a mis en état de le découvrir dans plusieurs des sources de cette province. Lorsque l'eau de Chambly est évaporée à un dixième, et neutralisée avec acide chlorhydrique, le papier réactif qui a été trempé et séché trois ou quatre fois, devient très rouge, lorsqu'il a été humecté avec de l'acide chlorhydrique dilué. Nos présents procédés ne nous fournissent aucun moyen direct de déterminer la quantité de l'acide borique, quand il est associé avec des carbonates et des chlorures ; mais quelques expériences dont il sera fait mention plus loin, servent à donner une idée approximative de la proportion dans laquelle il existe.

Mille parties de l'eau de Chambly ont donné 5241 parties de chlore ; les alkalis, à l'état de chlorures, ont égalé 2.040, dont 0324 était un chlorure de potassium : le chlore restant correspond à 8387 de chlorure de sodium, laissant encore 1.1693 de chlorure, égalant 1.0604 de carbonate de soude. Le carbonate de chaux de 1000 parties était 0380, et le carbonate de magnésie, 0765, avec carbonate de fer, 0024, carbonates de strontiane et de baryte, 0045, alumine avec un peu d'acide phosphorique, 0063, et silice, 0730. Nous avons alors comme ingrédients de 1000 parties de l'eau :

Chlorure de sodium,	8387
“ “ potassium,	0324
Carbonate de soude,	1.0604
“ “ chaux,	0380
“ “ Magnésie,	0765
“ “ Fer,	0024
“ “ Strontiane et Baryte,	0045
Alumine, avec un peu de phosphate,	0063
Silice,	0730
Iodures et Bromures, traces,	

2.1322

La couleur prise par cette eau et par d'autres eaux alkales, après avoir bouilli, a été mentionnée dans un Rapport précédent, et rapportée à la présence probable d'un acide organique. En évaporant un litre de l'eau de Chambly à un sixième, et filtrant pour séparer les carbonates terreux précipités, elle a paru d'une couleur brune claire brillante, qui a été rendue plus pâle par l'addition d'un léger excès d'acide acétique, mais elle est demeurée parfaitement claire. En ajoutant de l'acétate de cuivre, il a paru un précipité brun, qui a été recueilli au bout de vingt-quatre heures, et a pesé, lorsqu'il a été sec, 010 de gramme. Il était parfaitement soluble dans l'ammoniac, et avait les caractères d'un apocrénate de cuivre, correspondant à 0043 d'acide apocrénique. Le liquide filtré, traité avec carbonate d'ammoniac, n'a donné aucune trace de crénate de cuivre.

Dans une analyse de la source de Gillan, dans Fitzroy, publiée dans mon Rapport de mai, 1851, j'ai remarqué que le précipité de carbonates terreux, obtenu en faisant bouillir cette eau, contenait de la silice en combinaison, et se dissolvait dans l'acide chlorhydrique, avec une séparation subséquente de silice gélatineuse. Il a été dit aussi que lors même que l'eau de cette source était évaporée jusqu'à un dixième, le liquide filtré, qui était fortement alkalin, devenait trouble en bouillant de nouveau, et donnait un précipité floconneux qui contenait de la chaux et de la magnésie, combinées avec une grande proportion de silice. J'avais déjà observé des faits semblables, en examinant les eaux alkales de Varennes, et le Dr. J. Lawrence Smith, dans une série d'analyses des eaux thermales, de Brousa, dans l'Asie Mineure, publiées dans l'*American Journal of Science* pour novembre, 1851, vol. XII, p. 377, a remarqué que ces eaux alkales, après avoir été concentrées en bouillant, retenaient encore en

solution une portion de silice, avec un peu de chaux, qui, suggère-t-il, peut être dissoute dans le liquide alkalin, comme silicate de chaux et de soude. Il n'a pas porté plus loin l'examen du sujet.

J'avais observé que, dans certains cas, la quantité entière de silice paraît être séparée lorsque l'eau est évaporée jusqu'à parfaite siccité, mais elle ne l'est ainsi probablement que quand l'évaporation est complétée en la présence de carbonates terreux précipités précédemment, car j'ai trouvé depuis, que quand le liquide concentré est décanté du précipité, une portion de silice reste soluble dans l'eau, même après évaporation jusqu'à siccité. Cette portion, dans une expérience ainsi conduite sur un litre, s'est montée aux $\cdot 0275$ d'un gramme, tandis qu'il est resté $\cdot 0455$ en combinaison avec la chaux et la magnésie, qui sont rendues complètement insolubles par l'évaporation à siccité. La même quantité d'eau ayant été évaporée à un vingtième, la silice précipitée s'est montée à $\cdot 031$.

En comparant l'analyse donnée ci-dessus avec celle de l'année précédente, on verra qu'en même temps que la quantité de chlore demeure sans changement, le carbonate de soude, calculé d'après la quantité de bases alkales, a diminué de $1\cdot 1744$ à $1\cdot 0604$, et les carbonates de chaux et de magnésie, de $\cdot 0540$ et $\cdot 0908$ respectivement, à $\cdot 0380$ et $\cdot 0765$, tandis qu'il y a eu une diminution semblable dans la quantité de silice.

L'addition de l'ammoniac caustique à l'eau n'effectua aucun chargement, même après être restée ainsi plusieurs heures, ou avoir été chauffée jusqu'au point de l'ébullition ; et une solution de carbonate d'ammoniac ne produisit aucun effet sensible. Le chlorure de baryum ne troubla pas la transparence de l'eau, et ne produisit aucun précipité, au bout de seize heures, à 60° de F. Le mélange fut ensuite chauffé graduellement à 140° F., et alors il devint trouble et déposa lentement un précipité granulaire de carbonate sur les parois du verre. Le chlorure de calcium donna de la même manière un précipité cristallin en chauffant. Lorsque pourtant une portion de l'eau récente eut été bouillie à un huitième, et filtrée, et qu'elle fut revenue à son premier volume par l'addition d'eau distillée, le liquide froid donna immédiatement un copieux précipité de carbonate de baryte, par l'addition d'une solution de chlorure de baryum. Après qu'un demi-gramme de carbonate de soude eut été dissous dans un litre de l'eau récente, la solution fut aussi précipitée d'un coup par une solution de chlorure barytique.

Lorsque le résidu solide obtenu en évaporant jusqu'à siccité un litre de l'eau eut été dissous, et le liquide filtré mêlé avec une solution de chlorure de baryum, le précipité de carbonate de baryte, après avoir été bien lavé, pèse $1\cdot 882$, correspondant à $1\cdot 0156$ grammes seulement de carbonate de soude. On observe toujours dans ces eaux alkales une différence semblable entre la quantité ainsi calculée, et celle qui est déduite de la somme des bases alkales présentes, et elle est probablement due aux borates, qui ne forment pas un précipité insoluble avec les sels de baryte, mais un borate de baryte faiblement soluble, que, pourtant, on ne peut dégager du carbonate que par un lavage par eau longtemps continué.

St. Ours. En construisant l'écluse de St. Ours, il y a quelques années, on a trouvé une source minérale, qu'on a enfermée soigneusement dans le mur même, de manière à en exclure l'eau de la rivière, et à la rendre accessible au moyen d'une pompe. Le puits ayant néanmoins été rempli de pierres, je me suis adressé à l'Hon. John Young, commissaire des travaux publics, à qui il a plu d'ordonner que le puits fût nettoyé, et la source mise en ordre. La chose a été faite sous la direction de M. Harrison, qui, à deux différentes fois, dans le mois de novembre dernier, m'a envoyé des échantillons de l'eau. Elle est comme celle de Chambly, alkale, et quoiqu'elle ne contienne pas une aussi grande quantité d'ingrédients fixes, elle est remarquable par la grande proportion de

carbonates alcalins, et la quantité plus qu'ordinaire de sels de potasse qu'elle contient. Evaporée à un vingtième, elle fournit, par le réactif de Rose, une preuve évidente de la présence de borates. 1000 parties de l'eau donnent ·03857 de chlore, et ·2250 parties d'alcalis sous la forme de chlorures, dont le chlorure de potassium forme ·0565 parties. L'eau contenait, en outre, ·0037 d'acide sulfurique, égale à ·00805 de sulfate de potasse, laissant ·0496 pour le chlorure de potassium. Le chlore qui reste est égal à ·02075 de chlorure de sodium, laissant ·14775 de chlorure de sodium, égalant ·1340 de carbonate de soude. L'eau a donné, en outre, ·1740 de carbonate de chaux et ·1287 de carbonate de magnésie, avec traces de carbonate de fer, et ·016 parties de silice. Les résultats ci-dessus donnent pour 1000 parties de l'eau :

Chlorure de Potassium,.....	·04960
“ “ Sodium,.....	·02075
Sulfate de Potasse,.....	·00805
Carbonate de Soude, avec borate,.....	·13400
“ “ Chaux,.....	·17400
“ “ Magnésie,.....	·12870
“ “ Fer,..... traces,.....	
Silice,.....	·01600
	<hr/>
	·53110

Si l'on prend les deux alcalis comme chlorures, la proportion de chlorure de potassium égale 25·11 pour cent ; dans une autre détermination, il a été trouvé de 24·52 pour cent. Une portion de l'eau obtenue de la source, immédiatement après qu'elle eut été rouverte, et trois semaines avant l'échantillon dont l'analyse vient d'être donnée, fournit un plus grand poids de chlorures mêlés, égal à ·340 dans 1000, dont ·0596, ou seulement 17·53 pour cent, était du chlorure de potassium, tandis que la quantité de ce sel, obtenue de la même quantité d'eau, n'était qu'un peu plus considérable que celle qui avait été obtenue précédemment (·0565,) montrant un mélange d'une eau plus fortement alcaline, contenant principalement des sels de soude.

Les déterminations du chlorure de potassium furent répétées avec grand soin, les chlorures mêlés étant combinés avec chlorure de platine, et le sel de soude dégagé alors par esprit de vin. Les réactifs, dont la pureté avait été éprouvée préalablement, étaient les mêmes que ceux qui furent employés pour la source de Chambly, et les autres eaux dont suivent les analyses. La proportion de sels de potasse dans les eaux minérales naturelles est généralement très petite : dans l'eau de Chambly, le chlorure de potassium n'est égal qu'à 1·58 pour cent des chlorures mixtes, et dans l'eau de la mer Méditerranée, il ne se monte, suivant Usiglio, qu'à 1·7 pour cent.

La quantité de carbonate de baryte, obtenue en précipitant avec chlorure de baryum la solution des matières solides obtenues en évaporant à siccité 1000 parties de l'eau de St. Ours, a été (en déduisant le sulfate) ·1890, égale à ·1125 de carbonate de soude. La différence entre cette quantité et la quantité calculée donnée ci-dessus peut probablement être considérée, ainsi que dans le cas de l'eau de Chambly, comme correspondant à la quantité de soude combinée avec l'acide borique.

L'eau que vous m'avez apportée d'une source située près des moulins de Marcotte, sur la rivière Jacques-Cartier, appartient à la même classe que les précédentes. La source est comme vous m'en avez informé, fortement sulfureuse, et l'eau retenait encore dans des bouteilles bien bouchées, une portion d'hydrogène sulfuré. Lorsqu'elle est évaporée à un vingtième elle est fortement alcaline au goût, tandis que la saveur saline est à peine perceptible. L'eau concentrée donne avec chlorure de baryum un précipité copieux, qui se dissout dans l'acide chlorhydrique avec effervescence, ne laissant qu'un très petit résidu de sulfate.

1000 parties de l'eau ont donné ·0247 de chlore ; l'acide sulfurique n'a pas été déterminé. La même quantité a donné ·257 de chlorures alcalins, contenant ·0076 de chlorure de potassium. Il a été obtenu de la portion rendue insoluble par évaporation jusqu'à siccité ·71 de carbonate de chaux, et ·0278 de carbonate de magnésie, avec ·011 de silice. Il y avait en outre une portion de silice demeurant en solution, que la petite quantité de l'eau qui restait à ma disposition ne me permit pas de déterminer. Négligeant la petite quantité d'acide sulfurique, et estimant, comme dans les analyses précédentes, l'excès de bases alcalines au-dessus de la quantité requise pour former des chlorures, comme carbonate et borate, nous avons pour 1000 parties de l'eau :

Chlorure de Sodium,.....	·0347
“ “ Potassium,.....	·0076
Carbonate de Soude, avec borate et traces desulfate,.....	·1952
Carbonate de Chaux.....	·0710
“ “ Magnésie,.....	·0278
Silice (en partie),.....	·0110
	·4373

Le poids des matières solides obtenu par expérience directe fut ·355. La proportion du chlorure de potassium à la masse des chlorures égala 2·95 p. cent. En traitant la solution aqueuse d'un litre évaporé de l'eau, avec acétate de baryte, il fut obtenu un précipité pesant ·247, lequel, en ne déduisant pas le sulfate, correspond à ·147 de carbonate de soude, nous portant à inférer la présence d'une grande proportion de borates.

Les seigneuries de Nicolet et de la Baie du Febvre fournissent un nombre de sources salines et alcalines, trois desquelles j'ai visitées, l'été dernier. Après mon départ, M. Desaulniers, du collège de Nicolet, a fait des recherches prolongées, et a eu la bonté de recueillir et de m'envoyer des eaux de trois autres sources, m'informant, en même temps, qu'on parlait de l'existence de deux de plus. Deux de ces six sources sont simplement salines ; les quatre autres sont alcalines.

La première de ces sources est dans la Seigneurie de La Baie, à environ une lieue et demie de l'église, et près de la ligne de Nicolet, dans le Grand-Rang, sur la terre de M. Antoine Lozeau, et à environ dix arpens au sud du grand chemin. La source est dans une ravine, près d'un petit ruisseau, et n'émet pas de gaz. L'eau est agréablement saline au goût ; son examen qualitatif a montré, outre des chlorures alcalins, une grande quantité de chlorures de calcium et de magnésium, mais point de sulfates. Elle donne en bouillant un précipité considérable de sels terreux, consistant en carbonates de chaux et de magnésie, avec un peu de strontiane. On a trouvé de l'iode et une trace de brome dans l'extrait alcoolique de l'eau. 1000 parties ont donné 5.44 de matière solide, et 4.54 de chlorures alcalins, dont .0916 ou 2.0 pour cent était un chlorure de potassium.

Une autre source de cette sorte se rencontre dans la même concession, environ un mille au-dessus de l'église de St. Antoine, sur la terre de M. Lefort, et environ huit arpens au nord du chemin. Je suis redevable d'un échantillon de cette eau à M. Desaulniers ; elle est fortement saline, et contient, comme la dernière, des chlorures terreux en abondance, outre une portion de strontiane, avec les autres carbonates terreux. 1000 parties de l'eau donnent 15.94 de résidu solide. Après qu'elle eut été évaporée à un dixième, et mêlée avec un léger excès d'acide chlorhydrique, il fut obtenu avec du papier de curcuma une forte réaction d'acide borique ; la couleur rouge fut distincte après une seule immersion.

A environ une demi-lieue à l'est de l'église, et à dix arpens au sud du chemin, il y a une autre source sur la terre d'Ignace Courchêne. Elle est au pied d'un côteau, dans une petite ravine, et est entourée par un grand tonneau, qui est plein,

mais qui n'a pas de décharge perceptible. De grandes bulles de gaz hydrogène carburé s'en échappent de temps en temps. L'eau qui est un peu trouble, a un goût agréablement salin. Lorsqu'elle a été évaporée, elle dépose un abondant précipité terreux, et devient d'un goût très alcalin : elle donne une forte réaction d'iode et des preuves distinctes de brome. Des traces de baryte et de strontiane ont été trouvées dans le précipité terreux. 50 grammes de l'eau ont donné :1476 de chlore, et ·330 de chlorures alcalins, y compris :00305, de chlorure de potassium ; tandis qu'un litre a donné ·218 de carbonate de chaux, ·4623 de carbonate de magnésie, et ·212 de silice. Calculant le carbonate de soude d'après l'excès de bases alcalines au-dessus du chlore, on a pour 1000 parties de l'eau :

Chlorure de Sodium, avec bromure et iodure,.....	4·8334
“ “ Potassium.....	·0610
Carbonate de Soude (avec borates ?).....	1·5416
“ “ Chaux.....	·2180
“ “ Magnésie,.....	·4263
“ “ Baryte et Strontiane, traces,.....	
Silice,.....	·2120
	7·2923

La quantité de matière solide obtenue par évaporation a été de 7·040 ; mais une grande partie des bases terreuses représentées ici comme carbonates, sont par ce moyen obtenues sous la forme de silicates, l'acide carbonique en étant chassé. Le chlorure de potassium s'est monté à ·92 pour cent des chlorures alcalins obtenus.

On rencontre une autre source alcaline sur la terre de M. David Houlié, qui avoisine à l'est celle de M. Antoine Lozeau, mentionnée ci-dessus. Elle est dans une petite ravine, environ quatre arpens au sud du chemin, et elle laisse constamment échapper des bulles de gaz hydrogène carburé. Comme la dernière, elle est fortement saline, et contient en outre une portion de carbonate de soude, une abondance de carbonate de chaux et de magnésie, et une trace de strontiane. Elle a fourni 4·96 parties de matière solide dans 1000.

Je suis redevable à M. Desaulniers de la description suivante d'une source alcaline qui se trouve sur la ferme de la veuve Honoré Hébert, de Nicolet, dans la concession connue comme les Quarante arpens, et sur la ligne de Saint Grégoire. Dans un champ cultivé, il y a une aire à peu près circulaire d'environ cinquante pieds de diamètre, entièrement dépourvue de végétation, excepté au centre, où il y a un bouquet de roseaux. La surface est une fange molle sans résistance, couverte, à l'époque de la saison, qui était le milieu de juillet, d'une croûte mince, en apparence, de matière solide. L'eau qui imprègne ce petit espace sort d'entre les roseaux : il m'en a été envoyé une petite portion, recueillie en creusant un trou dans la terre ; elle était de couleur jaune-brunâtre, et avait un goût faiblement alcalin désagréable. Lorsqu'elle eut été concentrée en bouillant, elle ne déposa que très peu de matière terreuse ; elle est fortement alcaline, mais d'un goût à peine salin ; mêlée avec de l'acide chlorhydrique, elle fait fortement effervescence ; un précipité brunâtre de matière organique se sépare, et le liquide filtré donne, avec une solution de chlorure de baryum, un faible précipité de sulfate. Un demi-litre de l'eau donna ·838 de chlorures alcalins et ·0159 de chlorure de potassium, égalant 1·89 pour cent, tandis que 50 grammes bouillis, acidulés avec acide nitrique, et filtrés, donnèrent, avec nitrate d'argent, ·051 de chlorure, égalant ·2522 de chlore par litre. D'après ces données on déduit, en négligeant la petite quantité de sulfate, pour 1000 parties de l'eau :

Chlorure de Sodium,.....	·3920
“ “ Potassium,.....	·0318
Carbonate de Soude, avec un peu de sulfate,.....	1·1353
	1·5591

Un demi-litre de l'eau ayant été évaporé à siccité, la solution filtrée du résidu donna, avec chlorure de baryum, un précipité qui noircit par l'ignition et pèse alors 929 grammes. Dissous dans de l'acide chlorhydrique, il rendit une faible odeur d'hydrogène sulfuré, laissant un peu de matière charbonneuse. La solution filtrée précipitée par carbonate d'ammoniac donna 906 de carbonate de baryte, ce qui correspondrait à 1.078 grammes de carbonate de soude dans un litre.

M. Desaulniers m'a aussi envoyé une bouteille d'eau d'une source qui se trouve sur la terre d'Olivier Roy, dans Nicolet, non loin de la ligne de La Baie, et à environ une demi-lieue de la ferme d'Antoine Lozeau, près du grand chemin. L'eau était incolore et presque insipide, mais lorsqu'elle eut été concentrée, elle déposa quelques sels terreux, et devint fortement alcaline: elle donna alors, avec chlorure de baryum, un précipité copieux de carbonate, qui, lorsqu'il eut été dissous dans de l'acide chlorhydrique, laissa une trace de sulfate. Cette eau n'a pas été examinée davantage.

Le nombre d'eaux minérales décrites dans ce Rapport et dans les précédents est de cinquante-quatre en tout. Dans ce nombre, vingt-deux ont été soumises à une analyse quantitative, tandis que les autres ont été analysées qualitativement, la quantité entière de matière solide ayant été généralement, déterminée de même que quelques points d'un intérêt spécial. La grande abondance de sources presque identiques dans leur composition semblait ôter lieu à la nécessité de les analyser toutes complètement.

Ces eaux peuvent être partagées en deux classes, savoir: les salines et les acides, et les sources salines peuvent être arrangées en deux divisions. La première comprend celles qui contiennent, outre les chlorures alcalins, des sulfates ou des chlorhydrates de chaux et de magnésie. Nous désignerons celles-là comme le groupe A, et nous les arrangerons dans l'ordre de leur force saline, c'est-à-dire, d'après la quantité de matière solide qu'elles fournissent. Sur les vingt-sept eaux de la liste, vingt-deux contiennent des iodures et des bromures, que je n'ai jamais trouvés absents des eaux salines proprement dites du pays, dont l'ingrédient caractéristique est le sel commun. Les cinq qui se trouvent à la fin de la liste sont très faiblement salines, ne contenant que des traces de chlorures, avec un peu de sulfates de chaux et de magnésie.

Un grand nombre des eaux proprement salines contiennent de petites portions de sels de baryte et de strontiane; on les trouve en partie dissoutes comme chlorures, et elles sont en partie entraînées au fond, comme carbonates, avec le précipité de carbonates de chaux et de magnésie, que toutes ces eaux fournissent, lorsqu'elles sont bouillies, et qui sont dissous dans l'eau récente comme bi-carbonates. Les deux bases, la baryte et la strontiane, se trouvent ensemble généralement, sinon toujours, et elles manquent rarement, si ce n'est dans les eaux qui contiennent des sulfates. De petites quantités de carbonate de fer se trouvent généralement avec les carbonates terreux, mais il n'est jamais en quantité suffisante pour donner à l'eau un caractère marqué d'eau chalybée. Je n'ai jamais manqué de découvrir des traces de manganèse, lorsque je l'ai cherché, et je trouve que les phosphates en petites proportions manquent rarement. Quand elles ont été évaporées jusqu'à siccité avec un acide, ces eaux fournissent toujours une portion de silice. J'ai découvert récemment l'acide borique dans une eau de cette division, provenant de La Baie (No. 3.) et il est probable qu'on le pourra trouver dans plusieurs autres. Pas une des eaux examinées jusqu'à présent ne contient l'excès d'acide carbonique qui donne aux eaux de Seltzer et de Saratoga leur apparence pétillante et leur goût acidule. Plusieurs des sources pourtant émettent du gaz hydrogène carburé, en plus ou moins grandes quantités; les exemples les plus remarquables sont 5, 6 et 7 de la division A, et 2 et 4 de la division B.

Dans la liste suivante est donnée la quantité de matière solide pour 1000 parties de l'eau, et dans chaque cas, on renvoie à la page du Rapport à laquelle se trouve l'analyse, et un astérisme (*) marque celles qui ont été analysées quantitativement. Celles qui contiennent des sulfates sont marquées par la lettre S, et celles où l'on a trouvé de la baryte et de la strontiane, par la lettre B.

CLASSE I. EAUX SALINES.

Division A, contenant des Chlorures à Base Terreuse.

LOCALITÉS ET NOMS.		EN 1000 PARTIES.	VOIR RAPPORT POUR
1 Ancaster (Puits Salin),.....	S	36·67	*1848 p. 166
2 Baie St. Paul,.....		20·68	1851 " 55
3 La-Baie-du-Febvre (Source de Lefort),.....	B	15·94	1853 " 176
4 Alfred,.....	B	14·50	1852 " 119
5 Caledonia (Intermittente),.....		14·63	*1848 " 154
6 Saint Léon,.....	B	13·83	*1849 " 57
7 Caxton,.....		13·65	* " " 59
8 Rivière-Ouelle,.....	S	13·36	1852 " 119
9 Plantagenet (Source de LaRocque).....		13·16	*1849 " 61
10 Lanoraie,.....	B	12·88	*1851 " 50
11 Gloucester,.....	B	11·20	1852 " 119
12 Plantagenet (Source Georgienne),.....	S	10·98	*1851 " 49
13 Kingston,.....	S	10·16	1852 " 125
14 Point-du-Jour,.....	B	7·36	1850 " 111
15 L'Orignal (Source de Langlois),.....		6·40	1851 " 55
16 La-Baie-du-Febvre (Source de Lozeau),.....	B	5·44	1853 " 175
17 Sainte-Anne-de-la-Pocatière.....	S	5·06	1852 " 121
18 Rivière au Brochet, (Saline,) Sabrevois,.....	B	4·76	1849 " 63
19 Ancaster (Sulfureuse),.....	S	....	1848 " 168
20 Saint-Benoit,.....	S	....	1849 " 65
21 Rivière au Brochet (Sulfureuse),.....	S	....	1849 " 64
22 Saint-Eustache,.....	S	1·88	1850 " 111
23 Les Eboulemens (Sulfureuse),.....	S	·70	1851 " 56
24 Fitzroy (Source Sulfureuse de Grant),.....	S	Fitzroy	1847 " 124
25 Village de Pakenham (Source Sulfureuse),.....	S	....	" " "
26 Westmeath (Source Pétrificante),.....	S	....	" " "
27 Rivière Matane, Gaspé,.....	S	....	" " "

La quantité de matière solide dans 19 et 20 n'a pas été déterminée, mais leurs pesanteurs spécifiques observées approchaient de celle de 18. La proportion de chlorures de calcium et de magnésium combinés à la quantité entière de matière solide, varie considérablement dans les eaux ci-dessus: dans le puits salin d'Ancaster, elle est égale à une moitié, rendant l'eau amère et désagréable au goût, comme l'eau de mer, mais beaucoup plus intensément; ces chlorures sont aussi présents, en grande proportion, dans les eaux de Kingston, de La Baie St. Paul et de la Rivière-Ouelle, et leur donnent un goût très désagréable. Les eaux de 3 à 12, celle de la Rivière-Ouelle exceptée, sont d'une nature à peu près semblable, et toutes agréablement salines au goût. Parmi les dernières de ces eaux qui ont été analysées quantitativement, on remarquera que la source intermittente de Caledonia est celle qui contient la plus grande quantité de chlorures terreux, et qu'après elle viennent les sources de St. Léon et Georgienne, puis celle de Lanoraie, de Caxton et de Plantagenet, qui, entre toutes, est celle qui en contient le moins.

Dans la seconde division des sources salines, ces chlorures terreux manquent, et on trouve, à leur place, une portion de carbonate de soude, qui donne aux eaux, lorsqu'elles sont concentrées, un goût alkalin, ou de savon. Quelques-unes de ces eaux sont en certains temps fortement salines, mais en d'autres, l'alkali

prédomine, et rend le goût de sel dans les eaux évaporées, à peine perceptible. Elles donnent toutes les réactions de brome et d'iode, et plusieurs, peut-être toutes, contiennent une portion de borate de soude. On trouve des carbonates de baryte et de strontiane dans toutes celles qui ne contiennent pas une portion de sulfate alkaïn.

CLASSE I. EAUX SALINES.

Division B, contenant du Carbonate de Soude.

	NOMS ET LOCALITÉS.		EN 1000	VOIR RAPPORT
			PARTIES.	POUR
1	Varenes (Source Extérieure.)	B	10·72	*1849 p. 55
2	" (Source Intérieure.)	B	9·58	* " " 55
3	Fitzroy (Source de Gillan.)	B	8·34	*1851 " 51
4	Caledonia (Source "au Gaz.")	S	7·77	*1848 " 146
5	" (Source "Saline.")	S	7·34	* " " 149
6	Belcail.	B	7·33	*1851 " 54
7	La Baie (Source de Ourchéne.)	B	7·29	*1853 " 176
8	Chambly (Rang des Quarante.)	B	5·74	1852 " 122
9	St. Hyacinthe (Source de la Providence.)	B	5·16	1850 " 111
10	La Baie (Source de Houlé.)	B	4·96	1853 " 177
11	Caledonia (Source Sulfureuse.)	S	4·94	*1848 " 151
12	Chambly (Grand-Côteau.)	B	2·13	*1853 " 169
13	Sainte Martine.	S	1·98	1852 " 121
14	Nicolet (Source d'Hébert.)	S	1·56	*1853 " 177
15	Saint-Ours.	S	·63	* " " 172
16	Ste. Anne de la Pocatière.	S	·36	1852 " 121
17	Rivière Jacques-Cartier.	S	·34	*1853 " 174
18	Nicolet (Source de Roy.)	S	....	" " 178

La quantité de carbonate alkaïn n'est pas en rapport constant avec la quantité entière de matière saline, car tandis que les eaux de Varenes, Caledonia, Fitzroy et Belcail, ne contiennent que de ·05 à ·58 parties de carbonate de soude dans 1000 parties de l'eau, égalant de 1 à 12 pour cent de la quantité entière de sels de soude présents, la source de Jacques-Cartier contient 1·95, celle de Saint Ours, ·134, celle du Grand-Côteau de Chambly, 1·06, et la source d'Hébert, dans Nicolet, 1·13 parties, égalant 82, 63, 52 et 72 pour cent de la quantité entière de sels alkalis présents. Ces eaux moins salines contiennent donc, non seulement relativement, mais actuellement, plus de carbonates alkalis que les sources plus fortement salines. On comprendra qu'une petite portion indéterminée de la soude représentée comme carbonate, existe combinée avec acide borique.

La seconde classe consiste en un petit nombre de sources, contenant de l'acide sulfurique libre, avec sulfates de chaux, magnésie, alumine, protoxyde de fer, et de petites portions d'alkalis, sans aucune trace de chlore: elles contiennent toutes de l'hydrogène sulfuré. Quatre de ces sources sont connues, étant toutes dans la même région du Canada Occidental: ce sont la source sure de Tuscarora, contenant 1·87 parties de sulfates, et 4·29 d'acide sulfurique hydraté libre, dans 1000, (voir Rapport pour 1848 p. 156;) une autre dans Niagara, avec ·6 parties des bases ci-dessus, et deux parties d'acide libre dans 1000; outre une troisième, de près de Chippewa, décrite par le Dr. Mack, de Ste. Catherine, H. C., dans le *British American Journal*, vol. 5, p. 63, laquelle, par la composition et la force, ressemble beaucoup à celle de Tuscarora, et une quatrième m'a été fournie par le Dr. Chase, de Ste. Catherine, du voisinage de St. Davids, et semblable à la dernière, quoique plus faible, (Rapport

pour 1850, p. 108.) La connexion de ces sources avec les roches gypsifères, et leurs rapports supposés avec les dépôts de gypse, ont été discutés dans le Rapport pour 1848.

La source de Charlotteville n'est comprise ni dans l'un ni dans l'autre des classes ci-dessus, attendu que ses ingrédients salins sont principalement des sulfates et des carbonates terreux, avec une très petite proportion de chlorures : ses ingrédients solides se montent à 2.49 parties dans 1000. Cette eau est remarquable par la grande quantité de gaz hydrogène sulfuré qu'elle tient en solution, se montant à 32.1 pouces cubes dans un gallon impérial, (Rapport pour 1848, p. 163.) La quantité donnée dans ce Rapport, 26.8 pouces cubes, a été calculée pour un gallon d'étalon Américain de 231 pouces cubes. Les eaux faiblement salines et sulfureuses, 23, 24 et 25, de la division A, ressemblent à celle-ci par la prédominance de sulfates.

Toutes les sources de la division A, à l'exception de celles d'Ancaster, qui appartiennent au groupe de Niagara, sortent des terrains siluriens inférieurs ; l'eau de Ste. Anne, No. 17, vient du conglomérat d'Oneida, et celle des autres, Nos. 3, 8, 16, 18, 21, et peut-être 6 et 14, sortent du schiste d'Utica, ou du groupe de la rivière Hudson, tandis que les autres appartiennent au calcaire de Trenton, ou à des couches siluriennes plus inférieures. Entre les sources de la division B, les trois de Caledonia appartiennent au calcaire de Trenton, et celle de Fitzroy au calcaire de Chazy ou au grès calcaire, au dernier desquels l'eau de Ste. Martine doit probablement être rapportée. Des treize qui restent, celles Nos. 1, 2 et 17 s'élèvent de l'ardoise d'Utica, et les autres du groupe de la rivière Hudson, à l'exception de celle No. 16, qui sort du conglomérat immédiatement au-dessus.

ANALYSES D'ESPECES MINERALES.

Labradorite.—Parmi les espèces minérales examinées durant l'année dernière, aucune n'offre plus d'intérêt qu'un feldspath qui forme la grande masse de quelques échantillons d'une roche cristalline que vous avez apportés vous-même des townships de Morin et d'Abercrombie, où elle est abondante. Elle fournit souvent de grandes masses clivables, qui montrent que le spath appartient au système triclinique de cristallisation : deux des faces latérales du prisme sont délicatement striées longitudinalement, comme l'albite (péristérite) de Bathurst. La couleur est le gris-verdâtre, passant au bleu-grisâtre, parfois avec une opalescence gris-de-perle. Dureté, 6, densité, 2.684-2.695. Une analyse d'un échantillon du township Morin a donné :—

Silice,.....	54.20
Alumine,.....	29.10
Percxyde de Fer,.....	1.10
Chaux,.....	11.25
Magnésie,.....	.15
Aikalis, par différence,.....	3.80
Perte par ignition,.....	.40

100.00

Ce résultat, ainsi que les caractères physiques du minéral, font voir que c'est un labradorite identique avec celui dont j'ai donné l'analyse dans le Rapport pour 1850-51, p. 42. Cet échantillon avait été tiré d'un caillou roulé trouvé dans Drummond, H. C. On sait depuis longtemps que l'espèce se rencontre en masses, roulées de la côte de Labrador, où elle a été trouvée d'abord, au lac Huron, mais c'est le premier cas où nous avons été en état d'examiner cette roche particulière en place, de sorte qu'il est à espérer que la présente découverte

fournira l'occasion d'étudier les rapports d'une espèce qui est si intéressante sous les points de vue minéralogique et géologique.

Associés au feldspath sont des grains de fer magnétique, et une matière amorphe verdâtre, ayant une dureté d'environ 5, et une densité de 2.690—2.708. Étendu en poudre d'acide chlorhydrique dilué, une légère effervescence est résultée de la solution d'un mélange de carbonate de chaux, qui se montait à 4.8 pour cent. L'acide n'a pas pris de magnésie, mais seulement .85 pour cent d'alumine et d'oxyde de fer. Le résidu insoluble ne différerait pas beaucoup du feldspath dans sa composition.

Scapolite.—Les résultats suivants ont été obtenus d'une scapolite qui a été trouvée avec du mica noir, formant un caillou roulé, près de Perth. Elle avait une dureté de 5.5 et une densité de 2.640—2.667, et était de couleur gris-verdâtre, sub-lucide, à éclat cireux, perlé sur les surfaces de clivage, qui étaient très distinctes dans deux directions à angles droits l'une avec l'autre : elle était excessivement tenace :

Silice,	46.30
Alumine,	26.20
Protoxyde de Fer, .....	.60
Chaux,	12.88
Magnésie,	3.63
Potasse,	2.88
Soude,	4.30
Perte par ignition,	2.80

99.59

Elle diffère de la scapolite ordinaire par la grande proportion de potasse, et par la substitution partielle de la magnésie à la chaux.

Un échantillon qu'on disait venir du deuxième lot de la neuvième concession de Bathurst, fourni par le Dr. Wilson, de Perth, au Professeur Williamson, de Kingston, à l'obligeance duquel je suis redevable de l'occasion de l'examiner, m'a fourni deux espèces très intéressantes. Il consiste en un pyroxène, ou diopside, blanc cristallin, avec pyrite de cuivre et petits cristaux de mica gris-blanc argentin, prismes d'apatite vert-bleuâtre, et portion de calcite clivable blanc-mat, avec un minéral rosâtre, ayant, dans son aspect général, quelque ressemblance avec une variété commune de Wollastonite ou spath tubulaire.

On le rencontre massif, avec des clivages qui indiquent un système oblique de cristallisation. Selon le Professeur E. C. Chapman, de l'Université de Toronto, qui en a examiné un échantillon, dans la collection du *Canadian Institute*; le prisme de clivage est en apparence rhomboïdal droit, et l'inclinaison de M : T = 110°—115°. Les clivages avec M et P sont parfaits et obtenus aisément, donnant à la masse un aspect fibreux ; avec T le clivage est imparfait. Dureté, 3.5 ; densité, 2.7605—2.776 ; éclat vitreux luisant, perlé sur les surfaces de clivage ; couleur, rosâtre plus ou moins foncé, sub-lucide, cassure inégale.

Devant le chalumeau, il devient blanc et opaque, en conséquence de la perte d'eau, et aisément fusible avec intumescence en émail blanc. Lorsqu'il a été pulvérisé et bouilli avec acide chlorhydrique, il se décompose partiellement avec séparation de silice pulvérulente. Une analyse qualitative a fait voir la présence de silice, chaux, magnésie, alumine, avec un peu de fer et des traces de manganèse, outre une grande quantité de potasse. Voici les résultats de trois analyses quantitatives : les ingrédients terreux ont été déterminés avec carbonate de soude. Dans la première analyse, les alkalis ont été séparés par une méthode dont je suis redevable au Dr. A. A. Hayes, de Boston : elle consiste à faire fondre le minéral pulvérisé pendant une demi-heure, avec une partie de chaux pure, et quatre parties de chlorure de calcium dans un creuset de platine : la fusion a été

effectuée au-dessus d'une lampe à esprit de vin. Après avoir refroidi, la masse fondue a été digérée avec de l'eau ; et la solution ainsi obtenue contenait tous les alkalis comme chlorures, mêlés avec le chlorure de calcium. Le sel calcaire a été décomposé par carbonate d'ammoniac, et le sel ammoniacque a été séparé par sublimation de la masse évaporée, laissant les chlorures alkalis dans un état de pureté. La quantité totale d'eau contenue dans le minéral n'est chassée que par une chaleur qui produit un commencement de fusion. La petite portion de silice, qui dans le procédé ordinaire d'analyse adhère à l'alumine, n'a été séparée que dans la troisième des analyses suivantes :

	I	II	III
Silice,.....	42·90.....	43·00.....	43·55
Alumine,.....	28·10	27·80.....	27·94
Oxydes de Fer et de Manganèse,.....		·70.....	·20
Chaux,.....	6·94.....	6·72.....	6·50
Magnésie,.....	3·99.....	3·83.....	3·81
Potasse,.....	8·27.....	8·27.....	8·37
Soude,.....	·95.....	·95.....	1·45
Eau,.....	9·00.....	9·40.....	8·61
	100·15	100·67	100·43

Comme cet intéressant minéral paraît constituer une nouvelle espèce, je l'ai nommé wilsonite, d'après le Dr. Wilson, qui l'a découvert, et qui est connu depuis longtemps comme se livrant avec zèle à l'étude de la minéralogie de son district. Il est à désirer qu'un examen prolongé fasse découvrir des cristaux distincts du minéral : il en a été trouvé un seul dans le calcite, mais imparfait, ses angles étant arrondis. De petites masses de wilsonite sont souvent complètement encaissées dans le pyroxène qui l'accompagne. Ce pyroxène est massif, cristallin, et fournit des prismes de clivage qui ont les angles ordinaires de l'espèce : dans une crevasse, il a été observé en petits cristaux. Sa dureté est 6·5 ; sa densité, 3·186—3·192 ; éclat vitreux, perlé sur les surfaces de clivage ; incolore ou blanc-grisâtre, translucide ou à demi-transparent ; cassure inégale, sub-conchoïdale. Devant le chalumeau les portions grisâtres deviennent incolores ; il retient sa transparence et son éclat ; et il fond assez difficilement, et avec intumescence, en verre incolore. Les résultats de deux analyses ont été comme suit :

	I	II
Silice,.....	51·50.....	50·90
Alumine,.....	6·15	} ... 6·77
Peroxyde de Fer,.....	·35	
Chaux,.....	23·80.....	23·74
Magnésie,.....	17·69.....	18·14
Perte par ignition,.....	1·10.....	·90
	100·59.....	100·45

Ce pyroxène est particulier par la proportion de l'alumine, qui n'a été observée jusqu'à présent en aucune quantité considérable, si ce n'est dans les variétés ferrugineuses de couleur noirâtre. On suppose que l'alumine remplace dans celle-ci une portion de silice, et admettant un rapport semblable dans la présente variété, nous avons la formule ordinaire du pyroxène. La silice de la première analyse correspond à 27·28, et l'alumine à 2·87 d'oxygène, = 30·05, tandis que l'oxygène des autres parties constituantes, y compris l'eau, se monte à 14·95. La raison de 30·05 : 14·95 est à très peu près comme 2 : 1 conduisant à la formule $2(\text{SiO}^3, \text{Al}^2\text{O}^3) 3(\text{MO.})$

Lievrite. Un minéral qui doit être rapporté à cette rare espèce a été reçu de C. Billings, Ecr., de Bytown, monsieur dont le zèle et l'activité dans l'étude de la minéralogie et de la géologie promettent des résultats précieux. Il a été trouvé comme masse roulée de quelques onces de pesanteur, recouvert par un

oxyde hydraté ressemblant au limonite, résultant d'une décomposition superficielle. Intérieurement le minéral n'est pas altéré, et il a une dureté de 5·5, et une densité de 4·15—4·16. Eclat sub-métallique, luisant, parfois iridescent; couleur noire, rayure et poudre, gris-cendré jaunâtre : il est faiblement translucide sur les bords; de très minces paillettes transmettent une lumière brunâtre. Cassure inégale, fragile, fortement attiré par l'aimant. Il se clive imparfaitement en deux directions obliques l'une à l'autre.

Devant le chalumeau sur charbon ardent, le minéral se gonfle et donne une scorie noire, qui est encore magnétique. Il se gélatinise aisément avec acide chlorhydrique, mais la silice qui se sépare retient une petite portion de fer. La solution contient du protoxyde avec un peu de peroxyde de fer, outre un peu de magnésie, de chaux, et une trace de manganèse. Pour son analyse complète le minéral a été décomposé par fusion avec carbonate de soude.

La quantité de peroxyde de fer a été déterminée en décomposant le minéral réduit en poudre fine avec acide chlorhydrique dans un vaisseau rempli de gaz acide carbonique, et après avoir ajouté de l'eau récemment bouillie, en la faisant digérer avec une plaque pesée de cuivre métallique, en la manière prescrite par Fuchs: la quantité de cuivre dissoute correspondait à 9·93 pour cent de peroxyde de fer. Il fut fait une autre détermination avec des précautions semblables, en ajoutant à la solution chlorhydrique diluée, phosphate de soude et puis acétate de soude en excès. Le perphosphate de fer précipité donna 10·80 pour cent de peroxyde, tandis que la quantité entière de fer comme peroxyde était de 73·6 pour cent, donnant 56·52 pour la quantité de protoxyde dans le silicate. Les résultats de l'analyse ont été comme suit :

Silice,.....	27·80.....	28·20
Protoxyde de Fer,.....	56·52	
Peroxyde, "	10·80.....	9·93
Magnésie,.....	2·59	
Chaux,.....	·64	
Perte par ignition,.....	1·20	
	99·55	

La raison entre l'oxygène, et celle des autres parties constituantes, l'eau comprise, est 14·72 : 18·21, ou à très peu près 4 : 5, qui est requise par la formule de Rammelsberg pour le liévrîte. Dans l'échantillon analysé, la chaux, ordinairement présente, est remplacée par du protoxyde de fer et de la magnésie.

Célestine. J'ai examiné le minéral de Kingston, auquel Thompson a donné le nom de baryto-célestine, par la raison qu'il contenait 35 pour cent de sulfate de baryte. Cette célestine est blanche, ou blanche bleuâtre; translucide; dureté, 3·5; densité, 3·962—3·967, (3·921, Thompson,) qui est celle du sulfate pur de strontiane. Une portion du minéral fut décomposée par fusion avec carbonate de soude, et le carbonate séparé se trouva complètement soluble dans l'acide chlorhydrique. La solution ayant été évaporée à siccité, les chlorures redissous furent mêlés avec excès d'acide fluorhydro-cilicique. Au bout de vingt-quatre heures, aucune trace de sel de baryte ne s'était séparée, preuve de l'absence de cette base. La solution donna les réactions d'un sel pur de strontiane: d'où il a été conclu que le minéral n'est autre chose qu'une célestine ou un sulfate de strontiane.

Apatite. Comme les minéralogistes n'ont observé que rarement cette espèce dans les roches trappéennes, la notice suivante d'une localité du minéral, découverte par M. J. Richardson, sur la rivière l'Achigan, n'est pas dénuée d'intérêt. Environ deux milles au-dessous de Saint Roch, il y a une masse de trapp grisâtre, composée d'amphibole noire et de feldspath blanc vitreux, généralement en petits grains, mais accidentellement en individus cristallins d'un demi-pouce de lon-

gueur. Dans cette roche se rencontrent disséminés abondamment des prismes exagones, de forme régulière, en apparence, avec un clivage basal imparfait. Ils ont une dureté de 5, sont transparents ou translucides, à éclat vitreux, cassure conchoïde, et de couleur pourpre d'améthyste, passant à la rosâtre, rarement incolores. Les cristaux ont quelquefois un pouce de longueur et d'une à deux lignes d'épaisseur, mais leurs surfaces sont rarement polies. Le minéral se rencontre aussi en grains arondis. En poudre, les cristaux se dissolvent aisément dans l'acide chlorhydrique, sans effervescence ou séparation de silice, et se trouvent consister en phosphate de chaux.

Dans le Rapport de l'année dernière, j'ai eu occasion, en parlant des masses de phosphate de chaux trouvées dans le grès calcaire, au lac des Allumettes, d'appeler votre attention au fait que les *lingula* qui se rencontrent dans le même banc, semblaient être incrustées de phosphate. Il paraît, d'après examen prolongé, que la coquille fossile elle-même est composée de cette matière. Des échantillons de *Lingula quadrata* venus de calcaire de Trenton, sur la rivière Naquoarau, ont été séparés de la roche adhérente, et ont paru comme d'épaisses paillettes brunâtres, retenant la forme du fossile. Ils donnaient une poudre brune, qui était soluble avec à peine quelque effervescence dans l'acide chlorhydrique. La solution donna avec ammoniac un abondant précipité blanc; il était soluble dans l'acide acétique, et l'acide oxalique précipita de la solution une abondance d'oxalate de chaux. Avec molybdate d'ammoniac il fut obtenu un très copieux précipité de molybdo-phosphate jaune. La coquille consiste donc principalement en phosphate de chaux. Le schiste que l'on trouve entre les strates du calcaire contenant les *Lingula* fossiles, est noir bleuâtre, donnant une poudre blanche, et est en partie soluble avec forte effervescence dans l'acide chlorhydrique. La solution contient, outre la chaux, avec un peu de fer et d'alumine, une quantité remarquable de phosphates.

Un fragment d'une trilobite, *Isotelus gigas*, qui était gris, sublucide, et finement granulaire, était facilement soluble avec effervescence dans l'acide chlorhydrique, et c'était un pur carbonate de chaux, sans une trace de phosphate.

Quelques lits du calcaire de Trenton, à Bytown, contiennent des moules en dolomie de l'intérieur d'espèces d'*Orthoceras*, *Pleurotomaria*, *Murchisonia*, et des fragmens d'autres espèces peut-être. Le calcaire est compacte, gris-bleuâtre foncé, et bitumineux; il s'est dissous dans les acides, laissant un résidu insoluble de sable et d'argile, se montant à 3.9 pour cent: la solution donna 6 pour cent d'oxyde de fer et d'alumine; mais pas une trace de magnésie. Les moules fossiles, qui sont très abondants, sont grossièrement cristallins, et blancs-bleuâtres, intérieurement. Sur les surfaces de la roche usée par le temps ils paraissent en haut relief, et sont bruns-rougeâtres extérieurement. A l'aide d'acide chlorhydrique dilué, qui est presque sans action sur la dolomie, la pâte calcaire est enlevée, et l'on voit qu'en plusieurs cas le fossile n'est remplacé qu'en partie par la dolomie: la portion du fossile qui était placée supérieurement dans la couche est souvent remplacée par du carbonate de chaux pur, en quelques cas, jusqu'à concurrence d'un tiers ou d'un quart du tout, tandis que dans d'autres échantillons le remplacement par la dolomie est entier. On trouve aussi, coupant la roche, de petites veines de dolomie de l'épaisseur d'une feuille de papier. Dans l'intérieur de quelques-uns des grands moules, on trouve des cavités drusiques enduites de cristaux imparfaits de dolomie: dans une de ces cavités on a trouvé deux petits prismes terminés de quartz brun implantés sur les cristaux de dolomie.

On a trouvé qu'un fragment du moule d'un *Orthoceras*, de cette localité, était, après avoir été pulvérisé, complètement soluble dans de l'acide chlorhydrique chauffé, et la solution contenait une portion considérable de proto-sel de fer, mais point de manganèse; son analyse a donné pour 100 parties:

Carbonate de Chaux,.....	56.00
“ “ Magnésie,.....	37.80
“ “ Fer,.....	5.95
	99.75

Cette rencontre de dolomie dans un calcaire destitué de magnésie, est évidemment le résultat d'un dépôt subséquent dans les cavités des coquilles; mais le remplacement fréquent de petits fragmens des coquilles ne se comprend pas facilement. Dans le spath perlé qu'on trouve cristallisé dans les vacuoles du calcaire de Niagara, nous avons un exemple analogue du dépôt de carbonate magnésien.

Les fossiles silicifiés qu'on trouve si fréquemment dans les terrains siluriens inférieurs de la province, paraissent être remplacés par une silice pure. Une coquille d'*Orthis testudinaria*, qui avait été séparée à l'aide d'acide chlorhydrique dilué, et conservait parfaitement sa forme, s'est trouvée consister en silice, avec une trace seulement d'oxyde de fer.

Minerais de Fer de Saint Maurice. Vous avez remarqué, à la page 47 de votre dernier Rapport, que le fer provenant de ce minerais limoneux avait attiré une attention particulière, à la grande Exposition de Londres, en 1851, en conséquence de ce que, dans ce cas, on fabrique un métal d'une qualité supérieure avec un minerais qu'on suppose ne donner qu'un fer inférieur. La mauvaise qualité du fer manufacturé avec du minerais limoneux a généralement été attribuée à la présence de phosphates dans le minerais, dans la supposition que le phosphore rendait le métal cassant à froid. C'est néanmoins l'opinion de Schathault et de quelques autres de ceux qui se sont occupés récemment du sujet, que cette supposition est erronée, et les examens suivans d'échantillons du minerais employé aux forges de Saint Maurice, qui m'ont été fournis par vous-même, vont à confirmer l'opinion. Les analyses ont été faites d'après le procédé décrit dans mon Rapport de l'année dernière. Le premier échantillon était regardé comme un minerais de la meilleure qualité; c'était un limonite d'une couleur rougeâtre claire, à cassure d'un noir brillant; il donna pour cent parties :

Peroxyde de Fer,.....	77.60
Sesqui-oxyde de Manganèse,.....	3.30
Acide phosphorique,.....	1.81
Silice,.....	5.40
Perte par ignition (eau et matière végétale).....	17.25
	102.36

Le deuxième échantillon provenait d'un minerais qu'on supposait d'une qualité inférieure, et que les ouvriers disaient pourri, changement qu'ils supposaient produit par une longue exposition à l'air. Il n'y avait pourtant rien dans le caractère de cet échantillon pour appuyer une telle supposition, et excepté dans la plus grande quantité d'eau et de matière organique volatile, il ne différait pas du dernier: il donna :

Peroxyde de Fer,.....	74.30
Sesqui-oxyde de Manganèse,..... traces.....	
Acide phosphorique,.....	1.80
Silice,.....	3.60
Eau et matière organique,.....	22.20
	101.90

Une portion du fer paraît exister dans ces minerais à l'état de protoxyde, occasionnant l'excès apparent dans les analyses. Les quantités de peroxyde, dans les deux échantillons, correspondent à 54.3 et 52.0 pour cent de fer métallique. Une troisième variété de minerais était de couleur noire, et évidemment mangané-

sienne, se dissolvant dans l'acide chlorhydrique avec dégagement de chlore. Une portion de la silice était combinée chimiquement, et se sépara de la solution acide dans un état gélatineux. Ce minéral donna :

Peroxyde de Fer,.....	64.80
Sesqui-oxyde de Manganèse,.....	5.50
Eau et matière organique,.....	23.65
Silice,.....	4.80
Acide phosphorique et perte,.....	1.25

100.00

Ochre de Fer. Comme liés avec les minerais ci-dessus, qui sont des oxydes hydratés de fer, combinés avec différentes proportions d'un acide organique provenant de la décomposition de matières végétales, les résultats de quelques observations sur la composition d'une ochre de fer, ne sont pas dépourvues d'intérêt. Des lits de cette matière, qui se trouvent à la Pointe du Lac, à Sainte Anne de Montmorency, et en plusieurs autres endroits, ont déjà été décrits dans vos Rapports. Les dépôts étendus de la localité nommée en dernier lieu m'ont fourni l'échantillon que j'ai examiné. L'ochre se forme ici constamment, étant le dépôt d'une eau ferrugineuse, qui sort d'un grand nombre d'endroits sur la surface de la couche. L'eau est d'abord incolore, transparente et a un goût ferrugineux, mais lorsque'elle est exposée à l'air, elle laisse tomber bientôt un précipité floconneux jaune-rougeâtre, et devient insipide. Le lit, qui a plusieurs pieds d'épaisseur, est brun-jaunâtre sur la surface, devenant brun-rougeâtre ou pourpre dans les parties qui sont les plus exposées à l'air et à la lumière: au-dessous de la surface, la couleur devient verdâtre, et à quelques pieds de profondeur, c'est un vert-pâle sale, en conséquence de la désoxydation partielle du fer, qui paraît avoir été réduit, soit par la matière organique avec laquelle il est intimement combiné, soit par les gaz émanés des arbres et des racines en état de décomposition, qui abondent dans le dépôt. Lorsqu'elle a été exposée à l'air, l'ochre verdâtre devient jaunâtre, en séchant, et le fer redevient finalement à l'état de peroxyde.

Le spécimen examiné était de couleur jaune-rougeâtre ; il fut séché à une température d'environ 212°. de F., écrasé doucement et sassé. Lorsque la poudre est pressée fortement dans un creuset, couvert pour en exclure l'air, et chauffée au rouge, elle émet des gaz inflammables, et laisse un mélange de fer métallique, et de charbon, qui, même lorsqu'il est froid, prend en feu spontanément, s'il est exposé à l'air, et se change en un oxyde rouge. Lorsqu'il a été chauffé dans un vaisseau ouvert, et remué soigneusement pour déterminer l'oxydation, il a perdu, dans trois expériences, 36.10, 36.15 et 36.20 pour cent de son poids. Par solution dans l'acide chlorhydrique, on obtient un résidu de 3.6 pour cent de sable siliceux, et en évaporant la solution à siccité, une portion de silice est séparée dans un état gélatineux. La quantité totale égalait 4.75 pour cent. La solution ne contenait que des traces de phosphates, et elle donna 59.10 pour cent de peroxyde de fer précipité auparavant d'une solution faite à l'aide de tartrate d'ammoniac, comme sulfure. On a alors pour 100 parties :

Peroxyde de Fer,.....	59.10
Silice,	4.75
Matières volatiles,.....	36.10

99.95

Afin de constater la nature et la proportion de la matière organique combinée avec l'oxyde de fer, une portion de l'ochre fut bouillie avec la moitié de son poids d'hydrate de potasse, et deux ou trois parties d'eau, pendant une demi-heure dans un vase de platine ; une grande partie de la matière organique fut ainsi rendue

soluble. Après que le liquide brun-rougeâtre foncé eut été enlevé par lavage, le résidu fut bouilli avec une seconde portion de solution de potasse, mais le liquide n'en fut que faiblement coloré. Il fut ajouté au mélange de liquides filtrés de l'acide acétique en faible excès : la couleur devint plus pâle, mais il ne se forma pas de précipité. Une solution d'acétate de cuivre donna alors un précipité brun-foncé, qui, au bout de vingt-quatre heures, fut recueilli sur un filtre, pesé, et séché à 280° F.; il fut regardé comme un apocrénate de cuivre, et la quantité en fut, sur 10 grammes, de .388, correspondant à .221 grammes, ou 2.21 pour cent d'acide apocrénique. Le liquide filtré mêlé avec un léger excès de carbonate d'ammoniac, ne donna pas de précipité immédiat; ce ne fut qu'au bout de vingt-quatre heures que quelques flocons blancs de crénate de cuivre se séparèrent. Il paraît d'après ces expériences, que la grande proportion de matière organique existe dans quelque état distinct de l'acide ou crénique ou apocrénique.

A une solution obtenue, en traitant cinq grammes de l'ochre avec une solution de potasse, comme ci-dessus, fut ajouté de l'acide acétique, et puis une solution d'acétate neutre de plomb, et il en résulta un précipité brun copieux, pesant, après avoir été séché à 212° F., 1.463 grammes. Au liquide filtré clair et faiblement coloré, contenant un excès d'acétate de plomb, il fut ajouté de l'ammoniac, jusqu'à ce que la réaction fût devenue faiblement alcaline, et alors un nouveau précipité, pesant .078, se sépara, laissant le liquide incolore. Les précipités mêlés, pesant 1.571 grammes, donnèrent par solution dans l'acide nitrique, et détermination comme sulfate, .468 d'oxyde de plomb, laissant, pour les matières combinées, .808 grammes, ou 16.16 pour cent du poids de l'ochre. Dans une autre épreuve, où il ne fut recueilli que le précipité du liquide acide, la matière organique obtenue en combinaison avec l'oxyde de plomb, a été de 14.11 pour cent.

Dans une expérience, une portion pesée de l'ochre, séchée à 212° F., a été épuisée par traitement avec son poids d'hydrate de potasse et deux ou trois parties d'eau, lavée et séchée de nouveau à la même température : elle perdit 20.47 pour cent de son poids. Dans une autre expérience, un calcul, d'après la perte de l'ochre séchée par ignition, comparé avec celui du résidu provenant de l'action de la potasse, donna 20.8 pour cent pour la matière soluble. Comme il y a environ 1.15 pour cent de silice à l'état soluble dans la potasse, on a, en soustrayant cette quantité de 20.63, (moyenne des deux dernières déterminations,) 19.48; et comme cette silice dissoute serait précipitée avec le sel de plomb, son poids doit aussi être déduit de 16.16, laissant 15.01 pour les acides organiques obtenus en combinaison avec l'oxyde de plomb. Comme la matière organique est totalement précipitée par l'acétate de plomb, la différence semblerait indiquer qu'elle existe dans l'ochre dans un plus haut état d'hydratation que dans le composé de plomb; de sorte que la portion dissoute par une solution de potasse consiste en 15.01 d'acides organiques, tels qu'ils existent dans le sel de plomb séché, et 4.47 d'eau égalant 19.48, et donnant pour la quantité entière d'eau 21.14. On a alors pour la composition de 100 parties de l'ochre :

Peroxyde de Fer,.....	59.10
Acides organiques,.....	15.01
Eau, par différence,.....	21.14
Silice soluble,.....	1.15
Sable,.....	3.60

 100.00

Pour déterminer plus précisément la nature des acides organiques, il sera nécessaire de soumettre l'ochre et le précipité de plomb au procédé ordinaire de l'analyse organique par combustion.

J'ai l'honneur d'être, Monsieur,

Votre très obéissant serviteur,

T. S. HUNT.

R A P P O R T.

Le comité spécial nommé pour faire rapport des meilleurs moyens de rendre publics les renseignements précieux déjà recueillis par l'Exploration Géologique, et de compléter prochainement l'Exploration d'après un système uniforme, prend la liberté de faire rapport :—

Qu'il s'est enquis avec diligence du sujet à lui renvoyé, et que dans le cours de ses recherches il a nécessairement eu devant lui toute la question de l'exploration géologique ; il a pris le témoignage de divers messieurs connaissant la géologie et ses applications dans cette province, et a demandé et obtenu les avis des géologues distingués de l'Union voisine,—toutes choses qui sont ci-joint soumises.

La première partie des recherches confiées à votre comité, est de considérer les meilleurs moyens de rendre publics les renseignements déjà obtenus par l'exploration géologique ; mais avant de soumettre à votre honorable chambre aucune recommandation sur le sujet, il est peut-être à propos de faire voir où en est actuellement rendu le progrès de l'exploration et quelle est la nature des matériaux qui sont à notre disposition.

Depuis le commencement de 1843, M. Logan et ses assistants ont parcouru et examiné toutes les parties du Canada, depuis Gaspé jusqu'au fond du lac Supérieur, dans les régions inhabitées, suivant le plus souvent le cours des lacs, du St. Laurent et de l'Outaouais, et leurs principaux tributaires et pénétrant, encore plus avant dans l'intérieur des régions habitées.

Le soin avec lequel l'exploration de cette immense étendue de territoire a été conduite, a varié beaucoup suivant les circonstances et en proportion des moyens d'accès, des exigences immédiates du pays et de l'intérêt et de l'importance des formations sous examen. Dans quelques cas, lorsque la structure géologique conserve un caractère uniforme pour une grande distance, tel que sur le côté nord du lac Ontario, on a fait quelque chose de plus que de tracer la limite qui sépare les principales formations. Dans d'autres cas, tel que sur les lacs Supérieur et Ontario, dans la partie supérieure du pays des Outaouais et dans Gaspé, la nature du pays et l'absence complète de tous relevés topographiques sur lesquels on pût compter, ont rendu impossible tout autre examen dans un temps limité, si ce n'est cependant qu'on a pu tracer la direction des principaux cours d'eau et qu'on a fait dans l'intérieur les excursions que les observations géologiques semblaient dicter quelques fois, pendant que dans quelques cas, lorsque les facilités étaient plus grandes et le champ plus attrayant, on est parvenu à un degré considérable d'exactitude, comme dans les régions qui se trouvent entre les lacs Huron, Erie et Ontario, le pays qui se trouve entre le St. Laurent et l'Outaouais et quelques parties du Bas-Canada, au sud du St. Laurent. Le résultat a été tel que M. Logan a pu établir avec assez de certitude les traits généraux de la géologie de tout le Canada et remplir de détails considérables, les parties les plus intéressantes.

Faute de cartes exactes, M. Logan et ses assistants ont eu le plus souvent à conduire l'exploration topographique en même temps que l'examen des stratifications—fait que l'on ne doit pas perdre de vue, attendu qu'il a considérablement ralenti les progrès de l'exploration, mais qui, en même temps, a été d'une

grande utilité pour la province en donnant des renseignements certains sur des localités rarement explorées, et même en rectifiant des relevés erronés faits dans les parties habitées du pays, ainsi que l'admet M. Russell, du département des terres de la couronne, dans son témoignage (quest. 65) qui vient à l'appui de la grande exactitude de quelques-unes de explorations de M. Logan.

Dans le cours de ces recherches, il a été découvert un grand nombre de fossiles nouveaux et de formations minérales, et des faits nouveaux d'une grande importance pour les géologues ont été mis au jour; parmi ces derniers on peut mentionner les traces de crustacées découvertes par M. Logan dans les grès de Potsdam; la composition chimique de certains fossiles et de coquilles récentes que l'on avait jusques-là considérées comme distinguant exclusivement les squelettes des animaux vertébrés; le parallélisme des forces de perturbation dans les formations siluriennes, devoniennes et carbonifères, et plus particulièrement les recherches sur le métamorphisme des roches qui semblent établir avec certitude, que non seulement les formations cristallines de la grande chaîne des Apalaches, mais aussi les roches plus anciennes qui séparent le St. Laurent de l'Océan Arctique ne sont que des dépôts sédimentaires stratifiés dans un état de modification.

Les connaissances que nous acquérons sur les richesses minérales de notre pays sont d'un intérêt pratique encore plus immédiat. Outre les matériaux de toute espèce propres à la construction, et la pierre à chaux dont la découverte est en quelques endroits d'une valeur pratique aussi grande que celle de l'or même, il y a le cuivre des lacs Supérieur et Huron, les ardoises, marbres, serpentines, stéatites et minerais de fer et de cuivre des pays à mines du sud du St. Laurent, et les minerais de fer magnétique de la formation des Laurentides, d'une étendue et d'un prix beaucoup plus considérable qu'on ne pourra en trouver dans tout le reste du monde habité. Soit toute, les Canadas, pour le charbon seul excepté, se trouvent sous le rapport des substances minérales dans une position plus élevée qu'aucun des Etats voisins. Tous ces matériaux et bien d'autres substances utiles dont on voit une liste dans le rapport de 1849-50, et dans la description de l'exposition de Londres de 1851, s'ils n'ont pas été découverts par l'exploration, ont du moins été plus généralement connus, et les formations où ils se trouvent ont été plus clairement définies, et dans plusieurs cas les localités où ils peuvent être exploités avec le plus de profit, plus sûrement indiquées.

Pendant le cours de l'exploration l'on a recueilli une quantité considérable d'échantillons, dans le but d'illustrer non seulement la science de la géologie canadienne, mais encore son application pratique dans l'exploitation des substances utiles; ces échantillons sont aujourd'hui déposés dans le bureau de l'exploration à Montréal.

Tel est le résultat actuel de l'exploration géologique du Canada; et bien qu'il reste encore beaucoup à faire, vu la vaste étendue de pays sous examen, les difficultés que présentent l'état inculte d'une aussi grande partie de ce pays, l'absence totale de cartes topographiques sur lesquelles on puisse compter et la courte période que notre climat met à notre disposition pour les travaux du dehors, votre comité pense pouvoir dire en toute sûreté qu'aucune partie du globe n'offre une collection aussi précieuse à la science géologique pour une dépense aussi modique (guère plus de £20,000 en tout.) A l'appui de cette opinion, votre comité renvoie à la lettre du professeur Agassiz et au témoignage du professeur Hall, (ques. 5,) et à l'opinion des savans cités par M. Logan et M. (ques. 101, ques. 3) Hunt. Il prend encore la liberté d'ajouter deux autres citations qui font voir comment les savans d'Angleterre et de France envisagent notre exploration. "En Canada surtout, l'on fait depuis quelques années l'une des explorations géologiques les plus importantes et les plus étendues qui se fassent maintenant sur le globe. L'enthousiasme et le désintéressement d'un observateur judicieux et parfaitement compétent, M. Logan, dont le nom occupera tou-

jours un rang élevé parmi les personnes qui se sont consacrées à cette science favorite, ont donné à ce grand œuvre une réputation universelle.”—*London Quarterly Review*, octobre 1854.

“ De toutes les colonies anglaises, le Canada est celle dont l'exposition est la plus intéressante et la plus complète, on peut même dire qu'elle est supérieure à l'exposition minérale de toutes les contrées qui ont envoyé des produits à Londres ; cette supériorité vient de ce qu'elle a été faite d'une manière systématique ; il en résulte que son examen fournit des moyens d'apprécier à la fois la constitution géologique et les ressources minérales du Canada. Cette circonstance vient de ce que notre collègue, M. Logan, qui remplit dans le Canada les fonctions de *Geological Surveyor*, a présidé sur les lieux au choix de la plupart des échantillons qui ont été envoyés à l'exposition, et qu'il les a classés depuis leur arrivée à Londres.”—*M. Dufrenoy, membre de l'institut*, dans le rapport des jurés de l'exposition de Londres.

Il est mortifiant pour le comité d'avoir à rapporter que des résultats d'une aussi grande valeur sont presque hors de la portée du public, et qu'une grande partie des habitants du Canada, s'ils n'ignorent pas absolument l'existence de cette exploration, sont au moins tout-à-fait ignorants de ce qui a été fait. Les rapports annuels sont présentés au parlement et ensevelis dans les journaux de la chambre, excepté quelques centaines de copies que les membres ont distribuées parmi leurs amis, de manière que les rapports de deux années consécutives tombent rarement dans les mêmes mains. Le professeur Chapman, (ques. 49) se plaint de la difficulté qu'il y a à s'en procurer, M. Lovell (ques. 133,) parle des demandes qui lui sont souvent faites pour une série complète tant dans le pays, (ques. 109,) qu'à l'étranger—et M. Bell dit que ce besoin est déjà si vivement senti qu'il a déjà été proposé de les réimprimer à New-York. Sans les copies additionnelles que M. Logan fait tirer à ses propres frais et qu'il distribue gratuitement, il est très-douteux si (à part les journaux, il y en aurait cent séries complètes dans la province. M. Logan parle aussi (quest. 85, 86, 87.) des demandes que l'on fait des rapports, de la connaissance imparfaite que l'on a dans le pays sur ce qu'ils contiennent, et des demandes verbales et écrites que l'on fait en conséquence. Comme une autre preuve de l'ignorance qui règne sur ce qui a été fait, votre comité peut mentionner que l'existence de substances combustibles, ressemblant beaucoup au charbon, dans le rocher à Québec, et qui a occupé récemment une partie si grande de l'attention publique, est minutieusement décrite et les raisons pour lesquelles il est bien peu probable qu'elles puissent être exploitées avec profit sont données au long dans le rapport de 1844, page 19-20. Ces faits parlent d'eux-mêmes quant à la nécessité de réimprimer les rapports de quelque manière.

Une autre chose importante qui manque encore, c'est une carte. Non seulement les mesurages topographiques annuels de l'exploration restent inconnus, jusqu'à ce qu'un éditeur de quelques cartes nouvelles en obtienne une copie, mais il est extrêmement difficile de suivre une description géologique sans une carte, et l'étudiant doit s'en colorier une lui-même d'après les rapports, avant d'avoir une connaissance correcte des traits géologiques du pays.

Bien plus, il y a bien des choses que ne contiennent pas même les rapports, en supposant que l'on pût se les procurer, savoir : les planches et descriptions des fossiles nouveaux et caractéristiques, sections et illustrations de perturbations des stratifications, etc., sans lesquelles le sujet ne saurait être bien compris. Nous pouvons aussi mentionner les généralisations et les conclusions théoriques déduites non pas des rapports du progrès d'une année, mais de la comparaison du tout, tel que les recherches sur les roches métamorphiques déjà mentionnées, qui doivent être faites en une forme complète dans les papiers communiqués par M. Logan et Hunt aux corps scientifiques d'Europe et des États-Unis.

Finalement, l'immense collection de minéraux qui s'accumulent à Montréal reste en grande partie dans des caisses jetées dans les voûtes et dépendances du bureau de l'exploration, faute de moyens suffisants pour les arranger convenablement

Dans la vue de remédier à ces maux, le comité recommande la réimpression immédiate de la substance de tous les rapports antérieurs. Les documents originaux seront toujours précieux dans leur forme actuelle et pourront facilement être consultés dans les journaux de la chambre ; cette forme n'est cependant pas aux yeux de votre comité, la forme la plus convenable en laquelle on doit disséminer dans le pays les faits recueillis. D'après la nature partielle de l'exploration de chaque année, il se trouve nécessairement beaucoup de répétitions dans les rapports de chaque année qui se succède, sur l'exploration des terrains de même nature. Pour la même raison, les rapports tels qu'ils sont aujourd'hui ne suivent pas les sujets par ordre topographique ou géologique, et toute personne qui désire des renseignements quant à une formation particulière ou à une localité particulière, doit les glaner dans les divers rapports. L'absence d'une carte rend encore nécessaires les descriptions verbales détaillées qui ne feraient qu'embarrasser un volume, s'il y avait une carte. Quelques parties aussi telles que les recherches sur la prétendue découverte du charbon aux Eboulements, n'ont qu'un intérêt momentané, et n'auraient pas besoin d'être réimprimés. Il peut y avoir aussi des cas, bien qu'il ne s'en présente pas à votre comité, où des explorations subséquentes ont rectifié ou modifié des opinions exprimées dans des rapports antérieurs, et certainement l'on trouvera des vues générales, qui ne sont qu'imparfaitement développées dans les rapports tels qu'ils sont actuellement. La marche que votre comité recommande serait de publier tout ce qui est nécessaire dans les anciens rapports, revisant, arrangeant de nouveau, et s'il est nécessaire y ajoutant de manière à donner un aperçu suivi et systématique de la géologie de la province, jusqu'au point où on la connaît maintenant. Ce volume, qui ne serait pas considérable, devrait être accompagné d'une carte géologique coloriée de toute la province, sur une échelle de 20 à 25 milles au pouce et devrait être illustrée de quelques gravures sur bois des fossiles les plus caractéristiques et des formes cristallines les plus ordinaires des minéraux, avec gravures des sections géologiques qu'il faudra pour éclaircir les sujets, et, s'il est nécessaire, avec des cartes sur une plus grande échelle des localités particulières qui peuvent exiger de plus grands détails pour en mettre à vue la structure, ou l'existence des veines minérales. Il devrait aussi être fait un index détaillé des localités explorées et un autre des substances utiles découvertes, avec référence à la page de l'ouvrage où se trouve une description plus détaillée de leur nature, de leurs rapports géologiques et de leur distribution géographique.

Pour l'avenir, la publication des rapports annuels devrait se faire comme jusqu'ici, en y ajoutant les planches sur bois, les sections et les cartes détaillées qui pourront être jugées nécessaires pour expliquer le rapport, et cela sous le format du volume ci-dessus mentionné dont, dans le fait, ces rapports annuels ne seraient que l'appendice. Aussi pour établir cette uniformité, les rapports revisés, bien que n'entrant point dans les journaux de la chambre devraient être imprimés sous le même format, vu que la chambre, continuera à publier les rapports annuels.

Votre comité recommande encore qu'il soit publié de temps en temps et par numéros, à mesure que les matériaux s'accumuleront, des planches des fossiles nouveaux et caractéristiques, avec notes descriptives et les illustrations, sections, etc., de tous ceux auxquels on attachera quelque prix sous le rapport scientifique, mais qui ne seront pas de nature à accompagner les rapports ci-dessus mentionnés.

Dans l'exploration géologique de l'état de New-York, la publication de ces illustrations fut retardée jusqu'à ce que toute l'exploration eût été terminée ; mais pour les raisons données par le professeur Hall, votre comité (quest. 29, 30, 31) aime mieux la première méthode. Le seul avantage de ce dernier plan est que les gravures seraient publiées d'après un arrangement systématique, mais si l'on a quelque attention à ne pas perdre de vue ce dernier objet, les renseignements pourraient être immédiatement publiés, sans intervenir dans l'arrangement des gravures, lorsque le tout sera terminé.

Quant à la manière dont ces publications seront distribuées, votre comité pense qu'il serait grandement avantageux d'imprimer un grand nombre d'exemplaires,

disons de 10,000 à 20,000 des rapports révisés et des rapports annuels qui seront faits à l'avenir, et de 2,000 à 3,000 gravures et illustrations. Les premiers seraient distribués comme suit: le nombre ordinaire à chaque membre de la législature et, sur demande, une copie à chaque université, collège, société littéraire et philosophique; bibliothèque publique, institut d'artisan, école de grammaire, modèle et normale et chaque école commune et chaque municipalité qui a établi une bibliothèque d'école ou de municipalité, aussi quelques exemplaires aux gouverneurs de chacune de nos sœurs colonies pour y être distribués, et un exemplaire à toutes les bibliothèques principales et aux sociétés savantes dans les Etats-Unis et en Europe.

Quant à la distribution des planches qui sont nonseulement plus dispendieuses mais encore d'un intérêt moins général, un exemplaire à chaque membre de la législature suffira; on pourra n'en pas donner aux bibliothèques d'écoles communes et de municipalités et le nombre envoyé à l'étranger pourrait encore être réduit. Ces planches seront distribuées gratuitement comme de raison, mais quelque soit la décision à laquelle on en viendra par rapport aux parties qui devront en avoir, votre comité pense qu'il est expédient de vendre, au plus bas prix coûtant, un grand nombre de ces deux publications, vu que c'est le seul moyen de se les procurer que pourront souvent avoir les personnes qui devront le plus probablement en profiter.

Votre comité recommande aussi que de plus grands moyens soient mis à la disposition de M. Logan pour lui permettre non seulement de compléter l'arrangement du musée géologique, d'après le système expliqué dans son rapport pour 1852, mais aussi de lui procurer telle aide additionnelle qui lui permettra de le tenir ouvert au public à des heures fixes, sans intervenir nullement dans les autres devoirs de M. Logan lui-même et des autres officiers du bureau d'exploration.

Si ces recommandations sont suivies, votre comité pense que l'on atteindra sûrement le but qui constitue le premier objet de leurs investigations, savoir: "Le meilleur moyen de mettre à la disposition du public les renseignements et matériaux déjà recueillis." Il lui reste à entrer dans la seconde partie de ses recherches "le meilleur moyen de compléter l'exploration à une époque rapprochée."

Il doit être évident que si notre exploration géologique est limitée à son établissement actuel, il s'écoulera bien des années avant que cette immense étendue de pays comprise dans les deux Canadas soit explorée d'une manière que l'on puisse comparer aux explorations nationales que l'on fait dans d'autres pays. Même en donnant au département l'extension la plus grande que la prudence puisse permettre, il serait impossible pour un grand nombre d'années et, dans le fait, il ne serait ni nécessaire ni praticable de chercher à obtenir l'exactitude de détails qui caractérise les explorations qui se font en Angleterre et en France et dans d'autres parties de l'Europe. Néanmoins votre comité pense qu'il est à désirer que tout le pays, à une époque rapprochée autant que possible, soit bien exploré et que les localités riches en minerais et qui sont en grand nombre, deviennent l'objet de plus de soins qu'il n'a été possible de le faire jusqu'ici, et il pense qu'il n'y a pas de manière plus profitable à la prospérité matérielle de la province que d'employer tous les ans quelques milliers de louis à cet objet. Votre comité a dirigé une grande partie de son attention vers cette partie du sujet, et il trouve qu'il y a deux différents moyens à recommander pour hâter l'achèvement de l'entreprise.

On a proposé que les provinces du Haut et du Bas-Canada eussent chacune leur exploration géologique ou que tout le pays fut encore plus subdivisé. Un plan semblable a été adopté dans l'Etat de New-York, où l'on a établi quatre explorations distinctes. Mais les désavantages de ce système sont nombreux et l'ont expliqués dans le témoignage du professeur Hall auquel votre comité [question 18, 19] prend spécialement la liberté de vous renvoyer et qui paraît

conluant contre ce système. On sauverait indubitablement du temps, mais au prix de grands déboursés et d'unité et perfectionnement moins grands dans l'exécution. L'autre plan, que votre comité préfère de beaucoup, est d'augmenter considérablement, tout en maintenant l'unité de l'exploration, le nombre des assistants dans les différents départements, dans la vue d'épargner à M. Logan les devoirs que d'autres pourraient remplir avec avantage et le laissant libre de poursuivre ses recherches géologiques et surveiller le tout.

Pour atteindre ce but, la grande chose à faire serait de lui donner les moyens de constater la topographie correcte des régions soumises à l'exploration. En Angleterre où l'on a des cartes d'ordonnance sur une grande échelle, sur lesquelles sont indiqués tous les cours d'eau et chemins, et toutes les maisons même avec la plus grande exactitude, un géologue trouve une base sûre pour ses travaux et a rarement à faire des mesurages ou des observations, excepté quant à l'épaisseur et aux inclinaisons des stratifications. Dans ce pays cependant l'on n'a pas cet avantage, et comme il ne peut pas y avoir de certitude en géologie sans exactitude en topographie, M. Logan et ses assistants sont, pour la moitié au moins du temps pendant lequel ils sont en courses, engagés dans des travaux qu'un arpenteur, avec de bonnes instructions, ferait aussi bien, peut-être mieux. Pour le détail des difficultés et des retards éprouvés à cet égard, le comité prend la liberté de renvoyer au témoignage de M. Logan (questions 47, 70 et 71.) L'emploi s'il est nécessaire, d'un parti d'arpenteurs compétents avec chaque parti d'explorateurs géologiques permettrait au géologue de consacrer exclusivement son temps à ses propres recherches qui, par conséquent, se feraient mieux et plus promptement; et les arpenteurs qui seraient employés auraient l'occasion d'obtenir des connaissances géologiques qui souvent pourraient être autrement mises à profit.

Il serait encore avantageux d'augmenter le nombre des personnes employées comme assistants et explorateurs: ils contribueraient à l'extension des explorations pendant que le chef de l'exploration pourrait se consacrer à ces parties du pays où les formations toutes particulières semblent exiger la plus grande somme d'attention et de connaissances scientifiques. La dernière classe dont M. Richardson est le seul qui soit actuellement employé, pourrait peut-être être augmentée avec le plus d'avantages. Les connaissances nécessaires à cette personne et la nature des travaux qui lui sont confiés, sont expliqués dans le témoignage de M. Logan. (question 74.)

On pourrait encore avec avantage ajouter d'autres branches au département, si le parlement votait des fonds suffisants; mais l'objet que votre comité a eu en vu a été de constater ce qu'il faudrait ajouter, sans faire des dépenses trop grandes pour compléter l'entreprise. Dans l'état de New-York on emploie un Paléontologue, un Zoologue et un Botaniste, et dernièrement on y a ajouté un département d'agriculture. Quant aux trois derniers, le comité pense que l'on peut s'en dispenser; mais bien que non régulièrement attaché à l'exploration, un Paléontologue serait d'une grande utilité pour préparer les descriptions de fossiles. La plupart des gouvernements européens ont aussi organisé un département des mines, soit séparément soit en connexion avec l'exploration géologique—branche très-utile, si l'on peut obtenir des moyens suffisants. Pour compléter entièrement l'établissement de l'exploration, il devrait probablement comprendre quatre ou cinq départements; la géologie dans son sens le plus rétréci, la minéralogie, la chimie, la paléontologie et la métallurgie. Chacune de ces branches exigent des talents et des occasions toutes spéciales et une éducation toute particulière. Peu de personnes au fait de tous les perfectionnements de la chimie moderne n'ont pu avoir des chances d'acquérir l'expérience personnelle qu'il est nécessaire d'avoir pour pouvoir juger des veines de minerais; et l'on ne peut pas s'attendre à ce que l'intelligence humaine puisse combiner une connaissance parfaite des formes innombrables de la minéralogie et des 30,000 espèces bien connues de fossiles avec la connaissance des sciences compagnes de la chimie,

d'un côté, et la zoologie, la botanique et l'anatomie comparée, de l'autre. Aussi en Angleterre et en France où les hommes de science abondent et où ils peuvent prêter leur aide sans nuire aucunement à leurs autres occupations, ces différents départements sont établis et sous la direction de quelques-uns des plus grands noms de la science. Dans ce pays cependant l'on ne trouve pas facilement les matériaux et les dépenses ne seraient probablement nullement proportionnées aux résultats. Un département des mines exigerait seul pour produire quelques heureux résultats, une appropriation égale à tout ce qui a été jusqu'ici voté pour l'exploration géologique. On doit aussi se rappeler que dans les pays où l'on a organisé des départements spéciaux et des écoles de métallurgie, l'on y fait l'exploitation des mines sur une très-grande échelle, et cela depuis des siècles; et l'exploitation fournit les moyens d'examiner la manière dont gissent les veines minérales, les indices qui sont les plus infaillibles tant pour effectuer la recherche que pour juger du prix qu'il y a à les étudier, bref tous les faits qui constituent la science des mines comme branche distincte de la géologie. Dans ce pays, le cas serait cependant bien différent, et les travaux d'un département des mines seraient nécessairement limités, pour le présent, à la recherche des indices des richesses minérales que renferme le sol. Même sur les terres de la couronne on peut avec raison douter s'il serait prudent d'entreprendre des travaux préliminaires que justifierait seule une opinion trop confiante sur un objet aussi capricieux qu'une veine métallifère, et quant à faire ces recherches sur les propriétés privées, c'est une chose évidemment en dehors du ressort de l'État. Ce n'est cependant pas ce que l'on peut désirer obtenir avec des moyens illimités, mais bien ce qui est praticable dans l'état où se trouve la province que votre comité veut offrir à l'attention de votre honorable chambre. Les trois premières branches d'une exploration géologique, tel que ci-dessus mentionnées, sont déjà bien représentées par M. Logan, M. Murray et M. Hunt, et comme M. Logan est lui-même un mineur et un métallurgiste, cette dernière branche n'a nullement été négligée. Si cependant il devenait possible de donner quelque extension importante à l'établissement, il serait peut-être à propos sans former un département spécial, d'ajouter un second assistant plus particulièrement chargé du soin d'examiner les veines minérales; et comme les services d'un Paléontologue de profession seraient certainement nécessaires quelquefois, cette branche pourrait être réunie à celle d'assistant résidant en charge du musée que l'on recommande ci-dessous; il ne conseille donc pas qu'il soit formé pour le présent un département spécial des mines. Dans tous les cas, votre comité recommande fortement que l'unité de l'exploration soit maintenue en la laissant sous la direction d'une seule personne responsable.

Le musée, en sus de la collection déjà faite et des ajoutés qui y seront faits à la suite des explorations futures, devra être enrichi d'échantillons étrangers, de manière à en faire un moyen d'étude pratique et complète de la géologie. Votre comité croit aussi que ce serait, aussi puissamment contribuer au progrès des études géologiques dans cette province, s'il était donné instruction générale de se procurer durant le progrès de l'exploration, divers échantillons des fossiles et des minéraux les plus importants et les plus rares qui sont trouvés, dans la vue de les transmettre aux autres musées publics dans la province, et d'effectuer des échanges avec les institutions scientifiques à l'étranger. La difficulté des transports dans les explorations de districts éloignés, va faire, le comité le sait bien, qu'il sera bien difficile de mettre à effet cette recommandation dans toute son étendue, mais c'est un objet que l'on doit chercher à atteindre autant que possible. Jusqu'ici tous les livres et presque tous les instruments employés dans l'exploration ont été la propriété privée de M. Logan et de ses assistants; mais dans une institution publique aussi importante on doit avoir une bibliothèque qui contienne les meilleurs ouvrages et livres de référence qui se rattachent à la géologie et aux sciences ses compagnes, et les instruments nécessaires doivent être

fournis par le gouvernement. Dans l'arrangement et la classification de la collection présente, il faudra nécessairement quelque aide additionnelle et votre comité recommande qu'il soit ajouté à l'établissement d'une manière permanente un assistant résident qui sera chargé du musée et aidera dans la transaction des affaires générales du département, qui enlèvent une part indue dans le temps précieux de M. Logan.

Avec les grands avantages que ces additions apporteraient à l'exploration, votre comité pense que dans peu d'années nos connaissances sur les ressources du pays se seront considérablement étendues. On ne doit pas cependant négliger l'assistance que l'on peut obtenir de sources qui ne se rattachent pas immédiatement au département. On peut raisonnablement s'attendre à ce que le goût des études géologiques se développera considérablement lorsque les rapports auront une circulation générale, que le musée sera accessible au public, et que les institutions locales de même nature rencontreront de l'encouragement; et ce goût, d'après le témoignage de M. Bell et de M. Logan lui-même [question 114 semble s'être déjà grandement développé. Ce dernier monsieur donne des exemples de l'étendue des renseignements que des amateurs particuliers peuvent apporter au fonds général des connaissances. On doit donner tout l'encouragement possible à cette assistance volontaire (question 77) et il serait désirable de la solliciter par des questions rédigées dans ce but et mises en circulation avec les rapports. On pourrait penser que les instructions données autrefois aux arpenteurs de la province sur ce chapitre auraient dû, vu leur opportunité, produire plus de résultats; et il serait à désirer de solliciter encore l'attention sur ce sujet et de publier quelques instructions courtes et simples sur les substances à observer et la manière de le faire. Il pourrait même être à propos d'exiger à l'avenir que tout arpenteur qui désire obtenir une commission subisse un examen sur les éléments de la géologie.

Avec le même objet en vue, votre comité pense que l'on pourrait profiter des études de chemins de fer pour constater plus exactement la topographie et les niveaux du pays, choses qui sont essentielles pour donner un aperçu correct de la géologie. Aujourd'hui ces études forment des faits détachés qu'il est très-difficile de voir. Votre comité les utiliserait au service public en exigeant que chaque compagnie de chemin de fer qui se formera à l'avenir, transmettra, sans frais, au bureau de l'exploration géologique une copie de ses plans et sections, et toutes les compagnies maintenant formées fourniraient au besoin, des renseignements semblables, aux frais de l'exploration géologique. Afin de lier tous ces relevés ensemble et en faire une base d'opérations futures, votre comité recommanderait aussi que l'on fit une marque permanente sur quelque édifice public ou autrement en différents endroits commodes du pays et sur ces marques les niveaux se régleraient à l'avenir et il recommanderait que les latitudes et longitudes correctes et les niveaux relatifs des dit points fussent constatés aussitôt que possible.

L'importance des connaissances correctes sur la géologie du pays est si universellement admise qu'il est inutile de faire plus ici que de désigner quelques parties du témoignage qui en font voir les résultats pratiques immédiats (question 32, 33, 85, 89, 107.) Mais comme il semble exister quelque part une fausse impression sur l'objet de cette entreprise nationale, votre comité se croit justifiable d'offrir quelques autres remarques. La découverte de substances utiles précieuses parle d'elle-même, bien que l'on puisse douter ici si l'importance relative des minéraux indiqués est toujours justement appréciée, si la pierre calcaire cristalline de la série laurentienne n'a pas plus de valeur réelle que quelques découvertes d'une nature plus importante. Mais partout où l'esquisse de quelque formation d'une utilité qui n'est pas bien évidente est retracée pour plusieurs milles avec exactitude, mais lorsque des investigations minutieuses et difficiles se font sur les ondulations, les sinuosités et les perturbations des autres stratifi-

cations avec la mesure exacte de leur épaisseur et renforcement, et lorsque l'on donne aux fossiles qu'elles contiennent l'attention la plus grande, il est des gens qui pensent que le géologue pourrait être plus utilement employé. Ils tirent une distinction entre l'utilité pratique et l'intérêt scientifique. L'objet définitif de toute science est l'utilité pratique; ce n'est qu'une recherche systématique de faits précieux au lieu de n'être que des recherches sans suite. La découverte de quelque substance utile en un endroit particulier serait un fait isolé, bien que peut-être d'une grande importance pour cette localité; mais jointe à une connaissance exacte de la science de la géologie du pays, cette découverte ne serait pas seulement avantageuse sur une étendue de pays considérable, mais contribuerait à jeter dans le monde des vérités précieuses. On trouvera dans les témoignages des exemples de cette liaison intime entre la science et l'utilité pratique. [Questions 34, 35, 55, 92, 93.]

Bien plus, différents individus, suivant leurs différentes occupations, attendent du département géologique des renseignements d'une nature toute spéciale — l'agriculteur voudrait qu'on lui indiquât tous les lits de marne, et qu'on lui fit l'analyse de tout son sol; l'architecte ou l'ingénieur demande des détails sur la proximité de la pierre à construire, de la terre à briques et de la chaux hydraulique; pendant que le mineur demande des renseignements sur l'endroit où se trouve la veine, sur l'abondance du minerai, les constituants chimiques et la proportion du métal. Maintenant on ne peut pas attendre des détails de cette espèce, surtout lorsqu'il y a une aussi grande étendue de pays encore inculte. Le devoir des personnes qui se trouvent engagées dans une exploration provinciale, est de constater et faire connaître avec toute l'exactitude et les détails possibles, la structure physique du pays; d'enregistrer les localités où l'on a remarqué aucune substance utile, avec son étendue probable et la direction dans laquelle elle peut se retrouver, et dans le cas de veines minérales, en décrire le caractère autant qu'ils le peuvent, la richesse et l'abondance apparente du minerai, et les indices que le pays fournit sur l'apparition fréquente des veines. Ils ne peuvent point indiquer tous les lits de marne ou de terre à briques, ou s'arrêter pour poursuivre toutes les promesses d'une mine, ou encore plus, la probabilité qu'il y a qu'elle puisse être exploitée avec profit. Les détails pratiques doivent, de toute nécessité, être laissés à l'entreprise privée. Si l'on s'attendait à plus, les sommes votées par le parlement, et le personnel des géologues, quelques nombreux qu'il fût, ne sauraient suffire pour toute la province. Le public doit fournir les renseignements généraux, les individus qui ont à y trouver leur profit, doivent faire le reste.

En terminant, votre comité prend la liberté de soumettre la récapitulation suivante de ses recommandations, avec une estimation des dépenses annuelles qu'il faudra pour les mettre à exécution.

1. La réimpression de pas moins de 20,000 exemplaires des rapports révisés, avec cartes coloriées: ces dépenses sont déjà prévues par l'allocation additionnelle de £2,000 dans le budget de l'année dernière.

2. La publication du même nombre de rapports annuels pour l'avenir et en un format uniforme.

3. La publication périodique de 3,000 copies de planches et descriptions de fossiles, etc.

4. La distribution gratuite des deux premières publications comme suit: 4 exemplaires à chaque membre de la législature, des copies aux gouvernements de toutes les colonies anglaises et à la compagnie des Indes Orientales pour être par eux distribuées aux bibliothèques publiques et aux institutions scientifiques, et une copie à chaque université, collège, institution littéraire et scientifique, institut d'artisans, association de bibliothèque, école de grammaire, normale et modèle, bibliothèque de municipalité et d'écoles communes dans cette province qui les demarquera, et aux principales sociétés savantes des États-Unis et d'Europe. La distribution gratuite de ces dernières étant limitée à une seule copie pour chaque

membre de la législature, aucune copie ne sera envoyée aux bibliothèques des municipalités et des écoles communes, et le nombre de celles qui doivent être envoyées dans les colonies britanniques et les sociétés étrangères devra être resreint en proportion. Les autres, après en avoir gardé quelques-unes pour les personnes qui devront être ajoutées par la suite à la liste des envois gratuits, devront être offertes en vente au prix coûtant.

5. L'établissement et l'entretien sur un pied respectable d'un musée et d'une bibliothèque.

6. Fournir aux autres musées des échantillons de géologie et de minéralogie.

7. L'emploi d'arpenteurs topographiques et leurs partis, pour aider aux explorations géologiques quand il sera jugé nécessaire.

8. L'emploi de deux ou trois explorateurs additionnels.

9. L'emploi d'un assistant résidant, comme gardien du musée et aidant à l'administration générale des affaires du bureau.

10. L'emploi d'un second assistant géologue chargé plus spécialement de l'exploration des localités minérales. Le comité veut qu'il soit bien compris que dans l'état actuel du pays, il considère que c'est là l'addition la moins essentielle que l'on puisse faire à l'établissement, et à moins que l'on ne vote des fonds considérables il ne conseille pas de le faire au préjudice d'aucune autre de ses recommandations.

11. L'encouragement à l'assistance des particuliers par la publication de questions et d'instructions courtes sur la manière de faire les observations et les collections et sur les substances à observer et recueillir.

12. S'assurer l'aide des arpenteurs de la province et exigeant que toutes personnes admises comme arpenteurs à l'avenir subissent un examen sur les éléments de la géologie.

13. L'établissement de certains points dans les différentes parties du pays comme base des relevés locaux.

14. Exiger que toutes les compagnies de chemins de fer fournissent des plans et sections de leurs relevés.

Estimation du coût annuel du département comparé aux dépenses actuelles.

	<i>Présent.</i>	<i>Futur.</i>
Salaire du directeur de l'exploration.....	£555	555
“ de l'assistant géologue.....	333	400
“ du chimiste et minéralogiste.....	300	400
“ de l'assistant résidant.....		200
Explorateurs.....	120	450
Frais de course de deux relevés.....	600	600
Arpenteurs topographiques et leurs partis.....		750
Publications de fossiles, sections, etc., y compris les services d'un paléontologue.....		800
Laboratoire.....	100	100
Musée.....		200
Livres, instruments, etc.....		200
Combustible, messenger, et dépenses incidentes.....	275	345
	<hr/>	<hr/>
	2283	5,000
Assistant plus particulièrement chargé d'examiner les veines minérales et ses dépenses de courses.....		1,000
		<hr/>
		£6,000

Le tout néanmoins respectueusement soumis.

JOHN LANGTON,
Président.

Chambre de comité, Assemblée Législative,
29 mars 1855.

MINUTES DES TÉMOIGNAGES.

ORDRE DE RENVOI.

ASSEMBLÉE LEGISLATIVE,

Mardi, 26 septembre 1854.

Résolu,—Qu'il soit nommé un comité spécial composé de

M. Langton,
 L'honorable M. Morin,
 L'honorable M. Rolph,
 L'honorable M. Cameron,
 M. Valois,
 M. Rhodes,
 M. Fergusson,
 M. Bell, et
 M. Taché,

pour faire rapport à la chambre des meilleurs moyens de rendre publics les renseignements précieux déjà obtenus par l'exploration géologique, et de compléter prochainement l'exploration d'après un système uniforme; avec pouvoir d'envoyer quérir personnes, papiers et records.

Attesté,

W. B. LINDSAY,
 Greffier de l'Assemblée.

Mardi, 28 septembre 1854.

En comité sur l'ordre de renvoi ci-annexé.

MEMBRES PRESENTS:

M. Langton,
 L'honorable M. Cameron,
 M. Rhodes,
 M. Bell, et
 M. Taché.

Lu l'ordre de renvoi.

JOHN LANGTON, écuyer, au fauteuil.

Le comité délibère.

Ordonné,—Que le professeur *Chapman*, du collège de l'université de Toronto, soit sommé de comparaître mardi, le 10 proximo.

Ordonné,—Que le président soit requis d'écrire une lettre au professeur *Hall*, d'Albany, dans l'état de New-York, pour le prier de comparaître devant le comité le même jour.

Après quelque délibération, le comité s'ajourne jusqu'à convocation par le président.

Mercredi, 11 octobre 1854.

Le comité s'assemble.

MEMBRES PRESENTS :

JOHN LANGTON, écuyer, au fauteuil.

M. Bell,
M. Rhodes.
M. Fergusson,
M. Valois, et
M. Taché.

Le professeur *Hall*, de la cité d'Albany, est interrogé :—

1. Avez-vous été engagé à conduire quelque une des explorations géologiques de l'Union américaine ?—*Réponse*,—J'ai été employé à conduire une partie de l'exploration géologique de New-York, depuis le commencement, en 1836, jusqu'à la fin de l'exploration, en 1843; et depuis cette dernière année, j'ai conduit les explorations paléontologiques de tout l'état, en rapport avec la géologie des roches fossilifères.

2. Êtes-vous l'auteur de divers ouvrages sur la géologie ?—*Réponse*,—Je suis l'auteur de divers rapports géologiques annuels, ou rapports de progrès dans l'exploration géologique de New-York; d'un rapport final sur le quatrième district géologique de l'état de New-York; de deux volumes sur la paléontologie de tout l'état, à part plusieurs écrits sur des sujets de géologie; j'ai contribué aussi aux rapports géologiques du district territorial du lac supérieur, par mes recherches sur les roches siluriennes et devoniennes de cette région. Je suis aussi l'auteur de la partie géologique de plusieurs rapports d'explorations qu'a fait faire le gouvernement-général des États-Unis.

3. Avez-vous eu l'occasion de vous assurer de ce qui se fait dans d'autres états de l'union à ce sujet ?—*Réponse*,—Oui, par une entrevue que j'ai eue avec les géologues des ces états, et pour avoir été dans plusieurs états où des explorations géologiques sont en voie de progrès pour examiner personnellement la géologie de ces états.

4. Est-il à votre connaissance que le gouvernement du Canada fasse faire une exploration géologique ?—*Réponse*,—J'en ai été informé dès le commencement de l'exploration.

5. Avez-vous eu l'occasion de constater le progrès qui s'est fait dans l'exploration du Canada, et quelle est votre opinion sur ce progrès et l'importance de l'ouvrage ?—*Réponse*,—J'ai eu occasion de connaître beaucoup le progrès qui s'est fait dans l'exploration géologique du Canada depuis qu'elle est commencée, et j'ai une haute idée de la nature et de la valeur de l'ouvrage qui a été fait aussi bien que de l'importance de cet ouvrage pour la province, tant sous le rapport scientifique que sous le rapport pratique. A l'appui de cette opinion, je puis dire que les rapports sont recherchés avec une grande avidité non seulement par des hommes de science, tant géologues que chimistes, mais aussi par ces personnes qui s'occupent beaucoup de tout ce qui est utile, comme des divisions géographiques et de l'application des ressources minérales du pays en général, sous le point de vue pratique; et ceci est vrai non seulement pour les habitants de la province, mais aussi pour les citoyens des États-Unis, dont plusieurs regardent les rapports de progrès dans l'exploration géologique du Canada comme étant le meilleur, et en vérité le seul guide dans ce qui regarde la disposition, le mode de gissement de ces substances utiles, et leurs rapports avec la géologie.

6. Quel serait, dans votre opinion, le meilleur moyen de mettre devant le public les informations et les objets qui ont été recueillis durant l'exploration du Canada ?—*Réponse*,—Plusieurs moyens pourraient être suggérés; mais celui qui pourrait, ce me semble, rencontrer les besoins du public est le suivant :—Publier

dans un ou plusieurs volumes un état de la géologie de la province, qui serait une révision et un abrégé des rapports de progrès, avec les illustrations par sections géologiques, cartes, fossiles, etc., qui pourront être nécessaires pour bien faire comprendre le sujet. Ce volume devrait être accompagné d'une carte géologique de la province sur une échelle suffisamment large pour représenter toutes les formations géologiques dans toute leur étendue; chaque formation se distinguant par une couleur différente. Cette carte pourrait aussi être accompagnée d'un petit pamphlet décrivant brièvement la nature et l'étendue des formations telles que représentées sur la carte par des couleurs différentes. Ce serait encore ajouter à la valeur de l'ouvrage, que de donner avec ces descriptions une liste des produits économiques de chaque formation, avec renvoi aux localités les plus importantes, et aux pages du rapport où de plus amples descriptions des substances particulières sont données, faisant voir aussi leurs rapports géologiques et leur distribution géographique par toute la province. Ce pamphlet, ou petit volume, serait de fait un index à un rapport plus complet; et si on le jugeait à propos, on pourrait alors faire publier et distribuer un plus grand nombre d'exemplaires de ce rapport. Il serait très à désirer, cependant, que l'on fit distribuer aussi des copies de l'ouvrage complet et de la carte susmentionnée, soit en les plaçant dans toutes les bibliothèques publiques, soit autrement, mais de manière à ce qu'elles fussent accessibles pour tout le monde en cette province. En sus de ces moyens pour mettre devant le public les renseignements déjà obtenus, je recommanderais fortement que le musée déjà commencé se complète aussi rapidement que le permettront les autres devoirs du géologue. L'objet de cette collection serait la formation d'un musée de géologie pratique et scientifique, où des échantillons de tous les produits minéraux de la province auraient place, et où ceux d'un intérêt pratique seraient présentés dans un ordre convenable, non seulement dans leur état naturel, mais aussi dans leur condition brute ou manufacturée. Dans des appartements séparés devrait être placée la collection scientifique, ou cette partie du musée où se trouveraient les produits du pays dans leur ordre géologique ou leur succession chronologique, y compris les minéraux caractéristiques et roches de chaque formation, et leur mode de gissement et de groupement, quelque soit leur valeur sous le rapport de l'utilité ou autrement. Les roches stratifiées devraient être disposées avec leurs fossiles caractéristiques et toutes autres indications par lesquelles on puisse les étudier et les reconnaître sur les terrains où on les trouve. Ce musée devrait, en certains temps fixés, être ouvert au public qui aurait alors les moyens de voir des échantillons des différents produits du pays, et comparer des objets de même espèce venant de différentes localités, profitant ainsi de tous les renseignements qu'il pourrait obtenir de ces différentes sources. Par ce plan on pourrait profiter de bonne heure d'une grande partie des renseignements déjà obtenus par l'exploration. Je recommanderais aussi l'adoption d'une mesure pour la publication annuelle ou périodique d'autres faits et illustrations qui ne seraient pas indiqués ci-dessus. Ceux-ci consisteraient en certaines cartes représentant des parties de pays qui exigeraient des détails plus minutieux sur la structure géologique, les endroits où se trouvent des veines minérales, etc.; des coupes des couches pour illustrer la position et les rapports géologiques des différents lits et la quantité des produits minéraux qu'ils contiennent, avec aussi des descriptions d'eux; les résultats des analyses chimiques de substances minérales et autres, tant sous le rapport de l'utilité que sous le rapport de la science. Dans le département de la paléontologie, science si nécessaire pour le perfectionnement d'une exploration géologique et pour l'indication correcte de la position et de l'arrangement des couches, il devrait être publié de temps à autre, en nombres ou décades successifs, des descriptions et illustrations de fossiles d'espèces nouvelles et remarquables qui peuvent avoir été découverts dans le cours de l'exploration géologique du Canada. Je recommanderais fortement que cette

publication se fit à mesure que les substances s'accumuleraient; par ce moyen l'exploration du Canada acquerrait du crédit pour ces découvertes, et conférerait à la science un avantage par cette prompte publication; si, au contraire, cette publication était différée, les mêmes découvertes pourraient être faites et publiées ailleurs.

7. Quelle appropriation croyez-vous suffisante pour amener ce résultat?—

Réponse,—L'appropriation immédiatement nécessaire pour publier le volume des rapports révisés et la carte géologique recommandée dépendrait du nombre de copies imprimées. Deux mille copies du volume pourraient coûter £500. Pour une carte, si le nombre de copies était moindre, le coût en serait proportionnellement moindre, attendu que les frais de composition pour l'impression, et les frais de gravure de la carte, se trouveraient déjà encourus pour le premier nombre, et compris dans l'estimation.

8. Quelle est l'appropriation annuelle qui, dans votre opinion, serait suffisante pour faire faire l'exploration efficacement?—*Réponse*,—Pour cela, il faudrait d'abord donner de l'assistance dans le département topographique; et pour mettre l'exploration sur un pied convenable, former le musée et publier périodiquement les résultats des recherches d'une manière convenable, il faudrait une appropriation annuelle de pas moins de £5000.

9. Dans la publication des résultats de l'exploration de l'Etat de New-York, donnez-vous un état des substances utiles qui s'y trouvent, séparé du reste des rapports?—*Réponse*,—Dans la publication des résultats de l'exploration de New-York, il a été donné un état des substances utiles immédiatement après la description de la formation à laquelle elles appartaient respectivement, ou dans laquelle elles se rencontraient ordinairement dans une section à part, sous le titre de "substances utiles." Jusqu'à un certain point aussi, cette information touchant les substances utiles a été donnée sous les titres des différents comtés de l'état; afin que les personnes qui désirent prendre des renseignements seulement sur les substances utiles d'un comté, puissent avoir l'occasion d'obtenir ainsi cette information. Je ne voudrais pas cependant obliger le géologue à donner une description complète de la géologie et des ressources pratiques de chaque comté dans la province. Il me semble qu'après que le rapport et la carte auront été publiés en abrégé, les détails touchant les ressources économiques, la nature du sol, résultant de la géologie deviendraient un sujet bien approprié et bien profitable pour les sociétés d'agriculture des différents districts. Ceci ajouterait de nouveau motif d'intérêt et une grande valeur pour ces sociétés, et si ceux qui en font partie trouvaient des difficultés à faire ces cartes, ils pourraient obtenir tous les renseignements nécessaires du directeur de l'exploration géologique et de ses assistants.

10. Voyez-vous quelque avantage à publier la partie utile à part?—

Réponse,—Je ne vois pas quel avantage particulier il y aurait à publier la partie utile du rapport séparément, excepté quant à ce qui est indiqué dans ma réponse à la 6e question, et pour les raisons y mentionnées. Je ne crois pas que la simple indication de la présence de substances utiles puisse être d'une grande importance, excepté lorsqu'elle se rapporte à des descriptions de formations géologiques, dans lesquelles leur disposition et leur étendue sont mises à jour. La distribution de ces substances ne pourrait pas être bien expliquée sans certains détails équivalant à une description de la formation géologique à laquelle elles appartiennent, et de leur gissement et étendue dans le pays. Il me paraît donc qu'une espèce d'index des noms des substances, de leur localités, etc., avec des renvois ou rapport, remplacerait bien une publication séparée de la partie utile de l'exploration. Le volume devant accompagner la carte géologique, dont j'ai déjà parlé dans une réponse précédente, pourrait amplement tenir lieu de cet index.

11. L'exploration géologique de l'état de New-York est-elle complétée?—

Réponse,—Les explorations et les publications des divers départements géolo-

giques de New-York sont terminées, à l'exception de la partie paléontologique qui est en voie de progrès.

12. Quelle est la superficie de l'Etat de New-York comparée à celle du Canada?—*Réponse*,—Un peu moins que la sixième partie du Canada ; l'état de New-York contient moins que 50,000 milles carrés, et le Canada au-dessus de 300,000 milles.

13. Quelle est l'appropriation annuelle qui a été accordée à l'état de New-York pour l'exploration géologique.—*Réponse*,—L'appropriation pour l'exploration géologique de New-York y compris la dépense pour la zoologie et la botanique, a été de \$20,000 par année. La dépense réelle peut avoir été un peu au-dessus de cette somme.

14. Cette appropriation comprend-elle les frais de publication? et quel a été le nombre de copies publiées?—*Réponse*,—La somme que je viens de mentionner ne comprend aucune partie de frais de publication ; les rapports de progrès étant imprimés par ordre de la législature et payés à même un fonds différé. Le nombre de copies de ces rapports a varié en différentes années de 5,000 à 10,000, et je suis sous l'impression qu'il a été porté une fois à 20,000 ou 30,000. Le nombre des copies de chaque volume des rapports définitifs qui a été publié a été de 3,000.

15. Quelle a été la dépense totale encourue jusqu'à ce jour?—*Réponse*,—La dépense totale encourue jusqu'à ce jour, y compris les frais d'exploration, de publication des rapports annuels et des rapports définitifs, avec le musée, a été d'environ \$500,000.

16. Combien d'années a duré l'exploration?—*Réponse*,—L'exploration dans toutes ses branches, a duré de 1836 à 1843, et les travaux dans les départements de l'agriculture et de la paléontologie sont commencés depuis ce temps-là. Dans le premier de ces départements ils se sont terminés cette année ; dans le dernier, ils ne le sont pas encore.

17. Combien aviez-vous de personnes employées à l'exploration dans New-York?—*Réponse*,—L'état était divisé en quatre districts, et dans chaque district, il y avait un géologue et un assistant ; en tout quatre géologues et quatre assistants ; un minéralogiste et un assistant pour tout l'état ; un paléontologiste pour tout l'état ; un zoologiste et un assistant ou dessinateur ; un botaniste ; formant en tout quatorze personnes. Le département de l'agriculture ne fut organisé qu'en 1843.

18. Dans notre cas, recommanderiez-vous de diviser l'exploration en différentes sections sous la direction de différentes personnes?—*Réponse*,—Je ne recommanderais aucunement un semblable plan de subdivision en districts, placés sous le contrôle de différentes personnes. Les désavantages sont nombreux, et comme le résultat l'a fait voir pour New-York, la partie géologique est loin d'avoir l'unité de plan et de but qu'il convient qu'elle ait. L'importance d'adopter une nomenclature uniforme nécessita un compromis, après que quelques-unes des roches et groupes eussent été décrites dans les rapports annuels sous différents noms ; et dans ce compromis, nous fûmes forcés d'admettre l'existence d'un système de roches que le monde savant rejette graduellement. Il y a un autre désavantage dans ce plan ; quelques unes des formations s'étendent sur deux ou plusieurs districts, et conséquemment il arrive que les descriptions de ces formations se trouvent répétées deux ou trois fois dans différents rapports. La principale objection, cependant, contre cette subdivision, est, ce me semble, l'impossibilité qu'il y a d'établir une unité de but dans l'exécution des travaux, soit pour les explorations préliminaires, soit pour la publication des rapports, tandis que d'un autre côté la dépense est de beaucoup plus considérable. Quelques soient les avantages que peut promettre ce plan, je les considère comme n'équivalant pas aux abus qu'il entraîne.

19. Quels sont, dans votre opinion, les avantages, qui résulteraient du système qui a été suivi ici, s'il était continué?—*Réponse*,—Ils seraient très-nombreux ; quel-

ques détails suffiront pour le démontrer. Par ce système, vous assurez un plan uniforme d'opérations; chaque district reçoit sa part de considération; et comme toute l'exploration est conduite par une seule personne, cela sauve beaucoup de temps et d'argent dans l'examen des terrains, sans compter que la même formation est tracée et décrite dans toute son étendue, et que par là beaucoup de répétitions sont évitées; de plus, on peut obtenir par ce moyen de bien meilleures descriptions de chaque formation dans toute son étendue que celles que l'on pourrait obtenir de différents observateurs indépendants les uns des autres. Ce plan permet au directeur de l'exploration de comparer les résultats obtenus dans toute la province, et de décider si certaines parties méritent d'être examinées plus particulièrement, et finalement, les résultats, lorsqu'ils seront publiés seront plus clairs et plus concis, et présenteront des preuves d'unité dans le plan et l'objet. Il est à remarquer aussi qu'en suivant le système adopté dans New-York, il faudrait pour le Canada *six fois* plus d'employés que pour New-York, si la même étendue de pays était répartie à chaque personne, et dans ce cas, le nombre des employés serait d'environ cinquante. Par ce plan, il est aisé de voir que la dépense dépasserait de beaucoup ce qu'elle est actuellement.

20. Voulez-vous dire quels étaient les différents départements qui divisaient votre exploration?—*Réponse*,—Les départements reconnus et indépendants les uns des autres, étaient ceux de la géologie, de la minéralogie et de la chimie, de la paléontologie, de la zoologie, de la botanique, et enfin de l'agriculture. Le département de la géologie comptait quatre officiers indépendants, ou un pour chacun des quatre districts.

21. Croyez-vous que le département de la zoologie ait été de quelque utilité?—*Réponse*,—Je ne sache pas qu'on ait retiré aucun avantage du département zoologique sous le point de vue pratique. Sous le rapport de la science et de l'enseignement, il a été nécessaire, et a donné à tous les moyens d'apprendre l'histoire naturelle de tous les animaux qui habitent l'état de New-York.

22. Croyez-vous que le département de la botanique ait été de quelque avantage?—*Réponse*,—Je ne vois pas quel a été l'utilité de ce département sous le rapport pratique. Les plantes de l'état de New-York étaient assez bien connues avant l'existence de ce département; cependant, il contribuera à faciliter l'étude de la botanique au moyen de ses rapports dans lesquels on trouve des descriptions et illustrations élaborées, attendu que des copies en sont distribuées aux académies et aux collèges, aussi bien que parmi le peuple en général qui peut en prendre connaissance.

23. Le département de l'agriculture a-t-il produit quelque résultat important?—*Réponse*,—Quant à cette question il serait mieux pour moi de n'exprimer aucune opinion. L'opinion de quelque agriculteur pratique de l'état de New-York serait préférable à la mienne.

24. Quelle a pu être la dépense probable de ces trois départements, en comptant le coût de la publication?—*Réponse*,—D'après les meilleures sources d'informations maintenant à ma disposition, savoir: d'après le nombre de volumes et des planches dans chaque qui ont été publiés, je pourrais dire que la dépense totale de ces départements a été de \$225,000 à \$250,000; pas moins que la première somme et probablement pas plus que la dernière; ce qui équivaut à environ la moitié du coût de l'exploration.

25. Croyez-vous qu'il conviendrait de publier les cartes géologiques du Canada sur la même échelle et d'après le même système que celles de l'état de New-York?—*Réponse*,—Pour le Canada, vu son étendue, il ne conviendrait pas, il serait peut-être même impossible de publier une carte géologique sur la même échelle que la carte géologique de l'état de New-York déjà publiée. Mais comme les formations géologiques dans l'état de New-York, et dans les états voisins, ne sont pas interrompues et qu'elle se continuent jusqu'en Canada, il

serait beaucoup à désirer qu'il y eût des cartes géologiques de cette province et des Etats qui l'avoisinent publiées sur la même échelle, et d'après un système uniforme, pour les différentes formations géologiques, tant sous le rapport des couleurs que sous le rapport de la nomenclature. Je conçois qu'il serait très à propos d'adopter autant que possible le système de couleurs en usage pour les cartes de l'exploration géologique de la Grande Bretagne. Les avantages qui en résulteraient, je pense, seraient considérables.

26. Est-il à votre connaissance qu'il ait été publié des cartes géologiques dans d'autres états avoisinant le Canada, et savez-vous s'il y a des explorations géologiques en voie de progrès ou projetées dans les Etats-Unis?—*Réponse*—Il a été publié une carte géologique de la région du lac Supérieur, qui comprend une partie de la péninsule sud du Michigan. Il n'a pas été publié de cartes géologiques séparées que je sache, des autres états qui avoisinent le Canada. J'ai été chargé de préparer une carte géologique des états de l'Union situés à l'Est des Montagnes Rocheuses, laquelle devait accompagner la paléontologie de New York, afin de montrer l'étendue géographique et la distribution des terrains paléozoïques dans les Etats-Unis. Cette carte est presque terminée et sera probablement publiée dans le cours de l'année prochaine. Une exploration géologique de l'état du Wisconsin a été autorisée par la législature depuis près de deux ans, et est actuellement en voie de progrès. Une exploration de l'Illinois a été en opération pendant plus de deux ans. Dans le Missouri une exploration géologique a été en opération pendant deux ans. Les législatures du Kentucky et du Tennessee, durant leurs dernières sessions, ont passé des lois autorisant des explorations géologiques qui sont maintenant en voie de progrès. De semblables explorations doivent se faire dans d'autres états, et seront mises en opération d'ici à un ou deux ans, il n'y a pas de doute.

27. Quelle est l'échelle de la carte de New-York?—*Réponse*,—D'environ 12 milles au pouce.

28. Quelle échelle recommanderiez-vous comme suffisante pour faire voir la structure géologique du Canada?—*Réponse*,—Je recommanderais une carte de 25 à 30 milles au pouce.

29. Recommanderiez-vous que les illustrations de notre géologie fussent de suite publiées par ordre de numéros à mesure qu'il y en aurait de prêtes, ou en différeriez-vous la publication jusqu'à ce que notre exploration fût à peu près terminée de sorte qu'elles pussent être disposées d'une manière plus systématique?—*Réponse*,—Je recommanderais qu'elles fussent publiées par numéros ou parties aussi promptement que possible; et de n'attendre nullement que l'exploration fût terminée. Je dois ajouter que ce plan n'empêcherait point de former un tout bien co-ordonné de toutes ces publications; toutes les illustrations telles que cartes, profils, etc., qui forment une grande partie de la dépense pourraient servir dans n'importe quel arrangement pour les publications lorsque l'ouvrage serait terminé. En suivant cette méthode, les graveurs auraient plus de temps et l'ouvrage serait mieux fait que si on les pressait pour faire le tout à la fois.

30. Quel plan a-t-on suivi dans l'état de New-York à cet égard?—*Réponse*,—On a attendu la fin de l'exploration pour publier l'ouvrage dans de gros volumes uniformes.

31. Comment rendez-vous compte des avantages des deux méthodes?—*Réponse*,—L'avantage qu'il y a de publier de suite des faits ou des résultats nouveaux, est que l'on peut profiter des renseignements, aussitôt qu'ils sont obtenus, pour l'éclaircissement du sujet auquel ils se rapportent. Le pays et l'auteur obtiennent immédiatement par ce moyen le crédit qui leur revient pour les investigations. L'avantage de l'autre méthode est que, par la grande accumulation des matières avant la publication, on peut adopter une classification plus générale et plus systématique avant de mettre les faits devant le public. Dans le cas d'une science déjà bien connue, et dans laquelle peu de faits importants restent à connaître, ce

plan pourrait être adopté. Mais d'un autre côté, pour un sujet comme la géologie, où des faits nouveaux doivent nécessairement se présenter, ce mode entraîne de grands désavantages pour l'auteur ; car celui-ci pour être obligé d'attendre l'accumulation de matériaux capables de former un gros volume, perd par là pour lui-même et pour le pays qui l'emploie, le crédit et les avantages que lui auraient donnés ses découvertes, et de plus ces découvertes elles-mêmes peuvent venir devant le public par d'autres voies et laisser l'auteur dans la position d'un homme qui publierait un ouvrage qu'il prétendrait original et qui ne le serait pas. Un grand avantage qui résulterait du plan de publier les illustrations par numéros ou par parties, conformément au système actuel d'exploration géologique suivie en Angleterre, c'est que le coût total de l'ouvrage est réparti sur une période de temps plus longue, et que ce plan ne nécessitera jamais d'appropriations considérables d'argent comme l'autre. En même temps, on sera certain d'avoir de meilleures gravures, d'autant plus qu'elles pourront être exécutées par moins de personnes et qu'on aura eu le temps de faire choix des meilleurs artistes. Quand on considère aussi le fait que les découvertes seront de suite mises devant le public et que c'est le Canada qui profitera de l'honneur de ces découvertes, dont il ne profiterait pas, peut-être, si les publications étaient différées jusqu'à ce que l'ouvrage fût terminé, il me semble que n'est pas besoin d'autres arguments.

32. Doit-on attendre de grands avantages pratiques et économiques, d'explorations géologiques comme celles du Canada et de l'état de New-York?—*Réponse*,—Je considère qu'on doit en attendre d'immenses. La détermination des substances utiles dans la succession des roches, et le dessin de leur distribution géographique, mettent de suite les habitants d'un pays au fait de ses ressources minérales, et en état de décider l'endroit où ils devront de préférence établir le siège de leurs opérations de manière à utiliser ces ressources pour les objets pratiques de la vie. Il serait facile de citer plusieurs cas de cette nature.

33. Pouvez-vous démontrer cela par des faits venus à votre connaissance dans l'état de New-York ou ailleurs?—*Réponse*,—L'exploration de l'état de New-York a eu pour résultat de retracer les limites de formations contenant des minerais de fer oxydulé, tant dans la partie nord que dans la partie sud de l'état, et a indiqué dans la partie nord une plus grande étendue de pays contenant ces minerais et des couches de ces minerais beaucoup plus considérables qu'on ne le croyait auparavant. Il a été pareillement démontré que ces couches de minerais sont inépuisables. L'exploration a fait connaître les limites des formations qui contiennent des minerais de fer oxydé rouge connus sous le nom de minerais de fer fossilifères ou oolithiques, et a indiqué les endroits où l'on peut chercher avec succès ces minerais. On s'est guidé d'après cette information pour ouvrir les couches de minerais sur plusieurs points, afin d'en fournir aux fonderies, non seulement des lieux immédiatement voisins, mais encore des lieux éloignés de ces couches d'une distance d'un ou deux cents milles, où on les transporte par les canaux et les chemins de fer. On a découvert d'où originent les grandes sources salées, et les limites de la formation géologique où elles prennent leur origine ; et il a été prouvé qu'elle était entièrement distincte d'une autre formation avec laquelle on l'avait confondue auparavant, et dans laquelle on avait pratiqué des puits forés pour en retirer l'eau salée. Les limites de la formation gypseuse, dans la partie supérieure du groupe salant d'Onondaga, qui n'était pas auparavant assez connu, ont été tracées au grand avantage de la classe agricole et commerciale de la contrée par où elle passe. Les différentes positions de ces formations qui contiennent de la pierre à paver, de la pierre à construire, de la pierre calcaire hydraulique, etc., etc., ont été indiquées ; et il a été placé beaucoup de capitaux dans des entreprises ayant pour objet le développement et la manufacture de ces substances. Quelques-unes, comme la pierre à paver et la pierre à construire, ont été transportées au-delà des limites de l'état, dans l'Ohio et l'Illinois ; et la pierre à paver de la partie nord de New-York, de la rivière Hudson, et de la vallée de la

rivière Hudson, lieux qui sont éloignés de plus de cent milles de la mer, est maintenant fournie en abondance aux cités qui bordent les côtes de l'Atlantique. S'il était nécessaire, je pourrais citer des cas où des carrières d'ardoise, de pierre à construire et d'autres matériaux ont été ouvertes précisément d'après les indications fournies dans les rapports du progrès des explorations de l'état de New-York et de la Pensylvanie. On peut dire la même chose pour le Canada; et la connaissance de l'existence de substances utiles, acquise par la lecture des rapports de l'exploration géologique de la province, a souvent été appliquée avantageusement dans la recherche des ardoisières, de la pierre à chaux et des autres matériaux propres à la construction, aussi bien que de la serpentine, de la stéatite, des minerais de fer, etc. Un des plus grands avantages, à mon avis, qui soit résulté de l'exploration de l'état de New-York, est la preuve qu'elle a fournie de la non existence du charbon dans cet état, au moins de charbon qui vaille la peine d'être exploité. Ce fait, quoique d'un caractère négatif, a pour toujours mis fin à toutes les explorations ayant pour but de trouver du charbon, en même temps qu'il a été constaté que durant les cinquante années qui ont précédé le commencement des investigations, pas moins d'un million de piastres ont été dépensées inutilement à la recherche de ce combustible, dans des endroits où un géologue bien informé aurait, sans balancer, déclaré que la recherche était vaine.

34. L'exploration de l'état de New-York a-t-elle produit quelques résultats scientifiques importants dans l'établissement de nouveaux faits géologiques?—*Réponse.*—Un résultat scientifique bien important qu'a produit l'exploration géologique de New-York a été d'établir d'une manière certaine l'ordre de succession qui règne depuis la plus ancienne roche fossilifère jusqu'à la base de la formation qui contient le charbon. L'exploration a prouvé aussi qu'il existe des sources salées considérables sans qu'il y ait de grandes couches de sel fossile; et que le sel et le gypse sont les produits de l'époque silurienne, ou des plus anciens terrains stratifiés; tandis qu'auparavant on croyait que ces substances appartenaient exclusivement à la formation contenant la nouvelle pierre à sablon rouge, ou à des formations géologiques plus modernes. Jusqu'alors on supposait que le gypse et les sources salées de l'état de New-York étaient certainement de la formation qui contient la nouvelle pierre à sablon rouge; et l'on supposait conséquemment que le charbon pouvait se trouver au-dessous de ces terrains comme c'est le cas en Europe. Des perforations furent recommandées pour le découvrir; mais on reconnut bientôt la futilité de cette démarche par l'observation des fossiles. Ainsi, dans cette circonstance, la preuve fournie par la présence des minéraux a induit le public en erreur, et celle fournie par la présence des fossiles a corrigé l'erreur. De plus il fut trouvé une roche connue sous le nom de conglomérat d'Onéida que l'on crut être par sa structure, du grès à meule d'Angleterre sur lequel repose le charbon; et en conséquence l'examen du terrain fut recommandé pour voir si l'on n'y découvrirait pas du charbon, et je pense que cette recommandation fut exécutée jusqu'à un certain point. Par les fossiles trouvés dans les couches au-dessus et au-dessous de cette roche, il a été prouvé qu'elle appartenait aux couches siluriennes plus anciennes. Ainsi, dans ce cas encore la preuve fournie par la présence des minéraux a induit le public en erreur, et celle fournie par la présence des fossiles a corrigé l'erreur. Lorsque j'ai commencé à apprendre la géologie, on enseignait que le calcaire de Trenton et le calcaire métallifère ou carbonifère d'Angleterre étaient identiques. Et de là, on a cru qu'il se trouvait du charbon partout où se rencontrait le conglomérat d'Onéida dont je viens de parler; erreur absolument semblable à la première, qui a été corrigée par l'étude subséquente des fossiles. On voit donc que tout résultat scientifique a son importance sous le rapport de l'intérêt pratique.

35. Considérez-vous qu'il soit important de baser les recherches géologiques sur la science pour parvenir à des résultats pratiques?—*Réponse.*—Je répondrai sans hésiter dans l'affirmative, car je conçois qu'on ne peut parvenir à aucun résultat im-

portant sous le rapport pratique ou d'utilité si ces recherches ne sont basées sur la science. Une recherche faite dans le but de trouver des minerais ou tout autre produit utile de la terre ne peut raisonnablement être bien faite qu'à condition de connaître bien la structure géologique de la contrée. Ceci est tellement vrai que sans l'application de la science géologique, ces découvertes seraient ce qu'elles étaient il y a des siècles, le résultat du hasard ou d'expériences ; et les recherches et l'exploitation des mines deviendraient empiriques. Il ne peut y avoir aucune exploitation systématique des mines sans connaissances géologiques, ou sans une connaissance parfaite de la formation géologique particulière dans laquelle on cherche le minerai et de ses relations avec les formations environnantes. Dans un grand nombre de cas la connaissance des débris fossiles organiques de la formation est encore plus importante que celle de ses caractères minéraux. Un des exemples les plus remarquables de ce genre, et qui me frappe en ce moment, est celui de la grande formation plombifère des états de Wisconsin, Illinois, et Iowa. Pendant plusieurs années on se trompait gravement à l'égard de la position exacte de la roche plombifère ; et ce n'est qu'en 1850 qu'on a reconnu par un examen attentif des débris organiques qu'au lieu de faire partie du groupe du Niagara, ainsi qu'on le supposait, elle appartenait à une série de roches bien inférieures, savoir : un calcaire silurien inférieur. Cette opinion erronée a donné lieu à des recherches infructueuses pour trouver du plomb dans le calcaire du Niagara, recherches que ces dernières informations vont décourager. Il y a en ce moment un grand nombre de mineurs pratiques qui reconnaissent du premier coup d'œil en rasant certains fossiles, la présence de la roche plombifère, et qui ne penseraient jamais à chercher du minerai de plomb dans aucune roche où ces fossiles n'existent pas. C'est peut-être un des cas les plus frappants que l'on puisse citer, mais il n'est pas isolé, puisque tous les produits exploitables des roches fossilifères peuvent être retracés de la même manière. Les mineurs qui tirent le charbon et d'autres produits, reconnaissent les couches environnantes, et déterminent leur proximité de la couche productive par la présence de certains fossiles qui leur sont bien connus à la simple vue.

36. Pensez-vous, d'après ce que vous savez de la structure géologique du Canada, que nous serons riches en produits minéraux?—*Réponse*,—La connaissance que j'ai des grands traits géologiques du Canada et que je dois principalement aux rapports de M. Logan et à quelques observations que j'ai faites moi-même, me porte à croire que le pays contient en abondance tous les produits minéraux (à l'exception probablement du charbon de terre) qui ont le fondement du progrès et de la civilisation moderne. Sans les énumérer je n'ai besoin que de référer à la liste des matériaux utiles donnée dans le rapport géologique de 1849-50, et aux échantillons des produits minéraux dans le département canadien de la grande exposition industrielle de Londres, en 1851. Je puis mentionner cependant l'immense étendue de la formation géologique qui compose les Laurentides au nord du fleuve St. Laurent et qui ont une longueur de mille milles sur une largeur de cent milles, et dans laquelle se trouve des dépôts de minerai de fer oxidulé les plus considérables et les plus précieux qu'il y ait dans le monde connu. Ce minerai si estimé en Suède pour la fabrication de l'acier est associé dans la même formation avec le minerai de fer spéculaire, la galène, la plombagine des traces de corundum, et d'autres produits minéraux. Vient ensuite une vaste surface de roches cuprifères de la région du lac supérieur où l'on trouve également du cuivre et de l'argent. Vous avez encore au sud du St. Laurent une contrée de quarante ou cinquante mille milles carrés composée de roches métamorphiques d'une date postérieure. Il est reconnu que dix mille milles carrés de cette surface contiennent de l'or, et la formation tout entière abonde en minerais de fer magnétique et spéculaire, fer chromique, minerai de cuivre, serpentine, marbre, stéatite, ardoises et autres produits utiles. Dans les autres formations qui constituent la moitié de la surface entière du Canada, on trouve en abondance les pierres à chaux, et autres pierres à bâtir, des terres, ocres, fer limoneux, asphaltes, gypse, etc., etc.

37. Qu'elle est notre position sous ce rapport comparée à celle des états voisins ?—*Réponse*.—Le Canada l'emporte sur tous les Etats de l'Union, pris individuellement, à l'exception de ceux qui contiennent du charbon, mais à prendre tous les états limitrophes ensemble, la comparaison est en tout point presque la même, en comparant des surfaces de pays d'égale étendue.

38. S'est-on servi avantageusement du phosphate de chaux pour l'agriculture dans les Etats-Unis ?—*Réponse*.—On s'est servi avec avantage du phosphate de chaux pour les fins de l'agriculture dans quelques parties des Etats-Unis, et l'usage s'en répand. Une veine de ce minéral, d'une espèce assez inférieure, a été découverte dans la partie nord de l'Etat de New-York pendant l'exploration géologique ; depuis, on en a fait un grand usage, et une ou deux cargaisons ont été expédiées pour l'Europe, mais l'on a reconnu depuis qu'il contenait trop peu de phosphate pour valoir les frais de transport.

39. Existe-t-il assez de différence entre les caractères géologiques de l'Amérique et ceux de l'Europe, pour faire mettre en doute si les personnes qui ne connaissent la géologie de l'Europe que pratiquement seraient des guides sûrs pour ce continent ?—*Réponse*.—Il y a des différences très-importantes entre les caractères géologiques de l'Amérique et ceux de l'Europe, mais elles ne sont pas assez grandes pour empêcher que ceux qui connaissent *pratiquement* la géologie Européenne ne puissent être des guides sûrs en Amérique. Il est beaucoup plus probable que les personnes qui ne connaissent la géologie de l'Europe que théoriquement, et n'y ont eu que peu de pratique ou point du tout, seraient des guides incertains sur ce continent. Les moyens que nous possédons de reconnaître les caractères géologiques généraux de ce continent par les ouvrages publiés, ne laissent pas d'excuse, excepté l'incapacité, pour ignorer les différences importantes qu'existent entre les deux contrées. Je dirai cependant que tout géologue Européen savant et judicieux, venant dans ce pays pour y faire des travaux scientifiques rechercherait aussitôt tous les moyens de se mettre au courant de la géologie Américaine. Il y a une chose certaine néanmoins, c'est qu'aucun géologue Européen ne pourrait venir dans ce pays et publier les résultats de recherches sur nos productions minérales et notre géologie, sans être apprécié correctement par les géologues du pays, tant par rapport à sa connaissance de la géologie Américaine que de ce qu'il sait de la géologie en général.

40. Est-il à votre connaissance qu'il ait été fait dans l'état de New-York ou dans les autres états des préparatifs pour réunir des échantillons géologiques pour l'exposition de Paris ?—*Réponse*.—Autant que je le puis savoir, il n'a pas été fait de préparatifs dans l'état de New-York ni dans aucun autre état, par autorité de leurs gouvernements respectifs, pour recueillir des échantillons de géologie ou de minéralogie pour l'exposition de Paris, en 1855.

41. Pensez-vous qu'une bonne collection de ce genre envoyée du Canada produirait un bon effet pour cette province ?—Je suis positivement d'avis qu'une bonne collection de ce genre envoyée du Canada serait essentiellement utile en faisant connaître aux Européens les ressources minérales du pays. Une semblable collection attirerait plus d'attention et produirait des résultats plus positifs et plus immédiats, que tout autre moyen de communiquer les mêmes renseignements. Il est certainement surprenant que des états comme ceux de New-York, de New-Jersey et de Pensylvanie et autres qui possèdent d'immenses ressources minérales, n'aient pas pris les moyens de former une collection de minéraux pour l'envoyer à Paris sous la surveillance d'un géologue ou d'un minéralogiste, qui peut en même temps donner des renseignements dignes de foi sur le gissement et la position géologique de ces substances.

42. Pensez-vous qu'une semblable collection serait appréciée en France, si elle était donnée à quelque institution publique ?—*Réponse*.—Je suis certain qu'une semblable collection serait hautement appréciée en France, et si elle était placée à l'école des mines ou dans toute autre institution savante, elle pourrait

servir de base à l'enseignement de la structure et des ressources géologiques du Canada et attirerait une attention spéciale dans le cours de l'instruction ; à ce propos, je puis mentionner qu'il n'existe dans les Etats-Unis aucune collection considérable qui indique les ressources minérales d'aucun état en particulier mis dans l'ordre de leur rapports d'utilité, ni un musée de géologie pratique, ni une collection adaptée à l'enseignement de la métallurgie et des mines, comme celui que M. Logan essaie d'établir en Canada. Il est à espérer que la libéralité du gouvernement de quelqu'un de nos Etats suppléera bientôt à l'immense vide qui existe sous ce rapport. En attendant tous les amis de la science et tous ceux qui désirent l'avancement de leur pays doivent s'enorgueillir du pas que le Canada a fait dans cette direction, et être fier encore de l'intention libérale qui existe de continuer et parfaire une œuvre aussi bien commencée.

(Le témoin se retire.)

Ajourné à demain, à 11 heures A. M.

Jeudi, 12 octobre 1854.

Le comité s'assemble.

MEMBRES PRÉSENTS :—

JOHN LANGTON, écuyer, au fauteuil.

M. Bell,
M. Taché,
M. Fergusson,
M. Valois, et
M. Rhodes.

Le professeur E. J. Chapman du collège de l'université, Toronto, est interrogé :

43. Etes-vous professeur de géologie et de minéralogie dans le collège de l'université, Toronto?—*Réponse*,—Oui, je le suis.

44. Avez-vous jamais été pratiquement engagé dans aucune exploration géologique?—*Réponse*,—Oui, pendant plusieurs années ; principalement pour des compagnies de chemin de fer et d'aqueduc. J'ai aussi pris part aux explorations de mines ; et je puis dire, pour donner plus de force à mon témoignage dans cette occasion, que je suis l'auteur de plusieurs ouvrages sur la minéralogie et d'écrits nombreux publiés sur la minéralogie, la chimie minérale et la géologie, dont plusieurs ont été traduits en langue étrangère dans les journaux scientifiques. J'ai pareillement pendant trois ans été professeur du collège de l'université à Londres.

45. Etes-vous de quelque manière au fait des explorations géologiques qui se font dans le royaume-uni?—*Réponse*,—Je suis parfaitement au fait de presque tous les détails ; le professeur Ramsay qui, sous la direction de Sir Henry de la Bèche, dirige cette exploration a été mon collègue dans le collège de l'université de Londres.

46. De quelle manière procèdent-ils?—*Réponse*,—Ils vont sur le terrain, aidés des cartes de l'ordonnance, et tracent sur ces cartes le résultat de leurs explorations. Les cartes d'explorations géologiques ne sont ainsi rien autre chose que les cartes d'exploration de l'ordonnance coloriées géologiquement : Les cartes de l'ordonnance sont sur une échelle d'un pouce au mille, indiquant chaque cours d'eau et chemin de traverse, et dans le fait chaque grange avec la plus grande exactitude. Ainsi les explorateurs géologiques n'ont pas à surveiller aucunement les détails géologiques—avantages que ne possèdent pas les explorateurs dans cette province. Outre les cartes, l'exploration géologique

de la Grande-Bretagne publie des sections coloriées pour indiquer la position des terrains au-dessous de la surface, des planches et descriptions des fossiles et d'autres publications.

47. Avez-vous eu occasion de constater le progrès qui a été fait dans l'exploration géologique de cette province ; et quel est ce progrès dans votre opinion ?—*Réponse*.—J'ai consacré plusieurs jours à examiner attentivement les travaux déjà faits, et les matériaux recueillis sous la direction de M. Logan, et je ne puis qu'exprimer mon étonnement de la somme de travaux déjà faits—tenant compte surtout des faibles moyens qui ont été mis à la disposition de M. Logan, de l'absence absolue de cartes topographiques et d'autres difficultés qui se présentent toujours dans un nouveau pays.

48. Quelle serait dans votre opinion la meilleure manière de distribuer dans le public les renseignements et les matériaux déjà recueillis dans le cours de l'exploration de la province ?—*Réponse*.—Dans cette vue, je proposerais cinq choses. La *première*, la publication d'une carte géologique de la province sur une échelle convenable, pour références générales, accompagnée d'un pamphlet abrégé donnant la description de la direction des diverses formations, etc., avec une liste des produits utiles particuliers à chacune d'elles. La *seconde*, la publication, de temps en temps, de cartes détaillées des diverses parties de la province, sur une grande échelle, partout où la physionomie géologique du district le rend avantageux. La *troisième*, la réimpression sous forme condensée et révisée des rapports déjà publiés. La *quatrième*, la publication, à intervalles convenables—disons une fois par année—d'une série de neuf à dix planches des fossiles nouveaux ou très-caractéristiques, que l'exploration met au jour, avec notes explicatives. Et *dernièrement*, l'établissement d'un musée, ouvert au public à des jours fixes ; consacrant absolument une partie de ce musée, suivant les arrangements actuels de M. Logan, aux substances utiles avec illustration pratique des usages auxquels elles peuvent s'appliquer, en autant au moins que cela peut se faire ; et une seconde partie à une collection de fossiles, minéraux, etc., indiquant la pratique et la science de l'exploration, (voir le rapport de M. Logan pour 1852, page 54 et suivantes.)

49. Est-ce que la publication du résultat de l'exploration canadienne vous serait d'une utilité spéciale pour donner à vos élèves une connaissance correcte des ressources minérales de la province ?—*Réponse*.—Elle me serait d'une grande assistance pour l'enseignement et serait d'un avantage essentiel pour mes classes. J'ai beaucoup regretté l'absence d'une bonne carte ; d'ailleurs plusieurs des rapports de M. Logan sont épuisés, et il m'a été absolument impossible d'en obtenir des copies.

50. De quelle manière recommanderiez-vous que fussent publiés les rapports révisés, et quel système de distribution recommanderiez-vous ?—*Réponse*.—Je recommanderais la réimpression de ces rapports sous forme d'un seul volume de dimension raisonnable dans la quelle la partie des substances utiles serait mise autant que possible en un endroit distinct. Je recommanderais d'en frapper un grand nombre de copies, disons 10,000 à 20,000 copies au moins, et les vendre à un prix qui ne dépasserait pas les frais de publication. Un certain nombre pourrait en être distribué gratuitement entre les écoles, les instituts d'artisans et autres institutions semblables dans la province,—copies devraient aussi en être envoyées dans les bibliothèques publiques, etc., dans les Etats-Unis et en Europe.

51. Quel serait le coût probable d'une semblable publication ?—*Réponse*.—Pour cela, je ne suis peut-être pas une très-bonne autorité. J'oserais dire que le coût pour le papier, l'impression et la reliure de vingt mille copies serait d'environ de deux mille louis ; mais l'on pourrait facilement en avoir l'estimation d'un imprimeur.

52. Quelles devraient être, pensez-vous, les appropriations annuelles pour publier les planches et les illustrations, quel nombre recommanderiez-vous et

comment les distribueriez-vous?—*Réponse*,—Sur ces points je ne puis parler que d'une manière générale. J'ai calculé avec M. Hall et M. Logan que cinq cents louis paieraient environ le dessein et la gravure des dix planches, l'impression de deux mille copies de ces planches, pour un égal nombre de copies de notes explicatives et pour les services d'un paléontologue dans le dessins des descriptions, planches et figures. On devrait en réserver un certain nombre de copies qui seraient offertes aux bibliothèques publiques et aux collèges dans la province; d'autres seraient présentées aux institutions semblables dans les États-Unis ou en Europe; et le reste pourrait être vendu à un prix modéré. Cette estimation ne comprend pas comme de raison la publication des cartes. Il faudrait probablement une somme semblable pour ce dernier objet.

53. Ne pensez-vous pas qu'il est très-important de donner plus d'assistance à M. Logan dans le département topographique, pour arranger le musée et expédier généralement les affaires du bureau de manière qu'il puisse consacrer une plus grande partie de son temps aux recherches scientifiques?—*Réponse*,—Je le crois très-certainement. Il y a amplement de l'ouvrage pour plusieurs explorateurs topographiques; il faudrait certainement de l'assistance pour le musée, s'il est fait à M. Logan une allocation suffisante pour le mettre en bon ordre.

54. Les résultats que l'on doit attendre d'une exploration géologique sont de double nature; la constatation de nouvelles vérités scientifiques et la découverte de faits et de matériaux d'un emploi utile—pouvez-vous citer au comité quelques-uns des avantages dans ces deux branches qui sont déjà résultats de l'exploration et que l'on peut en attendre encore, si elle se continue sur un plus grand pied?—*Réponse*,—Quant aux découvertes utiles, je puis dire généralement que l'exploration a mis à jour l'existence de lits de tourbe exploitables jusque-là inconnus, je crois, ou du moins non décrits en Canada; d'ardoise d'excellente qualité, de couches de pierre calcaire où la pierre calcaire était censée manquer, et de pierre à lithographie, de serpentine, de stéatite, d'argile à briques blanches et d'autres substances de prix, auparavant inconnues et cachées dans les localités indiqués dans l'exploration; on doit aussi se rappeler dans une enquête de cette espèce, que les découvertes *positives* ne sont pas les seuls faits d'importance qu'il y ait à faire connaître, parce que les résultats *negatifs* sont souvent presque aussi précieux; pour ces derniers, la preuve de la non-existence du charbon dans la plus grande partie sinon dans la totalité du Canada est certainement due à l'exploration dont les travaux ont ainsi mis fin à d'inutiles déboursés faits dans de vaines recherches du minerai. Si l'on considère de nouveau l'exploration sous un point de vue scientifique, nous trouvons qu'elle a élaboré un grand nombre de faits de la plus haute importance,—faits dont quelques-uns, je n'hésite pas à le dire, peuvent prendre rang parmi tout ce que la science européenne nous a fait connaître depuis quelques années. La découverte du phosphate de chaux comme le principal constituant de certaines coquilles en est un cas frappant. On a longtemps considéré comme un fait établi que la composition chimique des os et des dents des animaux vertèbres différait entièrement de celles des coquilles et parties dures dans des classes inférieures du règne animal,—étant dans le premier cas essentiellement du phosphate, et dans le second du carbonate de chaux. Cette différence imaginaire a été résolue pour certaines brachiopodes par les recherches chimiques de l'exploration,—découverte qui, il n'en faut point douter, mène à d'importantes déductions. Une autre découverte intéressante est celle des traces de crustacées sur le grès de Potsdam. La discussion célèbre à laquelle cela donne lieu en Angleterre, a attiré l'attention des hommes savants dans toute l'Europe, sur les résultats de l'exploration. Plusieurs des nouveaux minerais ont pareillement été découverts et l'on a rectifié des erreurs de longue date sur les espèces ignorées. Il a été jeté beaucoup de jour sur la question compliquée du métamorphisme des roches et d'après les

recherches qui se font actuellement, tant par M. Logan que par M. Hunt, on peut en attendre bientôt beaucoup plus. Il n'y a pas de doute non plus que lorsque des recherches complètes sur nos terrains canadiens auront été poussées assez loin pour permettre de les comparer minutieusement avec les terrains du même âge dans les Etats-Unis et en Europe, on arrivera à bien des généralisations importantes qui mèneront finalement à la révision des groupes et de la nomenclature. Enfin, on devrait se rappeler que toute l'attention de l'exploration a été jusqu'ici consacrée à des questions d'utilité, les recherches scientifiques de la géologie de la province n'ayant été en grande partie mises qu'en sous ordre. Ainsi donc à mesure que l'exploration progressera, la science devra nécessairement prendre de nouveaux développements.

55. Pouvez-vous, d'après votre expérience dans ces explorations, citer des exemples de résultats d'une importance pratique qui, à première vue, pourraient paraître n'avoir exclusivement d'importance que pour la science?—*Réponse*.—Plusieurs exemples de cette espèce sont bien connus des géologues; quelques-uns sont venus à ma connaissance; lorsqu'un chemin de fer traverse un cours d'eau en Angleterre, la loi oblige la compagnie à laisser à l'eau un passage suffisamment large pour empêcher que les terrains des environs ne soient inondés, durant les grandes pluies ou la fonte des neiges. Il est souvent très-malcommode pour l'ingénieur de faire les passages plus larges qu'il n'est absolument nécessaire; et le mode ordinaire de procéder est de mesurer le passage d'eau le plus rapproché, constatant en même temps d'après le témoignage des personnes qui résident sur les lieux si ce passage est suffisamment large pour permettre en tout temps à l'eau d'y passer. Quand je fus occupé il y a quelques années à des travaux de cette espèce, je fus surpris de trouver dans des petits cours d'eau des passages tout-à-fait insuffisants pour empêcher les inondations pendant qu'un autre cours d'eau dans la même localité, avec des passages plus étroits, n'avait souffert aucune inondation; l'aspect physique du pays n'indique aucune cause de la différence en question mais tend bien plutôt à indiquer le contraire. En examinant cependant géologiquement le district, le problème s'explique facilement. Les côtes et les élévations le long de l'un des cours d'eau étaient couronnées d'une argile dure et impénétrable; celles de l'autre l'étaient de gravier. Toutes les pluies qui tombaient sur l'argile coulaient dans le cours d'eau, sauf celles qui étaient absorbées pour la végétation; pendant que la plus grande partie de la pluie qui tombait sur le gravier était absorbée par la nature poreuse du sol. Maintenant si l'exploration géologique de ce district eut été faite avant l'érection des ponts, on aurait vu que le passage laissé à l'eau sur l'un des cours d'eau devait être beaucoup plus grand que celui de l'autre, si l'on voulait éviter les inondations.

Un autre cas, qui est bien de la même nature, a été porté à mon attention tout récemment, dans le cours de mes observations géologiques dans Hartfordshire. Un meunier me demanda pourquoi le cours d'eau sur lequel son moulin était situé avait graduellement diminué de manière à ne pouvoir plus faire tourner que trois paires de moulages quand il en avait déjà fait tourner huit paires; ce qui diminuait de beaucoup la valeur de sa propriété. Le pays environnant était une argile couvrant une craie poreuse. En examinant la question, je trouvai que dans le cours des trois ou quatre années précédentes l'on avait introduit dans ce district un système général de drainage au moyen de ce que l'on appelle les "puits sourds" (*dumb wells*) et que l'on avait ainsi graduellement diminué la force du cours d'eau. Ces puits sourds sont des fosses creusées à travers l'argile dans la craie absorbante, remplis ensuite de petites pierres rondes ou d'autres matières qui laissent un passage libre à l'eau. Comme l'on y conduit des égoûts, la plus grande partie des eaux de la pluie y sont portées et s'échappent à travers les terrains poreux qui se trouvent au-dessous. Ainsi donc toutes les fois que des recherches géologiques indiquent dans un district l'existence de couches perméables à une profondeur

accessible au-dessous du sol argileux et que l'on ne peut pas facilement obtenir l'écoulement des eaux à la surface, on peut avoir recours à la méthode qui vient d'être mentionnée.

L'étude des débris organiques semble encore quelquefois, aux yeux des personnes qui ne sont pas au fait de toute l'importance de la question, n'avoir que peu ou point de rapports avec l'application pratique de la géologie; mais c'est une conclusion tout-à-fait erronée. Les débris fossiles ou organiques ont une valeur de double nature; d'abord ils nous révèlent l'histoire des créations passées et un grand nombre des changements physiques que notre planète a subis; et ensuite ils nous mettent en état de déterminer la position relative des groupes de terrains; chaque groupe dans certaines limites possédant ses formes particulières. Maintenant il est bien connu que certains produits utiles sont limités exclusivement ou principalement à certains terrains, sur des surfaces étendues. Ainsi donc déterminer la position exacte de ces terrains dans la série complète des couches, devient un problème de la plus haute importance, problème qui, on peut le dire en toute sûreté, ne peut, dans neuf cas sur dix, être résolu que par l'étude des débris organiques. Dans l'Amérique du Nord, par exemple, nous avons plusieurs bancs de roches qui s'étendent de loin et en large sur le continent. L'un de ces bancs est remarquable pour la richesse de ses sources salées et de ses lits de gypse; et d'après les fossiles qui se trouvent dans les bancs au-dessus et au-dessous, on peut constater à des points bien éloignés les uns des autres si l'on est au-dessus ou au-dessous, proche ou loin du terrain qui fournit le sel et le gypse, tandis que si l'on n'en n'observait que les caractères minéraux l'on ne pourrait nullement compter sur aucune décision de l'espèce. Pareillement la position de la pierre calcaire de montagne si riche en beaucoup de pays en veines de plomb, en roches carbonifères, et en outre de toutes les autres roches de la série, quelques ressemblances qu'elles soient les unes avec les autres dans leur structure et composition minérales peut se constater avec sûreté suffisante si l'on donne assez de faits paléontologiques. Nous voyons ainsi qu'une étude qui n'a en apparence de prix que sous le rapport scientifique et une étude qui ne se fait que par des recherches scientifiques est devenue de la plus haute importance sous le point de vue purement pratique. En Angleterre, comme dans tous les autres pays, dans le fait, on peut trouver beaucoup d'exemples frappants de ce que peut faire faire pour la science pratique l'étude des débris organiques. Dans les terrains qui se trouvent bien au-dessous des lits de charbon, comme dans ceux qui se trouvent bien au-dessus, j'ai vu d'anciens puits qui ont dû engloutir bien des mille louis et qui restent encore comme des monuments des recherches inutiles que l'on faisait du charbon, avant que la géologie fut considérée comme science.

56. Pensez-vous qu'il serait avantageux pour cette province d'envoyer une collection géologique à l'exposition de Paris?—*Réponse*,—Je pense qu'il serait très-désirable qu'il y fût envoyée une collection de ce genre. Tout ce qui peut servir à attirer l'attention du monde scientifique et commercial sur le Canada, doit nécessairement être avantageux à la province; et je ne connais pas de meilleurs moyens pour atteindre ce but, que la mesure dont on me parle.

57. Vous pensez donc que nous avons les moyens de former une collection qui serait regardée comme précieuse en Europe?—*Réponse*,—Sans aucun doute. L'intérêt qu'a excité la collection envoyée à l'exposition industrielle de Londres, en est une preuve non équivoque. Je suggérerais de mettre la collection entièrement sous les soins de M. Logan,—le nom de M. Logan étant aussi respecté dans les cercles scientifiques de France que dans ceux de Londres. Une collection laissée à elle-même ou entre des mains inhabiles, serait, j'en suis sûr, privée de plus de moitié de sa valeur comme moyen d'éveiller l'attention et donnée une idée des richesses minérales de la province.

58. Pensez-vous qu'il serait avantageux de mettre le géologue provincial en rapport avec les particuliers des différentes parties de la province qui prennent

intérêt à la science; et pouvez-vous suggérer les meilleurs moyens d'établir ce rapport?—*Réponse*.—M. Logan est déjà plus ou moins en rapport avec tous les amateurs géologues dans la province, et toujours prêt à recevoir et à mentionner publiquement tous renseignements relatifs aux roches et à leur contenu. Il a aussi imprimé sur ces matières, dans un de ses rapports une série, de questions à la portée de l'intelligence des classes ouvrières, et envoyées partout dans la province. Ces questions—indiquant ce qu'il faut considérer dans les diverses localités, pourraient être réimprimées avec avantage, en caractères bien apparents, sur les couverts des publications qui sortiront à l'avenir. On pourrait aussi dans quelques années, lorsque la géologie sera plus étudiée dans la province, obtenir, à Montréal ou à l'endroit où pourra se trouver le musée, une réunion de tous ceux qui s'intéressent à la science. A ces réunions on pourrait faire la lecture d'essais ou discuter certaines questions de géologie. Cependant il est probable qu'il n'est pas encore temps d'adopter un plan de cette nature, si on veut le faire avec succès.

59. Avez-vous d'autres suggestions à faire au comité concernant l'exploration?—*Réponse*.—Je crois que les remarques que j'ai faites en réponse aux questions qui m'ont déjà été posées, embrassent tout ce que j'ai à dire sur le sujet. Je me permettrai cependant d'exprimer de nouveau mon opinion sur l'utilité de cette exploration, tant pour ce qui a déjà été accompli que pour ce qui sera accompli plus tard. En portant les yeux, par exemple sur la Grande-Bretagne et la France, pays où l'étude de la géologie est si bien comprise; nous voyons que, malgré les nombreuses investigations géologiques entreprises par des particuliers et des compagnies longtemps avant l'organisation des explorations du gouvernement, ces dernières néanmoins ont fait connaître plusieurs applications importantes de la science à des objets pratiques, et découvert l'existence de matériaux utiles demeurés enfouis jusques là. Dans un pays nouveau comme celui-ci, nous pouvons donc raisonnablement espérer qu'il résultera d'une continuation effective des opérations déjà commencées des développements pratiques d'une valeur peu ordinaire.

Ordonné.—Que M. Russell, du département des terres de la couronne, soit assigné pour demain.

Ajourné à demain à 11 heures.

Vendredi, 13 octobre 1854.

Le comité s'assemble.

MEMBRES PRESENTS :

JOHN LANGTON, écuyer, au fauteuil.

M. Bell,
M. Taché,
M. Fergusson,
M. Valois, et
M. Rhodes.

Alex. Russell, écuyer, de Québec, est interrogé :

60. Vous êtes dans le département des terres de la couronne?—*Réponse*.—Je suis premier arpenteur et dessinateur pour le Haut-Canada.

61. Connaissez-vous les cartes que M. Logan a faites en rapport avec l'exploration géologique?—*Réponse*.—Je les connais parfaitement bien. M. Logan les a prêtées au département, et nous en avons fait des copies.

62. Vous ont-elles beaucoup servi?—*Réponse*.—Le département a retiré de grands avantages de ces cartes, non seulement dans mon département mais aussi dans le département des bois. Dans les parties non encore arpentées de la pro-

vince, elles composent souvent les seuls renseignements sur lesquels nous puissions nous reposer, et dans les townships arpentés elles font connaître les erreurs qui existent. Ces erreurs sont très-nombreuses dans les anciens arpentages, par suite de la précipitation avec laquelle ils ont été faits, et aussi de l'attraction locale, parce qu'on ne pouvait faire usage dans ces arpentages que du méridien magnétique.

63. Quelques-unes de ces erreurs ont-elles été corrigées en conséquence?—*Réponse*.—La loi ne permet pas de changer un arpentage original, exécuté par ordre du gouvernement, même quand on y découvre des erreurs, mais il est très-important de savoir quelles elles sont, et sous ce rapport les cartes de M. Logan ont rendu de grands services.

64. Pouvez-vous citer quelqu'autre résultat avantageux de l'exploration géologique?—*Réponse*.—Outre les importants détails topographiques contenus dans les cartes de M. Logan, et qui sont d'un service essentiel dans l'organisation des terres incultes de la couronne, parce que c'est sur ces détails qu'on se base pour la subdivision des townships et des lots, ces rapports renferment des renseignements précieux sur les ressources agricoles du pays, sur les bois, les substances utiles, et les pouvoirs hydrauliques, et ils servent beaucoup au gouvernement pour déterminer où devraient être faits les nouveaux arpentages; ils indiquent aussi à celui qui se dévoue à la culture, au commerce de bois ou à l'exploitation des mines les localités les plus favorables. Les connaissances pratiques et étendues que possède M. Logan en géologie et en minéralogie le met en état d'étudier les ressources du pays mieux que ne saurait le faire aucun de nos arpenteurs provinciaux, témoins, les examens et les rapports qu'il a faits des régions minérales des lacs Huron et Supérieur, et qui ont guidé le département dans l'octroi des permis d'exploitation de mines. Je prendrai aussi la liberté de mentionner les immenses avantages que la province a retirés des efforts de M. Logan pour faire cette vaste collection de minéraux canadiens qui ont été envoyés à l'exposition de Londres, et les services précieux qu'il y a rendus, en faisant connaître ces produits aux capitalistes et aux manufacturiers d'Europe,—ce que lui permettait de faire avec avantage la haute position qu'il occupait parmi les géologues.

65. Quelle opinion avez-vous de l'exactitude des relevés topographiques de M. Logan?—*Réponse*.—M. Logan a fait un arpentage de la rivière Mattawan, tributaire de l'Outaouais, et plus tard il a été fait un arpentage régulier du même district par ordre du département. Les deux arpentages n'ont différé que d'environ deux chaînes seulement, sur une distance de trente-huit milles, et dans l'arpentage qu'il a fait de l'espace entre le St. Laurent et la Baie des Chaleurs par les rivières Chat et Cascapédie, distance totale de 111 milles, la différence entre ses mesurages et la distance constatée par les latitudes et longitudes des points extrêmes, déterminés par le capitaine Bayfield, était de moins d'un quart de mille. Ces faits me donnent une très-haute idée du mérite de M. Logan comme arpenteur topographique.

[Le témoin se retire.]

Ajourné à 11 heures, demain.

W. E. Logan, écuyer, de Montréal, est interrogé :

66. Depuis quand avez-vous commencé l'exploration géologique du Canada?—*Réponse*.—Au printemps de 1842, Lord Stanley, alors secrétaire d'état pour les colonies, s'adressa à moi pour savoir si je voudrais entreprendre une exploration géologique de la province; ayant accepté cette offre, je me rendis en Canada où je passai environ quatre mois à faire un examen préliminaire, afin de dresser un plan d'exploration. Des engagements professionnels qui me restaient à remplir exigèrent ma présence en Angleterre, et j'y retournai en décembre.

Pour ce travail préliminaire je ne fis aucun compte au gouvernement ; et on peut dire pas conséquent que l'exploration n'a commencé que lorsque je revins en Amérique le 4 mai 1853, c'est-à-dire, il y a plus de onze ans.

67. Pourriez-vous faire connaître en peu de mots ce que vous avez fait à venir jusqu'aujourd'hui?—*Réponse*,—On pourra voir en examinant les rapports géologiques déjà publiés, que les districts qui ont été explorés sont les suivants :

La côte canadienne et les îles du lac Supérieur, et deux rivières du côté nord jusqu'à une distance de 40 et 60 mille en montant. Ici on a fait voir qu'il existait une immense région de cuivre.

La côte canadienne et les îles du côté nord du lac Huron, et quatre de ses principaux tributaires jusqu'à la distance de 20 à 70 milles en montant. Le long de la côte on a fait voir que les gisements de cuivre continuaient jusqu'à quelque distance à l'Est de Laclouche.

En côte du lac Huron depuis l'embouchure de la Severn, en faisant le tour par la Baie de Matchedash et Cabots Head jusqu'au lac St. Claire ; celle du lac Érié depuis les environs de Chatham jusqu'à sa décharge, et la partie supérieure du lac Ontario ; avec la plus grande partie de la région comprise dans le périmètre formé par ces côtes et une ligne tirée de Toronto au lac Simcoe. On a fait voir qu'il existe dans cette région d'excellente pierre à bâtir, du gypse et de la pierre à chaux hydraulique et commune avec de vastes gisements de terre à briques blanches et rouges, du minerai de fer, de l'asphalte et de l'huile minérale ; tandis que la structure, prouvée par la distribution des formations, démontre qu'il ne saurait y avoir de mines de charbon exploitable en aucune partie du pays,—renseignements utiles à constater puisque sans cela des observateurs mêmes exercés pourraient commettre des erreurs qui auraient l'effet de faire perdre dans cette exploitation des sommes considérables.

La région dans une ligne générale entre le lac Simcoe et Kingston, le long de la ligne de jonction des terrains fossilifères et des terrains non-fossilifères ; dans les premiers desquels on a montré qu'il existe une vaste carrière d'excellente pierre à bâtir, ainsi que de pierre calcaire hydraulique et commune avec de la pierre à lithographie ; et dans les derniers, d'énormes dépôts de fer oxidulé avec pierre à aiguiser, mine de plomb, pierre calcaire cristalline et autres matières ; tandis que le lit des cours d'eau montre de vastes couches de terre à briques blanches et rouges, couvertes dans des endroits d'immenses étendues d'excellente tourbe et de marne.

La région entre le St. Laurent et l'Outaouais, au sud d'une ligne tirée du voisinage de Kingston à Pembroke, embrassant une surface d'environ 10,000 milles carrés, où en addition au couches considérables de tourbe et marne, et de terre à brique et à poterie, avec fer oxidé brun limoneux et ocre, on a trouvé dans les terrains fossilifères de vastes carrières de pierre à bâtir, de pierre calcaire hydraulique et commune et de pierre à sablon blanc propre à la fabrication du verre ; et dans les non-fossilifères, du fer oxidulé et du fer spéculaire, du minerai de plomb, un peu de minerai de cuivre, de la plombagine du phosphate de chaux, de vastes carrières de pierre calcaire cristalline, donnant quelquefois du bon marbre, de la baryte, et des traces de corundum.

L'Outaouais depuis son embouchure près de Montréal jusqu'à la tête du lac Temiscaming, distance de 400 miles, avec plusieurs de ses tributaires sur la rive sud jusqu'à la distance de vingt à quarante milles en montant. Les substances utiles dans cette contrée sont semblables à celle de la région qui vient d'être mentionnée, et elles s'y trouvent en égale abondance.

Le côté nord du St. Laurent depuis Montréal jusqu'au cap Tourmente, en allant vers la profondeur jusqu'à la jonction des terrains fossilifères et des terrains non-fossilifères, embrassant un espace de 3000 milles carrés où on a trouvé en quantité considérable, de la terre à briques commune, et à poterie, et à laquelle on peut

avoir accès presque partout, de la mine de marais en abondance, une profusion de fer et de manganèse, d'ocres de diverses couleurs très belles, de la terre tripoli ou infusible, de la pierre à sablon réfractaire, admirablement propre à la construction des fours, de la pierre à sablon blanc propre à la fabrication du verre, des carrières d'excellente pierre à bâtir, sur toute la distance, du marbre et de la pierre calcaire propre à cuire.

Le côté sud du St. Laurent et les townships de l'Est depuis St. Régis jusqu'à la rivière Etchemin, surface d'environ 15,000 milles carrés, embrassant une région minérale de grande importance des carrières inépuisables d'ardoise à toiture et de marbres calcaires veinés et d'une grande beauté, et aussi de marbres magnésies, ces derniers provenant d'une bande de serpentine qu'on a retracée l'espace de 136 milles, de la pierre de savon en grande abondance, de la dolomite, de la magnésie, du fer chromique, des pierres à aiguiser, des masses énormes intercalées de granite de qualité supérieure, du fer oxidulé, ça et là, des indices de minéral de plomb argentifère, du minéral de cuivre et de l'or, tandis que dans la partie la moins minéralisée se trouve d'excellente pierre à bâtir sablonneuse et calcaire, de la pierre de pavage, de la pierre à sablon blanc pour la fabrication du verre, de la terre à brique commune et à poterie, de la mine de marais, de la tourbe, de la marne et autres substances.

La région située entre la rivière Etchemin et le chemin du portage de Temiscouata, où on pourra trouver bon nombre des mêmes substances que dans la région dont on vient de parler, mais qu'on ne saurait indiquer d'une manière suivie, parce que l'exploration n'y a été que partielle.

La côte de la péninsule de Gaspé depuis le chemin de Métis par le cap Gaspé et l'île Percé, jusqu'à l'embouchure de la rivière Metapédia, distance d'environ 800 milles, avec plusieurs sections à travers la péninsule depuis le St. Laurent jusqu'à la Baie des Chaleurs; le principal objet de l'exploration de ce district a été de déterminer la limite nord du grand gisement de charbon à l'Est de l'Amérique du nord, et qui s'étend dans les autres colonies anglaises; et aussi de constater s'il n'en existait pas quelques couches isolées dans la péninsule, les gisements carbonifères s'étendant sans concordance sur les terrains inférieurs. Jusqu'à présent néanmoins, on n'en a découvert aucune.

Il a été fait une collection considérable et précieuse d'échantillons pour faire connaître les substances utiles, les minéraux, roches et fossiles des districts qui ont été explorés. On la conserve au bureau de l'exploration; et maintenant qu'un édifice convenable a été mis par le gouvernement à la disposition des géologues, on a pu commencer à classer et arranger les matériaux en deux divisions, l'une pour mettre en relief le caractère et l'emploi des matériaux utiles, et l'autre pour les faire connaître sous le rapport scientifique.

La véritable portée des faits géologiques, comme parties d'un tout, étant inintelligible sans l'exposition de leurs situations géographiques relatives, et la topographie d'une grande partie du Canada restant encore à faire, il a été nécessaire de mesurer avec soin de grandes lignes d'exploration, et les cartes qu'il a fallu faire à cet effet ont été d'une grande utilité au bureau des terres de la couronne. On a pris dans ce travail collatéral une grande partie de ce qu'on connaît de l'intérieur de la péninsule de Gaspé, où six rivières ont été mesurées, les rivières Matane, Chat, Ste. Anne, St. Jean, Bonaventure et la Grande Cascapédie. Nous avons indiqué le cours des rivières Kamanistiquia et Michipicoten, sur le lac Supérieur; des rivières Thessalon, Missisagee, Espagnole et Française, sur le lac Huron, outre 150 milles de l'Outaouais et la longueur entière du Mattawa. Il en est résulté une connaissance plus correcte des formes et de la distribution d'une grande chaîne de lacs en arrière de Kingston, et l'an dernier, le cours du Muscoco, depuis le lac Huron jusqu'à sa source; de la rivière Petewawe depuis sa source jusqu'à son embouchure; de la rivière Bonnehère, depuis sa jonction avec l'Outaouais jusqu'à une de ses sources; de la branche York du Madawaska,

avec une esquisse des rapports de divers cours d'eau, depuis le tributaire qui vient d'être mentionné, jusqu'au lac du Baume, la distance totale de ces explorations et mesurages étant de 500 milles.

On a fait l'analyse chimique de tous les minerais métalliques et des autres minéraux utiles qui l'exigeaient, et dont le nombre a été considérable, sans compter l'analyse de plus de cinquante sources d'eaux minérales précieuses, d'une grande collection de terrains des deux sections de la province, et de nouvelles espèces de minéraux.

68. Quels sont les moyens que le gouvernement a mis à votre disposition ? —*Réponse*,—£1500 en premier lieu, ensuite £2000 par an pendant cinq ans, depuis le mois mars 1845 ; £2000 par an pendant 5 ans, à compter de juillet 1850 ; et £1000 pour appareiller le musée.

69. Avez-vous trouvé cette appropriation suffisante pour vous mettre en état de procéder aussi rapidement que vous le désiriez ? —*Réponse*,—Lorsque le secrétaire d'état pour les colonies me proposa de faire cette exploration, la somme de £1500 avait été votée pour les fins de l'exploration. Bien que je connusse que cette somme était insuffisante, n'ayant point d'objet mercenaire en vue, j'entrepris la chose, décidé à la pousser aussi loin que le permettraient les fonds ; et après environ deux ans de travail, je m'aperçus que l'exploration m'avait déjà coûté au-dessus de £800 de mon argent. Le gouvernement me demanda alors une estimation de la somme qu'il faudrait pour continuer l'exploration. J'estimai qu'il faudrait £2000 *sterling* pour payer graduellement les arrérages et continuer l'exploration et les analyses chimiques ; mais par inadvertance, la somme mentionnée dans l'acte qui réglait l'inspection pour cinq ans fut de £2000 courant, et à l'expiration de ces cinq années, l'acte fut renouvelé pour cinq années de plus avec la même disposition. Le résultat de cette substitution du courant au sterling a été, que la somme composant la différence a été par degré tirée de ma poche pour continuer l'exploration et l'analyse chimique seulement ; et maintenant qu'on a fait un ajouté aussi essentiel que celui d'un musée pour la démonstration des usages auxquels les matériaux recueillis peuvent être appliqués, et pour une exposition de science générale du sujet sans un octroi additionnel, ma bourse en souffrira probablement encore davantage. Dans le rapport de progrès pour 1851-2, pages 54 et 56 (de l'anglais) que le comité pourra examiner, j'ai fait allusion à l'opportunité d'une appropriation spéciale pour cet objet, et la législature a sanctionné l'emploi de £1000 pour mettre sur un pied convenable ; mais une partie de cette somme ayant été dépensée en appareils de chauffage, en précautions contre le feu et autres arrangements nécessaires, on a trouvé impossible de faire à l'intérieur les choses qu'exigeait l'arrangement des échantillons recueillis. Il manque encore des cases pour un appartement destiné à faire voir l'application de la géologie à l'agriculture et à étendre quelques-unes des autres branches du sujet. J'ai été dans la nécessité de fournir à mes propres frais tous les livres de science indispensables à la continuation du relevé, (et qui forment aujourd'hui un noyau respectable de bibliothèque scientifique) et tous les instruments les plus dispendieux nécessaires tout pour les relevés topographiques que pour les analyses chimiques. Il a été préparé un appartement avec des cases pour les livres mis sans une autre allocation, les fonds pour subvenir aux dépenses devront être pris dans ma bourse au lieu de l'être dans celle du gouvernement. A propos de dépenses, je prendrai la liberté de dire qu'une collection considérable de minéraux canadiens ayant été faite pour l'exposition industrielle de Londres en 1851, j'étais naturellement désireux de la voir paraître avec avantage devant le public, et je demandai au gouvernement permission de m'absenter pour me rendre de l'autre côté de l'Atlantique, offrant, pourvu que mon salaire ne fût pas discontinué, de payer moi-même tous mes frais ; car quoique j'eusse de fortes espérances que la collection produirait une impression favorable, je ne voulais pas exposer la province à des dépenses avant d'être sûr du succès. Avant la

clôture de l'exposition, je revins en Canada pour continuer les travaux d'inspection, et je retournai pendant quelque temps en Angleterre l'hiver suivant, pour faire une distribution convenable des matériaux qui pouvaient être facilement remplacés, et leur en substituer d'autres qui pouvaient être exhibés sous une forme plus attrayante ou dont l'utilité pouvait le mieux frapper les regards ; et je puis dire sans hésitation, que dans ces deux occasions, tout mon temps a été dévoué aux intérêts de la province. Vivant de la manière la plus économique, mes dépenses, y compris mon passage, se sont élevées à £450, ce qui est à peu près trois fois ce qu'elles auraient été pour le même temps en Canada. Il est vrai que je considère que cette dépense a été amplement compensée par le succès complet de la collection, et par l'expression d'approbation que j'eus l'honneur d'obtenir d'hommes de science et d'expérience, sur les progrès de l'exploration géologique, et sur ses résultats. Les meilleurs preuves que je puisse donner de cette approbation sont ce qui a été dit des minéraux du Canada, par le jury de la classe à laquelle ils appartenaient, dont je remets copie au comité dans l'original français, et l'honneur qu'on m'a conféré pour ce travail et d'autres travaux antérieurs, en me nommant membre (Fellow) de la société royale. Plusieurs personnes ne savent peut-être pas qu'un nombre très-limité de membres (quinze je crois) sont élus chaque année, et que les candidats sont ordinairement deux ou trois fois aussi nombreux. Plusieurs candidats avaient été présentés pendant plusieurs années et sans succès. Sir Roderick J. Marchison qui est plus en état que personne de juger du mérite d'un travail géologique me proposa, secondé je crois par Sir H. T. De la Bèche, directeur général de l'exploration géologique du Royaume-Uni, et quoique mon nom comme candidat n'eût été devant la société que le temps seulement exigé par les règlements, je reçus les votes de 17 sur 18 qui composaient le conseil, de plusieurs desquels je n'étais pas même connu *personnellement*, le seul candidat qui obtint tous les votes étant M. Hind, l'astronome si bien connu pour avoir découvert de plusieurs nouvelles planètes. J'estime d'autant plus cet honneur que je suis le premier canadien natif qui ait été élu membre, ou au moins le premier canadien natif qui ait été élu pour ouvrage fait en Canada. Je puis donc dire en toute sincérité que je me trouve amplement dédommagé, mais je dois ajouter cependant que les dépenses que j'ai faites m'enlèvent les moyens de faire face à l'insuffisance de l'appropriation annuelle, dont le montant ne me permet pas de procéder aussi rapidement que je le désirerais.

Pendant que je suis sur cette question des dépenses, peut-être me permettra-t-on de dire que cinq ans après que l'exploration eût été commencée, sur le pied de £2000 par année, la compagnie des Indes Orientales s'adressa à moi pour savoir si je voudrais entreprendre une exploration des mines de charbon sur son territoire. Cette branche est celle que j'entends le mieux en géologie. Ce champs d'investigation est nouveau, et l'Inde est un pays qui attire beaucoup plus que le Canada l'attention européenne. J'étais bien convaincu que cette exploration contribuerait beaucoup à étendre ma réputation. Le salaire qu'on m'offrirait était de plus du double de celui que je reçois ici ; je devais être pourvu de toute l'assistance désirable et de toutes les facilités que le gouvernement des Indes pouvait procurer. Mais attaché depuis longtemps au Canada, et comprenant que peut-être durant l'exploration j'avais reçu des témoignages de faveur par la raison seule que j'étais canadien, je n'acceptai pas l'offre.

Je ne dois pas oublier de dire au comité que si l'insuffisance de l'allocation législative pour l'exploration me met à la gêne, l'augmentation du prix de toutes les choses nécessaires à la vie a la même influence sur tous ceux qui se sont associés à moi dans l'investigation.

70. Quelles sont les principales difficultés vous avez rencontrées?—*Réponse.*
—Les principales difficultés que j'ai rencontrées, indépendamment de celles de voyager en canots sur des rivières parsemées de battures, et à pied à travers les bois,

sont celles qui proviennent du défaut d'une bonne carte topographique du pays. Une topographie exacte est la base d'une exacte géologie. Si vous ne connaissez pas la position géographique des terrains qui se présentent à vous, vous ne saurez dire leurs relations générales, ni rendre la structure physique d'un district intelligible pour vous ni pour les autres. Sans position géographique, la connaissance de l'inclinaison et de la direction d'une roche ne peut mener à rien, et l'existence d'un minéral précieux dans deux endroits éloignés l'un de l'autre ne forme que deux faits isolés et sans rapports; tandis que si leur situation géographique est connue, leur inclinaison et leur direction peuvent conduire à la probabilité, et guider dans la recherche et la découverte de la même substance dans cent places différentes, entre ces deux endroits. Il devient ainsi nécessaire dans les parties non arpentées du pays de mesurer correctement, comme je l'ai déjà dit, de longues lignes d'exploration. Mais même dans les endroits établis, les townships environnants ayant été arpentés séparément et indépendamment les uns des autres, et souvent pas très-correctement, il est presque impossible de rencontrer exactement les lignes. Des lois ou parties de lots qui sont en juxtaposition sur les anciennes cartes qui se trouvent dans le bureau des terres de la couronne ne se trouvent pas ainsi sur le terrain; et dans plusieurs des anciens arpentages, dans un même township, tel par exemple que le township de Grenville et autres townships avoisinants, des lignes qui sur le papier sont représentées comme droites vont tortueusement à travers les bois, faisant des zig-zags qui étonneraient un chasseur indien. En travaillant sur des cartes comme celles-là, on verra immédiatement que si vous avez un minéral utile dans deux localités distantes, comme par exemple de la serpentine, de la stéatite, de l'ardoise ou autre chose de même nature entre les quelles localités, la structure du pays que vous aurez observée vous dira que la couche minérale doit courir en ligne droite, et que vous tiriez sur votre papier une ligne qui aille d'une localité à l'autre, vous pourriez représenter le minéral comme se trouvant dans des lots où il ne se trouve pas, et ne pas l'indiquer dans d'autres lots où il se trouverait. On suppose que vous suiviez le gissement de point en point dans la direction qu'il semble prendre, le résultat sera que votre minéral paraîtra avoir dans son cours une foule de ce que dans ce pays on appelle *cahots* (*jogs*). L'induction géologique qu'il faudra tirer de l'apparition de ces accidents sur le papier sera que la bande minérale que vous représentiez a été brisée ou disloquée par ce qu'on appelle des *failles*. La direction générale de votre bande serait incorrecte, et pourrait vous induire en erreur si vous vous reposiez pour vos recherches subséquentes sur le résultat que vous auriez obtenu; et si on publiait une carte avec ces *jogs* elle tromperait les géologues et les inspecteurs de mines à l'étranger sur l'état général de la structure du pays, en leur faisant croire qu'elle est accidentée et propre à la recherche de veines métallifères, tandis qu'il peut se faire qu'il n'y existe point de veines de cette nature. Une carte comme celle-là tromperait plus qu'une carte sur laquelle les chemins de fer seraient tracés sur des vrais lots, sur les anciens plans des terres de la couronne dont je parle. Personne ne serait trompé par les *cahots* (*jogs*) dans ce cas, parce que la nature même et l'objet d'un chemin de fer dirait à tout le monde qu'il n'a pu être tracé de cette manière à moins que l'ingénieur n'eût été fou. L'inexactitude de quelques-uns des plans topographiques, et le fait que nous ignorons lesquels sont exacts et lesquels sont incorrects nous oblige même dans les parties arpentées de compter et marquer nos pas sur chaque route et chaque ligne que nous parcourons, faisant les relèvements et observations au moyen de la boussole de réflexion, et enregistrant en son lieu chaque roche aperçue avec son inclinaison et sa direction, et une désignation succincte de sa nature, et ses substances fossiles et utiles, si elle en contient. Si le mesurage est sur un chemin, il est pris note de l'endroit où elle traverse les lignes de lot ou de concession, et où elle s'en rapproche ou s'en éloigne; nous saluons

un poteau d'arpenteur comme un matelot salu la terre; il représente un point fixe sur la carte, et nous donne les moyens d'éviter les erreurs, où de découvrir celles des arpenteurs, tout en nous offrant un nouveau point de départ. Lorsque les différences sont de peu de chose, nous laissons à l'arpenteur le mérite de l'exactitude; mais il arrive souvent que ces différences ne peuvent s'expliquer par une différence dans la longueur des pas, et que le plan du township est trouvé incorrect. De cette manière, M. Richardson, excellent explorateur et homme d'une grande activité, a mesuré au pas l'année dernière 1000 milles d'étendue dans la région de l'Outaouais, entre Pembroke et Vaudreuil en tenant note de chaque pas; et au moyen de ce mesurage, et des plans des townships, il a pu compléter une carte de toute la région sur une échelle d'un pouce au mille dans laquelle il a pu corriger plusieurs erreurs qui se trouvaient dans les townships voisins; sur sa carte se trouvent indiqués, avec assez d'exactitude, tous les affleurements de roches qu'il a vues. Il y a une partie de cette région cependant, dans Hawkesbury et les environs, qui résiste à ce moyen, et qui demande, pour être tout-à-fait exacte, un mesurage plus soigné. On comprendra facilement que ce travail géographique entrave inévitablement la rapidité de l'examen géologique, et l'obligation où nous sommes de faire tant de mesurage pour établir la position des affleurements de roches, nous force, si nous voulons faire quelques progrès, d'en examiner très-peu ou de donner à chacune moins de temps que nous ne désirerions et par là laisser échapper peut-être quelques-uns de ses traits caractéristiques.

Comme vous l'a dit le professeur Chapman, le corps employé par le gouvernement du Royaume-Uni à l'exploration géologique des îles Britanniques n'a eu à faire aucun de ces mesurages géographiques. Les cartes topographiques de l'*Ordonnance*, sur lesquelles il trace la géologie représentant toute la physionomie naturelle et artificielle du pays d'une manière assez soignée et assez minutieuse pour que, en quelque endroit qu'on trouve un affleurement de roches, on n'ait jamais à mesurer plus que quelques verges pour la fixer; de fait elle est souvent représentée sur la carte, et on n'a qu'à lui donner alors la couleur convenue. J'ai l'honneur de mettre devant le comité une couple de feuilles de l'exploration géologique faite par ordre du gouvernement du Royaume-Uni, elles représentent une partie des mines de charbon des galles du Sud, et on peut voir que presque chaque couche de charbon se trouve indiquée dans toutes ses sinuosités, avec presque chaque faille ou dislocation, coupant les mesurages transversalement. La connaissance de la situation de ces failles, ou *brouillages* (*troubles*) comme on les appelle dans quelques parties de la Grande Bretagne, par l'embaras qu'elles causent au houilleur, est d'une vaste importance dans l'économie de l'exploitation du charbon. Avec les cartes de surface sont cinq coupes verticales, sur une échelle de six pouces au mille, indiquant la manière dont les couches de charbon reposent l'une sur l'autre et traversent les gisements de charbon,—l'une d'elles à la profondeur de six cents toises au-dessous de la marque des hautes eaux; et plusieurs coupes en colonne sur une échelle de quarante pieds au pouce, indiquant les couches de charbon avec leur épaisseur respective, et leur distance l'une de l'autre, avec un détail par symboles et description de tout le terrain,—pierre à sablon, phyllade, minéral de fer, et argile refractaire entre elles une des colonnes montre les détails de 8,250 pieds en succession. Quoique cette feuille et partie de deux feuilles adjoignantes que je n'ai pas eues, soient mon ouvrage (adopté après vérification, sans changement d'une seule ligne, par l'exploration du gouvernement du Royaume-Uni) je ne voudrais pas que le comité supposât pour un instant que le même ouvrage pourra se faire dans ce pays même d'ici à un siècle. Cet ouvrage représente les détails d'une mine de charbon, et une partie considérable de ce qui paraît à la surface a été constatée au moyen de travaux souterrains; par suite de l'accumulation de dépôts sur les couches de charbon, il était impossible dans plusieurs cas de les constater et de les indiquer autrement. Le

grand nombre de faits par conséquent que peut recueillir un investigateur patient dans une mine de charbon, où il a déjà été fait des excavations considérables, permet, si on se donne seulement le trouble nécessaire, de représenter un nombre de détails qu'on ne peut pas s'attendre de trouver dans d'autres parties de la carte. Indépendamment de cela, il serait impossible, dans l'état actuel de la surface du Canada et de sa topographie, de faire connaître la géologie du pays, même avec les détails de cette partie des îles britanniques où il n'y a pas de charbon. Bien que la partie des gisements de charbon des Galles du sud, dont j'ai fait l'exploration géologique pour le gouvernement Anglais, n'exécède pas 400 ou 500 milles carrés, ce travail me prit tout le temps que je pus dérober à d'autres occupations pendant sept années. Ce qui me dédommage de mes labeurs, c'est que j'ai la satisfaction de savoir que mon travail a servi de modèle pour représenter sur les cartes tous les gisements de charbon qui ont été examinés lors de l'exploration géologique; et quoique en 1851, treize ans se fussent écoulés depuis l'époque où j'avais publié mon travail, et que d'autres travaux de même nature eussent été exécutés subséquemment, j'eus encore la satisfaction d'entendre le professeur Ramsay qui dirige l'exploration de la Grande-Bretagne, le plus habile géologue pratique de nos jours, dire de mon travail qu'il avait été sans rival au temps où il parut, et qu'il n'a pas été surpassé depuis. Ce n'est pas par vanité que je m'exprime de la sorte, car la réputation de l'ouvrage est bien connue de l'autre côté de l'Atlantique, mais c'est parce que, dans une occasion comme celle-ci, il n'est pas hors de propos de faire connaître ce qui peut-être considéré jusqu'à un certain point comme une partie de l'histoire de la géologie, et parce que je suppose qu'il ne saurait être désagréable à des canadiens de savoir qu'un géologue canadien a exécuté une petite partie du meilleur travail de l'exploration britannique. On peut juger de la nature de l'ouvrage d'après ce qui en a été dit dans une correspondance entre le bureau colonial et divers géologues éminents, à l'occasion de ma nomination à l'exploration du Canada, correspondance dont je n'appris l'existence qu'après mon arrivée dans ce pays, et dont j'ai donné copie au président.

71. Connaissez-vous la carte que prépare actuellement M. Bouchette, et croyez-vous qu'une carte comme celle-là vous serait d'une grande utilité?—*Réponse*,—J'ai vu toutes les parties de la carte topographique à laquelle travaille M. Bouchette. C'est une très-belle carte sur une échelle de six milles au pouce, et elle est fait pour embrasser les deux sections de la province. La partie déjà faite représente chaque lot des townships, mais elle n'indique pas ceux des seigneuries. Sa valeur, comme de raison, dépendra de son exactitude. M. Bouchette a eu l'obligeance de me laisser employer un dessinateur pour en copier une partie pour les fins de l'exploration géologique, à condition, bien entendu, qu'il n'en sera rien publié. Je n'ai pas encore eu occasion de travailler d'après cette carte, mais je puis voir que dans les townships de l'Est diverses erreurs qui existent dans les autres cartes ont été corrigées. La partie qui représente Gaspé a été basée en grande partie sur les résultats topographiques, obtenus lors des explorations géologiques de M. Murray et de moi-même, dont M. Bouchette et autres ont pu profiter en toute liberté, à quelque partie de la province que ces résultats se rapportassent. Comme c'est un travail de compilation, on aurait tort de s'attendre à le trouver correct dans tous ses détails, mais la position de M. Bouchette lui permet de faire une carte bien supérieure à toutes celles qui existent déjà et qui pourra donner lieu à de nouvelles rectifications. Ce n'est qu'après qu'une série de cartes, se corrigeant successivement l'une par l'autre, aura été publiée, qu'on pourra enfin en obtenir une bonne. Il est regrettable que la carte de M. Bouchette soit sur une trop petite échelle pour donner les lots des seigneuries. J'ai vu aussi une carte par M. Divine sur l'échelle de quatre milles au pouce; c'est une carte du Haut-Canada. Cette échelle me conviendrait beaucoup mieux, et je crois qu'on pourrait représenter toute la province sur cette échelle dans la forme

d'un atlas. On me permettra peut-être d'ajouter que la loi qui oblige les personnes qui veulent construire des chemins de fer d'exhiber correctement sur une carte les bornes des diverses propriétés que le chemin doit traverser, aura l'effet de faire recueillir une masse de renseignements qui pourront servir à corriger les erreurs qui se trouvent dans l'arpentage des townships contigus qui ont été arpentés séparément. Si on employait une personne compétente pour réduire les plans de chemin de fer sur une échelle uniforme, et mettre à effet les rectifications qu'ils suggèrent, on obtiendrait un résultat précieux.

72. Quelle assistance supplémentaire désireriez-vous pour vous épargner le travail de l'exploration topographique?—*Réponse*.—Je pense que deux explorateurs topographiques, un pour le Bas-Canada et un pour le Haut, sans être cependant astreints à ne travailler chacun dans sa division, suffiraient pour le moment; ce devrait être des jeunes gens en état de résister aux fatigues, et désireux de s'acquérir une réputation. Comme leur travail topographique aurait pour objet l'étude de la géologie, ils seraient obligés d'acquérir par degré une certaine connaissance de cette science, ce qu'ils auraient toute occasion de faire; et je suis persuadé qu'un travail de cette nature leur serait plus tard d'un immense avantage dans leur carrière professionnelle. Lorsqu'ils posséderaient les connaissances nécessaires, ils pourraient être employés, s'il le fallait, à faire les explorations géologiques. Il va sans dire que ces topographes auraient besoin d'assistance temporaire, comme de porteurs de chaînes, bateliers et autres.

73. Vous devez nécessairement passer une grande partie de votre temps aux affaires de votre bureau, et à l'arrangement du musée; serait-ce un grand avantage pour vous que d'avoir quelque assistance supplémentaire dans ce département?—*Réponse*.—Tout ceux qui sont employés à l'exploration ont tant à faire, chacun dans son département particulier, que toute la besogne générale du bureau retombe sur moi. Je tiens tous les comptes, et à cet effet j'ai des livres à double entrée, dans lesquels j'inscris, non les sommes en gros, en renvoyant au comptes, mais toutes les dépenses en détail, et je rends au gouvernement un compte minutieux de toutes les sommes reçues et dépensées; de manière que toute personne qui voudrait publiquement ou privéement examiner mes comptes pourrait constater facilement l'emploi de chaque denier. J'ai pour habitude de faire d'abord, de mes propres mains, quatre copies manuscrites du rapport annuel de progrès, qui atteint souvent le chiffre de plus de cent pages d'impression,—une copie pour le gouvernement, une pour la chambre d'assemblée, une pour le conseil législatif et une pour l'imprimeur; mais dernièrement j'ai été obligé d'employer un copiste pour faire une partie de ce travail. Les dispositions intérieures du musée sont à peine achevées; lorsqu'elles le seront, il me faudra de l'aide, quand même je devrais y mettre tout mon salaire. Il s'agira de classer et arranger les matériaux recueillis pendant l'espace de onze années.

74. Combien d'employés faudrait-il, dans votre opinion, pour mettre l'exploration sur le meilleur pied possible?—*Réponse*.—Le personnel actuel se compose de cinq personnes, un géologue directeur et un assistant, un chimiste et minéralogiste, un explorateur et un messenger. Toutes choses prises en considération, je pense que pour mettre l'exploration sur le pied le plus efficace, il faudrait y ajouter les deux topographes dont j'ai déjà parlé, avec l'aide temporaire dont ils pourraient avoir besoin; il faudrait de plus un assistant pour le musée, et les services temporaires d'un teneur de livre, et deux ou trois explorateurs de plus comme ceux dont a déjà parlé M. Richardson, avec l'emploi temporaire de mineurs pour obtenir en minant des échantillons de matériaux utiles, et d'ouvriers capables de leur donner des formes qui en fassent ressortir l'utilité. M. Richard avant d'entrer à mon service, avait été cultivateur et maître d'école de village. Sa paie fut d'abord de £6 par mois, mais peu-à-peu il se rendit si utile que j'élevai son salaire jusqu'à £10, et je considère que, vu l'encherissement de toutes les choses nécessaires à la vie, M. Richardson a droit à recevoir plus que cette somme. Il peut

tracer une bien bonne carte des places qu'il explore, comme celle, par exemple, de la région de l'Outaouais, entre Pembroke et Vaudreuil, dont j'ai déjà parlé et que je soumetts maintenant à l'inspection du comité. Bien qu'il puisse se faire qu'il ne sache pas les noms de toutes les fossiles qui caractérisent nos terrains; il reconnaît facilement leurs formes les plus caractéristiques, et sait les formations auxquelles ils appartiennent; et se prévalant de la connaissance de leur valeur pour déterminer l'égalité de valeur des affleurements distants l'un de l'autre, il peut suivre la direction de nos dépôts avec beaucoup de précision, montrer leur position géologique, et déterminer leur épaisseur. Il est au fait de tous les minéraux utiles que renferment les diverses formations; il enregistre avec beaucoup de soin les endroits où il les trouve, et je puis me reposer en toute confiance sur l'exactitude de ses données. Une partie considérable des matériaux utiles, mentionnés dans le dernier rapport de progrès, du côté sud du St. Laurent, ont été constatés par lui; il a recueilli une grande partie des minéraux utiles envoyés par le Canada à l'exposition de Londres, et il est maintenant occupé à faire une collection de même nature, autant que lui permettra la saison, pour l'exposition de Paris. C'est un nombre plus considérable d'hommes comme celui-là qu'il faudrait maintenant dans la branche géologique de l'exploration. Un bon maçon, tailleur de pierre, ardoisier, mineur, ou tout ouvrier capable de travailler les minéraux, soigneux et doué de bon sens, avec juste assez d'instruction pour pouvoir enregistrer dans un livre-mémoire les faits qui peuvent se présenter à ses yeux, en faisant attention à un petit nombre de règles géologiques, qu'il faudrait lui inculquer, deviendrait en peu de temps un explorateur précieux.

75. Quelles seraient les dépenses totales, chaque année, d'un établissement comme celui-là?—*Réponse*,—Sans compter les frais de publication, les dépenses annuelles ne seraient pas de moins de £4000.

76. Pensez-vous que vous pourriez tirer quelque avantage de l'emploi d'assistants volontaires?—*Réponse*,—Sans aucun doute. Dans des localités j'ai obtenu des renseignements précieux de diverses personnes sur leur propre voisinage, et j'ai toujours eu soin de leur en faire des remerciements publics. Parmi les personnes auxquelles j'ai des obligations de ce genre sont M. Abraham, le Dr. Wilson, le révérend M. Bell, M. Billings et M. le shérif Dickson. En remontant l'Outaouais, j'ai trouvé bon nombre de personnes possédant des connaissances en géologie.

77. Pensez-vous que vous pourriez employer avec avantage des personnes qui ne sont pas strictement des hommes de science?—*Réponse*,—Je passe à peine une journée, lorsque j'explore les parties habitées du pays, sans recevoir une somme considérable de renseignements de la part des cultivateurs et même de journaliers, particulièrement parmi ceux qui ne sont pas assaillis par l'idée que toutes nos recherches ont pour but la découverte des métaux précieux. En consultant le rapport géologique de progrès présenté à la législature durant cette session, à la page 142, (de la version anglaise) on verra que cette idée a l'effet de nous fermer immédiatement toutes sources de renseignements. Les habitants de l'Outaouais me paraissent être hors de l'atteinte d'une épidémie de cette nature, peut-être par suite de l'influence de quelques-uns des messieurs que j'ai nommés, et de l'*Ottawa Citizen* qui leur donne de temps à autre d'excellents articles sur la géologie. J'ai su cependant que lorsque mon ami, le docteur Wilson, commença ses premières recherches minéralogiques, comme il emportait chez lui à cet effet de gros blocs de pierre, quelques-uns de ses voisins s'imaginaient que ses travaux ne devaient avoir d'autre but que la recherche de l'or, et il aurait perdu beaucoup dans l'estime de sa paroisse, si un de ces voisins, plus sagace que les autres, n'eût expliqué la chose à sa propre satisfaction et à celle de tous les habitants de l'endroit, en annonçant qu'avec ces pierres le docteur faisait des médecines. Sur l'Outaouais plus que nulle part ailleurs, les habitants nous ont semblé apprécier nos recherches, et ils se sont empressés de nous donner

tous les renseignements qu'ils possédaient. L'été dernier, je me suis occupé à retracer le fil de pierre à chaux cristalline mêlé au gneiss de la série des Laurentides, dans divers townships au nord de l'Outaouais, depuis Abercrombie jusqu'à Grenville. Après avoir suivi une large bande de roches depuis l'embouchure du Calumet, l'espace de cinq ou six milles, et avoir expliqué sur ma route aux habitants la nature de la pierre, qu'ils me paraissaient généralement ignorer, je me rendis au chantier de M. McHardy. Il avait été trafiquant à Montréal, et s'étant assuré par expérience que la vallée reposait sur un lit de pierre à chaux, il était en état de me procurer beaucoup de renseignements sur ce sujet. Il m'informa que cette bande en joignait une autre que suivait cette ligne irrégulière parallèle à la première, et formait le lit d'une autre vallée à l'Est. Je l'avais retracée l'espace de plusieurs milles, mais je n'étais pas arrivé à la jonction, je ne l'avais pas même soupçonnée. En faisant des recherches dans le bois quelques jours après, en conséquence de cette information, je trouvai que son opinion était correcte, et ce fait me donna une meilleure connaissance de la structure du district, et une idée de ce que je devais m'attendre à rencontrer plus loin. M. McHardy avait essayé la partie de la pierre qu'il avait considérée la meilleure, parce qu'elle était la plus dure et la moins affectée par le temps, et quoiqu'il en eut fait de la chaux, elle n'était pas de bonne qualité parce qu'elle était trop sablonneuse. Je lui montrai qu'au lieu de prendre la meilleure pierre il avait pris la moins bonne, celle qui contenait du quarz et du feldspath, produisant ce qu'il appelait le sable, et l'empêchant d'être affectée par l'atmosphère. Je lui montrai que la meilleure pierre était celle qui tombait en grains à peu près comme du sable, et au moyen de mon acide, je lui fis voir que le sol formé de grains comme du sel, était presque pierre calcaire, et je l'informai qu'il n'avait qu'à le creuser jusqu'à une petite profondeur, pour y trouver d'excellente pierre à chaux. M. McHardy m'indiqua plusieurs affleurements de la roche entre les vallées, et comme je montais une colline boisée au-dessus d'un chemin, à la recherche de l'un d'eux, je fus accosté par un veillard respectable, à l'air actif et dégagé, qui me demanda très-civilement, et d'un accent à me faire connaître de suite qu'il était du nord de l'Écosse, ce que je cherchais dans cet endroit ; en le lui faisant connaître et lui expliquant l'apparence extérieure de la roche, et l'effet de l'acide sur elle, il me dit que si je voulais aller chez lui à Harrington, il m'en montrerait des milles d'étendue ; que plusieurs lacs dans son voisinage en étaient environnés, et qu'avec un canot d'écorce de bouleau qu'on pouvait aisément transporter d'un lac à l'autre, nous pourrions les visiter tous. Je lui répondis que je le prenais au mot, et que je le paierais de son trouble. Emportant avec moi quelques provisions, je me rendis quelques jours après à la résidence de mon ami des hautes terres. C'est probablement quelque parent éloigné du Duc d'Argyle, car son nom est William Campbell. Il émigra dans ce pays, il y a plusieurs années, de l'île de Skye, où il exerçait l'industrie de pêcheur, et a été suivi par degré de tout un clan de ses parents pour chacun desquels, aussi bien que pour chacun de ses fils qui sont tous hommes faits aujourd'hui, il a choisi un lot de terre dans son voisinage. M. Campbell m'indiqua d'abord un ou deux affleurements de pierre à chaux sur sa propre terre ; mais je lui fis bien vite comprendre par ces affleurements et d'autres qui se trouvent sur les lots voisins, aussi bien que par la direction que suit le filon ou la couche, que sa terre qui est excellente, reposait d'un bout à l'autre sur un lit de roche, et on trouva qu'il y en avait plus ou moins sur chaque lot qu'il avait choisi pour ses parents, et même sur presque tous les lots en culture dans l'établissement ; et il ne fut pas difficile de convaincre M. Campbell que la bonne qualité du sol dépendait de la pierre à chaux. M. Campbell m'accompagna pendant plus d'une semaine avant d'avoir éprouvé toutes les localités où il avait, à une époque ou à une autre, remarqué la roche dans un parcours de huit milles autour de sa maison, la plus grande étendue se trouvant autour des

lacs déjà mentionnés, où il avait pu constater chaque affleurement durant diverses excursions de pêche auxquelles il a recours dans la bonne saison, pour pourvoir sa maison de provisions pour l'hiver. M. Campbell me parut si épris de notre investigation qu'il me demanda de lui envoyer un compas, un marteau et une petite bouteille d'acides, pour qu'il pût étendre ses recherches ; je les lui envoyai ; et il m'informa subséquemment à Montréal de l'existence de la roche sur plusieurs lots dans Wentworth et ailleurs, dont il me fournit des échantillons.

Il y a plusieurs années je suggèrai au commissaire des terres de la couronne de charger les arpenteurs provinciaux de recueillir, en tirant leurs lignes, de petits échantillons des roches fixes qu'ils pourraient rencontrer, marquant par un numéro sur la carte l'endroit où elles se trouvent, et attachant le même numéro à l'échantillon. Si cette pratique était généralement adoptée et suivie, on pourrait recueillir une vaste somme de renseignements, sans beaucoup de troubles, sur la distribution géographique des diverses roches. Le paquet contenant les échantillons ne devrait être ouvert, une fois reçu, que par quelque personne capable d'inscrire immédiatement dans un livre, tenu à cet effet, une description correcte des échantillons auxquels devraient être attachés des numéros ; car sans cela, les étiquettes ou numéros peuvent se détacher des échantillons avant que la description ait été enregistrée, et par là la valeur de l'information sera perdue. Comme il n'y a pas, je crois, de minéralogiste dans le bureau des terres de la couronne, les paquets devraient être envoyés avant de les ouvrir au bureau de l'exploration géologique. S'il le fallait, on pourrait les renvoyer après l'entrée faite au bureau des terres de la couronne, mais il est probable qu'ils seraient plus utiles en restant dans l'autre bureau. Par ce plan j'ai pu obtenir quelque renseignements du Haut-Canada, mais je ne me rappelle pas avoir rien obtenu du Bas-Canada. Je crois qu'il a été envoyé des échantillons au bureau des terres de la couronne par divers arpenteurs du Bas-Canada, mais ils ne sont jamais venus entre mes mains ; on pouvait avoir en vue, dans cette branche du département, de faire une collection considérable, et de les envoyer ensuite. Mais les paquets ayant tous été ouverts, et ayant probablement passé par les mains de plusieurs personnes avant de me parvenir, je craindrai toujours que quelques-unes des étiquettes n'aient été déplacées, et le doute qui s'en suivra détruira tout le prix que pourraient avoir ces échantillons. Sans la connaissance exacte de sa position géographique, un échantillon ne saurait servir que très-peu ou point du tout, sous le rapport géologique, et à l'égard d'une collection d'échantillons je ne voudrais pas me fier à la mémoire de la personne même qui les aurait recueillis, à moins qu'elle ne pût me montrer des marques sur sa carte et des marques correspondantes sur ses échantillons, faites au temps où ils ont été pris à la roche même.

78. Pourriez-vous suggérer quelques moyens d'organiser une assistance volontaire comme celle-là?—*Réponse*.—Lorsque l'exploration fut établie, on rédigea une série de questions qui furent distribuées par tout le pays, et par ce moyen je pus me procurer une masse de renseignements qui m'aident beaucoup à organiser un plan d'opérations. Ces questions étaient très-simples, et posées de manière à être comprises de tout homme d'une intelligence ordinaire. Si les faits que l'exploration a déjà établis pouvaient être disséminés sur une plus grande échelle, il est probable que le public prendrait plus d'intérêt au sujet. Ceux qui enseignent la géologie dans ce pays, au lieu de prendre leurs exemples d'Europe, les prendraient du Canada. Ceux qui étudient verraient ici ce qu'ils n'entrevoient que vaguement aujourd'hui comme existant dans d'autres pays, et le nombre de ceux qui s'adonnent aux recherches géologiques s'accroîtrait, parce qu'ils auraient par là des fondations sur lesquelles ils pourraient bâtir avec les matériaux d'observation mis à leur portée. Peut-être qu'une répétition des questions déjà soumises, ou qu'une autre série de questions pour obtenir des rensei-

gnements sur certains points obscurs ou défectueux de l'exploration, serait alors à propos, et qu'on pourrait constater de cette manière un grand nombre de faits additionnels. Au bout d'un certain temps, mais, pas encore d'ici à quelques années, il se trouverait peut-être assez de géologues amateurs pour qu'il fût avantageux d'avoir une assemblée annuelle, comme il y en a dans les Etats-Unis, à quelque endroit convenable où se trouve une collection de matériaux dans un musée ou un institut d'artisans, afin de pouvoir comparer leurs faits, leurs découvertes et leurs opinions. Je suis persuadé que lorsque nous aurons pu en venir là, la science recevra une grande impulsion dans le pays, et qu'une vaste accumulation de renseignements précieux en sera le résultat.

79. Quel système recommanderiez-vous pour donner publicité aux faits que nous avons déjà ?—*Réponse.*—Je recommanderais d'abord la publication d'une carte, coloriée géologiquement, avec symboles ou lettres indiquant les localités de quelques-unes des plus importantes substances utiles ; accompagnée d'un catalogue, comme celui que j'ai fait en 1850, dans la vue de réunir une collection d'échantillons pour l'exposition de Londres. L'échelle de la carte pourrait être de 20 à 25 milles au pouce. Viendrait ensuite une condensation des divers rapports annuels. Cette publication devrait être divisée en deux parties, l'une consacrée à la description géologique des formations illustrées par quelques planches de leurs fossiles les plus caractéristiques ; et l'autre aux substances utiles fournies par les formations. Tous ceux qui ont la attentivement les rapports annuels savent qu'ils comprennent d'abord une description succincte des traits géographiques des régions examinées, et ensuite une description de leurs formations géologiques et de leur distribution géographique. Cette partie a toujours été donnée de manière que chacun pût en prenant le soin nécessaire, (et j'avoue que ce soin ne serait pas peu de chose) en coloriant une bonne carte topographique du pays, se faire une carte géologique passablement bonne, et j'ai entendu dire que quelques personnes l'avaient déjà fait. Une troisième partie des rapports annuels a été consacrée aux substances utiles et dans cette partie, outre une description plus détaillée des localités, il y avait, lorsque l'occasion l'exigeait, un récit de leurs applications, et quelquefois du trafic qui s'en fait. Dans les rapports annuels quelques-unes des formations ont été décrites à plusieurs reprises. Une description générale de chacune d'elles sera suffisante dans le rapport condensé. Il sera inutile de décrire minutieusement la distribution géographique, parce qu'elle sera représentée sur la carte, mais les particularités locales ou anormales, devraient être mentionnées, en autant qu'elles sont connues. Ceci pourra nécessiter une révision générale des échantillons enfermés maintenant dans des boîtes au musée, non pour en faire une critique minutieuse, mais de manière à pourvoir, par une comparaison de différentes parties, saisir des traits importants.

Outre la publication de la carte et du rapport condensé, aussitôt que possible, le bureau d'exploration devrait puier de temps à autre, des planches et descriptions, au nombre, par exemple, d'une dizaine par année pour expliquer les nouvelles découvertes en histoire naturelle faites dans le cours de l'investigation, et les échantillons de débris organiques qui pourraient donner une idée meilleure et plus parfaite de l'aspect et de la structure des animaux auxquels ils se rapportent. Les débris organiques sont maintenant si justement considérés comme les seuls vrais moyens de déterminer l'ordre de succession des couches, et la connaissance de cet ordre est si indispensable au succès du mineur scientifique et par conséquent *pratique*, qu'il devient du devoir de toute personne chargée de diriger une exploration géologique de faire comprendre au gouvernement qui la fait faire, la nécessité de rendre public tout fait nouveau capable d'éclaircir une question aussi importante. Cette partie intéressante du sujet occupe l'attention d'un grand nombre d'esprits éclairés des deux côtés de l'Atlantique, et la publication des découvertes cana-

diennes dans cette branche servirait à fixer les regards de cette classe d'hommes sur nos résultats géologiques, tant pratiques que scientifiques. Nous devrions aussi pouvoir publier des cartes sur une plus grande échelle que la carte générale, donnant plus en détail les parties qui peuvent en être considérées dignes d'après leur structure compliquée, où l'abondance des substances utiles, avec des coupes verticales d'illustration, aussi bien que les caries des rivières ou les lignes des régions explorées pour la première fois.

80. A combien d'exemplaires conseilleriez-vous de publier les rapports révisés, et comment les distribueriez-vous?—*Réponse.*—Je ne pense pas que ce fut trop de 10,000 à 20,000 exemplaires, et on pourrait les distribuer aux membres de la législature, aux universités et collèges, aux instituts des artisans, aux sociétés littéraires et scientifiques, aux bibliothèques locales, aux écoles de grammaire, et aux écoles normales et modèles, aux municipalités, aux juges, aux éditeurs de papiers-nouvelles, aux sociétés scientifiques dans les Etats-Unis, dans la Grande-Bretagne, et sur le continent européen, et à la compagnie des Indes Orientales pour être distribués dans les différentes présidences.

81. Quels seraient à peu près les frais de cette publication?—*Réponse.*—Le témoignage d'un imprimeur serait meilleur que le mien sur cette question; les frais dépendront beaucoup de la manière dont se feront l'impression et la reliure; mais je suppose que £2000 couvriraient les frais de la publication de la carte et des rapports révisés.

82. A quel nombre d'exemplaires recommanderiez-vous de tirer les planches et illustrations?—*Réponse.*—Environ 2000.

83. Quel en serait le coût annuel?—*Réponse.*—Pour les descriptions, dessins, gravures et impressions des planches, pas moins de £500; et autant pour les coupes et caries d'exploration et de détail.

84. Pensez-vous que nous devrions publier de suite ce que nous avons, ou attendre que l'exploration soit plus près d'être terminée?—*Réponse.*—Il serait bien préférable, à mon avis, de commencer immédiatement cette publication. En le faisant, on assurera au Canada l'avantage de cette publication, tandis qu'en retardant, les mêmes découvertes pourront être faites et publiées par d'autres. Cette publication peut aussi avoir l'effet de soulever des discussions qui mènent à de nouvelles découvertes.

85. Y aurait-il eu quelque avantage pratique à publier ces cartes plus tôt, et à donner plus de circulation aux rapports et autres renseignements?—*Réponse.*—Si j'en juge d'après le nombre de demandes qui ont toujours été faites des rapports annuels, particulièrement par des Messieurs des Etats-Unis, je suis persuadé qu'une circulation plus étendue aurait eu l'effet de faire exploiter plus tôt quelques-uns de nos matériaux utiles. Dans le cours des deux dernières années, j'ai reçu à diverses reprises la visite d'un monsieur de Pittsburg du nom de Forsyth, qui s'informa de la manière la plus minutieuse de tous les gisements de minéral de fer de toute sorte qui sont connus dans la province. Je lui donnai des exemplaires de tous les derniers rapports, mais c'est dans les premiers qu'il est impossible de se procurer, que sont mentionnés les gisements qui paraissent l'intéresser le plus; de là ses visites répétées pour obtenir de vive voix les renseignements qu'il ne pouvait avoir par écrit. Il m'apprit que ce qui avait d'abord attiré son attention sur notre minéral de fer c'est qu'en voyageant à bord d'un bateau à vapeur il lui était tombé par hasard sous la main un de nos rapports, et je vois qu'il vient de s'établir avec plusieurs associés à Bytown, et qu'il a pris des mesures pour exploiter le grand gisement de minéral de fer magnétique qui se trouve dans Hull. Je reçus, il y a quelque temps, de la maison Forsyth et Cie., que je ne connaissais que par les renseignements qu'ils m'avaient demandés, une lettre dans laquelle, après m'avoir fait diverses autres questions, ils ajoutaient: " Nous ne saurions fermer cette lettre sans vous faire nos plus sincères " remerciements pour l'obligeance avec laquelle vous nous avez donné tous les

“renseignements dont nous avons eu besoin relativement aux richesses minérales du Canada ; et nous espérons que notre entreprise actuelle servira de pré-lude à une foule d'autres. Quant à celle-ci, nous pouvons dire que c'est à vous que nous devons de l'avoir commencée.” Une plus grande circulation des rapports aurait pu en faire tomber des exemplaires entre les mains de personnes disposées de la même manière, par rapport à d'autres matériaux dans d'autres parties de la province. Il y a quelque temps, M. Samuel Keefer, C. E., passa au bureau de l'exploration, et demanda permission d'examiner la carte sur laquelle nous avions représenté les diverses formations de la province ; après l'avoir considérée quelque temps il s'écria : “Je vois maintenant où j'aurai mes matériaux ;” et sur la question que je lui fis, il me dit qu'il voulait parler des matériaux de construction nécessaires pour le chemin de fer entre Kingston et Toronto. Je conclus de là que si la carte avait été publiée plutôt, elle aurait pu servir aux ingénieurs de chemins de fer. M. Gzowski, dans un des rapports de la compagnie du chemin de fer du St. Laurent et de l'Atlantique, a fait à l'exploration des remerciements publics pour les renseignements qu'il en avait obtenus relativement aux matériaux propres à la construction.

86. Pouvez-vous mentionner, d'après les faits qui sont venus à votre connaissance, des erreurs occasionnées par l'ignorance des résultats que vous avez déjà obtenus, en conséquence de leur défaut de publicité ou de circulation ?—*Réponse.*—Lors de mon arrivée au siège du gouvernement, qui était alors à Kingston, après mon premier examen de la côte de Gaspé, et avant que j'eusse pu publier de rapport, je trouvai qu'on venait de passer un acte établissant la compagnie du charbon et des pêcheries de Gaspé. En conversation j'exprimai l'opinion qu'il n'y avait pas de charbon là où la compagnie se disposait à creuser. Cela venant aux oreilles d'un monsieur intéressé dans la chose, il me pria, dans l'intérêt de la compagnie, de lui donner par écrit les raisons sur lesquelles je basais mon opinion. Ces raisons se résumaient ainsi : c'est que les phyllades bitumineuses dans lesquelles on s'attendait à trouver du charbon venaient presque visiblement de dessous certaines roches qu'on avait constatées par leurs fossiles être d'une date antérieure aux terrains carbonifères, et que les phyllades elles-mêmes contenant des *graptolites*, fossiles qui ne se trouvent jamais aussi haut dans les séries que le charbon, il serait contraire à l'expérience d'y trouver du charbon. La compagnie, qui était anglaise, ayant très-probablement soumis ma lettre à des juges compétents en cette matière, au lieu de payer une somme considérable (plusieurs mille louis) pour une propriété qu'on supposait contenir du charbon, ce qu'on projetait de faire, fit changer les conditions de manière à ne payer l'argent qu'à la découverte du charbon. On y envoya subséquemment des mineurs, mais je n'ai pas entendu dire qu'on y ait trouvé de charbon. L'acte qui faisait de cette association une compagnie pour l'exploitation du charbon était une erreur provenant de ce que nos résultats n'avaient pas encore été publiés du tout à cette époque.

Ce printemps, le *Lever* d'Owen Sound publia une correspondance d'un houilleur qui se donnait un air quelque peu savant, et qui prétendait avoir été informé par différentes personnes qu'un géologue avait fait rapport au gouvernement qu'il n'existait pas de charbon dans le Haut-Canada ; mais qu'il avait un fragment de phyllade bitumineuse de Collingwood, et que si le géologue connaissait la véritable origine du charbon, et savait que la naphte devaient faire partie, il le priait de lui dire d'où venait le bitume qui se trouvait dans la phyllade, s'il ne venait pas du charbon ? Sachant que la théorie actuelle de l'origine du charbon—par déposition et submersion—est basée sur mes propres découvertes, je vis que la lumière que j'avais produite était, pour une raison ou pour une autre, restée cachée sous le boisseau. Vexé de cela, j'aurais pu répondre au charbonnier en lui montrant un *graptolite*, fossile qui abonde dans la phyllade de Collingwood, et qui, comme je l'ai dit plus haut, ne

se trouve jamais associé au charbon, parce qu'il est d'une date beaucoup plus ancienne. Mais je remarquai qu'il disait dans une autre partie de sa communication que si le géologue qu'on disait avoir fait un tel rapport au gouvernement, avait basé son opinion sur les affleurements et l'ordre de certaines stratifications, et ainsi que sur la direction, l'inclinaison et autres indices, il aurait probablement suivi la bonne voie pour arriver à une conclusion exacte, pourvu qu'il n'eût pas oublié la phyllade bitumineuse. Les premiers si paraissaient un peu belliqueux, mais les derniers étaient pacifiques; il s'y trouvait quelque apparence de bon sens; je me contentai donc de me demander comment il pouvait se faire que le charbonnier pratique, avant de courir le risque de tomber dans une bévue complète, n'eût pas recherché avec soin ce qu'avait dit le géologue par rapport à cette phyllade bitumineuse. En consultant nos rapports il aurait trouvé que nous avions donné ces particularités et d'autres qui s'y rattachaient à l'égard d'une longueur de 1000 milles dans le pays. Réflexion faite pourtant, je trouvai que le charbonnier pratique n'était pas après tout si reprehensible. Comment aurait-il pu, lui ou tout autre habitant d'Owen Sound, mettre la main sur un exemplaire de ces rapports? Cette circonstance démontre parfaitement l'insuffisance de la circulation des rapports en question. Je suis persuadé par sa correspondance que s'il avait pu s'en procurer un exemplaire, il les aurait lus et compris. S'il vient à Montréal, j'espère qu'il fera une visite à notre musée; en voyant le modèle géologique qui se trouve maintenant sur la table du comité, il comprendra de suite, sans même avoir besoin d'un mot d'explication, que les phyllades bitumineuses dans Collingwood sont à une grande profondeur au-dessous du charbon du Michigan, et j'aurai l'occasion de lui dire que s'il portait un fragment de la phyllade, avec un graptolite dessus, et qu'il le montrât à mon ami Sir Roderick J. Murchison, dont il a, je crois, cité le nom,—Sir Roderick lui dirait de suite sans rien connaître de Collingwood, ni de l'inclinaison des phyllades, "Il n'y a pas de charbon là-dessous."

Si le cas était tel que le charbonnier pût réellement dire que l'inclinaison du charbon le plus rapproché et celle de la phyllade était dans une telle position l'une vis-à-vis de l'autre, que le charbon semblait courir sous la phyllade, il lui serait répondu "alors il doit y avoir dislocation ou du moins quelque ondulation entre eux, ou ils doivent avoir été renversés l'un sur l'autre par un pli ou double dans la stratification." Si cependant il pouvait prouver à la satisfaction d'un jury composé des premiers géologues d'Europe, que la phyllade graptolite était visiblement au-dessus du charbon et qu'ils n'étaient point renversés l'un sur l'autre—et pour cela il aurait à se soumettre à une épreuve de transquestions et à des difficultés qui le surprendraient probablement, alors ce serait un fait nouveau dans l'histoire naturelle et il s'immortaliserait pour l'avoir découvert. Au moyen de la presse provinciale et américaine, la lettre du charbonnier obtint alors une grande circulation, et la question du charbon dans le Haut-Canada commençait à être traitée d'une manière assez sérieuse pour engager à pratiquer des puits inutiles et bien dispendieux dans la phyllade bitumineuse, et aurait affecté la valeur des propriétés dans les environs, si je n'eusse pas heureusement, dans le commencement de l'année, communiqué à l'Institut de Toronto un papier sur la structure physique de la partie Ouest du Haut-Canada, avec une carte géologique de près des deux tiers de la province supérieure. Ceci comprenait tout le sujet, et la publication qui en fut faite en août dernier dans le journal de l'Institut, a décidé la question, j'oserais dire dans l'esprit de tous les hommes raisonnables même dans celui d'un correspondant de l'*Agriculturist* qui semblerait, d'après quelque théorie d'une direction universellement Nord Est et d'une inclinaison universellement Sud Est, supposer qu'il est probable que le charbon de l'Illinois peut courir par le Canada Ouest. Je sou mets une copie de la carte au comité qui verra, d'après la distribution des formations, qu'en ne regardant que l'extrémité supérieure du lac Erié, cette théorie porterait le rocher carbonifère du Michigan

avec la partie supérieure de la devonienne, par-dessus ces formations, quelques 6000 pieds au-dessous du carbonifère des Apalaches, avec la partie supérieure de la devonienne qui est au-dessous où elle doit se trouver, pendant que la partie inférieure de la devonienne courait entre deux. Si ce n'était pas seulement pour sauver la société de l'influence de ces écrivains, dirai-je à demi-ironiques, dont les assertions avancées sur un ton d'autorité peuvent produire du mal, il serait à propos de publier une carte. Les gens croient facilement ce qu'ils souhaitent et se laissent ainsi conduire dans des expériences dispendieuses. Quelques fois ils ne sont pas très-contentés lorsque vous les détrompez. Un magistrat de l'Isle Percé, auquel j'expliquais les raisons pour lesquelles il n'était pas probable qu'il y avait du charbon sur sa terre, me répondit brusquement que si j'avais été chez lui pour lui prouver qu'il n'y avait pas de charbon, il se serait plutôt absenté; il aimait mieux se croire riche que de se reconnaître pauvre. Sans les preuves d'un examen attentif, qui peut empêcher des personnes mal intentionnées qui peuvent avoir dans leur nature la modestie et la moralité suffisantes pour être portées à se prévaloir des faiblesses de l'humanité, de tromper les habitants de Québec sur les probabilités de l'existence du charbon dans ces environs. Vous avez tout près d'ici de la phyllade graptolite et même quelques morceaux de bitume durci, et cependant la vraie couche carbonifère au-dessous de laquelle elle descend se voit dans le Nouveau-Brunswick.

87. S'adresse-t-on souvent à vous pour des renseignements?—*Réponse*,—Je passe près de la moitié de mon temps tous les jours à donner des renseignements à ceux qui les demandent. J'ai en conséquence à faire durant la nuit la plus grande partie de mon ouvrage, et je sors rarement de mon bureau avant minuit et quelquefois à une ou deux heures du matin.

88. Pouvez-vous citer quelques cas où votre exploration a établi des faits nouveaux d'une nature scientifique?—*Réponse*,—La série des roches Laurentides constitue une région montagneuse qui s'étend depuis le Labrador jusqu'à l'Océan Arctique. Les premiers terrains fossilifères sur la côte sud appartiennent à la couche silurienne inférieure. Cette couche, ainsi que nous l'avons indiqué, manque au nord, les premiers terrains fossilifères que l'on y rencontre étant de la période silurienne supérieure. Il faut inférer de là que le côté nord se trouvait au-dessus de l'eau durant la période silurienne inférieure, pendant que le côté sud était submergé, et la série Laurentide, pour plusieurs milliers de milles, semblerait ainsi avoir été la limite d'une mer silurienne inférieure,—fait important dans la géographie paléozoïque.

L'absence d'uniformité dans ce que j'ai appelé la superficie est du Canada, entre les terrains siluriens inférieurs et supérieurs et entre les terrains devonien et carbonifère, joint au fait que les perturbations successives qui s'y manifestent parcourent toutes des lignes qui courent dans des directions parallèles. nous a mis en état de faire voir qu'une espèce uniforme de force a agi pour produire ces ondulations, depuis l'époque où l'on voit les premières traces de l'existence organique sur la surface du globe jusqu'à la fin de l'ère carbonifère—fait important dans la géologie dynamique. J'ai lu devant l'association britannique, à Ipswich en 1851, un papier écrit sur le sujet, et il fut jugé d'une importance suffisante pour que le comité géologique en ait recommandé l'impression au long dans les rapports de l'association; les papiers n'étant généralement imprimés qu'à l'état d'extraits.

Nous avons constaté que certains fossiles et certains coquillages récents, au lieu d'être composés de carbonate de chaux le sont de phosphate, ce qui renverse une distinction que l'on faisait jusqu'ici entre les squelettes des animaux vertébrés et invertébrés. Le professeur Agassiz et d'autres naturalistes semblent penser qu'il résultera des faits bien importants de cette découverte.

L'âge des terrains aurifères dans l'Amérique du Nord a jusqu'ici été considéré antérieur au terrain fossilifère, mais nos recherches depuis Gaspé jusqu'à Vermont, font voir qu'ils appartiennent à l'époque silurienne.

M. Hunt a analysé plusieurs espèce de minéraux et il en a découvert plusieurs nouveaux, et ses analyses ont toutes été adoptées par Dana, reconnu en Europe et en Amérique comme l'une des premières autorités ainsi que par les divers minéralogistes européens.

89. Pouvez-vous citer des cas où l'exploration ait produit des avantages pratiques?—*Réponse*,—La pierre à chaux est une des nécessités de la vie presque indispensables. Ceux qui ont des maisons bâties sur la roche et qui le savent, peuvent à peine se figurer les inconvénients que souffrent ceux qui en sont éloignés, vu qu'ils n'en ont jamais éprouvé le besoin. J'ai souvent éprouvé du plaisir à étonner le cultivateur en lui faisant voir que pour douze sous il pouvait en avoir autant à sa porte qu'il lui en a coûté dix fois d'argent à l'avoir à quelque distance pendant de longues années, eu égard à toutes les circonstances. Presque tous les cultivateurs semblent connaître le caractère calcaire de la pierre à chaux fossilifère bleue, mais bien peu connaissent celui de la roche blanche transparente de la série Laurentide. Un cultivateur respectable de l'un des townships situés sur la rive nord de l'Outaouais, au-dessus de Bytown, avec lequel je me rencontrai, me sembla avoir fait une étude toute particulière de la pierre calcaire bleue; il pouvait me parler de tous les bancs de calcaire qui se trouvent à plusieurs milles de son habitation, et il me donna des renseignements nombreux et précieux sur la manière dont ils sont distribués. Il n'avait cependant pu en trouver de bancs assez près de chez lui pour le satisfaire. Tout ce qu'il paraissait ambitionner, c'était une carrière de pierre à chaux sur sa terre; et après s'être étendu en regrets, il finit par me dire: "tenez, si vous trouvez de la chaux près d'ici, je vous donne cinq piastres," comment, mon brave ami, lui dis-je, vous marchez sur la pierre à chaux. Il voulait à peine me croire avant que je lui eu dit quel effet l'acide aurait sur la pierre, et avant que je l'eusse essayé. Il exprima le plus grand étonnement de voir que pendant tant d'années il avait marché tous les jours sur ce qu'il cherchait sans savoir, il ressemblait beaucoup à un homme qui cherchait ses lunettes depuis quelque temps, quand un ami l'informa qu'il les avait sur le nez.

L'honorable M. Morin a des propriétés dans les profondeurs d'Abercrombie. Il m'a souvent demandé quand nous irions examiner ces endroits, vu que tous les habitants de l'établissement Morin et de la profondeur d'Abercrombie et des Mille Isles, avaient l'habitude de faire beaucoup de potasse, et souffraient beaucoup du manque de pierre à chaux. Dans les visites qu'il avait faites sur les lieux, il avait souvent, disait-il, examiné les environs et essayé toutes les roches avec de l'acide, mais sans succès. M. Hunt et moi, nous nous rendîmes sur les lieux l'année dernière, et le second jour de notre exploration, nous découvrîmes un banc étendu de pierre calcaire transparente, et le suivîmes pendant quatre ou cinq milles dans les Mille Isles et Morin. Nous trouvâmes que l'un des cultivateurs dans Morin avait, par accident, découvert que cette pierre faisait d'excellente chaux en y brûlant un amas de bois, et il avait été encouragé à y construire un très-bon four à chaux. Certain du succès, il avait fait carrière dans ce qu'il considérait la même espèce de pierre, tout près de son four, dans lequel il en avait mis des fragments. Après l'avoir chauffé le temps ordinaire, il avait été bien surpris de trouver dans son four, au lieu de chaux, une masse adhérente et demie fondue, sous forme de scorie. Il m'en demanda l'explication. Je lui fis voir que derrière son four la pierre à chaux montait jusqu'à une certaine ligne et qu'elle était ensuite remplacée par du felspath. Il avait passé par dessus la pierre à chaux et avait choisi du felspath pour le brûler. Il n'en pouvait voir la différence; l'une et l'autre était blanche, l'une et l'autre était cristalline; mais je lui fis voir, à l'aide d'un canif, que l'une était beaucoup plus dure que l'autre, et à l'aide d'un acide, que leurs propriétés n'étaient pas les mêmes. Les habitants de cet établissement étaient dans l'habitude d'envoyer chercher de la chaux bien inférieure sur le front d'Abercrombie et en préférence à Ste. Anne

des Plaines et St. Lin, qui en fournissent de meilleure qualité. Ces endroits se trouvent à vingt-cinq ou trente milles de l'établissement, et l'un des habitants m'assura que si l'on pouvait faire de la chaux dans l'établissement on épargnerait quatre ou cinq piastres chaque année à chaque habitant. Le sol est excellent sur le sommet des coteaux, il y avait beaucoup de bois d'ûr, et partant il s'y fait de la potasse.

En faisant des recherches pour la pierre à chaux, nous trouvâmes qu'une grande partie des montagnes dont la rampe est couverte d'excellent sol, sont composées de ce que l'on appelle la roche *hypersthène*, parce qu'il s'y trouve un minéral de ce nom. Le roc cependant, ainsi qu'il a été constaté par l'analyse de M. Hunt, est composé en grande partie de cailloux feldspathiques et de là la bonne qualité du sol. Le beau minéral *labradorite* est l'un de ces calcaires feldspathiques et l'autre *Andésine*. Le premier, lors de sa découverte, se vendait ordinairement au poids de l'or par rapport à sa beauté et était employé aux besoins de la bijouterie. Aujourd'hui les ornements que l'on en fait ne valent pas plus que le prix du travail que l'on y fait. Nous l'avons trouvé en abondance dans la roche. Le sol granulaire, des calcaires cristallins, est bien connu comme très fertile. Sur ce sol, j'ai vu un champ d'avoine dont les épis avaient plus de cinq pieds et un grand nombre six pieds de haut, avec un grain magnifique. Les vallées qui s'étendent sur une couche de ces rochers ont toujours constitué suivant moi les plus belles espérances du pays des aurentides, sous le point de vue agricole ; mais la découverte de coteaux considérables, composés principalement de calcaire feldspathique, augmente considérablement la chance de ces avantages. L'on a rencontré ces roches dans diverses localités depuis Abercrombie jusqu'au Sault à la Puce, au Château Richer, et comme la série Laurentide où elles se trouvent s'étend du Labrador au lac Huron, elles deviennent d'une importance réelle pour les deux sections de la province.

Depuis Harrington jusqu'au front de Grenville, les habitants ont pendant plusieurs années été dans l'habitude de passer sur le calcaire cristallin, que nous leur indiquâmes pour aller chercher de la chaux dans les couches fossilifères des rives de l'Outaouais, le chemin passant l'autre espèce tout le long pendant une distance de quelques douze ou quinze milles. La même chose se présente dans la partie ouest de Chatham et Wentworth. A l'Est de Chatham et vers la chute, on a cependant par quelqu'accident découvert la nature de la roche. M. Lane, de Lachute, cependant, m'a informé qu'il n'y a pas très longtemps que la découverte a été faite—quelque trente ou quarante ans. Avant cela, les habitants allaient sur les rives de l'Outaouais, aux roches fossilifères.

Nous ne faisons que de commencer à ressentir les avantages pratiques qui résultent de l'exploration. On a remarqué un grand nombre de substances que l'on peut facilement tourner au profit des usages domestiques, ainsi que le catalogue qui en a été publié et les échantillons qui en ont été transmis à l'exposition de l'industrie à Londres le font très-bien voir. Les découvertes ordinairement dorment quelques temps encore après qu'elles sont faites. Vous pouvez bien écrire, mais vous n'aurez pas toujours des gens qui liront ce que vous en écrirez, surtout si vous limitez la distribution de ce qui est écrit, et il faut souvent quelques circonstances accidentelles pour les mettre en opération. Il y a déjà plusieurs années que nous avons prétendu qu'il y a dans les townships de l'Est, des ardoises à toitures et il en a été envoyé de différents endroits des échantillons à l'exploration de Londres ; mais ce ne fut qu'après le grand incendie, qui a détruit une aussi grande partie de Montréal, que la corporation, prohibant les couvertures en bardeaux, fit rappeler au major Lachlan les ardoises mentionnées dans les rapports de l'exploration. Il écrivit sur le sujet une communication dans le *Montreal Gazette*. Cet article frappa l'attention de M. Scobell et l'engagea à prendre des arrangements pour en ouvrir une carrière sur l'un des lots désignés. Plus tard, il engagea M. Hubert, avocat à Montréal,

à se joindre à lui, et un grand nombre de maisons furent couvertes en ardoises. L'avocat prudent, s'aperçut qu'il comprenait mieux la loi que la pierre et crut qu'il était à propos de vendre sa carrière à un bon bénéficiaire; et les personnes qui l'ont achetée y ont employé durant l'été plus de soixante hommes à la fois qui n'ont pu suffire aux demandes. Les propriétaires, ainsi que j'en suis informé, auraient facilement pu vendre pour £20,000 d'ardoises s'ils en avaient eu. J'apprends qu'un embranchement de chemin de fer est à peu près terminé à partir de la carrière pour rejoindre le St. Laurent et l'Atlantique à Richmond, quelques milles seulement de distance. Dès que les cultivateurs remarquèrent qu'il y avait, dans les environs, une pierre qu'ils pouvaient changer en argent, ils commencèrent tous à chercher sur leurs lots et à essayer le schiste qui se présentait à leurs yeux. Le résultat fut qu'un grand nombre d'entre eux découvrirent qu'ils en avaient et qu'un plus grand nombre continuèrent à en trouver. Un seul exemple vaut vingt rapports. Bien peu lisent mais tous peuvent voir, et cet exemple devient pour les environs et pour cette description de substance, ce que je désire voir devenir le département utile du musée pour tout le public et pour toutes les espèces de substance. Si l'on poussait un chemin de fer dans la vallée de la Chaudière, l'exemple y fructifierait aussi, vu que l'ardoise peut y être extraite en aussi grande abondance. C'est de cette vallée que venaient plusieurs des échantillons d'ardoise qui ont été envoyés à l'exposition de Londres. La stéatite est une substance indiquée comme existant en abondance. Il y a dans les Etats un grand nombre d'établissements exclusivement occupés à la manufacturer, et les carrières canadiennes commencent à être exploitées. D'après ce que nous avons dit de la tourbe et du prix élevé du bois de chauffage, une personne dans Montréal a commencé à en préparer et en vendre pour l'usage domestique à \$5 la corde, de 128 pieds cubes non-pressés, et \$12½ pour le même volume pressé. Il me dit que les dinandiers et les forgerons s'en servent avec avantage et je sais que l'on a cherché à s'en servir pour faire fondre le fer. On s'en sert à cette fin en France et dans d'autres pays. On sait qu'en France, il est employé 40,000 personnes à préparer la tourbe de différentes manières.

90. Pensez-vous qu'une exploration plus détaillée et plus complète produirait pour l'avenir les mêmes résultats?—*Réponse*,—Il n'y a pas à en douter. Dans l'exploration géologique d'un pays nouveau, vous n'obtenez d'abord qu'un aperçu général du sujet, pour ainsi dire, qui plus tard doit s'approfondir par degrés, et plus vous en approfondissez les détails et plus grands sont les résultats. Ce que vous ne faites qu'indiquer d'abord conduit à de plus grandes découvertes. L'exploitation des premiers matériaux utiles constatés fait presque certainement découvrir des faits qui mèneront à la source d'autres faits et à mesure que vous trouverez les différentes parties du pays fécondes en résultats, il pourra devenir à propos d'en étendre les recherches. Le défrichement même de grandes étendues de forêts, en découvrant une plus grande variété de rochers, fera qu'il sera peut être expédient d'y revenir avec plus de soins que la première fois.

91. Pouvez-vous citer des cas où il ait été gaspillé de grands capitaux, faute de connaissances géologiques suffisantes?—*Réponse*,—Les capitaux gaspillés en recherches inutiles du charbon dans les différents pays, constituent un fait bien notoire. Sir Roderick L. Murchison a dit qu'il suffisait de faire un examen géologique de toute la surface du globe. Le professeur Hall mentionne des faits en Amérique, et les professeurs Forbes et Ramsay, de la commission géologique du gouvernement de la Grande Bretagne, en citent de nombreux pour les Isles Britanniques. Le professeur Forbes dit qu'il s'est dépensé bien inutilement des sommes considérables dans les districts de l'ouest de l'Angleterre. Des aventuriers, ignorants en géologie, s'étaient mis à l'œuvre. L'aspect minéral ressemblait à celui de certaines argiles à charbon avec lesquelles ils étaient familiers. S'ils eussent eu la moindre connaissance des fossiles, ils auraient abandonné dès le

commencement leurs expériences coûteuses et sans profit ; car les couches étaient marquées de graptolites, de zoophytes, (*le cas de Collingwood*) qui ne vont pas au-delà du groupe le plus inférieur des roches fossilifères et dont la présence indique, à n'en pas douter, la nature schisteuse. Les fossiles n'ont point échappé à l'attention des mineurs, mais incapables de faire la différence, ils les ont pris pour des plantes à charbon et se sont ainsi confirmés dans leur erreur. Ainsi que le professeur le dit si bien, ils auraient pu creuser jusqu'au centre de la terre sans arriver au trésor qu'ils cherchaient ; la seule chance qu'ils avaient était de pénétrer jusqu'aux antipodes. M. Murray, dans son premier rapport, mentionne un cas arrivé en Canada,—"un grand nombre de personnes, dit-il, qui habitent le pays de ces formations" (les argiles bitumineuses du groupe de la rivière Hudson) "semblent fortement d'opinion qu'il renferme du charbon. Dans quelques cas je les trouvais tout-à-fait sourds aux raisons que je pouvais alléguer pour les faire sortir de leur illusion ; et pendant que quelques-uns, possédant des indices qui leur paraissaient satisfaisants, cachaient avec soin au public tous renseignements sur les localités où se trouvaient ensevelis leurs trésors supposés par la crainte, ainsi que je l'appris, que le gouvernement ne réclamât des droits à tous les minéraux découverts ; d'autres se sont mis hardiment à l'œuvre, et ont creusé à une profondeur considérable pour y chercher le minéral. A Weston, sur le Humber, j'ai trouvé une compagnie d'aventuriers en partie formée—des tiges d'excavation, un vieux mineur qui, je crois, était intéressé dans la spéculation, et le rocher était creusé à la profondeur de 150 pieds. Arrivés aux deux tiers de cette hauteur, la tige avait traversé une couche d'argile plus noire que d'ordinaire et l'on prononça que c'était du charbon, et les travaux furent continués dans l'espérance que l'on trouverait un filon important, jusqu'à ce que le manque d'argent plutôt que le manque d'espérance, suspendit les travaux." C'est dans la même vue que l'on pratiqua un trou à l'extrémité supérieure de l'île de Ste. Hélène, où l'on rencontra la même argile. J'apprends que l'on en a pratiqué une autre près de St. André dans des roches encore plus inférieures. Il ne me paraît pas improbable que si la valeur de tout le travail employé dans la province au simple transport de la chaux à des distances très grandes, quand l'on pourrait se la procurer facilement dans les environs, pouvait s'évaluer avec quelque exactitude, elle monterait à une somme beaucoup plus grande que celles que l'on a dépensées à l'exploration géologique.

92. Pouvez-vous nous faire voir comment la base saine des sciences peut mener à des résultats pratiques d'économie ?—*Réponse*.—Une grande partie de la science de la géologie est consacrée au tracé de la manière dont sont distribuées les diverses formations qui viennent de dessous les unes des autres et se répandent sur la surface d'une contrée—la manière de les représenter étant au moyen de couleurs sur une carte. Qu'est-ce autre chose sous le point de vue pratique qu'une classification par parties de toute la surface, chacune de ces parties présentant des matériaux utiles qui lui sont propres. C'est tellement le cas que le Dr. Buckland dans son traité de *Bridgewater*, a fait voir que la carte géologique d'Angleterre est aussi la carte de la distribution de ses manufactures. Cette carte indiquera les limites que l'on doit respecter en cherchant des matériaux connus dans les localités nouvelles, et mettra la découverte de tous matériaux utiles non auparavant connus à la disposition de ses voisins dans cent endroits nouveaux. Par exemple le Dr. Taché m'informe, il n'y a pas une heure, que M. Gauvreau de Québec, a fait un excellent ciment avec la pierre sur laquelle la cité est bâtie. Tous ceux qui sont au fait de la géologie du pays, verront immédiatement que c'est une découverte qui n'est pas pour Québec seulement, mais pour des centaines d'endroits qui se trouvent entre ce lieu et la baie de Missisquoi, et pour des centaines d'endroits le long de la rive sud du St. Laurent au-dessous de Québec. Rencontrant hier par hasard M. Lloyd, qui a des propriétés dans le township d'Inverness, je crois, il me dit qu'il désirait beaucoup trouver

de la pierre à chaux dans les environs de ses moulins, mais qu'il pensait que que j'avais déjà dit qu'il était probable que l'on n'en trouverait pas, que dans tous les cas j'avais fait des recherches attentives et que je n'avais rien trouvé qui pût me satisfaire. Je lui dis alors que la raison pour laquelle j'avais fait ces recherches attentives, était parce que je savais qu'il devait y en avoir et qu'il y en avait très-probablement, bien que couvert par des terres rapportées ou des forêts, vu que les roches dans les environs ressemblaient à celles qui sont associées avec la pierre calcaire à la Pointe-Lévi, qui, ainsi que je le lui montrai sur la carte, se portaient par ondulation dans cette partie du pays. Il m'a dit que récemment il avait entendu dire qu'il y en avait sur le lot des terres de l'un des habitants du voisinage, et après mes explications il se voyait porté à le croire.

On a indiqué et retracé du minerai de cuivre à quelque distance dans Inverness. La veine est placée dans la série des roches siluriennes inférieures (le sommet du groupe de la rivière Hudson.) Dans mon rapport de progrès pour 1847-8, j'ai déclaré qu'elle valait la peine d'être tentée. Supposons qu'on l'exploiterait avec succès, le résultat donnerait de l'importance non seulement dans l'endroit où l'on voit la veine, mais encore dans toute cette bande de la série silurienne inférieure dans laquelle le minerai se trouve, dans toutes les directions que pourrait prendre cette bande, pourvu que le roc, dans tous les cas, fût dans la même position quant au métamorphisme; et les nombreuses traces cuprifères qu'elle renferme en divers endroits, et qui autrement ne vaudrait guère plus qu'une mention rapide, deviendraient dignes de la plus sérieuse attention. La distribution générale des roches se trouverait sur la carte et les recherches du minerai seraient dès lors considérablement plus faciles.

93. Dans votre exploration avez-vous eu pour principal objet d'établir de nouveaux faits scientifiques, ou votre attention s'est-elle dirigée plus particulièrement vers la découverte et l'indication des résultats utiles?—*Réponse*.—L'objet de l'exploration est de constater les ressources minérales du pays, et l'on ne le perd jamais de vue. Tous les nouveaux faits scientifiques qui en sont résultés ont surgi dans le cours de ce que j'ai considéré des recherches utiles conduites d'une manière scientifique. Prenez les faits scientifiques donnés dans la réponse, à la question 88. Le fait dans la dynamique géologique est le résultat de l'examen qui a été nécessaire pour constater la limite nord de la mine de charbon du Nouveau-Brunswick, recherche très-importante en ce qui regarde le Canada. La double discordance que l'on a trouvée durant les recherches, a fait qu'il est possible que l'on puisse trouver des couches divergentes de la formation de charbon dans des directions irrégulières de la devonienne, silurienne supérieure ou silurienne inférieure de péninsule de Gaspé; de là la convenance des explorations transversales entre le St. Laurent et la Baie des Chaleurs, dont deux ont été absolument et plusieurs partiellement perpendiculaires. Ces explorations ont de beaucoup diminué les chances d'y trouver du charbon mais elles ne les ont point tout à fait ruinées. Elles les ont cependant tellement diminué qu'il a été jugé à propos d'en différer tout examen ultérieur jusqu'à ce que d'autres parties du pays eussent eu leur part d'attention. Le superficie du Canada est si vaste et les explorateurs en si petit nombre que nous ne pourrions satisfaire à l'attente du public, si nous nous occupions bien longtemps d'un seul district.

Le fait en géographie paléozoïque est un résultat de nos recherches utiles dans les Outaouais, combinées avec les observations antérieurement faites par diverses personnes dans les régions nord. Notre principal objet était de constater où les rochers fossilifères commencent à s'enfoncer au nord, afin de déterminer quelle chance il y a de trouver du charbon dans cette direction. L'on s'aperçut que la série silurienne inférieure manquait, delà l'inférence scientifique. La probabilité de l'existence du charbon, s'il y en a dans cette direction, se trouvait en dehors des limites de la province; mais bien que la quantité de charbon fut rien, on y trouva cependant d'autres matériaux de nature exploitable.

L'oblitération de la distinction minérale entre les squelettes vertébrés et les invertébrés résulte des recherches utiles que l'on a fait pour obtenir le phosphate de chaux, et la découverte peut devenir de quelque importance utile, non seulement pour le Canada mais encore pour les autres pays. En communiquant ce fait aux directeurs de l'exploration géologique de la Grande Bretagne, je sollicitai leur attention sur le fait que si ces couches phosphatiques se trouvaient dans aucune partie de ce qui est appelé *lingula beds* de la série inférieure des roches fossilifères, avec la même abondance que les couches calcaires se trouvent dans les terrains calcaires, les cultivateurs d'Angleterre avaient à remercier le Canada pour leur avoir indiqué une autre source de cet engrais minéral.

Les renseignements précieux que M. Hunt a publiés dans le *London Philosophical Magazine* et autres journaux scientifiques bien connus sur le métamorphisme des roches, et que j'aurais dû mentionner conjointement avec la question 88 sont le résultat d'analyses chimiques faites pour comparer les parties constituantes des ardoises à toiture en Europe avec celles du Canada, sous le rapport de la durée probable et d'autres analyses faites dans un but plus scientifique, celui de constater si l'argile, surprise dans l'acte même du métamorphisme par son contact avec le trapp, et devenant ce qu'il appelle le *parophite* par rapport à sa ressemblance avec la serpentine, contenait réellement les mêmes constituants chimiques dans les deux cas. Il trouva que c'était le cas, mais pendant que les analyses économiques menaient à un résultat scientifique, les analyses scientifiques indiquaient un résultat qui pouvait devenir d'une valeur exploitable. L'argile se trouva contenir tant de potasse qu'il n'était pas surprenant si dans quelques cas ces couches ne pouvaient point tourner au profit de cette substance,

L'analyse des nouvelles espèces minérales toute dirigée qu'elle soit vers des résultats scientifiques doit aussi toujours avoir une portée utile. Vous ne pourrez pas dire si une nouvelle substance peut devenir utile ou non jusqu'à ce que vous en ayez constaté les propriétés?—*Réponse*.—L'analyse des espèces minérales nous a conduit à la connaissance du felspath calcaire si important pour l'agriculture, dans les régions des Laurentides.

C'est ainsi que l'utile mène à la science et la science à l'utile. La construction physique de la surface examinée est comme de raison l'objet de recherches toutes spéciales, car ce n'est que par ce moyen que l'on peut faire comprendre la série ou distribution des matériaux utiles tant ceux qui sont découverts que ceux qui sont à découvrir. Il faut prêter une stricte attention aux fossiles pour déterminer les formations physiques. On m'a dit que quelques personnes remarquant toute l'attention que je m'efforçais d'accorder à cette preuve d'inférence ont avec bien de l'ignorance supposé que les moyens étaient la fin et me citant erronément comme étant une autorité sur les fossiles se sont imaginé que je leur sacrifiais l'utile. Dans leur aveuglement fossile, elles ont pris ma lampe pour un soleil. Je ne suis pas un naturaliste, je ne décris pas les fossiles, mais je m'en sers. Ce sont des amis en fait de géologie qui me dirigent dans la voie qui mène à quelque chose de précieux; si vous voulez obtenir des renseignements d'un ami, il n'est pas nécessaire que vous alliez à lui, tout imbu de l'idée qu'il n'est qu'une collection d'os, de muscles, d'artères, de nerfs et de peau arrangés d'une manière toute particulière, mais vous le reconnaissez, vous vous rappelez son nom, et vous l'interrogez pour ce que vous désirez savoir. Il en est de même pour les fossiles. Pour avoir les renseignements nécessaires, vous devez pouvoir reconnaître leur aspect et pour citer votre autorité vous devez pouvoir en donner le nom. Quelques-uns indiquent le charbon, ils sont cosmopolites; pendant que quelques autres indiquent les localités du gypse, du sel ou de la pierre à bâtir, ainsi de suite. Un de ces fossiles dont le nom est cythère, mais qui n'a pas encore été spécialement désigné, nous a aidé, l'année dernière, à retracer pendant plus de cinquante milles le calcaire hydraulique.

Tous mes rapports avec la géologie sont d'une nature pratique. J'é suis de profession mineur et métallurgiste et pendant plusieurs années j'ai été associé gérant

dans un établissement dans le pays de Galles, où nous fondions annuellement 60,000 tonneaux de minerais de cuivre, et extrayions 60,000 tonneaux de charbon. Mon devoir constant était de surveiller et diriger les petits détails dans chaque branche d'affaires. Mes propres intérêts m'ont porté à entrer dans la pratique de la géologie et c'est plus particulièrement vers la portée utile de la science que mon attention s'est dirigée.

94. Quel devrait être suivant vous l'objet d'une exploration provinciale sous le point de vue pratique? Et quelle espèce de renseignements devrait-on en attendre?—*Réponse*.—L'objet pratique d'une exploration géologique de la province devrait être, suivant moi, d'indiquer d'une manière aussi générale et en termes aussi courts que possible, les ressources minérales du pays, et le caractère et la composition des terrains, comme menant à une connaissance de l'origine et de la constitution des sols. Mais les véritables richesses minérales d'un pays ne consistent point dans l'or et l'argent qui peuvent s'y trouver, mais dans les matériaux plus communs qui possèdent peu ou ne possèdent point de valeur aussi longtemps qu'ils restent dans la terre et ont encore besoin d'une grande somme de travail pour prendre la forme qui les rend applicables aux besoins de l'homme. Partout où ces matières sont heureusement combinées elles peuvent quelques fois devenir un objet d'exportation, mais elles ne manqueront guère de devenir dans tout pays en grande demande pour l'usage domestique et procureront du travail à une classe nombreuse d'habitants. Le fer et le charbon sont deux des matériaux dont on devrait constater immédiatement la présence ou l'absence. La pierre calcaire devrait se trouver autant que possible à la porte de chaque habitant et parmi les substances diverses qui sont susceptibles de donner de l'emploi à l'industrie native et vers lesquelles doivent se diriger les recherches, sont les argiles communes et refractaires, les pierres de construction, les ardoises, les engrais minéraux, les matières propres à la construction, les matériaux propres à aiguiser, les peintures minérales et une multitude d'autres choses trop nombreuses à mentionner. Partout où se trouvent ces matériaux ils sont ordinairement en quantités considérables et certaines et l'on peut facilement calculer sur tout ce qui s'y rapporte et par conséquent sur les moyens d'alimenter des manufactures. Les veines métallifères doivent comme de raison être examinées avec soin dans une exploration géologique, mais en raison de leur nature même, l'on ne peut sans des dépenses préliminaires considérables arriver à quelques résultats corrects. J'ai donné une description de la nature d'une veine minérale dans mon rapport de 1849, sur la rive nord du lac Huron, page 29, et si le comité veut me permettre d'y renvoyer, le comité verra avec quelles précautions l'on doit approcher des veines minérales dans un pays nouveau. Dans les vieux pays à mines l'analogie conduit le mineur à se former une opinion sur les nouvelles veines dans un district minéral connu; mais il serait dangereux de trop compter sur ces analogie, à une distance de mille milles, relativement à des résultats qui, dans la nature des choses, sont inévitablement accompagnés d'une grande incertitude. Ainsi donc tout ce que l'on peut faire en toute sûreté relativement aux veines minérales est d'en mentionner l'existence et d'en décrire les caractères visibles laissant à l'industrie privée à constater les faits plus coûteux qu'il est nécessaire de constater pour arriver à une opinion correcte sur la quantité du rendement. Même une exploration médiocrement attentive sur ce point dans aucune localité, engloutirait plus que tous les fonds qui sont à la disposition de l'exploration pour les travaux d'une saison. On ne doit pas s'attendre à ce que l'exploration géologique d'un pays ait pour objet de découvrir tous les minéraux utiles qui s'y trouvent. Bien des siècles après que sera terminée la meilleure exploration que l'on puisse faire, de nouveaux matériaux verront le jour; mais l'un des principaux devoirs de ceux qui conduisent cette exploration, et le plus essentiel peut-être, est de constater la construction physique et la représenter aussi minutieusement que leur permettent les moyens qui sont à leur disposition. C'est un travail dont les fruits se feront sentir à jamais; car avec ce travail, comme je l'ai déjà dit, vous arrivez à une classification des surfaces en parties qui,

chacune pour une espèce de matériaux, limitent la manière dont elle est distribuée et ce qui est connu et ce qui n'est pas connu, facilitent les découvertes et permettent à une multitude de leur concitoyen, de tirer parti des produits minéraux que l'intelligence ou la bonne fortune d'aucun individu lui permet de produire au monde. Même dans un vieux pays comme le Royaume-Uni, où l'on connaît depuis si longtemps un si grand nombre des produits minéraux, que nous ne devons pas espérer d'y rien ajouter, ce n'est que tout récemment, peut-on dire, que le peuple a jugé à propos de faire cette classification avec soin et exactitude, et de nouvelles découvertes en ont été la conséquence. On ne peut donc point douter de ces avantages dans un pays nouveau qui se trouve au début de sa carrière et où il y a tant de choses à apprendre et tant de choses à enseigner sur les ressources minérales.

95. Pensez-vous qu'il serait à propos d'envoyer une collection géologique à l'exposition de Paris?—*Réponse*,—Je pense certainement qu'il serait très avantageux d'envoyer à Paris une collection des minéraux utiles du Canada.

96. Pensez-vous qu'il soit résulté de grands avantages des contributions que nous avons envoyées à l'exposition de Londres?—*Réponse*,—Dans mon opinion l'exposition de Londres a été pour le Canada le moyen d'annonces le plus splendide et le plus efficace sous le rapport des minéraux et de tous les autres produits de l'industrie. La province s'est fait connaître alors à des milliers et milliers de personnes auxquelles il lui importait d'être connue et qui autrement n'auraient jamais songé à ses ressources.

97. Pourriez-vous dans l'intervalle faire une collection qui ferait honneur à la province?—*Réponse*,—Je pourrais avec quelques efforts, faire une collection qui ressemblerait beaucoup à celle qui a été envoyée à Londres, les échantillons ne seraient peut-être pas aussi gros et ne seraient peut-être pas aussi nombreux pour chaque endroit.

98. Vous attendriez-vous à recevoir beaucoup d'aide pour préparer ces échantillons?—*Réponse*,—Je serais très heureux d'avoir cette aide, mais je ne puis pas trop y compter.

99. Ne faudrait-il pas quelque aide pécuniaire pour cette fin?—*Réponse*,—La collection de Londres a coûté environ £150 pour frais de voyages, travaux de journaliers et fret à Montréal. Les gages sont maintenant doubles, les journaliers ne font guère plus que la moitié de l'ouvrage et les rivières seront bientôt couvertes de glaces.

100. Pensez-vous qu'il serait à propos d'envoyer une collection au palais de crystal de Sydenham?—*Réponse*,—Comme l'exposition au palais de Sydenham est permanente, elle deviendrait un moyen constant de référence pour les produits du Canada; et une collection de ces produits ne saurait manquer d'être très avantageuse.

101. Avez-vous eu jusqu'ici des témoignages de l'estime avec laquelle les étrangers apprécient vos travaux dans ce pays?—*Réponse*,—M. De Verneuil, dans un papier communiqué il y a quelques années à la société géographique de France, dont il était alors président, sur le *parallélisme des dépôts paléozoïques de l'Amérique Septentrionale avec ceux de l'Europe*, en observant l'épaisseur extraordinaire des roches carbonifères de la Nouvelle-Écosse (14,000 pieds) donné dans notre premier rapport de progrès, dit: "C'est à M. Logan, directeur des travaux géologiques que s'exécutent dans le Canada, par ordre du gouvernement, et l'un des observateurs les plus exacts et les plus consciencieux que l'on doit la connaissance de ce fait si intéressant. Les mesures ont été prises sur des couches légèrement relevées, et qui affleurent sur les côtes de la mer, en sorte qu'elles offrent un grand degré de certitude." Dans le même papier, il dit dans ses remarques sur les fossiles paléozoïques: "C'est avec un sentiment de plaisir que nous avons reconnu cette belle espèce des couches siluriennes inférieures de la Russie dans les magnifiques collections de M. Logan à Montréal. Ce savant distingué l'avait trouvé à Jessop's Rapids, sur la rivière Outaouais, dans des couches du même âge que celles de Trenton." Ce qu'il appelle une collection magnifique n'était qu'une

bien petite partie de celle qui appartient à la province, le résultat des travaux de deux saisons.

M. Taylor, dans ses statistiques sur le charbon (que l'on trouvera dans la bibliothèque de la chambre d'assemblée,) ouvrage qui a été très-favorablement analysé dans la revue d'Edinburgh, et dont il se propose de donner une seconde édition me dit-on, cite de nombreux extraits des rapports de l'exploration géologique du Canada. Parlant de ma coupe Joggins, il dit : " Cette coupe est l'une des plus remarquables qui se soit jamais faite et peut-être citée comme modèle de recherches minutieuses et d'exactitude extraordinaire, dans le développement d'une série considérable de couches. Elle comprend les immenses groupes de gisements de charbons qui s'étendent le long des hauteurs localement désignées comme les Joggins du rivage de la mer à la baie Chignecto. La localité si singulièrement favorable pour prendre le stricte mesurage et faire une coupe exacte de l'épaisseur verticale de la formation du charbon a été souvent mentionnée par les géologues et les voyageurs ; restait à M. Logan à démontrer par un relevé travaillé, l'épaisseur véritable de tout le groupe dans le nord de la Nouvelle Ecosse. La coupe est subdivisée, etc., etc., etc. M. Murray est aussi cité par M. Taylor.

M. Horner, lorsqu'il était président de la société géologique de Londres, il y a quelques années, consacra plusieurs pages de son adresse anniversaire à une analyse minutieuse de ma coupe Joggins.

Sir Charles Lyell, et M. J. Dawson, de Pictou, dans un papier conjointement présenté par eux l'année dernière à la société géologique de Londres, parlant de quelques-uns des phénomènes que présente une partie de ce terrain, me prièrent de leur permettre de joindre à leurs remarques certains résultats déduisibles de ma coupe.

M. Dawson, qui est un excellent géologue, et a transmis à la société géologique de Londres, plusieurs écrits précieux sur la Nouvelle-Ecosse m'écrivit en recevant le rapport de 1851-2, " vous faites certainement une magnifique exploration, meilleur je pense qu'aucune de celles des Etats-Unis."

Dans un article publié dans le *Quarterly Review* pour octobre 1851, sur Lyell, les empreintes de pieds à Beauharnois sont mentionnées avec compliment au sujet de la prudence et l'expérience du chef de l'exploration géologique du Canada.

Dans un article sur l'avenir de la géologie publié dans le *Westminster Review* pour juillet 1852, il est dit, " les colonies et dépendances de la Grande-Bretagne ne sont pas sans leurs explorateurs. En Canada, l'exploration a fait de grands progrès sous la direction de M. Logan, et les résultats scientifiques qu'il a obtenus prennent déjà rang parmi ceux qui sont sortis d'aucune des institutions européennes de même nature.

Les communications que M. Hunt a transmises au journal de *Silliman* sur des sujets qui se rattachent à l'exploration du Canada, ont été sans sollicitation deux fois reproduites, (chose très-rare) dans le *London Philosophical Magazine*, rédigé par Sir D. Brewster et autres. M. Hunt a de temps à autres envoyé des écrits à ce magazine. Ses analyses d'espèces minérales et ses divers résultats à cet égard ont été adoptés, comme j'ai dit, par Dana, l'un des premiers, sinon le premier des minéralogistes du jour, et il est cité dans les ouvrages des auteurs français et allemand ; et MM. Gerhardt et Laurent parmi les français en parlent avec de grands compliments je crois, dans leurs comptes rendus.

Les rapports de l'exploration en général et les communications de M. Hunt au journal de *Silliman* et de l'association américaine sur la géologie canadienne, sont amplement cités par Sir Richardson dans son expédition de l'Arctique, publiée récemment.

102. Quel montant faudrait-il tous les ans, pensez-vous, pour bien mettre à exécution tous les objets que vous avez recommandés au comité?—*Réponse*,—Pas moins de £500. [Le témoin s'est retiré.]

Le révérend Andrew Bell, de l'Original, est interrogé :

103. Etes-vous au fait de la géologie?—*Réponse*,—J'en ai fait une étude considérable pendant un certain nombre d'années, et je suis passablement au fait de cette science; et dans le cours de mes visites dans différentes parties de la province, dans l'exercice de mes devoirs professionnels durant les vingt-cinq dernières années et plus, j'ai saisi l'occasion de me rendre familier avec la géologie du Canada Ouest surtout.

104. Connaissez-vous bien les rapports de M. Logan et le progrès de son exploration?—*Réponse*,—Je connais très-bien ces rapports pour en avoir eu de temps en temps une série complète à mesure qu'elle se publiait, et les ayant lus et examinés avec soin lors de leur publication, comme après, lorsque j'ai eu occasion d'y référer. Et je suis aussi parfaitement au fait du progrès de l'exploration, non seulement pour avoir lu les rapports, mais encore pour avoir fréquemment visité différentes parties de la province, particulièrement le Canada Ouest où j'ai rencontré et entendu diverses, parties qui y étaient employées, connaissant ainsi le progrès qui se faisait et que mes connaissances en fait de géologie en Canada, me permettaient de comprendre et d'apprécier.

105. Quelle opinion entretenez-vous sur l'exactitude et l'étendue des renseignements obtenus jusqu'ici?—*Réponse*,—Quand je compare ces rapports avec ce que je sais sur la géologie du pays, j'ai toujours trouvé excessivement exacts tous les renseignements qui y sont donnés; et si l'on compare la vaste étendue de territoire qu'il faut parcourir avec les moyens mis à la disposition de M. Logan, on trouvera que la somme d'informations que l'on a sur le tout est très-grande.

106. Quelle opinion avez-vous de l'importance des résultats sous le point de vue scientifique.—*Réponse*,—Outre qu'elle donne un aperçu de l'âge relatif des terrains en Canada et de leur rang dans l'échelle géologique comme de leur distribution géologique, et remplit ainsi ce qui jusqu'ici avait été pour ainsi dire un vuide dans la carte géologique du monde, l'exploration a jeté beaucoup de lumières sur toute la formation du pays et des divers mouvements et changements qui y sont de temps en temps survenus; et parmi les nombreux fossiles qui ont été produits au jour et qui ont donné les moyens d'établir des comparaisons vivement intéressantes avec ceux des autres pays dans lesquels se voient les mêmes formations, il en a été découvert un grand nombre de nouveaux qui sont d'un vif intérêt pour la science, et qui tendent tous à jeter un nouveau jour sur l'état de choses qui régnait autrefois dans cette partie du globe. D'ailleurs les connaissances scientifiques que l'on a obtenues sur la structure du pays peuvent plus facilement servir à retracer les matériaux d'une valeur pratique. Et bien plus lorsque l'on a poursuivi, à travers les états ou provinces voisines, des formations qui se trouvent dans cette province et qu'on les y a reliées avec des formations sur lesquelles il était entretenu des doutes, le tout se trouve ainsi plus clairement et plus avantageusement compris. Et la collection des fossiles et minéraux de la province faite durant l'exploration géologique, une fois convenablement arrangée, constituera une magnifique contribution au développement de la science.

107. Quels sont, dans votre opinion, les avantages pratiques qui sont résultés de l'exploration?—*Réponse*,—L'exploration a fait voir clairement dans quelles sections du pays peuvent se trouver—dans quelles sections ne peuvent pas se trouver et dans quelles sections se trouvent déjà actuellement sur une échelle considérable les divers minéraux de valeur,—non seulement pour les matériaux le plus ordinairement employés dans les constructions, telles que la pierre à chaux de meilleure qualité, la terre à briques, l'ardoise à toitures, le ciment hydraulique, etc., (et souvent c'est une matière qui n'est pas sans importance pour les architectes et les ingénieurs,) mais encore pour les minerais, marbre, gypse, etc., etc., l'exploration a déjà mis au jour assez de faits pour faire voir que les richesses minérales du Canada sont immenses, qu'elles offrent

des matériaux propres à un travail utile et praticable, à l'application de l'industrie et des capitaux, sur une échelle presque illimitée et tendant toute comme de raison au développement futur et progressif de la province. Les découvertes dues à l'exploration géologique ont déjà puissamment contribué à la richesse et à la prospérité de la province—comme par exemple dans le cas des ardoises à toitures dans le township de Kingsey, C. E., et dans d'autres cas. Mais comme je pense que M. Logan est prêt à citer un grand nombre de cas de cette espèce, je n'ai pas besoin de parler de ce qui est de son ressort particulier. Il me sera permis cependant de faire quelques remarques sur deux sujets de grande importance—le fer et le charbon. Quand au fer, bien que moins recherché que les métaux plus précieux, il est néanmoins connu que nous en avons en différentes parties de la province des masses immenses et de première qualité—le même fer dans le fait que celui que l'on importe de Suède et de Russie, pour la fabrication de toute la coutellerie fine et de tout l'acier employés dans la Grande Bretagne; et comme c'est une question d'une importance nationale il vaut bien la peine pour la législature de considérer s'il ne faudrait pas donner à la fabrication du fer du pays l'encouragement qui suffira non seulement pour fournir au besoins prodigieux que suscite dans le pays la construction des chemins, de fer mais encore de livrer au commerce étranger les meilleures sortes, fournissant à la Grande Bretagne dans tous les cas cet approvisionnement qu'elle a été chercher jusqu'ici en Suède et en Russie. D'ailleurs en conséquence de l'existence de trois différentes espèces de phyllades noires ou d'ardoises, l'Utica, le Niagara et la Marcellus, parmi nos terrains stratifiés et fossilifères en différentes parties de la province, et à la vue de leurs affleurements qui s'étendent dans la direction de leur couches, à de grandes distances dans le pays, un grand nombre de personnes se sont hâtées, bien à tort, de prétendre qu'il y a du charbon en Canada, et de temps en temps, lorsque quelqu'un touche à l'affleurement de quelques-unes de ces phyllades noires, on annonce par un cri d'étonnement que le charbon a été réellement découvert. Maintenant l'un des grands avantages pratiques qui sont résultés de notre exploration géologique c'est qu'elle a fourni des matériaux qui, s'ils sont examinés froidement, détromperont tous les esprits capables de reconnaître leur erreur. La position des formations de charbon dans l'échelle géologique a été bien et fidèlement constatée par l'observation et l'expérience acquises dans tous les autres pays où il se rencontre, et on l'a généralement trouvé au-dessus de la formation Devonienne ou du grès rouge qui se trouvait au-dessus de la Silurienne. Maintenant notre exploration géologique a prouvé très-évidemment, d'après les fossiles contenus dans nos terrains et qui indiquent d'une manière infaillible les diverses formations, que tous nos terrains stratifiés et fossilifères, dans la partie Ouest du Canada, lesquels sont remarquablement uniformes, appartiennent à la formation Silurienne, et que dans la section extrême Est de la province, où ils s'approchent des mines de charbon du Nouveau Brunswick, ils ne vont pas au-delà de la Devonienne. D'ailleurs lorsque l'on suit les terrains stratifiés du Canada-Ouest dans les états voisins dans la direction de leur inclinaison, on voit évidemment qu'ils courent sous les terrains Devonien du Sud de l'état de New-York et du Nord de la Pensylvanie et de l'Ohio ainsi que du Michigan vers l'Ouest, et l'on voit ces terrains courir à leur tour sous la formation de charbon qui se trouve ainsi dans cette partie de l'échelle géologique où un géologue habile s'attendra toujours à la trouver. Le résultat de notre exploration géologique est tel qu'il dissipe tout à la fois et pour toujours, tous les doutes qui peuvent exister sur le sujet. Il a été évidemment prouvé qu'il n'y a point de charbon dans le Canada; nous devons voir cela avec chagrin, mais puisque c'est le cas, la connaissance de ce fait que notre exploration géologique a établi pourra prévenir la ruine d'un grand nombre de personnes qui dépenseraient des sommes considérables à chercher du charbon là où il n'y en a pas. Il a été constaté par des hommes éminemment qualifiés à le dire, qu'avant l'exploration géologique de la Grande-Bretagne et de l'Etat de New York, il a été perdu plus d'argent en tentatives inutiles à chercher

du charbon qu'il en aurait fallu pour défrayer plusieurs fois les frais de l'exploration géologique de ces pays. Alors, si l'on évite au Canada cette dépense inutile on trouvera qu'à la fin, sous ce rapport au moins, l'exploration géologique aura rapporté des avantages pratiques pour le pays. Bien plus dans le but de démontrer correctement sur une carte la distribution géographique des diverses roches et minéraux utiles, le corps des géologues a trouvé nécessaire d'explorer géographiquement ou plutôt topographiquement aussi bien que géologiquement,—et ainsi il a grandement contribué à recueillir des matériaux propres à la construction d'une carte du Canada plus correcte qu'aucune de celles qui ont jusqu'ici été publiées.

108. Que pensez-vous des avantages que l'on peut en attendre, scientifiquement et pratiquement pour l'avenir?—*Réponse*,—Quand l'on considère la vaste étendue de pays sur laquelle l'exploration s'est étendue afin de satisfaire l'esprit public sur l'aperçu général de la situation géologique et les produits minéraux du pays, l'on n'a pas de peine à comprendre, qu'avec plus de temps et plus de moyens, le corps des géologues aurait pu effectuer un examen plus minutieux de chaque partie de la province et les avantages et le succès de l'exploration pour le passé seront un gage pour l'avenir tant sous le rapport scientifique que sous le rapport pratique. Les difficultés de structure aux divers points seront mieux comprises, et l'on aura à offrir une meilleure collection de fossiles et de minéraux ; on en découvrira de nouveaux—toutes choses qui tendront à répandre les lumières de la science géologique ; pendant qu'un plus grand nombre de localités riches en minéraux de valeur seront explorées et mises sous les yeux du public et que l'on pourra en même temps faire une carte du pays plus correcte et plus complète. Il est donc de la plus grande importance de mettre plus de moyens à la disposition de M. Logan, afin qu'il soit en état de parvenir à ce but d'une manière aussi complète et aussi prompte que possible.

109. Quelles recommandations avez vous à faire au sujet de la publication des renseignements obtenus jusqu'ici?—*Réponse*,—Dans leur genre, rien n'est mieux que les rapports annuels de progrès déjà publiés ; et pour les personnes qui ont été assez heureuses pour en obtenir et conserver une série complète, elles y trouveront, généralement un aperçu vraiment satisfaisant des connaissances que l'on a obtenues jusqu'ici, bien que les renseignements sur divers points se trouvent nécessairement bien disséminés dans les divers rapports qui se sont faits d'années en années. Mais malheureusement le nombre des rapports publiés jusqu'ici était bien limité, et ceux d'une année sont rarement tombés dans les mains de ceux qui avaient déjà reçu les rapports d'une année précédente ; pendant que pour le premier rapport, qui est bien le meilleur et qui dans sa description générale de la géologie de toute la province, contenait la clef du tout, il a été imprimé en si petit nombre qu'il est maintenant absolument impossible de se le procurer. Et quant aux rapports séparés qui se trouvent entre les mains de différents individus, quelque excellents qu'ils puissent être, comme rapports de progrès pour une année particulière, ils ne donnent cependant à ceux qui en sont possesseurs qu'une idée bien limitée et bien décousue de la géologie de la province. Pour satisfaire au besoin si fortement senti et si progressif des connaissances nouvelles, l'on a quelques fois proposé de publier de nouveau tous ces rapports annuels en un seul volume, tels qu'ils sont aujourd'hui ; et je puis dire que la valeur en est tellement appréciée dans l'état de New-York, qu'on y a même proposé de les réimprimer. Au lieu de cela, cependant, je recommanderais plutôt que, par anticipation des rapports complets et définitifs que propose de faire M. Logan à la fin de l'exploration, il soit publié aussitôt que possible un rapport général d'une étendue raisonnable, compilé et condensé sur les rapports annuels présentés jusqu'à ce jour. Il n'est pas nécessaire, comme de raison, que ce rapport soit aussi volumineux que tous les rapports annuels pris ensemble ; et quand tous les renseignements disséminés dans tous ses rapports, concernant chaque espèce de terrain particulière, chaque espèce de minerais utiles,

seront réunis sous un seul et même chapitre, l'on aura ainsi un aperçu plus correct et plus satisfaisant de la géologie du pays. Je recommanderais aussi qu'il fût accompagné d'une carte coloriée de la géologie de la province, d'une grandeur convenable avec quelques sections. Il devrait aussi contenir des gravures sur bois des fossiles les plus caractéristiques des divers groupes de rochers, et quelques-unes des formes cristallines les plus communes des minéraux. Et finalement je recommanderais qu'il fût publié un certain nombre de copies de manière à les fournir à tous ceux qui désireraient se mettre au fait de la géologie de la province.

110. Combien, suivant vous, devrait-il être imprimé de ces rapports révisés? — *Réponse*, — D'après ce que je connais de l'intérêt qu'a su réveiller la publication des rapports annuels et du désir croissant qui se répand dans la province de les avoir, je penserais qu'il ne devrait pas en être imprimé moins de dix mille copies (10,000) dans chaque langue. Plus il y en aura, mieux ce sera; dans le fait il n'y a pas de mal à en imprimer trop.

111. Comment recommanderiez-vous qu'ils fussent distribués? — *Réponse*, — En sus de la distribution générale et sans distinction dans tous les comtés, cités et villes de la province, par l'entremise de leurs représentants en parlement, tel que cela se fait aujourd'hui, je recommanderais que tout collège, académie, école de grammaires de comté, institut d'artisans, société littéraire et scientifique, institutions publiques de toutes sortes, toutes bibliothèques publiques dans les villes, comtés et townships, conseils municipaux, etc., etc., en soient libéralement fournis.

112. Conseillez-vous de les donner gratuitement, ou d'en vendre une partie pour payer les frais d'impression? — *Réponse*, — La distribution dont je parle dans ma première réponse pourrait être gratuite. Mais je pense qu'une partie au moins pourrait en être vendue au prix coûtant de l'impression; et je suis certain qu'ils seraient achetés avec empressement à ce prix par ceux qui n'auraient pas autrement l'occasion d'en obtenir des copies pour leur usage.

113. Pensez-vous que s'ils étaient distribués bien libéralement il en résulterait de grands avantages? — *Réponse*, — Je pense qu'il serait indubitablement d'un grand avantage de les distribuer à profusion. Encore aujourd'hui un grand nombre de lecteurs n'ont point d'autres moyens de connaître la géologie du Canada; et il n'est pas de peu d'importance pour le public d'être bien renseigné sur un sujet si intimement lié à la prospérité du Canada. Chez un grand nombre, il existe encore une grande somme d'ignorance et de préjugés sur le sujet — ignorance et préjugés qui disparaîtront du moment qu'il sera répandu des renseignements sains et corrects dans un ouvrage, tel que celui que l'on veut publier, parmi le peuple du pays. Les cartes et sections coloriées donneront quelque idée de la formation particulière des terrains dans leurs environs immédiats et de leur connexion avec d'autres et les gravures de fossiles et de formes cristallines les mettront en état de les reconnaître dans les terrains qui les environnent et par là même de les identifier. Il n'y a point de doute que l'on ressentira un intérêt plus profond pour la géologie et que, par conséquent, les observateurs et les explorateurs seront multipliés et qu'il sortira de tous les coins et recoins des renseignements importants et intéressants sur les fossiles et les minéraux qui autrement seraient restés inconnus dans cette vaste étendue de pays qui se trouve encore en grande partie couverte de forêts. D'ailleurs, une distribution générale de ce rapport dans d'autres pays, pourrait en plusieurs cas, le porter à l'attention de personnes riches ou habiles qui se laisseraient attirer par les ressources du pays, et deviendraient de précieux colons, en contribuant par leur habileté et leurs moyens au développement de ces ressources.

114. Pensez-vous, d'après votre expérience, que le goût pour les études géologiques se répand et que l'on en sait mieux apprécier les avantages qui en résultent? — *Réponse*, — Oui. Rien, d'après mon expérience, n'est plus évident que le fait que l'on voit graduellement se dissiper les préjugés que l'on a nourris à

l'égard de la géologie ; et parmi tous mes amis et connaissances dans la province, j'ai remarqué un désir toujours croissant d'obtenir des renseignements sur le sujet, et une impression toujours de plus en plus profonde qu'il y a un ordre définitif et régulier de terrains et que ce n'est que dans certains terrains que l'on peut obtenir certains minéraux utiles—bref que c'est la science qui en indique la route. Ceci est particulièrement le cas parmi les jeunes gens de la génération qui entre aujourd'hui dans la vie publique. J'en vois la preuve dans le goût plus grand qui se réveille pour les livres de géologie généralement,—dans les commencements de collections de fossiles et de minéraux que je rencontre quelquefois dans le pays et dans les fréquentes visites que je reçois de personnes qui veulent voir et étudier ma collection. Et ceci me porte à faire remarquer que si l'on prenait le moyen d'exposer convenablement au public la collection de fossiles et de minéraux de la province faite durant l'exploration géologique, l'on réussirait non seulement à faciliter et encourager l'étude de la géologie mais encore à convaincre l'observateur le plus indifférent des ressources abondantes de la province. Et, pendant que l'exploration se continue et qu'il y a occasion de faire de grandes collections, je recommanderais, comme moyen d'encourager ce goût, que l'on songeât à fournir à chacun des collèges une collection aussi complète que possible des fossiles et minéraux du pays. Ceci a été fait dans quelques-uns des états voisins et l'avantage qu'en ont retiré les jeunes gens qui ont fréquenté ces institutions et par eux le pays en général, est suffisamment évident. J'apprends qu'en sus des rapports ordinaires de progrès, on se propose de publier à l'avenir tous les ans des gravures des fossiles les plus récemment découverts et les plus frappants, avec description écrite ; et je recommanderais instamment ce plan à la considération favorable du comité, comme un nouveau moyen d'encourager le goût des études géologiques et de porter les esprits vers les recherches scientifiques.

115. Combien recommanderiez-vous qu'il fut publié de gravures, et comment voudriez-vous les distribuer?—*Réponse*,—Je les distribuerais de la même manière que le rapport général condensé sur la géologie de la province ; mais pas tout à fait autant. Par exemple la distribution gratuite pourrait s'étendre aux collèges, académies, écoles de grammaires, instituts d'artisans, sociétés littéraires et scientifiques et à toutes les principales bibliothèques publiques, et le reste pourrait être vendu au prix coûtant. De cette manière, il suffirait probablement de deux ou trois mille copies, vu que la demande n'en serait pas aussi grande que pour les rapports généraux.

116. Pensez-vous qu'il serait avantageux que l'exploration géologique fût en communication avec les observateurs particuliers dans différentes parties de la province, et quel moyen recommanderiez-vous pour y parvenir?—*Réponse*,—Je pense que l'on ne saurait douter des avantages qu'il y aurait à le faire. Il y a déjà dans la province un nombre considérable de géologues assez bien renseignés avec lesquels pour la plupart, si non avec tous, M. Logan est déjà en communication. Ce qui paraît manquer c'est quelque arrangement systématique pour mieux réunir ensemble et d'une manière plus régulière comme à un centre commun, tous les renseignements obtenus, et créer des occasions de rapports et de discussions. A cette fin je recommanderais qu'il fût formée une société géologique semblable à celles qui existent dans la Grande-Bretagne et dans les Etats voisins. Une partie considérable des transactions pourrait se faire par correspondance ; mais il devrait y avoir tous les ans des assemblées des membres de toutes les parties de la province et sur le même plan que les assemblées de l'association britannique pour l'avancement des sciences dans les différentes grandes cités par rotation ou, ce qui serait un plan excellent, au même temps et au même lieu que l'assemblée de la législature, et elle devrait recevoir de l'aide de la législature.

[*Le témoin se retire.*]

Le révérend professeur Horan de Québec, est interrogé :

117. Etes-vous professeur de géologie et de minéralogie au séminaire de Québec?—*Réponse*,—J'ai occupé cette position pendant plusieurs années.

118. Connaissez-vous les rapports de l'exploration géologique de la province?—*Réponse*,—Oui; et je suis sous l'impression que l'importance qui s'y rattache les rend dignes de l'attention de toutes les personnes qui désirent obtenir la connaissance de la géologie du Canada.

119. Pensez-vous que l'exploration a eu des résultats importants sous le rapport scientifique?—*Réponse*,—Dans mon opinion l'exploration a eu des résultats extrêmement importants sous le rapport scientifique. Les travaux de la commission ont fait connaître l'âge des différents terrains du Canada; il a été prouvé qu'ils sont tous plus âgés que les terrains carbonifères—mettant ainsi fin à toutes les recherches infructueuses du charbon. On a maintenant retracé ces terrains sur la plus grande partie de la province, et il en est ressorti des faits qui tendent à établir l'existence d'un rivage jusqu'à une mer Silurienne inférieure d'une vaste étendue. Alors la présence du phosphate de chaux dans les débris de la Lingule est un nouveau fait qui ne s'était jamais révélé avant et qui fait entièrement disparaître les anciennes distinctions entre les squelettes des animaux vertébrés et des animaux invertébrés. Il a été découvert, analysé et décrit plusieurs nouveaux minéraux; ces résultats joints à un grand nombre d'autres sont hautement intéressants et importants pour la science géologique et ne peuvent manquer de faire honneur à la province.

120. Pensez-vous que l'exploration a fait connaître des faits d'une utilité générale?—*Réponse*,—Si l'on consulte un catalogue des substances utiles et des dépôts du Canada, publié par le géologue de la province et annexé au rapport de progrès pour 1850-51, on s'apercevra facilement que l'exploration a produit de grands résultats sous le point de vue pratique. Avant la publication des rapports, il était impossible de ne rien savoir des richesses minérales, etc., du pays. Dans le moment actuel, il y a, si je ne me trompe pas, devant la chambre, deux bills pour incorporer des compagnies créées pour exploiter des ardoisières dans les townships de l'Est; maintenant, avant l'exploration l'existence ou pour le moins la valeur de ces carrières était absolument inconnue; aujourd'hui l'existence de la stéatite, des ocre, etc., a été proclamée et dans quelques localités la pierre à chaux a été retracée jusqu'à la porte d'un grand nombre de personnes qui la croyaient à de bien grandes distances.

121. Est-ce que les renseignements obtenus par l'exploration vous ont été de quelque utilité comme professeur de géologie?—*Réponse*,—Dans l'enseignement de la géologie, les renseignements puisés dans les rapports d'exploration m'ont été d'une grande utilité pour démontrer certains points, et sans cette démonstration il est presque impossible d'enseigner cette science. Jusqu'ici les instituteurs ont été obligés de chercher ces démonstrations dans les ouvrages Européens, etc., et d'enseignement qui doit toujours enlever beaucoup à l'intérêt et à l'utilité de l'étude. Je dois dire cependant que nous ne jouissons pas encore des principaux avantages qui doivent résulter de l'exploration géologique; et nous en resterons privés aussi longtemps que les renseignements ne seront pas mis en ordre et accessibles au public.

122. Considérez-vous qu'il est important que les renseignements contenus dans les rapports soient réimprimés sous une forme révisée; et quelle espèce de révision et d'arrangement recommanderiez-vous?—*Réponse*,—Suivant moi, il me semble à propos que les renseignements qui se trouvent dans les rapports et toutes les autres matières qui peuvent être intéressantes devraient être condensés et réimprimés avec une carte géologique de la province. Cette carte devrait être dessinée et coloriée de manière à donner d'un seul coup-d'œil une connaissance des différentes formations et localités des matériaux utiles les plus importantes, représentées par des symboles en la manière ordinaire sur cette

carte. Je penserais qu'il est presque impossible de représenter les productions minérales du pays de la manière que voudrait raisonnablement les voir toute personne qui veut s'embarquer dans une spéculation. D'ailleurs, comme la nature du sol dépend généralement des roches qui l'accompagnent, une carte géologique produirait un autre résultat—ferait connaître les ressources agricoles d'aucune étendue de pays et jetterait ainsi beaucoup de clarté sur les principes d'une culture perfectionnée. Les rapports condensés devraient être divisés en deux parties, l'une donnant la description des formations illustrées par quelques planches des principaux fossiles caractéristiques; l'autre étant consacrée aux matériaux utiles. Il me semblerait qu'il est très-important que la réimpression s'en commence immédiatement; et comme il y a un grand nombre de faits scientifiques nouveaux qui ont été mis au jour par les travaux de la commission—des faits que d'autres pourront faire connaître, si la publication en est différée—l'ouvrage devrait sortir par parties, aussitôt qu'il serait prêt, de manière à ce que l'honneur en revienne à qui l'honneur est dû et que la province puisse retirer toute la gloire que méritent les efforts qu'elle a faits pour la science et l'industrie.

123. Pensez-vous qu'il résulterait quelques grands avantages de la publication des matériaux utiles ou sections du pays sous une forme séparée?—*Réponse.*—Je ne pense pas qu'il puisse résulter aucun avantage de leur publication sous forme séparée, vu qu'un aperçu étendu et correct de la valeur des substances utiles ne pouvait être ainsi donné, et aucune personne éclairée ne sera disposée, en travaillant à acquérir la connaissance de la partie pratique, à négliger ce qui appartient à la partie scientifique de la géologie, puisque cette dernière est la seule qui puisse lui fournir un guide sûr pour la diriger dans ses recherches.

124. Pensez-vous qu'un bon index des localités et des substances serait un complément utile à ajouter aux rapports republiés?—*Réponse.*—Un index bien fait et complet des localités et des substances rehausserait certainement la valeur de la publication et en augmenterait l'utilité. Il fournirait le moyen de voir d'un coup-d'œil, les matières contenues dans l'ouvrage, et sauverait beaucoup de temps pour les recherches.

125. Quelle serait à votre avis l'étendue de la demande de cette publication dans la province?—*Réponse.*—Je croirais que 10 ou 12,000 exemplaires seraient le plus petit nombre qu'on puisse imprimer. Il serait peut-être à désirer d'en publier un beaucoup plus grand nombre, car quand même on n'en aurait pas besoin dans la province, un ouvrage de cette nature serait très-recherché à l'étranger.

126. Ne pensez-vous pas que les recherches scientifiques devraient marcher de pair avec les connaissances pratiques et leur servir de fondement?—*Réponse.*—Telle est l'opinion universellement reçue dans tous les pays de l'Europe, et les efforts que l'on fait aujourd'hui en Angleterre et en France dans ce sens, font voir que ces pays sont bien prévenus de l'importance de la science dans ses rapports avec la pratique. La science et la pratique s'aident mutuellement; et la pratique sans la science n'est que de l'empirisme et une source féconde en erreur. Ce n'est que par la science mise en valeur par la pratique qu'un pays peut développer ses ressources. Ainsi par exemple un relevé géologique fait connaître la structure d'un pays, et fournit un guide à l'ingénieur dans ses travaux, fait développer de nouvelles sources de richesses minérales et agricoles, et prévient le faux emploi des capitaux, point très-important qu'il est impossible d'obtenir sans des investigations scientifiques. Combien de milliers de louis n'aurait-on pas sauvés, combien de dépenses et de travaux n'aurait-on pas épargnés, si par exemple, ceux qui ont fait des recherches pour trouver du charbon en Angleterre et dans l'état voisin de New-York, avaient réuni la science aux connaissances pratiques.

127. Pensez-vous qu'il soit nécessaire d'augmenter le personnel du département pour les opérations futures de l'exploration.—*Réponse.*—Je ne saurais dire

grand chose sur ce sujet, dans l'ignorance où je suis de l'organisation actuelle du département. Il me semble que c'est une fausse économie que de refuser au chef du département quelque chose qui contribuerait à rendre le travail de son département plus effectif. Je ferai remarquer ici que si, tel que je l'ai mentionné, dans ma réponse à la question 122, nous n'avons pu jusqu'ici retirer tous les avantages que produirait la collection que l'on forme maintenant, nous le devons entièrement au manque d'un nombre suffisant de personnes compétentes pour arranger et classer les échantillons, et former par ce moyen un musée où le public puisse à la fois s'amuser et s'instruire.

128. Pensez-vous qu'il soit avantageux d'envoyer une collection de géologie et de minéralogie à l'exposition de Paris?—*Réponse*,—Une pareille mesure serait certainement avantageuse, car elle offrirait le moyen de faire mieux connaître nos ressources minérales, pourvu que des personnes capables fussent choisies et envoyées pour l'expliquer. C'est entièrement du choix de ces personnes que dépendraient à mon avis les bons résultats que nous pourrions espérer de l'envoi d'une pareille collection.

(*Le témoin se retire.*)

L'honorable *William Badgley*, écuyer, de la cité de Montréal, est interrogé :

129. Pouvez-vous donner au comité des renseignements sur le département géologique de la province?—*Réponse*,—Personnellement je sais peu de choses du département, sinon que M. Logan paraît infatigable dans la collection d'informations, et prête en tout temps l'attention et l'assistance la plus patiente et la plus bienveillante à ceux qui s'adressent à lui pour des recherches géologiques. Quand au service même, j'ai toujours considéré qu'il était de la plus grande importance, que le pays fût informé des richesses minérales qu'il possède et que les localités dans lesquelles ces richesses sont déposés pussent être bien connues. Plusieurs fois à ma connaissance il est arrivé que les rapports publiés par M. Logan ont inspiré aussi bien que facilité l'établissement de manufactures minérales dans cette province. Par exemple la formation d'ardoise de Kingsey qui est en exploitation a été premièrement connue par la mention qui en est faite dans ces rapports et elle fournit maintenant non seulement aux besoins de la consommation intérieure, mais peut devenir article d'exportation. La carrière de cet établissement présente une couche d'ardoise à découvert de plus de 300 pieds de longueur, avec deux fronts et des gradins de plus de 20 pieds chacun, d'où l'ardoise est extraite et préparée pour la vente ; et un chemin à lisses d'environ cinq milles de longueur entre la carrière et le chemin de fer de Portland sera bientôt en opération ; la mise en opération en aura coûté £8,000 courant. Les townships voisins de Kingsey présentent des dépôts analogues d'ardoise et de serpentine, et des carrières de marbre propre aux constructions et à d'autres fins pratiques sont ouvertes de temps en temps. Il n'y a pas longtemps qu'on a demandé à charger à Portland, à destination de la Barbade, avec des ardoises de Kingsey, un gros vaisseau qui avait apporté une cargaison de sucre, mais la consommation intérieure requerrait toutes les ardoises qu'il était possible de faire dans le temps. La stéatite (*soapstone*) dont on fabrique en grande quantité dans les Etats-Unis des fournaux, fontaines, citernes, poêles, cercueils, et une foule d'autres objets qui demande une matière capable de résister à la chaleur sans se décomposer, et impénétrable à l'humidité, a aussi été indiquée par ces rapports et l'esprit d'entreprise en a commencé l'exploitation. Une foule d'autres minéraux et dépôts sont constamment révélés par suite de l'exploration de M. Logan, et le nombre en serait sans doute beaucoup plus considérable, si les rapports pouvaient être publiés de nouveau dans le but de leur donner une grande circulation à peu de frais. On s'est souvent adressée à moi pour avoir des copies de ces rapports, mais il était impossible de s'en procurer. Je me contenterai d'ajouter que la lecture de ces rapports a engagé des habitants des Etats-Unis à acquérir dans cette province des droits d'exploitation de mines.

(*Le témoin se retire.*)

M. *John Lovell*, de la cité de Montréal, est interrogé :

130. Faites-vous les impressions sessionnelles de la chambre d'assemblée ?—

Réponse,—Je les fais.

131. Avez-vous imprimé les rapports de l'exploration géologique de M. Logan ?—*Réponse*,—Oui,—Je les ai toujours imprimés depuis le commencement.

132. En demande-t-on beaucoup d'exemplaires au-delà du nombre dont l'impression est ordonnée par la chambre ?—*Réponse*,—Oui, on m'en demande constamment, et j'en imprime généralement, outre le nombre ordonné par la chambre, 50 exemplaires pour moi-même, que je distribue gratuitement, et aussi 250 copies pour M. Logan, que je porte à son compte privé.

133. Si l'on publiait une édition révisée et condensée des anciens rapports pensez-vous qu'il s'en vendrait beaucoup d'exemplaires dans le public.—*Réponse*, Je n'en doute nullement. J'aurais pu vendre plusieurs centaines de copies de chaque rapport si je les avais imprimés pour mon compte. Je ne doute pas que si ces rapports étaient annoncés en vente, on pourrait en vendre un grand nombre d'exemplaires. Des Messieurs de Etats-Unis m'en demandent à chaque instant, et plusieurs fois j'ai pu, par la bienveillance de M. Logan, et d'autres personnes, leur en procurer des séries complètes.

134. Combien d'exemplaires pensez-vous qu'il faudrait pour distribuer généralement ?—*Réponse*,—Si l'on a l'intention de donner à cet ouvrage une circulation générale, il en faudrait au moyen de 10,000.

[*Le témoin se retire.*]

Comte de *Rotterdam* de Québec ; est interrogé :—

135. Connaissez-vous les rapports de M. Logan ?—*Réponse*,—J'ai lu plusieurs rapports de M. Logan qui sont imprimés par ordre de l'assemblée législative, sous le titre d'exploration géologique du Canada.

136. D'après la connaissance que vous en avez, quelle est votre opinion sur leur exactitude et leur importance ?—*Réponse*,—Mon opinion de l'exactitude est la même que peut avoir toute autre personne qui a le plaisir de connaître M. Logan ; c'est-à-dire, que ce savant n'aurait pas pu décrire autrement que ce qu'il a pu ou sçu voir. Quant à l'importance de ce qui est publié par son département, il est ou peut-être utile comme information dans différents cas, surtout ce qui est signé par M. Logan et Murray.

137. Y trouve-t-on des conclusions théoriques que vous considérez comme erronées ?—*Réponse*,—Je diffère d'opinion quant à la formation, position et importance des mines, les données et les descriptions des mines, surtout aurifères publiées depuis 1847 à 1854. Ces descriptions suivant moi, sont très-préjudiciables à l'intérêt du pays. Elles manquent de données positives que la suite des observations continuelles de chaque année, depuis si longue date, mentionnées chaque année dans tous ces rapports, auraient dû produire une description plus en accord avec ce que l'importance des mines exige, tant à la position des sédiments soit disant minéraux, si c'est un sédiment, que de la cause qui a produit que ce métal est si bizarrement éparpillé, s'il est vraiment éparpillé sur une étendue si considérable, et si ce sont les filons ou veines, tracer leur position ; mais dire, tous les ans depuis 1847, qu'il n'y a pas pour la peine, à peine visible à la loupe, ailleurs qu'il y a 10,000 milles quarrés de terrains aurifères, méritent l'explication plus détaillée que la simple énumération et description des idées des auteurs sur des parties du pays de peu d'importance quant à la nature de cet espèce de mines. Ce mode de publication jette seulement le discrédit et le ridicule, comme en démontrent même les noms dont M. Logan se sert dans les rapports de 1854, "*Gold-Hunters*"

138. Croyez-vous que les faits qui y sont exposés relativement aux dépôts de minéraux, soient corrects, en autant que vous avez pu les observer ?—*Réponse*,

—Mon opinion est différente quant à la position, formation et importance des mines aurifères.

139. Pensez-vous qu'il y a dans le rapport des imperfections dues à l'omission de décrire ce qui peut se trouver, ou pensez-vous que quelque section du pays soit mal décrite de manière à faire supposer qu'elle contient ce qui n'existe pas ou ne contient pas ce qu'on y a trouvé ou ce qui peut s'y trouver?—*Réponse*,—Je ne pense pas que cela aurait pu être fait comme une omission volontaire, connaissant privément les moyens que M. Logan a eus à sa disposition, c'est-à-dire, le département géologique avec l'organisation telle qu'elle existe, il a décrit dans ses rapports presque tout le territoire des deux Canada, à part de cela, il a été de plusieurs commissions de la navigation, exposition, etc., et ayant égard que tous les travaux de l'exposition ne durent que quatre mois dans l'année, y compris le mauvais temps, on peut être plutôt surpris que le temps lui a permis de passer en revue, et plus encore faire un examen tant soit peu approfondi, c'est pourquoi il est impossible avec une organisation tel qu'elle existe de demander d'autre rapport.

140. Pensez-vous qu'il serait avantageux pour le pays de publier, sous une forme plus correcte, les renseignements déjà obtenus en réimprimant la substance des rapports de M. Logan, avec des cartes, coupes et autres illustrations?—*Réponse*,—Quelque puisse être mon opinion personnelle ou de tout autre homme de science, je crois que les travaux que M. Logan veut publier comme les siens méritent la publication, et surtout quant aux cartes, elles seront d'une très-grande utilité pour le pays et pour la science.

141. Pouvez-vous désigner quelque localité particulière du pays qui souffrirait de la publication de ces rapports?—*Réponse*,—Je crois que l'opinion si souvent répétée surtout quant aux mines du Bas-Canada, peut prédisposer les capitalistes étrangers, et ôter la confiance dans l'exploitation des mines en Canada, par là, exposer ceux du pays à de grandes et longues luttes, sans protection ni aide quelconque; au contraire lutter contre les données vagues publiées sous le sceau du gouvernement, car ce genre de description, n'éclaircit nullement pour ouvrir les travaux des mines, mais excite assez pour ruiner par la grande confiance ou par le grand discrédit prématuré.

142. Pouvez-vous indiquer dans ces rapports quelque fait particulier ou quelque conclusion dont la publication serait nuisible?—*Réponse*,—Je ne connais pas assez les richesses du Haut-Canada, mais quant au Bas-Canada, j'ai la conviction que ces rapports sont nuisibles à l'intérêt des mines. La chaux, le marbre et autres exploitations des roches connues comme carrières ordinaires ne recevront aucun désavantage ni encouragement marquant, mais la publication sur les terrains aurifères, de platine, de cuivre, de chromate de fer, etc., de la manière qu'ils sont décrites dans ce rapport, ne peuvent faciliter en aucune manière pour faire les travaux et ôtent au contraire toute confiance à ceux qui sont dans l'usage de faire valoir leurs capitaux dans les mines, car la première impression produite par une espèce de soit disant investigation, émanant l'effet contraire, frappe pour bien longues années, d'espèce d'ostracisme, et par conséquent les intérêts du pays souffrent énormément, le crédit des compagnies et celui des individus privés, prive les mines de cuivre à Leeds, et celles d'or sur différents points. Mais j'observe en même temps que je suis bien loin de jeter le blâme sur l'auteur du rapport, vu que je sais qu'étant tout seul, il n'a pas pu donner tout son temps pour ces travaux géologiques proprement dits, celui des mines, navigation des lacs, des expositions, et mille autres occupations qui lui ont été imposées.

143. Est-ce d'après des renseignements puisés dans le rapport de M. Logan que vous avez entrepris des opérations minières, dans la partie du pays où vous travaillez?—*Réponse*,—J'ai exprimé déjà en 1844 mon opinion sur la richesse des mines qui doivent se trouver dans le pays. En 1845, j'ai engagé l'honorable juge Caron, l'ancien orateur du conseil législatif et plusieurs autres personnes

d'exploiter l'or dans le district de Québec, avant même que M. Logan ait visité les différentes mines aurifères du Canada, et avant la découverte d'exploitation de l'or de Californie et d'Australie; ensuite mon rapport publié dans les annales des mines de France, qui a été examiné par la commission, tel que M. Elie de Beaumont, sénateur, et directeur en chef des mines, etc., et autres ingénieurs en chef. Ce rapport appuyé des échantillons de toute la formation que j'ai apportés avec moi en Europe, prouve que les opinions de M. Logan décrites dans tout ce rapport ne m'ont pas servi dans les acquisitions et le choix des terrains aurifères pour la compagnie du St. Laurent.

144. Pensez-vous qu'une bonne exploration géologique soit un préliminaire essentiel ou un puissant secours, pour réussir dans la recherche des minéraux?—*Réponse*,—Il est certain qu'une bonne exploration géologique est très-utile pour les recherches des mines.

145. Pensez-vous que l'étude des fossiles et la publication de rapports et de gravures qui s'y rapportent soient nécessaires dans les recherches que l'on fait dans un pays pour y trouver des mines?—*Réponse*,—Les recherches ainsi que la publication des fossiles, quoiqu'elles ne soient pas un des principes fondamentaux pour la recherche des mines, il est possible qu'après une longue série de recherches et de comparaison, on pourrait obtenir quelques avantages plus directs.

146. Pensez-vous qu'il soit avantageux sous le point de vue pratique de continuer l'exploration géologique?—*Réponse*,—Tout espèce d'investigation peut produire un avantage pour le pays et surtout une expédition géologique bien organisée.

147. Recommanderiez-vous une appropriation plus considérable pour cet objet?—*Réponse*,—Les pays tel que le Canada, ont besoin d'un véritable département de géologie et de mines, organisé sur un pied stable et large, car si la partie des mines est bien conduite, elle formera pour ces provinces un revenu bien considérable de différents produits brutes, fera venir une émigration de travailleurs, de capitalistes, d'industriels, et une occupation nouvelle pour la jeunesse qui veut se rendre utile au pays, car il y a d'innombrables ressources de richesses dans ce pays qui ne sont pas exploitées et mises en valeur, lesquelles peuvent soutenir la concurrence avec nos voisins et prendre une place bien importante, ainsi tout octroi d'argent employé dans ce but ne peut qu'être utile au pays.

148. Pensez-vous que le département de la géologie scientifique et le département de l'exploitation des mines devraient être distincts l'un de l'autre?—*Réponse*,—Le département de géologie et celui des mines doivent être comme dans les autres pays, conduits par un conseil et non par une seule personne, car il est difficile qu'un seul puisse avoir toutes les connaissances nécessaires pour juger ou diriger les travaux scientifiques et pratiques qu'il ne connaît pas les lui-même.

149. Quelle somme faudrait-il accorder tous les ans pour mettre le département des mines sur un pied efficace?—*Réponse*,—Les personnes qui seront chargées de l'organisation de ce département peuvent donner les détails que je ne peux vous donner dans un si court espace de temps, que vous m'avez accordé pour répondre à tant de diverses questions.

150. Quel degré et quel genre de renseignements pensez-vous que les particuliers peuvent avoir le droit de demander au département des mines, supposé qu'il en soit établi un, ou de l'exploration géologique générale?—*Réponse*,—Tout individu indistinctement doit avoir le droit d'avoir la carte de telle partie du pays qu'il désire, avec toutes les désignations, des formations, direction et nature des roches, minerai, même leur analyse, l'emploi et l'utilité, moyennant certaine retribution pour couvrir les frais de cette sorte de publication. De plus le gouvernement avant de mettre en vente les terres de la couronne, devrait les faire examiner, si les mines existent, les vendre pour tel avec les rapports, formant des lots propres pour l'exploration des mines ou d'agriculture. Par ce moyen, non

seulement le gouvernement trouverait un grand revenu, mais en même temps plusieurs capitalistes trouveront d'immenses avantages de faire des achats complets, plutôt que d'être exposé à des frais considérables, en faisant l'acquisition de morceaux de terres de plusieurs individus, d'être obligés de payer des prix énormes pour ne pas se voir couper la direction d'une veine, et se voir ensuite ruiner par l'excès des dépenses.

151. Connaissez-vous les rapports de chimie de l'exploration, et quelle opinion en avez-vous?—*Réponse*,—Il y a plusieurs années que j'ai examiné particulièrement les travaux de chimie présentés à M. Logan par son assistant pour l'année 1847, 1848, et publiés en 1849. J'ai fait même des remarques sur le peu de valeur de ses analyses, et ayant reçu la réponse plutôt polémique que scientifique, je n'ai plus voulu faire attention aux travaux qui ne méritent aucun intérêt sérieux.

152. Pensez-vous qu'un département de chimie soit essentiel dans une exploration géologique?—*Réponse*,—Le département de chimie est le plus essentiel pour le département des mines; pour la géologie seule, purement et simplement, car le géologue est censé connaître les notions générales, s'il veut décrire la nature des roches. Quant à leur direction, l'âge ou l'époque du terrain, nature des fossiles, il n'en a pas besoin, les fossiles sont jugés par les empreintes qu'ils laissent et non par leur composition chimique, tandis que dans le département des mines, il est essentiel de connaître, non seulement la direction de la veine, la direction des roches encaissantes, la quantité du minerai, la manière d'exploiter, mais aussi la composition et proportion de toutes les substances métalliques et non métalliques, l'état naturel des matières et de ce qui accompagne le minerai à exploiter.

153. Etes-vous d'avis que les départements de géologie, des mines et de chimie soient tenus séparés, ou pensez-vous qu'il serait mieux de placer tous les départements de l'exploration sous la même direction générale?—*Réponse*,—Le département de chimie ne peut pas être séparé du département des mines, mais les conseils des directeurs des mines et de géologie, doivent former l'ensemble, car la géologie et les mines, quoique deux différentes spécialités d'études, doivent s'entraider mutuellement. Ces trois départements doivent être réunis et dirigés par un conseil pour donner l'ensemble d'action à toutes les opérations qui exigent des connaissances spéciales, et ne souffrent pas des notions superficielles ou encyclopédiques.

154. Pouvez-vous suggérer des changements dans le système suivi jusqu'ici, ou quelque augmentation dans le personnel actuel, qui suivant vous serait avantageux?—*Réponse*,—Je ne vois pas dans le département actuel que le personnel propre pour les connaissances géologiques, comme sont M. Logan et son assistant M. Murray; mais je ne vois pas pour les connaissances des mines tel que le pays devrait avoir, ce qui est de la plus haute importance pour rendre l'ensemble des travaux vraiment utile au pays, sous le rapport scientifique et pratique.

155. Pensez-vous qu'il soit à propos de former une collection géologique et minéralogique pour l'envoyer à l'exposition de Paris; et quels moyens recommanderiez-vous pour former une semblable collection?—*Réponse*,—Le Canada ayant reçu de la France plusieurs dons et à plusieurs époques, il me semble qu'il est engagé sous tous les rapports de faire tous ses efforts pour contribuer à l'exposition générale avec toute sa générosité. N'ayant pas des ouvrages scientifiques marquants à présenter, il devrait avoir plus qu'un intérêt matériel de faire valoir tous ses produits, surtout ceux des mines. Pour preuve de mon opinion que je sou mets devant l'honorable comité général de l'assemblée législative, je vais leur communiquer l'extrait de la lettre que j'ai reçue de la part de son altesse impériale le prince Napoléon, qui est aussi président de l'exposition générale actuelle.

“ Son altesse impériale regrette vivement que son très-prochain départ ne lui permet pas de suivre auprès des diverses autorités que cela concerne, la réparation du désastre que le gouvernement canadien déplore. Elle espère que vous voudrez-bien comprendre, monsieur, tous les soins et toutes préoccupations où la jettent nécessairement les préparatifs d'un semblable voyage. En toute autre circonstance le prince eut été heureux de donner au gouvernement canadien un témoignage de tout son empressement et de son vif désir de lui être agréable. Son altesse impériale vous prie de vouloir être à cet égard son organe, et de croire vous même, etc., etc., etc.”

A part de cela, sa majesté impériale ainsi que l'institut de France, veulent aussi assister par différents dons, en différents ouvrages utiles au pays.

Je crois donc que c'est à la chambre l'occasion la plus favorable d'exprimer ses sentiments envers le pays qui a été si généreux pour le Canada. Quant à la collection minérale, mon opinion serait de demander au département géologique de donner tout ce qu'il peut, en désignant la place de chaque échantillon, muni de la carte géographique, si on n'a pas encore la carte géologique et l'augmenter par l'acquisition de tous les échantillons que les différentes compagnies des mines pourront fournir séparément.

(*Le témoin se retire.*)

Le comité s'ajourne jusqu'à convocation par le président.

Samuel Sleeper, écuyer, de Standstead, C. E., est interrogé :

Je crois que vous êtes intéressé dans la compagnie des mines de Québec et St. François?—*Réponse*,—Je suis actionnaire dans la compagnie des mines de Québec et St. François.

157. Connaissez-vous les rapports de M. Logan sur son exploration?—*Réponse*.—J'ai lu les rapports de M. Logan avec soin, mais je n'ai pas vu le numéro qui se rapporte à l'exploration de 1853.

158. Qu'elle est votre opinion sur la valeur de ces rapports?—*Réponse*,—Je considère ces rapports comme d'une grande valeur en autant qu'ils indiquent à l'ingénieur métallurgiste, les localités où il peut espérer réussir dans la recherche des dépôts métallifères précieux.

159. Croyez-vous qu'ils ont assez de valeur pour en justifier la réimpression pour distribution générale?—*Réponse*,—Ces rapports me semblent d'une importance suffisante pour en justifier la réimpression. En même temps, pour les préparer à être ainsi distribués généralement, il conviendrait qu'ils fussent révisés et condensés sous la direction de M. Logan.

160. Pensez-vous qu'il devrait être publié en même temps une carte géologique contenant tous les faits maintenant connus?—*Réponse*,—Il serait d'une grande utilité pour l'explorateur scientifique aussi bien que pour tous les lecteurs qu'une carte géologique coloriée (disons de 24 pouces.) fût annexée au volume des rapports réimprimés.

161. Quelle est la partie du pays que vous connaissez le mieux?—*Réponse*,—Mes explorations à la recherche de minéraux ont été faites principalement dans le comté de Mégantic, j'ai aussi quelque connaissance des comtés de Sherbrooke et Standstead, et de la vallée de la rivière St. Maurice et de celle de la Chaudière.

162. Pensez-vous que l'étude de la géologie soit utile pour les opérations de mines?—*Réponse*,—L'étude de la géologie est d'une grande valeur pour l'ingénieur métallurgiste, d'autant plus qu'il est maintenant connu que certains dépôts métallifères, assez étendus pour avoir de la valeur, ne se trouvent que dans certaines formations géologiques.

163. Avez-vous retiré vous-même quelque avantage des rapports géologiques dans vos opérations de mines?—*Réponse*,—Je n'ai retiré que peu d'avantage, si j'en ai retiré du tout, des rapports de M. Logan, parce que j'avais obtenu antérieurement d'autres sources, tous les renseignements dont j'avais besoin.

164. Pensez-vous qu'il se trouve des omissions ou des vues théoriques ou pratiques erronées dans les rapports de M. Logan, sur notre section du pays?—*Réponse*.—Il y a des omissions dans les rapports de M Logan, mais elles sont dues à la rapidité de son exploration et il ne saurait en être blâmé parce que l'étendue de pays soumise à ses recherches est trop vaste pour permettre un examen approfondi dans l'espace de temps qu'il y a consacré. Je ne me hasarderai pas à exprimer une opinion sur l'exactitude où l'inexactitude de ses vues théoriques, mais qu'elles soient basées sur ses propres idées ou sur celles d'autres personnes, elles me semblent de peu de valeur pour le mineur pratique.

165. Pensez-vous qu'il serait avantageux de faire une exploration plus détaillée?—*Réponse*,—Les avantages d'une exploration plus détaillée me semblent évidents, par la raison qu'elle ne ferait que compléter un ouvrage commencé systématiquement.

166. Depuis combien de temps connaissez-vous le comté de Mégantic—et d'après ce que vous savez de cette partie du pays, combien en coûterait-il pour obtenir une connaissance suffisante de la géologie de ce comté seul?—*Réponse*,—J'ai travaillé à l'exploration du comté de Mégantic pendant la plus grande partie de trois années; mais m'étant principalement occupé à chercher et suivre le minerai, je ne suis pas en état aujourd'hui de faire l'évaluation de la dépense qu'entraînerait une étude effective de la géologie de ce comté.

167. Pensez-vous que les rapports de M. Logan contiennent quelque chose qui en rendrait la publication nuisible au pays?—*Réponse*,—Quelque défectueux qu'ils puissent être, pour les causes que j'ai indiquées plus haut, les rapports de M. Logan sont très-utiles au pays, et ils seront probablement encore plus appréciés par la suite qu'ils ne le sont à présent.

168. Quelle opinion avez-vous sur l'importance des productions minérales du Canada?—*Réponse*,—Les richesses minérales du Canada, sont à mon avis très-grandes, et rémunèreront indubitablement le capitaliste et l'ouvrier habile chaque fois que leur énergie sera dirigée convenablement vers leur développement.

169. Pensez-vous que l'on ait beaucoup fait jusqu'ici pour rendre nos ressources minérales productives?—*Réponse*,—Non, bien peu de chose a été fait jusqu'ici pour rendre nos richesses minérales productives. Cela est dû à des difficultés qui se rencontrent toujours dans un pays nouveau où l'art de l'exploration des mines est inconnu. Des dépenses inutiles entraînent des pertes avant que les mines puissent être exploitées avec profit, et sont un obstacle sérieux pour les capitalistes et les hommes entreprenants.

170. Pouvez-vous mentionner quelques-unes de nos productions minérales qui soient maintenant exploitées avec avantage ou qui promettent de l'être bientôt?—*Réponse*,—Le minerai de fer paraît le seul qui ait été exploité avec succès. Quelques-uns des ocres ont été mis en œuvre. Plusieurs mines de cuivre ont été ouvertes, et dans quelques années nous aurons probablement une exploitation productive des mines de cuivre, de plomb, de zinc, et peut-être d'argent et d'or. Les localités où elles se trouvent des plus nombreuses sont les bords septentrionaux des lacs Supérieur et Huron, le pays entre Bytown et Kingston, le comté de Mégantic, et la vallée de la Chaudière.

171. Pouvez-vous donner au comité d'autres renseignements sur le sujet de son enquête?—*Réponse*,—Les autres renseignements que je pourrais donner au comité ont été obtenus par suite de ma connexion avec une compagnie privée, et il pourrait être préjudiciable à nos intérêts de les communiquer maintenant avec détail.

(Le témoin se retire.)

Mercredi, 10 novembre 1854.

MEMBRES PRESENTS :

JOHN LANGTON, écuyer, (président ;)

M. BELL,
M. RHODES,
M. VALOIS,
M. FERGUSON,

Le président présente au comité un compte de *M. De Rottermund* se montant à £76—pour paiement comme témoin devant le comité ; mais il n'est pas jugé nécessaire de s'en occuper

Sur motion de *M. Bell*, secondé par *M. Valois*, ilest

Ordonné,—Que vu qu'il est impossible que le comité fasse rapport à la chambre d'ici à quelques semaines, à raison de la longueur des témoignages (qui ne sont pas encore complets) le président reçoive instruction de se mettre dans l'intervalle en communication avec l'inspecteur-général et de l'informer de l'augmentation d'octroi que le comité est disposé à recommander.

Que les sommes suivantes paraissent être nécessaires pour chaque année, en sus de l'appropriation actuelle de..... £2,000 0 0

Pour la publication de fossiles, gravures, coupes, etc.....	£500	0	0
Pour le maintien du musée et de la bibliothèque sur un pied efficace.....	250	0	0
Pour un assistant résident dans le département des mines.....	200	0	0
Pour un arpenteur topographique et son parti d'hommes durant une partie de l'année, dans chaque section de la province.	700	0	0
Explorateurs additionnels,—Augmentation à quelques-uns des salaires et dépenses contingentes.....	350	0	0

Formant en tout une appropriation annuelle de.... £4,000 0 0

Ordonné,—Que le président se mette en communication avec *L. Agassiz*, écuyer, de Cambridge, état de New Haven, et lui demande des renseignements sur le sujet renvoyé au comité.

Comité ajourné jusqu'à convocation par le président.

—

T. S. Hunt, écuyer, de la commission géologique du Canada, est interrogé :

1. Quels sont les résultats scientifiques importants qui ont été développés par l'exploration géologique du Canada ?—*Réponse*,—Je mentionnerai en premier lieu les investigations des roches d'altération ou métamorphiques que l'on trouve dans le Bas-Canada du côté Sud du fleuve St. Laurent. Ces roches sont un prolongement des montagnes vertes et forment l'extrémité Nord-Est de la grande chaîne des Apallaches qui est elle-même le trait géographique et géologique le plus saillant à l'Est de l'Amérique du Nord. Ces roches cristallisées qui sont très-importantes sous le point de vue pratique à cause de leurs minerais de fer, chrome, plomb, cuivre et or, et de leurs carrières de beaux marbres, de serpentine, stéatite, ardoises, etc., avaient été considérées par les géologistes Américains comme des couches primitives, c'est-à-dire plus anciennes que celles des plus anciennes roches secondaires, dans lesquelles on trouve les premiers vestiges de la vie organique. Bien que quelques-uns aient prétendu démontrer que ce sont réellement les roches plus récentes dans un état d'altération, ils n'avaient pas produit de faits à l'appui d'une proposition aussi nouvelle et l'opinion qui leur donnait ce caractère de roches primitives était encore généralement reçue.

Il était réservé à M. Logan, dans ses recherches dans les townships de l'Est du Canada en 1847 et 1848, de faire voir que la géologie de cette région fournit une clef pour reconnaître l'âge et la structure géologique de toute la chaîne des Apallaches, et démontrer par une investigation extrêmement minutieuse et laborieuse que ces prétendues roches primitives n'étaient autres choses réellement que la couche Silurienne de la vallée du St. Laurent, dans une condition d'altération. Il a retracé les changements graduels par lesquels ces grès et chistes fossilifères se transforment dans le couches gnéisoïdes, micacées et chloritiques des montagnes vertes. Dans le cours de l'investigation, l'analyse chimique des couches non altérées a été employée pour étudier la grande question, et nous avons pu démontrer que le chromium, le titanium et le fer, dont les composés sous forme cristalline étaient regardés comme caractéristiques de quelques-unes de ces roches altérées, existent déjà dans une condition amorphique dans les couches non altérées.

Un autre résultat de cette investigation qui peut être mentionné est la détermination de la véritable nature et de l'origine de la serpentine dans cette formation. La serpentine est un minéral magnésien que les plus hautes autorités scientifiques ont considéré jusqu'ici comme étant toujours d'origine ignée, et une roche non stratifiée comme le trap ou le granite. Nous avons fait voir que dans la chaîne des Apallaches c'est réellement une roche d'origine aqueuse, et lui avons assigné sa véritable place dans la couche Silurienne. Nos recherches ont en outre démontré que la magnésie, qui entre dans la composition de la serpentine et des dolomites et ardoises calcaires qui lui sont associées, n'a pas été introduite subéquemment à la décomposition de la roche, suivant la théorie de Von Buch adoptée généralement jusqu'ici, mais qu'elle formait partie du dépôt sédimentaire primitif. Je regarde cette conclusion comme un progrès important vers une théorie plus simple et plus rationnelle du métamorphisme des minéraux que celle qu'on a suivie jusqu'ici.

L'établissement de la nature métamorphique et de l'âge véritable des roches cristallines de l'Est de l'Amérique du Nord-est un fait d'autant plus important qu'il prouve d'avantage la vérité de la théorie du métamorphisme. Jusqu'à aujourd'hui, bien que l'existence de ces changements fût considérée comme probable, les cas dans lesquels le fait de l'altération était constaté étaient peu nombreux et limités à de petits espaces. Il avait été démontré que certaines parties des Alpes de Savoie et de Suisse et les marbres de Carrare en Italie étaient des couches secondaires altérées, mais la plupart des géologues se sont refusés jusqu'ici à accepter les généralisations hardies de Lyell, et à étendre ces vues à de vastes surfaces. Les résultats de notre exploration qui démontrent la vérité de cette théorie dans son application à une grande partie du continent occidental l'ont maintenant établie sur une base assurée.

Une autre investigation importante est celle des Laurentides. Cette région montagneuse qui s'étend du golfe vers l'Ouest jusqu'au lac Huron est composée des plus anciennes roches connues, non seulement de l'Amérique du Nord, mais du globe entier. Sur ce continent on n'en a pas encore découvert au-delà des confins de l'Amérique Anglaise, à l'exception d'un prolongement dans la partie Nord de l'état de New-York, et peut-être quelques affleurements à l'Ouest du Mississipi, tandis que dans l'ancien continent elles n'ont été reconnues que dans la Scandinavie, la Finlande et la Russie Septentrionale, et peut-être dans le Nord de l'Ecosse. Ces roches n'ont jamais été jusqu'ici l'objet d'une investigation attentive et un examen partiel fait dans l'état de New-York a engagé un géologue Américain à les envisager comme étant d'origine ignée, et de considérer les calcaires cristallins et les roches hypersthènes avec les minéraux qui y sont associés comme étant également des roches non stratifiées. Les recherches de notre exploration ont fait voir que ces antiques portions de la croute terrestre sont, non moins que les roches des townships de l'Est, des dépôts sédimentaires métamorphiques, et indiquent l'existence, à l'époque reculée de leur formation, de

conditions physiques et chimiques analogues à celles qui ont accompagné toutes les périodes géologiques subséquentes.

Sous le point de vue minéralogique, l'investigation des prétendues roches hypersthènes de cette formation, avec leur feldspath calcaire triclinique est d'un puissant intérêt scientifique, et le fait que les fameuses mines de fer de Suède et de Russie et celle du lac Champlain dans les Etats-Unis appartiennent à cette série de roches, leur donne une grande importance sous le point de vue pratique. Les immenses dépôts de minerais de fer à Marmora, Madoc, Sherbrooke sud, Crosby sud, McNab, Hall, et ailleurs, dans la même région, sont contenus dans cette formation. Comme preuve de la connexion qui existe entre la géologie et la capacité agricole d'un district, il est intéressant d'observer que partout où dans la région de ces roches Laurentiennes, on rencontre les feldspaths calcaires mentionnés plus haut, leur décomposition donne au sol une fertilité qui contraste fortement avec la stérilité des districts où dominent des portions plus siliceuses de la formation.

2. Quels résultats pratiques importants pour l'économie a produit l'exploration canadienne?—*Réponse*,—Les résultats pratiques de l'exploration géologique pour le développement des ressources de la province en fer, cuivre, tourbe, marbres, pierre à bâtir, ardoises et autres matériaux semblables vous ont probablement déjà été indiqués. La valeur d'une semblable exploration est souvent sentie plus directement lorsqu'elle sert à indiquer les dépôts de ces matériaux communs qui sont des nécessités de tous les jours que lorsqu'elle fait découvrir des mines de métaux précieux ou des carrières des marbres les plus dispendieux. J'ai été frappé de cette vérité lorsque dans plusieurs districts situés dans les roches Laurentiennes j'ai pu indiquer l'existence de bancs de pierre calcaire. Les établissements situés dans ces montagnes ont généralement suivi, pour la raison que je viens de dire, les lignes des roches hypersthènes qui sont associées avec un marbre blanc cristallin qui fournit une chaux excellente, mais qui diffère tellement en apparence de la pierre calcaire silurienne bleue du pays plat, que les personnes qui ont construit leurs maisons sur cette roche, font souvent plusieurs lieues pour aller chercher la chaux dont ils se servent pour faire la potasse et du mortier. Il m'est arrivé il y a quelque temps, en examinant les townships de Rawdon et de Chertsey, où les habitants vont tous chercher la chaux dont ils ont besoin aux environs d'Industrie, de leur indiquer l'existence d'immenses lits de belle pierre calcaire cristalline traversant ces townships et susceptibles d'être exploités avec profit par ces vigoureux colons qui ne s'en doutaient seulement pas.

En parlant des résultats pratiques de l'exploration, il ne faut pas oublier l'analyse de nos eaux minérales. L'importance médicinale des sources minérales en font souvent des centres d'attraction et de population ; Bath et Harrogate en Angleterre, les fameuses eaux de l'Allemagne et celle de la Virginie et de Saratoga dans les Etats-Unis doivent leur importance à des sources minérales. Le Canada abonde en eaux minérales de presque toute sorte et leur étude m'a pris beaucoup de temps pendant plusieurs années. Le rapport de progrès annuel de l'exploration géologique pour 1853, contient une liste de cinquante-deux sources avec des renvois à la page de ce rapport et des rapports précédents où se trouve l'analyse de chacune. Le nombre de sources minérales dont la composition est ainsi exposée est plus grand que celui de toutes les autres sources déjà décrites de l'Amérique, et les résultats publiés font voir que probablement nul part ailleurs si ce n'est en France et en Allemagne, on n'a fait les analyses avec autant de soin et de précision qu'en Canada. Une forte proportion des eaux a été analysée quantitativement.

Parmi nos sources minérales les plus remarquables qu'on a ainsi fait connaître, sont celles qui contiennent des parties considérables de sels d'iode et de brome, et d'autres qui tiennent en solution des sels aux bases rares de baryte et de strontiane qui n'avaient été reconnus jusqu'ici que dans un petit nombre de

sources d'Allemagne. Nous pouvons également mentionner les nombreuses sources alcalines remarquables par la grande proportion de carbonate de soude qu'elles contiennent, ensemble avec du silicate, du phosphate et du borate de soude ou borax. Ce sel rare inconnu jusqu'ici dans les eaux de l'Amérique du Nord a été trouvé dans plusieurs sources du Bas-Canada. On peut aussi mentionner les sources de Tuscarora, Chippaouais et St. David dans le Haut-Canada, remarquables par les grandes quantités d'acide sulphurique libre, d'hydrogène sulphuré et de sulphate d'alumine, de fer et de chaux. La source sulfureuse de Charlotteville, près de Simcoe, C. O., qui surpasse les fameuses eaux de Harrowgate pour la quantité d'hydrogène sulphuré, mérite aussi une mention spéciale, car elle est destinée à devenir tôt ou tard une place de bains importante. Les résultats de ces analyses ont fait connaître à la profession médicale la composition chimique des eaux de ces différentes sources, et permettront au médecin éclairé de les prescrire avec discernement dans les différentes maladies.

Ces différentes sources ont en même temps été étudiées spécialement sous le point de vue de leur position géologique l'on a démontré l'existence de plusieurs relations curieuses et importantes entre les substances minérales solubles qu'elles contiennent et la composition des roches sédimentaires lesquelles éclaircissent la théorie de la formation des eaux minérales de la composition chimique des couches qu'elles traversent.

3. Que pense-t-on en pays étrangers des résultats de l'exploration?—*Réponse*, —Les résultats de l'exploration publiés dans les rapports de progrès annuels sont cités comme faisant autorité dans tout le monde savant. M. De Verneuil a donné de temps en temps des extraits des sommaires de nos résultats les plus importants à la société géologique de France, et les géologues anglais, principalement ceux qui sont attachés à l'exploration géologique de la Grande-Bretagne, ont témoigné de différentes manières, tant publiquement que privément, de leur haute appréciation des résultats de l'exploration canadienne. M. Hall, dont l'opinion fait loi en Géologie américaine, vous a probablement déjà dit l'estime que les géologistes des Etats-Unis font de l'exploration. Je dois mentionner en outre que les mémoires sur des sujets qui se rattachent à la géologie et à la minéralogie du Canada, écrits par M. Logan et moi, et publiés dans le *London Philosophical Magazine* et le *American Journal of Science*, sont toujours reproduits en Allemagne, fréquemment tout au long dans le *Centralblatt* de Leipzig et dans le *Jahresbericht* ou rapport annuel des progrès de la chimie, de la minéralogie et de la géologie, publié par Liebig et Ropp à Giessen.

Je puis citer, à ce propos, l'extrait suivant d'un article du *London Quarterly Review*, d'octobre 1854, sur la géologie Silurienne, écrit évidemment par un géologue accompli, au sujet de l'exploration Canadienne. Après avoir parlé des investigations géologiques faites dans les Etats-Unis, l'écrivain dit :

“ Dans l'intervalle notre propre gouvernement transatlantique n'a pas négligé les utiles travaux de la science. Dans le Canada spécialement on travaille depuis plusieurs années à une des explorations géologiques les plus étendues et les plus importantes qui s'exécutent maintenant dans le monde. L'enthousiasme et le désintéressement d'un observateur parfaitement habile et judicieux, M. Logan, dont le nom sera toujours inscrit au premier rang des adeptes de la science favorite, a donné à ce grand travail une renommée étendue.”

Jusqu'à présent les résultats de l'exploration n'ont pas été présentés sous une forme aussi accessible qu'on pourrait le désirer, et la difficulté de chercher les renseignements dans les rapports annuels, sans le secours d'une carte géologique de la province, est telle que ceux là même qui s'intéressent à la science attendent la publication de nos résultats sous une forme plus accessible.

4. Quelle méthode croyez-vous la meilleure pour la réimpression des matières contenues dans les différents rapports?—On m'a dit qu'on avait proposé de pu-

blier sous une forme condensée les résultats disséminés dans toute la série des rapports annuels jusqu'à cette date, illustrés par des profils des terrains, et des planches représentant les fossiles les plus caractéristiques, et accompagnés d'une carte géologique de la province. Je regarde ce plan comme le meilleur qui puisse être adopté, tant pour l'information du monde scientifique étranger que pour l'usage de ceux qui veulent étudier la géologie du pays où ils vivent. Sous ce dernier rapport la réimpression des rapports géologiques aura l'effet d'engager plusieurs personnes à étudier cette science *comme amateur* avec profit pour eux-mêmes, en même temps qu'ils étendront notre connaissance des ressources du pays.

Lettre de L. Agasiz, écuyer, de Cambridge, New Haven, au président du comité, en date du 22 novembre, 1854.

CAMBRIDGE, 22 novembre 1854.

CHER MONSIEUR,—C'est un privilège rare pour un homme de science, d'avoir l'occasion d'exposer ses vues sur des matières qui se rattachent à ses recherches, à des hommes occupant des postes de confiance dans l'administration des affaires publiques. Mais ce serait tout à fait inutile pour moi d'aller à Québec, pour répondre pleinement à votre lettre, parce qu'il y a déjà longtemps que je connais les précieux résultats des investigations de M. Logan dans l'exploration géologique du Canada, dont la haute valeur scientifique est pleinement appréciée partout où la géologie est cultivée. Je puis par conséquent me fier à la connaissance que j'ai de l'état de votre exploration pour répondre à vos questions.

Je ne m'étonne pas qu'en Canada comme partout ailleurs, on se plaigne du peu de résultats pratiques produits par de semblables explorations. Cela est dû en partie à ce que les exigences du cas ne sont pas bien appréciées, et en partie aussi à l'étroitesse du champ et à l'insuffisance des moyens placés à la disposition des explorateurs. Le sujet est si vaste, et exige des connaissances si variées, qu'il serait injuste d'exiger qu'une seule personne, aidée tout au plus de quelques assistants, complète en un petit nombre d'années toutes les investigations qui se rattachent nécessairement à l'exploration géologique de contrées aussi vastes que le sont les Canadas. Pour embrasser toute la surface du pays, une exploration géologique de ce genre devrait être dirigée par plusieurs chefs à la tête de différentes branches d'investigation, puisqu'il est nécessaire d'obtenir en premier lieu une connaissance générale du caractère géologique du pays, et de procéder sur les renseignements ainsi obtenus, aux investigations spéciales, essentielles aux opérations pratiques. Permettez-moi une comparaison pour mieux expliquer ma pensée. Les relevés topographiques pour être bons, doivent être basés sur des observations astronomiques, mais doit-on s'attendre pour cela que les astronomes laisseront là leurs télescopes, pour courir le pays une chaîne à la main et dresser des plans. Les opérations de mines ont les mêmes rapports avec la géologie, que les opérations géodésiques avec l'astronomie. Tout ce que l'on a droit d'attendre d'un géologue est qu'il dressera une carte géologique de la province qu'il explore, pour pouvoir ainsi obtenir des renseignements sans lesquels on ne pourrait constater d'une manière satisfaisante, les ressources minérales d'un pays. Mais pour tirer des avantages pratiques de semblables explorations, il faut qu'elles soient conduites sur une plus vaste échelle, et s'étendent spécialement aux régions qui semblent offrir un champ à des opérations profitables.

Aujourd'hui votre exploration est assez avancée pour fournir des renseignements préliminaires amples, et le moyen le plus sûr pour satisfaire aux exigences

de votre population relativement aux avantages qui doivent en découler, serait d'y attacher un département des mines. Si vous réussissez à obtenir de votre législature une appropriation suffisante pour développer ainsi l'exploration géologique, et en même temps pour publier d'une manière systématique, les résultats déjà obtenus, je suis d'avis qu'il faudrait prendre un soin tout particulier à conserver généralement toutes les informations recueillies par M. Logan. On ne comprend pas généralement toute la valeur de ces renseignements géologiques généraux pour développer les ressources d'un pays par l'indication des traits physiques généreux du terrain, la nature du sous sol, la direction des différentes espèces de roches, la position des dépôts de minerais et des veines minérales, l'étendue des houillères etc., etc., etc. Toutes choses qui ont une influence directe sur l'agriculture et l'exploitation des mines, quoique leur connexion ne soit pas aperçue au premier coup-d'œil. Il y a un point en particulier dont l'utilité est encore moins bien comprise, mais qui est cependant d'une importance majeure pour le géologue—l'illustration des fossiles, sans l'examen approfondie desquels le géologue lui-même, dans la plupart des cas, est incapable de déterminer avec précision la succession et l'âge relatif des formations géologiques dans les districts éloignés. Mais les connaissances nécessaires pour de semblables études sur les fossiles sont rarement possédées par des géologues qui, cependant sont suffisamment versés dans leur département spécial, pour diriger habilement une exploration géologique, et il est le plus souvent nécessaire d'adjoindre un paléontologue, au géologue pour compléter une semblable exploration. Dans l'état actuel de la science il y a peu d'hommes sont assez instruits pour remplir cette double tâche. Les études que chacune de ces branches exige demandent des capacités toutes spéciales, et lorsque dans quelque cas rares le même homme serait capable de tout faire, les travaux seraient trop considérables pour être accomplis par lui dans le cours de sa vie. Pour que l'ouvrage soit bien fait, le géologue doit être accompagné d'un assistant topographe, et il faut que le paléontologue soit aidé d'un dessinateur habile. La tâche du géologue devrait se borner à dresser la carte, et à décrire les roches, leurs relations naturelles, etc. Le paléontologue s'occuperait exclusivement à comparer, décrire, et représenter les fossiles, travail qui ne peut se faire sans savoir la géologie et l'anatomie comparée, science dont n'a que faire le géologue.

L'ingénieur métallurgiste devrait faire les relevés spéciaux des terrains minéraux assez minutieusement pour servir à l'exploration des mines, ce à quoi ne peut jamais suffire une exploration géologique générale, quoique les relevés spéciaux ne puissent même être commencés avant que l'exploration générale soit suffisamment avancée. Enfin le chimiste devrait se renfermer dans l'analyse des roches, minerais, minéraux, eaux, sol, etc.

Même avec une semblable division du travail, les chefs des différents départements se trouveraient encore les mains pleines. Il leur faudrait même de nombreux assistants si l'on voulait que l'ouvrage progressât rapidement. Si vous voulez vous informer de la composition des corps auxquels les explorations géologiques de France et d'Angleterre ont été confiés, vous vous apercevrez que les efforts combinés de plusieurs des hommes les plus savants de ce siècle ont été jugés nécessaires pour mener l'entreprise à bonne fin.

Il y a encore un point que je dois signaler à votre attention. Je sais par les rapports de visiteurs, bons juges dans cette matière, que les vastes collections réunis par l'énergie de M. Logan, perdent beaucoup de leur prix, et sont presque inaccessibles à ceux qui tireraient profit de leur examen, par la manière qu'elles sont entassées ensemble sans aucun arrangement systématique.*

* La partie de la collection qui est accessible au public est arrangée systématiquement autant que les circonstances le permettent; mais faute d'espace, de cases pour l'exposer et de temps pour l'arranger, une très-grande partie est encore dans des boîtes répandues dans les voutes et les remises de la bâtisse.—
Président du comité.

Un musée géologique arrangé systématiquement, non seulement offrirait une sources de renseignements inappréciables; mais serait également un ornement pour votre ville; et sa fondation serait un exemple digne d'être suivi dans toute l'Amérique du Nord et au sud du St. Laurent.

Je vous remercie de la bonne opinion que vous avez du mérite de mes vues. Si ma voix de l'autre bord de l'Atlantique, maintenant presque américanisée, peut avoir quelque poids chez votre population, spécialement parce qu'elle est française, permettez-moi d'ajouter à ma signature le seul titre, qui, dans l'opinion d'un français, peut donner quelque autorité à l'opinion d'un savant, et auquel, dans une occasion comme celle-ci, il me sera permis de faire allusion.

L. AGASSIZ,
Membre de l'académie des Sciences
de l'Institut de France.

J. Langton, écuyer,
Québec.

RAPPORT DU BOURSIER

De l'université et des collèges à Toronto et du collège du Haut-Canada, pour l'année 1853, soumis à l'honorable assemblée législative pour son information, conformément à la 47^{me} section de l'acte 16 Victoria, chap. 89.

Par ordre,

P. J. O. CHAUVEAU,
Secrétaire provincial.

BUREAU DU SECRETAIRE.

Québec, 22 septembre 1854.

UNIVERSITE ET COLLEGES A TORONTO.

Etat du nombre d'acres de terres qui ont été vendues depuis la date de la dotation primitive, jusqu'au 31 décembre 1853, —indiquant le montant total des ventes, les sommes reçues et celles dues; aussi, le prix en moyenne par acre.

Dotation primitive,—Nombre d'acres.		Nombre d'acres vendus.	Acres non vendus.	Montant total des ventes.		Somme reçue.		Somme due.		Prix en moyenne par acre.	
				£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.
Titre daté du 3 janvier 1828,—acres.....	225,957										
Ajoutez la différence sur une échange de terre avec le gouvernement, en 1853.....	175	158,007	68,125	211,396 11 3	155,779 11 5	55,616 19 10	1 6 9				
	226,132	158,007	68,125	211,396 11 3	155,779 11 5	55,616 19 10	1 6 9				

UNIVERSITE ET COLLEGES A TORONTO.

Etat du capital placé et du montant dépensé depuis le 1er janvier 1828, jusqu'au 31 décembre 1853.

Capital prêté au collège du Haut-Canada, et extinction de cette dette par l'acte 12 Vie, ch. 82.....	£	s.	d.
Capital placé tel qu'indiqué dans le rapport au parlement, jusqu'au 31 décembre 1851.....	40,731	0	3
Capital placé en 1852, tel qu'il figuré dans le compte annuel transmis au gouvernement.....	93,509	7	2
do do do.....	14,668	3	0
do do do.....	12,911	0	0
Montant dépensé tel qu'indiqué dans le rapport au parlement et dans les comptes annuels transmis au gouvernement.....	£	161,819	10 5
do do do.....		139,053	14 6
Montant total placé ou dépensé jusqu'au 31 décembre 1853.....	£	300,873	4 11

Bureau du Boursier,
Toronto, 31 décembre 1853.

DAVID BUCHAN,
Boursier.

No. 1.—UNIVERSITE ET COLLEGES A TORONTO.

Etat des recettes et de la dépense par le boursier pour le compte du "Fonds permanent" pour l'année expirée le 31 décembre 1853.

Dr.

Av.

£	s.	d.	A qui payé.	Service.	£	s.	d.
65	29	6	7				
164	72	4	9	Skeffington Connor, L. L. D., soliciteur à l'université et collèges.	Somme payée par son intermédiaire et prêtée sur hypo- thèque	12	09
0	5	0		Messrs. Wakefield et Coate... Henry Rowsell..... Hugh Scobie..... A. H. Armour et Cie..... Thomas McLearn..... Charles Fletcher..... Professeur Beavan.....	Somme placée en achat de livres pour la bibliothèque.. Do do	1 1 6 11 13 11 37 10 10 16 0 0 2 16 2	
				Professeur Hincks..... George Hadgraft.....	Spécimens achetés par lui en Angleterre pour le musée..... Spécimens, oiseaux, animaux, etc., achetés pour le mu- sée.....	142 22	1 4 11 6
				John Ritchey..... W. H. Colt.....	Somme allouée par un règlement du sénat pour des abris élevés par lui pendant la construction des édifices de l'université, et employés subsequmment par elle. Pour une carte géographique du Canada, par Bouchette, et cartes pour le bureau.....		164 47 3
					Balance en main le 31 décembre 1853, y compris £861 15s. 8d., restant de l'appropriation de £1000, faite par un règlement du sénat, pour augmenter la bibliothèque..		12 10 12 0
£	23001	16	4				4
							164 47 3
							12 10 12 0
							10128 4 4
							£23001 16 4

DAVID BUCHAN,
Boursier.

Bureau du Boursier,
Toronto, 31 décembre 1853

ÉTAT des recettes et de la dépense par le boursier sur le "Fonds du revenu," pour l'année expirée le 31 Déc. 1853.

Av.

Table with columns: Description of receipts and expenses, A QUI PAYE, SERVICE, and financial columns in £ s. d., £ s. d., and £ s. d.

Table with columns: Name of individual or institution, Description of services or items, and financial columns in £ s. d., £ s. d., and £ s. d.

Porté en l'autre part

No. 2.—FONDS DU REVENU—(Continuation.)

Montant rapporté.	£ s. d.	A QUI PAYE.	SERVICE.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
Montant rapporté.	£ 17 093 19 9					9119 17 7
		Joseph Leslie	Frais de port, 1853	Montant rapporté		20 16 0
		Joseph Beckett et Cie	Frais de port, 1853	Frais de port.		60 7 8
		Janeas Coady et autres	Pour objets divers fournis au département médical	École de médecine.		65 4 2
		Alfred Laing	Pour divers dépenses incidentes, y compris l'allocation pour des services particuliers, etc.	Pour avoir dessiné des diplômes		7 10 0
		George Herrick, M.D.	Saïte des accouchements.	Pour l'allocation d'un trimestre payé par son intermédiaire		25 0 0
		W. Daunt	Terrains de l'université.	Divers petits comptes payés par son intermédiaire, en vertu d'un ordre en conseil		40 0 0
		Professeur Buckland	Gages à des journaliers et embellissement des terrains, payés par son intermédiaire	Gages à des journaliers et embellissement des terrains, payés par son intermédiaire		129 5 8
		John Ritchey	Reparations des cloîtres, trottoirs, etc.	Reparations des cloîtres, trottoirs, etc.		13 18 4
		Thomas Young	Montant adjugé par M.M. Cumberland et Thompson à M. Young, comme architecte, pour plans des édifices de l'université, payé par ordre de son excellence le conseil	Service d'architecture.		385 0 0
		Cumberland et Thomas	Honoraire d'arbitrage sur la réclamation de M. Young	Propriété à Hamilton.		10 0 0
		Peter Balfour	Changements et améliorations faits aux édifices à Hamilton	Changements et améliorations faits aux édifices à Hamilton		773 12 5
		Ross, Mitchell et Cie.	Verres de Bohême importés par eux	Verres de Bohême importés par eux		295 17 3
		William Thomas	Pour plans, évaluation et surveillance	Pour plans, évaluation et surveillance		25 12 0
		John Ritchey	Reparations au collège de l'université	Reparations au collège de l'université		210 17 6
		Charles Vale	Reparations à l'université de Toronto et à la bibliothèque	Reparations à l'université de Toronto et à la bibliothèque		8 15 2
		Francis Nesbitt	Reparations à l'université de Toronto et à la bibliothèque	Reparations à l'université de Toronto et à la bibliothèque		32 9 10
		John Harper	Pour ouvrage fait en conséquence du déménagement de l'université et des collèges, aux édifices du parlement	Pour ouvrage fait en conséquence du déménagement de l'université et des collèges, aux édifices du parlement		38 3 7
		Michael Fishery	Chariage de la bibliothèque, des meubles, etc.	Chariage de la bibliothèque, des meubles, etc.		50 0 0
		Daniel Orris et autres	Divers petits comptes, nettoyage, etc.	Divers petits comptes, nettoyage, etc.		43 10 0
						20 1 3
						252 2 6
						1 14 10

Améliorément.

Montant rapporté.	£ s. d.	A QUI PAYE.	SERVICE.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
Montant rapporté.	£ 17 093 19 9					302 19 7
		Geo. B. Wyllie	Pour tapis fournis à l'université de Toronto	Pour tapis fournis à l'université de Toronto		38 8 6
		Alfred Patrick	do.	do.		13 17 6
		Walter McFarlane	do.	do.		11 7 6
		Jacques et Hay	do.	do.		8 2 0
		G. B. Wyllie	do.	do.		59 1 1
		Walter McFarlane	do.	do.		16 5 0
		Betty et Kay	do.	do.		266 13 4
		H. Piper et Frères	do.	do.		47 3 6
		J. R. Armstrong & Cie.	do.	do.		24 2 0
		Ridout, Frères	do.	do.		6 11 3
		J. W. Miller, D. Orris et autres	do.	do.		5 15 8
		John Ritchey	do.	do.		6 3 4
		David Buchan	do.	do.		6 15 10
		Allan Cameron	do.	do.		59 6 5
		M. Drummond	do.	do.		231 4 1
		James Nation	Bureau de dotation.—Bureau du boursier.	Bureau de dotation.—Bureau du boursier.		302 19 7
		Edward W. Nation	Président du bureau de dotation ou boursier de l'université et des collèges, 12 mois de salaire	Président du bureau de dotation ou boursier de l'université et des collèges, 12 mois de salaire		400 0 0
		Joseph Frankish	Boursier du bureau de dotation, 8 mois de salaire à £100 par année	Boursier du bureau de dotation, 8 mois de salaire à £100 par année		80 0 0
		William Morrow	Caisier du bureau de dotation, 4 mois de salaire, à £300 par année	Caisier du bureau de dotation, 4 mois de salaire, à £300 par année		366 13 4
		George Ridout	l'eneur de livres, 12 mois de salaire, à £200 par année	l'eneur de livres, 12 mois de salaire, à £200 par année		240 0 0
		Henry Rowsell	4 mois de salaire, à £250	4 mois de salaire, à £250		100 0 0
		Ridout, Frères et Cie.	Commis, 12 mois de salaire	Commis, 12 mois de salaire		218 15 0
		G. B. Wyllie	Do. surnuméraire, 12 mois de salaire	Do. surnuméraire, 12 mois de salaire		150 0 0
		John Ellis	Assistant teneur de livres surnuméraire, 15 mois de salaire	Assistant teneur de livres surnuméraire, 15 mois de salaire		117 7 6
		James Stewart	Messageur, 12 mois de salaire	Messageur, 12 mois de salaire		120 0 0
		Archd. Taylor	12 mois de loyer de bureau	12 mois de loyer de bureau		60 0 0
		John Ritchey	Pour papeterie, livres, formules de titres, de contrats de vente, etc., y compris le compte conjoint, dont partie est portée au compte du collège du H. C.	Pour papeterie, livres, formules de titres, de contrats de vente, etc., y compris le compte conjoint, dont partie est portée au compte du collège du H. C.		1432 15 10
		Frères et Cie.	Meubles pour le bureau	Meubles pour le bureau		60 0 0
		G. B. Wyllie	Do.	Do.		60 0 0
		John Ritchey	Do.	Do.		128 15 1
		James Stewart	Gravé un sceau pour le boursier et un autre pour les lettres sortant du bureau.	Gravé un sceau pour le boursier et un autre pour les lettres sortant du bureau.		6 11 11
		Archd. Taylor	Combustible, bois pour le bureau	Combustible, bois pour le bureau		12 13 9
		John Ritchey	Do.	Do.		14 6 5
		Frères et Cie.	Do.	Do.		28 10 0
		G. B. Wyllie	Charbon	Charbon		9 0 0
		John Ritchey	Reparations au bureau	Reparations au bureau		22 2 1
		Frères et Cie.	Dépenses contingentes du bureau, y compris l'éclairage et autres petites dépenses, pour l'année expirée le 31 décembre 1853	Dépenses contingentes du bureau, y compris l'éclairage et autres petites dépenses, pour l'année expirée le 31 décembre 1853		52 10 0
		J. J. Hayes, M.D.	Membre du bureau de dotation, pour avoir assisté 29 fois	Membre du bureau de dotation, pour avoir assisté 29 fois		50 0 0
		G. P. Ridout, M.P.P.	Do.	Do.		50 0 0
		T. P. Roberts	Pour avoir audité les livres et les comptes pour 1850	Pour avoir audité les livres et les comptes pour 1850		25 0 0
		J. W. Brent	Do.	Do.		25 0 0
		J. McMerrick	Do.	Do.		25 0 0
		Propriétaires du Globe, Patriot Leader, Colonist, et autres journaux.	Arbitre dans l'affaire de la réclamation des auditeurs, sa part des honoraires	Arbitre dans l'affaire de la réclamation des auditeurs, sa part des honoraires		7 10 0
			Annances durant l'année 1853	Annances durant l'année 1853		210 0 0
			Porté en l'autre part	Porté en l'autre part		68 16 6
						£ 18761 11 4

FONDS DU REVENU—(Continuation.)

	£ s. d.	A QUI PAYE.	SERVICE.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
Rapporté de l'autre part, ...	17093 19 9		Rapporté de l'autre part ...	...	...	13701 11 4
			<i>Divers—(Continuation.)</i>			
		J. F. Roche ...	Frais d'agence à lui alloués sur la vente de lots de terre à Port Hope ...	...	...	42 5 0
		James Stewart ...	Bois de chauffage pour l'université et l'école de médecine ...	...	187 11 11	
		G. M. Jarvis ...	Charbon pour le collège de l'université ...	...	40 0 0	
		James Berry ...	Somme laissée en dépôt pour l'achat de N. 4, 3-7 Norwich, à lui remise pour le gaz et l'eau, y compris les autres petites dépenses incidentes, frais de voyage à Hamilton, perception des rentes, pour avoir assisté au chapitre du bureau médical, le professeur de loi, etc.	...	...	227 11 11
		Compagnie du gaz et de l'eau, duc de Toronto, William Morrow et autres.		...	...	10 0 0
			Balance en main le 31 décembre 1853, et portée au crédit du surplus du fonds de revenu pour 1853. ...	...	...	75 10 2
				...	...	14056 18 5
				...	...	3037 1 4
	17093 19 9			...	...	17093 19 9

DAVID BUCHAN,
Boursier.

Bureau du Boursier,
Toronto, 31 décembre 1853.

No. 3.—UNIVERSITE ET COLLEGES A TORONTO.

Etat des recettes et de la dépense par le boursier sur le fonds d'appropriation, pour l'année expirée le 31 décembre 1853.
Av.

		£	s.	d.			£	s.	d.		
Balance en main le 31 décembre, 1852, étant la balance de £950, appropriée par le statut du sénat, pour l'amélioration des propriétés de Port Hope et de Port Stanley.....		609	7	1	John Langton.....						
		609	7	1	Amélioration à la propriété de Port Hope				87	8	0
					Balance en main le 31 décembre, 1853.....				571	19	1
							£		609	7	1

DAVID BUCHAN,
Boursier.

Bureau du Boursier,
Toronto, 31 décembre 1853.

No. 4.—UNIVERSITE ET COLLEGES A TORONTO.

Etat des recettes et de l'appropriation par le boursier des deniers reçus en dépôt pour l'année expirée le 31 décembre 1853.
Av.

		£	s.	d.			£	s.	d.		
Balance en main en dépôt, 31 décembre 1852.....		737	12	7	Montant des dépôts placés au compte.....				622	18	0
Argent reçu en dépôt pour l'achat de terrains, 31 décembre 1853.....		991	3	10	Balance en main et en dépôt, 31 décembre 1853.....				1105	18	6
							£		1728	16	5

DAVID BUCHAN, Boursier.

Bureau du Boursier,
Toronto, 31 décembre, 1853.

No. 5.
UNIVERSITE ET COLLEGES A TORONTO.

Dt.

Sommaire des comptes qui précèdent.

Av.

	£	s.	d.		£	s.	d.
Balance en main le 31 décembre 1852, tel qu'indiqué dans les comptes annuels transmis au gouvernement				Argent prêté sur hypothèque— Livres pour la bibliothèque et spécimens pour le musée, tel que mentionné dans l'état No. 1			
Argent reçu à compte de terres vendues, etc., tel que mentionné dans l'état No. 1	7876	6	3	Argent dépensé en salaires payés aux professeurs de l'université de Toronto, du collège de l'université, et autres, y compris l'indemnité accordée aux professeurs de médecine et de droit, lors de la résignation de leur charge	12873	12	0
Argent reçu pour intérêt sur prix d'achat, dépenses provinciales et autres, prêts sur hypothèques, billets promissoires, balance dans des banques, etc., etc	16472	9	9	Argent dépensé pour améliorations à la propriété d'Hamilton, réparations, assurances, bourses, frais de justice, taxes, arpentages, payé à l'architecte, pour meubles, frais de déménagement, etc., etc	7556	10	11
Argent reçu pour prix de fermage de terres	12632	3	5	Argent dépensé en salaires, au bureau de dotation, à celui du boursier, indemnité des membres du bureau de dotation, papeterie, loyer, combustible, etc., etc	3089	1	1
Argent reçu pour honoraires sur ventes de terres divisées sur des actions de banques, proposition pour l'administ. conjointe portée contre le collège du Haut-Canada, etc., tel que mentionné dans l'état No. 2	3886	15	1	Argent dépensé pour l'école de médecine, sur les terrains de l'université, pour des médailles et des prix, papeterie et impressions, audition des comptes, etc., etc., tel que mentionné dans l'état détaillé No. 2, de la dépense sur le fonds du revenu	1790	6	10
Argent reçu en dépôt pour l'achat de terres	575	1	3	Argent dépensé en améliorations sur la propriété de Port Hope, tel que mentionné dans l'état détaillé No. 3	1620	19	7
	991	3	10	Dépôts appropriés durant l'année 1853, tel que mentionné dans l'état No. 4	37	8	0
					622	18	0
				Balance en main et déposée à la banque du Haut-Canada, tel que mentionné dans le pass-book (livret) de la banque et l'état trimestriel transmis au gouvernement	27590	16	5
					14843	3	2
	£				42433	19	7

DAVID BUCHAN,
Boursier.

Bureau du Boursier,
Toronto, 31 décembre 1854.

COLLEGE DU HAUT-CANADA.

État du nombre d'acres de terre qui a été vendu depuis l'époque de la dotation primitive, jusqu'au 31 décembre 1853, indiquant le nombre total des ventes, le montant reçu et le montant dû; aussi, le prix moyen par acre.

Dotation primitive. Nombre d'acres.	Acres vendus.	Acres non vendus.	Montant total des ventes.		Montant reçu.		Montant non payé.	
			£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.
Acte daté le 16 novembre 1852	20,000							
16 juillet 1834	1,080							
16 mai 1835	42,188							
	63,268							
Avourez—Différence sur échange de terre avec le gouvernement en 1846	589							
	63,857	29,502	34,355	28,594 19 2	17,963 7 7	10,631 11 7	19s. 4½d.	
	63,857	29,502	34,355	28,594 19 2	17,963 7 7	10,631 11 7	19s. 4½d.	

Le collège du Haut-Canada a aussi été doté du bloc D, dans la cité de Toronto, contenant 5½ acres, divisé en lots à bâtir. Aussi, du bloc A, dans la dite cité de Toronto, appelé Quarré Russell, contenant 9 acres, lequel bloc est l'emplacement des édifices du collège.

Le bloc D est divisé en 46 lots,

40 lots vendus,
6 lots non vendus.

Montant total des ventes. Montant reçu. Montant non payé.
£6308 15s. 0d. £2,16 7s. 2d. £3592 7s. 10d.

Bureau du Boursier.
Toronto, 31 décembre 1853.

DAVID BUCHAN,
Boursier.

COLLEGE DU HAUT-CANADA.

ETAT du capital et du montant dépensé pour le collège, depuis le commencement jusqu'au 31 décembre 1853.

	1848	1850	1851	1852	1853	£	s.	d.
Capital placé, tel qu'indiqué dans l'état transmis au gouvernement, jusqu'au 31 décembre,	...	...	...	...	...	20396	4	6
do do	do	do	do	do	do	1000	0	0
do do	do	do	do	do	do	501	3	9
do do	do	do	do	do	do	900	0	0
do do	do	do	do	do	do	2400	0	0
						£ 25197	8	3
Montant dépensé jusqu'au 31 décembre, 1853, tel qu'indiqué dans les comptes annuels transmis au gouvernement, y compris une somme de £40,731 0s. 3d., empruntée du King's College et extinction de cette dette par l'acte 12 Vict. chap. 82 ...	...	...	...	...	...	104291	7	5
						£ 129488	15	8

DAVID BUCHAN,

Boursier.

Bureau du Boursier,
Toronto, 31 décembre 1853.

No. 1.—COLLEGE DU HAUT-CANADA.

ETAT des recettes et de la dépense par le boursier sur le "Fonds permanent" pour l'année expirée le 31 décembre 1853.
Av.

	A qui payé	SERVICE.	£	s.	d.
Balance au main, le 31 décembre 1853	Skeffington Connor, L.L.D., solliciteur.	Montant payé par son entremise et prêté sur hypothèque	1395	0	0
Argent reçu à compte de terres vendues.....		Balance en main, 31 décembre 1853	2590	11	8
			£ 3985	11	8

DAVID BUCHAN,

Boursier.

Bureau du Boursier,
Toronto, 31 décembre 1853.

No. 2.—COLLEGE DU HAUT-CANADA.

Dr.—Etat des recettes et de la dépense par le boursier sur le "fonds du revenu" pour l'année expirée le 31 décembre 1853.—Av.

	£ s. d.	A QUI PAYE.	SERVICE	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
Argent reçu pour intérêt sur prix d'achats	1528 17 5	F. W. Barron	Principal, 12 mois de salaire	566 0 0	571 10 4	
Do. do. pour intérêt sur prêts garantis par des hypothèques	119 3 2	Rev. H. Scadding	Allocation, jusqu'au 22 avril 1853, comme secrétaire du conseil du collège	15 10 4	334 0 0	
Do. do. pour intérêt sur des débentures provinciales	105 0 0	Rev. G. Maynard	Premier maître de classiques, 12 mois de salaire	...	334 0 0	
Do. do. pour intérêt sur des billets promissaires	12 17 3	Rev. W. Stennett	Second maître de classiques, 12 mois de salaire	...	250 0 0	
Do. do. pour intérêt sur des avances de banque	23 13 0	William Wedd	Troisième maître de classiques, 12 mois de salaire	...	277 15 4	
Do. do. pour intérêt sur loyers de lots	466 5 5	G. P. De La Haye	Maitre de français, 12 mois de salaire	...	200 0 0	
Do. do. pour intérêt sur honoraires pour enseignement et des membres du bureau	2189 12 0	W. Barrett	Premier maître d'anglais, 12 mois de salaire	...	138 17 8	
Do. do. pour intérêt sur d'anciens arrrages, et intérêt sur ce.	240 2 8	C. Thompson	Second maître de français, 12 mois de salaire	...	100 0 0	
Do. do. pour intérêt sur actes de ventes de terres	26 8 0	J. G. Dodd	Maitre de commerce, 12 mois de salaire	...	111 2 0	
Do. do. pour intérêt pour empiètement et permission de remettre certain lots loués et achetés.	300 0 0	J. G. Howard	Maitre de dessin géométrique, 12 mois de salaire	...	60 0 0	
Do. do. pour allocation annuelle par le gouvernement.	1111 2 2	E. C. Bull	Maitre de musique instrumentale, 12 mois de salaire	...	50 0 0	
Do. do. pour inspection de terres remises	2 5 0	A. Maul	Maitre de musique vocal, 12 mois de salaire	...	50 0 0	
		J. D. Humphrey	Portier, 12 mois de salaire	...	50 0 0	2801 5 4
		David Alderice	Portier, 12 mois de salaire	...	40 0 0	
		W. Patterson	Portier, 12 mois de salaire	...	33 10 0	
		C. Duckett	Portier, 12 mois de salaire	...	17 0 0	
		Madame Duckett	Portier, 12 mois de salaire	...	15 0 0	
		W. Driver	Portier, 12 mois de salaire	...	6 1 8	
		Jos. Round	Portier, 12 mois de salaire	...	7 3 4	
		M. Madden	Portier, 12 mois de salaire	...	168 15 0	
		J. Wickson	Portier, 12 mois de salaire	...	129 9 5	
		J. Webb	Portier, 12 mois de salaire	...	52 19 9	
		R. Davis & Co	Portier, 12 mois de salaire	...	68 10 2	
		J. Lee	Portier, 12 mois de salaire	...	12 3 1	
		Madame Johnson	Portier, 12 mois de salaire	...	32 15 0	
		Madame Grant	Portier, 12 mois de salaire	...	45 5 0	
		F. W. Barron	Portier, 12 mois de salaire	...	78 0 0	
		Compagnie d'éclairage au Gaz	Portier, 12 mois de salaire	...	110 0 0	
		P. Moss	Portier, 12 mois de salaire	...	24 19 9	
		D. O'Brien	Portier, 12 mois de salaire	...	20 0 0	
		D. Sampson	Portier, 12 mois de salaire	...	15 0 0	
		M. Overfield	Portier, 12 mois de salaire	...	20 0 0	
		F. Draper	Portier, 12 mois de salaire	...	5 0 0	
		F. Slayner	Portier, 12 mois de salaire	...	7 10 0	
		C. Badgley	Portier, 12 mois de salaire	...	7 10 0	
		Henry Rowsell	Portier, 12 mois de salaire	...	5 0 0	
		Steeffington Connor, L.L.D.	Portier, 12 mois de salaire	...	80 0 0	
			Portier, 12 mois de salaire	...	79 18 9	
			Portier, 12 mois de salaire	...	159 2 7	
			Portier, 12 mois de salaire	...	3765 1 10	

Porté en l'autre part ...f 6125 6 1

Montant rapporté de l'autre part	£ s. d.	A / I PAYE.	S. PAYÉ.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
Montant rapporté de l'autre part	6125 6 1	Rev. W. Stennett	Montant rapporté de l'autre part	...	...	3765 1 10
		John Ritchey	Compensation	...	...	75 0 0
		Cunning & Wells	Perte encourue lorsque M. était maître au pensionnat du collège, payée en vertu d'un ordre du conseil du collège	...	...
		J. McCreese	Reparations a des ediffices.	...	...
		H. Lewis	Reparations aux ediffices du pensionnat et autres	...	...
		J. Craig	do. do.	...	...
		John Ritchey	do. do.	...	...
		Alexander Hamilton	do. do.	...	...
		Compagnie d'assurance provinciale, et autres	Reparations aux ediffices du collège, payés en vertu d'un ordre de S. E. en cons	...	...
		W. M. Jamieson	do. do.	...	...
		James McGee	Assurance des ediffices	...	...
		James Stewart	Tapis, etc., pour la salle de récéption	...	...
		G. M. Jarvis	Ameublement, payé à compte	...	...
		J. S. Schofield et autres	Bois fourni au collège du Haut-Canada	...	...
		Henry Rowsell	Charbon	...	...
		Henry Rowsell	do.	...	...
		Ron. J. H. Cameron	Taxes sur les terrains du collège	...	...
		Joseph C. Morrison	do.	...	...
		P. F. Roberts	Papeterie	...	...
		J. Thompson	Papeterie fournie au collège du Haut-Canada	...	...
		Le professeur Cherriman	Papeterie, livres, etc., pour le bureau du boursier	...	...
		A. M. Clarke	Bureau de dotation	...	...
		F. W. Barron	do.	...	...
		G. A. Barber et autres	Allocation comme membre du bureau, 12 séances	...	...
			do.	...	...
			Auditeurs.	...	...
			Audition des livres et comptes pour 1851	...	...
			do.	...	...
			do.	...	...
			do.	...	...
			do.	...	...
			Divers.	...	...
			Examens, mathématiques classiques	...	...
			do.	...	...
			Frais d'un voyage à Québec, au sujet des réparations du collège du Haut-Canada	...	...
			Remise de la maison d'école construite, et nettoyage d'école	...	...

A. et S. Nordheimer
Alan Cameron
David Alderice
P. Haller et autres
Collège de l'université

Louage d'un piano
Commission pour collecter les dettes du collège
Allocation usuelle pour nettoyer le collège, etc.
Diverses menues dépenses, y compris les frais de poste, annonces, etc.
Rapport de l'administration conjointe, étant un cinquième de £1200 13s 5d., et un sixième du salaire du boursier (£400), dépensée en salaires, dépenses contingentes, etc.
Balance en main, appropriée en vertu d'un ordre de son excellence en conseil pour des réparations aux édifices du collège

£	6125	6	1	15	7	6	
				21	13	6	
				10	0	0	
				19	10	8	
				324	16	0	
				£	5285	6	5
				839	19	8	
				£	6125	6	1

Bureau du Boursier,
Toronto, 31 décembre 1853.

DAVID BUCHAN,
Boursier.

No. 3.—COLLEGE DU HAUT-CANADA.

État des recettes et de l'appropriation par le boursier de deniers reçus en dépôt pour l'année expirée le 31 décembre 1853.

Di.

Av.

Balance en main, 31 décembre 1852	£	s.	d.	£	s.	d.	
Argent reçu en dépôt pour achat de terrains	76	0	0	102	10	0	
	119	10	0	93	0	0	
	£	195	10	0	195	10	0
				£	102	10	0
				93	0	0	
				£	195	10	0

Bureau du Boursier,
Toronto, 31 décembre 1853.

DAVID BUCHAN,
Boursier.

No. 4.—COLLEGE DU HAUT-CANADA.—SOMMAIRE DES COMPTES QUI PRECEDENT.

Av.

	£	s.	d.		£	s.	d.
Balance en main le 31 décembre 1852, tel que mentionné au compte transmis au gouvernement	1471	0	0	Argent prêté sur hypothèques, tel que mentionné dans l'état No. 1	2400	0	0
Argent reçu à compte de ventes de terres, tel que mentionné dans l'état No. 1	2590	11	8	Salaires du principal et des maîtres, gages des serviteurs, etc.	2970	0	4
Argent reçu pour intérêt sur prix d'achat, emprunts sur hypothèques, debentures provinciales, etc.	1789	10	10	Dépenses du pensionnat	476	2	2
Argent reçu pour prix de fermage de terre	466	5	5	Réparations des maisons d'école et des édifices du collège	623	8	11
do enseignement, bureau (honoraires), y compris d'anciens arrérages payés, et l'intérêt sur iceux	2429	14	8	Frais de justice, assurance, taxes, combustible, papeterie, etc.	453	12	3
Argent reçu pour l'allocation annuelle du gouvernement	1111	2	2	Payé aux boursiers pour prix, audition des comptes, etc.	437	6	9
do empiètement et permission de remettre certains lots loués et achetés, et honoraires sur actes de ventes de terres, tel que mentionné dans l'état No. 2	328	13	0	Membres du bureau de dotation, indemnité du Rév. M. Semmet, amplement, etc., tel que détaillé dans l'état No. 2	324	16	0
Argent reçu en dépôt pour l'achat de terres, tel que mentionné dans l'état No. 3	119	10	0	Montant porté au crédit du collège et de l'université, pour la proportion de la dépense de l'administration conjointe, tel que mentionné dans l'état No. 2	102	10	0
				Montant des dépôts employés sur des terres achetés par des occupants et autres, durant l'année 1853, tel que mentionné dans l'état No. 3	7787	16	5
	£10806	7	9	Balance en main et déposée à la banque du Haut-Canada, tel que mentionné dans le livret (<i>pass-book</i>) de la banque et dans l'état trimestriel transmis au gouvernement	2518	11	4
					£10806	7	9

DAVID BUCHAN,
Boursier.

Bureau du Boursier,
Toronto, 31 décembre 1853.

ETATS

Soumis à l'assemblée législative pour son information, conformément à la 47e section de l'acte qui amende la loi de l'université.

Par ordre,

E. A. MEREDITH,
Assistant-Secrétaire.

Bureau du Secrétaire,
Québec, 5 mars 1855.

UNIVERSITÉ ET COLLEGES A TORONTO.

MEMORANDUM DU TRESORIER.

En préparant les comptes pour l'année 1854, requis par la 47e section de l'acte 16 Victoria, chapitre 89, le trésorier a pensé qu'il serait bien d'y ajouter des estimations du revenu pour l'année courante. Ces estimations ont été en conséquence préparées avec soin, et il y a lieu de croire qu'elles se rapprochent de la vérité. Les estimations ci-dessous se rapportent à l'université et collèges de Toronto.

De semblables estimations ont été préparées, en différents temps, par ordre du ci-devant bureau de dotation, tel que le prescrivait l'acte 12 Victoria, chapitre 82. En les comparant avec les présentes, l'on voit comme suit quelle augmentation progressive le revenu a subi chaque année depuis 1850 :

Estimation du revenu pour 1850	£7572	4	10
“ “ 1851.....	8117	4	7
“ “ 1852.....	9732	0	0
“ “ 1853.....	11839	10	0

Il n'a pas été fait d'estimation pour 1854, en conséquence des changements qui ont eu lieu en 1853, et rien de marquant n'a été fait pour produire une augmentation. L'estimation pour 1855 s'élève à £13,060.

Ces estimations n'ont pas été basées sur l'intérêt et les rentes dont la rentrée est attendue, mais sur l'intérêt ou la rente qui sera due dans l'année mentionnée, à part des arrérages. C'est ce qui explique pourquoi le revenu d'aucune des années passées ci-dessus mentionnées a excédé les estimations faites pour cette année, savoir :—

Les recettes pour 1850 s'élevaient à.....	£8657	0	8
“ 1851 “	11327	16	5
“ 1852 “	16710	16	10
“ 1853 “	17093	19	9
“ 1854 “	14660	10	5

Les trois dernières sommes sont toutefois sujettes à une déduction de £300 ou £400 chacune, en conséquence des entrées à faire pour le compte de la dépense, comme par exemple, la part des frais d'administration du collège du Haut-Canada, et autres items moins élevés.

Cette différence entre les estimations et le revenu est causée par le très grand nombre d'arrérages qui se sont accumulés, et par les efforts presque incessants qui ont été faits pour en effectuer la rentrée.

La vente à même la dotation de l'université durant l'année, a atteint le chiffre de 12430½ acres, qui ont donné en tout la somme de £34,098 4s. 4d., et il reste encore à vendre 55,000 ou 56,000 acres.

La valeur des ventes annuelles effectuées par l'université et collège du Haut-Canada, les comptes réunis, s'élève à £53,164 9s. 4d., auxquels on peut ajouter le prix de la propriété d'Hamilton, qui a été vendue en juin pour la somme de £11,215, quoique la transaction n'ait été conclue par l'exécution des contrats qu'après la fin de l'année.

La somme d'argent reçue dans le bureau pendant l'année pour les deux institutions s'est élevée à £46,609 3s. 3d. Les paiements et les placements ont atteint le chiffre de £52,159 4s. 7d.

DAVID BUCHAN,
Trésorier.

Bureau du trésorier,
Toronto, 23 février 1855.

UNIVERSITÉ ET COLLEGES A TORONTO.

ESTIMATION du revenu pour 1855.

	£	s.	d.	£	s.	d.	
Intérêt sur balances de prix d'achat, ventes générales	3744	0	0				
do do do Propriété d'Hamilton	540	0	0				
do do do Propriété de Ridout	129	0	0				
do do do Réserve de la garnison	137	0	0				
do do do Port Hope	515	0	0				
do do do Bay Street	94	0	0				
do Débentures provinciales et autres	4680	0	0				
do prêts sur des biens-fonds	1279	0	0				
do Balance de banque	250	0	0				
do Billets promissaires	25	0	0				
do Balance au crédit du fonds permanent et prête à être placée....	150	0	0				
				11543	0	0	
Dividende sur action de banque	30	0	0				
Rentes de lots à bail	1337	0	0				
Honoraires sur transports de terres	150	0	0				
					1517	0	0
				£	13060	0	0

DAVID BUCHAN,
Trésorier.

Bureau du trésorier,
Toronto, 1er janvier 1855.

UNIVERSITÉ ET COLLEGES A TORONTO.

Etat du nombre d'acres de terre qui ont été vendus depuis la période de la dotation primitive, jusqu'au 31 décembre 1854, indiquant le montant total des ventes, du montant reçu et du montant dû, aussi la moyenne du prix par acre.

Dotation primitive—Nombre d'acres.	Acres vendus.		Acres non vendus.		Montant des ventes.		Montant reçu.		Montant dû.		Remarques.			
	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.				
Patente datée 3 janvier 1828—225,957. Ajoutez la différence en échange de terre avec le gouvernement, suivant l'état de 1853—175,226,132	128,007		168,125		211,396	11	5	155,779	11	5	55,616	19	10	
Ajoutez la différence en échange de terre avec le gouvernement, 1854—350,226,482.														
Acres vendus en 1854, et le prix	12,430		1,301,248		34,098	4	20,492	13	5	13,605	10	11		
	170,487		1,305,694		245,494	15	7	176,272	4	10	69,222	10	9	Moyenne du prix par acre, 28|9|8.

Bureau du trésorier,
Toronto, 1er janvier 1855.

DAVID BUCHAN,
Trésorier.

UNIVERSITÉ ET COLLEGES A TORONTO.

Etat du capital placé et de la somme dépensée depuis le 1er janvier 1828, au 31 décembre 1854.

	£		s. d.		£		s. d.	
Capital placé jusqu'au 31 décembre 1853, tel qu'indiqué dans l'état annuel transmis au gouvernement	161,819		10	5				
Capital placé en 1854, tel qu'indiqué dans le compte No. 1, fonds permanent	29,124		12	3				
Montant déposé jusqu'au 31 décembre 1853, tel qu'indiqué dans l'état annuel transmis au gouvernement	139,053		14	6	190,944		2	8
Montant déposé, tel qu'indiqué dans le compte No. 2, fonds du revenu, jusqu'au 31 décembre 1854	10,291		11	9				
Somme totale placée ou dépensée jusqu'au 31 décembre 1854					£ 340,289		8	11

Bureau du trésorier,
Toronto, 1er janvier 1855.

DAVID BUCHAN,
Trésorier.

UNIVERSITÉ ET COLLEGES A TORONTO.
No. 1.—Compte de l'argent reçu et dépensé par le trésorier pour le compte du fonds permanent, pour l'année expirée le 31 décembre 1854.

Recettes.	£ s. d.	A qui payé.	Service.	£ s. d.	£ s. d.	Dépense.	
						Université.	Collège de l'université.
				£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
Balance le 31 décembre 1853,							
tel qu'indiqué dans le		John Wickson	<i>Musée,</i>	1 0 0			
compte pour cette année	10128 4 4	George Hadgraft.....	Payé pour une paire de bois de cerf.	163 0 9			
Argent reçu à compte de		Professor Hincks	Specimens d'histoire naturel	9 0 4			
terres vendues.....	20491 17 8	Parkes frères et Cie.....	Specimens achetés par lui.....	10 10 8			
Placements d'argent rapport.	1364 14 1	Jacques et Hay	Tablettes pour spécimens	128 15 0			
Montant transporté du fonds		J. E. Pell	Meuble pour le musée	12 15 0			
du revenu.....	0 15 9		Pour mettre un plan sur toile.....				
		A. H. Armour	<i>Bibliothèque.</i>				
		L. Agrassez	Payé des livres pour la bibliothèque.	268 16 5	325 1 9		325 1 9
		Macléar et Cie.....	do	30 19 4			
		Henry Rowsell.....	do	27 9 6			
		Dpt. de l'instruct. publ.	do	385 2 8			
		James Lesslie.....	do	2 3 9			
		Medical Chronicle	do	25 13 0			
		Small et Paige.....	do	0 10 0			
		George Hallowell.....	do	6 0 3			
		J. H. Capel.....	do	14 8 4			
		J. H. Colton et Cie.....	do	10 0 0			
		Thompson et Cie.....	do	0 7 6			
		William Wood	do	8 7 1			
		John H. Geikie.....	do	13 2 9			
		C. Fletcher	do	3 13 9			
		Le receveur général ..	do	2 16 2			
			<i>Débitures.</i>				
			Débitures provinciales achetées.....	799 10 6			
				28000 0 0			
			Balance en main le 31 décembre 1854	£ 29124 12 3			
				2860 19 7			
	£ 81985 11 10			£ 81985 11 10			

Bureau du trésorier, Toronto, 1er janvier 1855. **DAVID BUCHAN, trésorier.**

UNIVERSITE ET COLLEGES A TORONTO.

No. 2.—Etat de l'argent reçu et dépensé par le trésorier pour le compte du fonds du revenu, pour l'année expirée le 31 décembre 1854, indiquant le montant total des recettes et de la dépense pour le compte de l'université et des collèges à Toronto en général, et aussi les sommes dépensées à compte de l'université de Toronto et du collège de l'université, séparément.

Recettes.	A qui payé.	Service.	Dépense.		
			Université.	Collège de l'université.	
			£	s.	d.
Argent reçu à compte de l'intérêt sur prix d'achat	David Buchan	<i>Bureau du trésorier.</i> Trésorier— 12 mois de salaire	400	0	0
Do sur débentures	Alan Cameron	Caisier ou premier clerc— 9 mois de salaire, à £300	225	0	0
Do sur billets promissoirs		8 do à £400	100	0	0
Do sur hypothèques		Différence d'arrérage de salaire pour 13 mois, entre £300 et £400 par année, suivant l'ordre en conseil daté le 29 septembre 1854	108	6	8
Do sur balances de banque	Matthew Drummond	Teneur de livres— 12 mois salaire	433	6	8
Assurance renouvelée (inté- rêt)	James Nation	Clerc assistant— 12 mois de salaire	250	0	0
Rentes de lots à bail	Joseph Frankish	Assistant teneur de livres (extra)— 3 mois de salaire, à £120	150	0	0
Honoraires sur trans. de terre		9 do à £150	30	0	0
Divid. sur actions de banque	Edward Nation	Services extra, continuation de livres de commission d'en- quête	112	10	0
Bonus sur do		Clere surnuméraire— 5 mois de salaire, du 31 mai 1854, à 7s. 6d. par jour	52	15	3
Mont. porté en l'autre part. £13248 14 0		Montant porté en l'autre part.	195	5	3
			48	7	6
			43	7	6
			.....	£1476	9 5

No. 2.—Fonds du revenu. — (Continuation.)

Recettes.	£ s. d.	A qui payé.	Service.	£ s. d.	£ s. d.	Dépense.	
						Université.	Collège de l'université.
Montant rapporté...	13245 14 0	William Morrow	Bureau du trésorier— Montant rapporté	1476 9 5		£ s. d.	£ s. d.
Somme portée au compte du collège du Haut-Canada, pour sa part des frais d'administration pour l'année 1854.....	347 11 9	George Ridout Thomas McLearn et Cie. Henry Rowsell.	Message— 12 mois de salaire 15 mois de loyer du bureau. Papeterie, livres, etc. do	60 0 0 75 0 0			
Frais de justice remboursés.	58 19 5	Jacques et Hay Angus Dallas	Membrles do	2 17 6 2 12 3			
Frais de port do	0 12 2	H. Piper et Bros	do	0 15 0			
Taxes do	17 13 1	Betley et Kay George B. Wyllie W. Blight	do do tapis, etc. do	1 2 4 5 17 0 0 7 6			
		James Stewart. Archibald Taylor	Combustible (bois). do (charbon).	25 15 0 17 10 0		13 11 7	
		George Hetherington John Craig	Sciour de bois Réparations	2 8 9 2 9 8		48 5 0 6 18 10	
		H. Piper et Bros Robert Carroll. John Ritchey	do do do	2 11 3 20 19 10			
		Wm. Morrow et autres. Joseph Frithman Hicks	Nettoyer le bureau et le puits do do	8 1 11 1 15 0 2 15 0		27 9 6	
		David Buchan William Morrow	Frais de voyage à Hamilton Payé 2 hommes pour enlever des arbres	1 18 2			
		John Ellis Thos. Miller et autres Ridout Bros. Fulton Michie et Cie	Secau du trésorier. Compte de l'estafette, télégraphe, etc. Quincaillerie Chandelles pour le bureau	1 15 0 2 7 0 1 2 4 0 6 11 1 9 7		12 11 11	

Morphy Bros.....	Réparer une horloge.	0 7 6			
Joseph Lesslie.....	Frais de voyage.	7 18 7			
Thompson et Cie.....	Annances	4 0 9		21 5 10	1814 17 11
Rév. J. McCaul, L. L. D.	Salaires des professeurs et autres. Professeur de littérature classique— 12 mois de salaire 12 do do comme président Loyer de maison	450 0 0 250 0 0 60 0 0		760 0 0	
H. B. Croft, D. C. L.....	Professeur de chimie— 12 mois de salaire Loyer de maison	450 0 0 60 0 0		510 0 0	
Le Rév. J. Beaven, D. D.	Professeur de métaphysique— 12 mois de salaire Loyer de maison	450 0 0 60 0 0		510 0 0	
George Backland.....	Professeur d'agriculture— 12 mois de salaire	250 0 0		250 0 0	
J. B. Cherriman, M. A....	Professeur de philosophie naturelle— 3 mois de salaire à £350 3 mois de salaire add. à £100 9 mois de salaire à £450	87 10 0 25 0 0 337 10 0		450 0 0	
Daniel Wilson, L. L. D....	Professeur d'histoire et de littérature anglaise— 3 mois de salaire à £350 3 mois de salaire add. à £100 9 mois de salaire à £450	87 10 0 25 0 0 337 10 0		450 0 0	
Rév. Wm. Hincks, F.L.L.	Professeur d'histoire naturelle— 3 mois de salaire à £350 3 mois de salaire add. à £100 9 mois de salaire à £450	87 10 0 25 0 0 337 10 0		450 0 0	
E. J. Chapman.....	Profess. de minéralogie et de géolog— 3 mois de salaire à £350 3 mois de salaire add. à £100 9 mois de salaire à £450	87 10 0 25 0 0 337 10 0		450 0 0	
Porté en l'autre part. £	Porté en l'autre part.....	£3880 0 0		450 0 0	1814 17 11

Porté en l'autre part. £ 13660 10 5

No. 2.—Fonds du revenu.—(Continuation.)

Recettes.	A qui payé.	Service.	Dépense.		
			Université.	College de l'université.	
£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
Montant rapporté... 13660 10 5					
	J. Forneri, L. L. D.	Salaires des professeurs et autres.— (Continuation.) Montant rapporté..... Professeur de langues modernes— 3 mois de salaire à £350..... 3 mois de salaire add. à £100..... 9 mois de salaire à £450.....	3880 0 0 1814 17 11		
	J. M. Herschfelder.	Lectur. sur la littérature orientale— 12 mois de salaire.....	150 0 0		
	Le Rév. Alex. Lorimer.	Bibliothécaire— 6 mois et 20 jours de salaire à £150.....	88 6 8		
	John Storey	Bibliothécaire temporaire— 3 mois et 71 jours de salaire à £150.....	66 13 4		
	A. M. Clarke	Assistant bibliothécaire— Alloué pour 3 mois jusqu'au 20 septembre 1853.....	2 6 2		
	T. P. Roberts	Assistant bibliothécaire— 3 mois de salaire du 30 septembre 1853.....	2 6 2		
	J. A. Preston	Assistant bibliothécaire— 3 mois de salaire du 30 septembre 1853.....	2 6 2		
	W. L. B. Hamlin	Clerc ten. du collège de l'université— 21 jours de salaire du 11 mars 1854.....	4 10 0		
	George Hollowell.	Clerc ten. du collège de l'université— Salaire depuis le 10 juin 1854.....	75 0 0		
	William Newton	Messageur du sénat— Salaire depuis le 18 mai 1854.....	15 12 0		15 12 0
	Daniel Orris.	Bedeau et intendant— 6 mois de salaire du 30 juin 1854 6 do do du 31 déc. do.	37 10 0 50 0 0		

Recettes.	A qui payé.	Service.	Dépense.		
			Université.	College de l'université.	
£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
Montant rapporté... 13660 10 5					
	James Cody	3 mois de sal. comme bedeau du sénat du 6 sept. au 6 déc. 1854. Aide du professeur d'histoire naturelle— 6 mois de salaire à £80..... 6 mois de salaire à 100.....	97 10 0		10 0 0
	James Patterson	Aide du professeur de philosophie naturelle— 6 mois de salaire à £52..... 6 mois de salaire à 65.....	90 0 0		
	Christopher Drew	Aide du professeur de chimie— 6 mois de salaire à £40..... 6 mois de salaire à 65.....	58 10 0		
	Doodes King	Réglementaire et aide— 6 mois de salaire à £40..... 6 mois de salaire à 65.....	52 10 0		
	Peter Miller	Homme de peine— 6 mois de salaire à £40..... 6 mois de salaire à 60.....	52 10 0		
	Thomas Nelson	Serviteur— 6 mois de salaire à £40..... 6 mois de salaire à 60.....	50 0 0		
	Abraham Ellis.	Sicteur de bois temporaire— 5 mois de salaire du 31 mai 1854, à £42 par année.....	50 0 0		
	Thomas Nelson, Jr.	Sicteur de bois temporaire— 1 mois de salaire.....	16 13 4		
	Mark Fitzpatrick	Allocation par un ordre en conseil du 16 juin 1854, 16 mois à £40.....	4 3 4		
	Robert McKewen.	Gratuité par le même ordre en cons.	32 0 0 25 0 0		
	Skeffington Connor, LL.D.	Honoraires des Examineurs.	5210 17 2		5128 5 2
	Oliver Moratt	Examinateur.....	20 0 0		
	Rév. J. McCaul, L.L.D.	Do.....	20 0 0		
	" Arthur Wickson, M.A.	Do.....	20 0 0		
Porté en l'autre part... £13660 10 5		Porté en l'autre part.....£	80 0 0	7025 15 1	25 12 0

No. 2.—Fonds du revenu.—(Continuation.)

Recettes.	A qui payé.	Service.	£ s. d.	Dépense.		
				Université.	Collège de l'université.	£ s. d.
Montant rapporté.....	£ s. d. 18660 10 5		481 13 4	7385 15 1	385 12 0	5128 5 2
		<i>Bourses.—(Continuation.)</i>				
	W. McCabe.....	Montant rapporté.....	10 0 0	10 0 0		
	F. McNaughton.....		10 0 0	10 0 0		
	J. H. Young.....		10 0 0	10 0 0		
	A. McNab.....		10 0 0	10 0 0		
	James Riardon.....	<i>Taxes.</i>		521 13 4	521 13 4	
	Asa A. Burnham.....	Propriété de Port Hope, 4, 1 Hope. pour 1855.....	51 0 0			
	W. W. Street.....	Northumberland et Durham.....	14 1 11			
	Edward Letty.....	Nysouri, N. Dorchester et Delaware. Oro.....	19 2 6			
	C. Eustis.....	Waterloo.....	3 10 7			
	John Reid.....	4 dans le Con. Hope, Bro ft. for 1854.....	1 17 10			
	S. Connor, L.L.D.....	<i>Frais de justice.</i>	57 15 0	147 7 10		
	Becher et Cie.....	Honoraires de solliciteurs.....	131 10 9			
	Alan Cameron.....	Honoraires ordinaires sur affidavits.....	9 19 0			
	Peter Balfour.....	<i>Propriété d'Hamilton.</i>	9 1 0	150 10 9		
	H. et R. Young.....	Réparations à la propriété.....	308 2 0			
	Wm. McMaster.....	Do.....	80 0 0			
	W. Thomas, Architecte.....	Importateur de vitres pour chassais.....	73 8 0			
	Wakefield et Coate.....	Surintendant des améliorations et valeur de propriété.....	51 10 0			
	John K. Roche.....	Commission sur vente de propriété.....	10 0 0	468 0 0		
	Edward W. Nation.....	<i>Inspection de terres.</i>	64 0 0			
	Thomas Alchin.....	Inspection des diverses terres dans les townships.....	0 10 3			
		Do dans Scarborough (cab hire).....	9 10 0	74 0 3		
		Do dans Wilnot.....				

Henry Rowsell.....	285 17 9	125 6 2	110 11 7
Thomas McLearn et Cie.....	8 1 9	8 1 9	5 5 0
A. M. de la Tour.....	5 5 0	249 4 6	
Compagnie d'ass. Prov. de l'Ouest.....	18 15 0		
Do British American Royale.....	24 7 6		
Henry Rowsell.....	47 3 0		
John Ellis.....	5 5 0	95 10 6	
Henry Rowsell.....	111 1 9	186 19 0	186 19 0
Henry Rowsell.....	13 17 3		
Henry Rowsell.....	62 0 0		
Ridout frères.....	12 7 10		
J. W. Skelton.....	5 10 0		5 5 5
W. Orris.....	3 11 9		5 10 0
J. W. Miller.....	2 0 0		3 11 9
H. Piper et Bros.....	2 0 0		
Jacques et Hay.....	19 9 11		2 0 0
G. B. Wyllie.....	155 3 9		15 2 9
Parkes Bros.....	14 8 11		108 7 6
J. B. Cherriman.....	2 6 0		14 8 11
Cheney et Cie.....	2 12 6		
Betley et Kay.....	5 0 0		
Patrick O'Neil.....	15 2 6		
George Brown.....	6 15 0		
Thompson et Cie.....	10 8 10		
Propriétaire du Mirror.....	11 17 6		
James Beatty.....	2 2 1		
Wesleyan Book Room.....	3 13 2		
Old Countryman.....	1 8 8		
W. L. Mackenzie.....	1 9 2		
Henry Rowsell.....	2 7 6		
J. M. Ferris.....	5 8 10		
P. O. Nell.....	108 5 10		
	1 5 0		
	6 9 4		
	154 11 0	9623 9 5	1494 5 7
			3862 3 2

No. 2.—Fonds du revenu.—(Continuation.)

Recettes.	A qui payé.	Service.	Dépense.			
			Université.	Collège de l'université.	Université.	Collège de l'université.
Montant rapporté...£ 13660 10 5	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
		Montant rapporté.....	154 11 0	9523 9	51494 5	73862 3 2
	C. W. P. L'Armitage.....	<i>Impressions et annonces.—(Cont.)</i>				
	Josiah Blackwood	Annances	6 15 0		5 5 0	1 10 0
	H. Jones Ruttan	Do	3 7 3		2 12 8	0 14 7
	Montreal Herald	Do	4 2 7		2 9 6	1 3 4
	J. Rowlands	Do	6 7 0		4 0 0	2 7 0
	John Hogg	Do	3 8 8		2 6 8	1 2 0
	Richard J. Oliver	Do	3 5 0		3 5 0	
	H. P. Hope	Do	3 5 0		2 15 0	0 10 0
	Catholic Citizen	Do	6 3 8			6 3 8
	Gazette Office	Do	4 4 4		2 15 0	1 9 4
	British Canadian	Do	8 0 0			8 0 0
	James Stewart	<i>Combustible.</i>		204 7 6		
	Thomas Saulter	Bois	175 12 6			
	Joseph Lesslie	Charbon	32 14 6			
	Le receveur général.....	Frais de port et boîte à la poste.....		208 7 0	2 2 9	203 7 0
		<i>Intérêt sur débetures.</i>		6 12 6		4 9 9
		Intérêt sur débetures achetées du gouvernement		69 1 4		
		<i>Déboursés divers.</i>				
	Daniel Orris	Services rendus au sénat et rafraîchissements fournis par lui	33 12 6		33 12 6	5 12 6
		Nett. du collége de l'université, etc....	5 12 6			
		Enreg. des minutes du chapitre, etc....	0 8 9			
	Doodes King	Services au sénat et convocation.....	8 5 0	39 13 9	8 5 0	1 7 6
		Lavage des essuie-mains pour les prof.....	1 7 6	9 12 6		

Recettes.	A qui payé.	Service.	Dépense.			
			Université.	Collège de l'université.	Université.	Collège de l'université.
Montant rapporté...£ 13660 10 5	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
		Montant rapporté.....	217 6	0 5 0	0 5 0	0 5 0
	James Cody	Lavage d'essuie-mains pour les prof.....	0 10 0	3 7 6	0 10 0	2 17 6
	Peter Miller	Pour aiguiser des scies.....	0 15 0		0 15 0	
	Thomas Nelson	Do	1 1 8			
	James Patterson	Lavage d'essuie-mains pour les prof.....		1 16 3		
	Christopher Drew	Do	1 15 0		1 5 0	0 10 0
		Services pour la convocation	0 15 0		2 10 0	
		Do	0 2 6		0 2 6	
	William Graham	Services aux professeurs, et nettoyage et lavage d'essuie-mains	6 7 6			6 7 6
	Angus Dallas	Comme gardien des bâtisses du parl.....	3 5 0			3 5 0
	Joseph Beckett et Cie.....	Pour la chandelle, etc.....		9 15 0	5 1 0	
		Fauter à papier et balais		3 10 3	0 10 3	3 0 0
		Divers, pour le département de charmie et d'histoire naturelle		70 1 5		63 18 3
	Ridout, frères	Pour le département de l'agriculture		3 16 9		0 18 2
	Bryce, McMurrick et Cie.....	Fret sur les effets pour le département d'histoire naturelle	8 4 4			
		Do	14 10 0			
	Chesney, Rice et Cie, et Miller	Do de minéralogie et de géologie	10 10 11			33 4 0
	John Ritchey	Frais d'estafette	41 2 6		21 9 0	19 13 6
	Elat de J. Craig	Payé pour réparations	0 15 0		0 7 6	0 7 6
	Charles Vale	Do	2 2 6		0 3 9	1 18 9
	J. Beckett et Cie.....	Do	1 0 7			1 0 7
	H. Piper, Bros	Do	6 18 11			6 18 11
	R. Howard	Do	2 18 9			2 18 9
	J. Riordon	Pour copier une adresse au gouverneur général	1 0 0			
	H. Northcoate	Deux plans	2 0 0			27 6 3
	W. P. Newton	Pour copier une adresse au gouverneur général pour le sénat	1 0 8		0 10 0	1 16 10
	Comp. de l'eau de Toronto)	Pour l'eau	25 0 0			
	Comp. des cons. de gaz...)	Pour le gaz	2 6 3		4 3 8	4 0 8
	William Brown	Pour le ramonage des cheminées.....		27 6 3		
	Compagnie du télégraphe	Dépêches télégr. et louage de cab		2 6 10		2 6 10
	James Burnis	Pour enlever la neige		0 11 5		0 11 5
		Porté en l'autre part				
		Porté en l'autre part	10285 2 10	1598 9	45781 17	7

No. 2.—Fonds du revenu.—(Continuation.)

Recettes.	A qui payé.	Service.	Dépenses.	
			Université.	Collège de l'université.
Montant rapporté.	£ s. d. 13660 10 5	£ s. d. 10285 2 10	£ s. d. 1598 9 4	£ s. d. 5781 17 7
		Montant rapporté.		
		<i>Diners déboursés.—(Continuation.)</i>		
	Madame Norris	Vaisselle	0 5 0	0 5 0
	Fulton, Michie et Cie.	Chandelles et huile	2 17 6	2 17 6
	Wm. Stephens	Réparations de clôture à Port Hope.	2 10 3	2 10 3
	Fonds permanent	Transport, payé en plus, 1853	0 15 9	0 15 9
	Balance en main le 31 décembre 1854, et porté au crédit du fonds de surplus de revenu		£ 10291 11 9	
	£ 13660 10 5		3368 18 8	
			£ 13660 10 5	4 5784 15 1

Bureau du trésorier, Toronto, 1er janvier 1855.

DAVID BUCHAN, trésorier.

No. 2.—UNIVERSITE ET COLLEGES A TORONTO.

Etat fait par le trésorier des recettes et des appropriations des deniers reçus en dépôt, pour l'année expirée le 31 déc. 1854.

	£ s. d.	£ s. d.
Balance en main le 31 décembre 1853	1105 18 5	1419 13 0
Argent reçu en dépôt pour l'achat de terres durant l'année 1854	1268 1 1	105 14 6
	£ 2373 19 6	848 12 0
		£ 2373 19 6
Montant de dépôts appropriés durant l'année 1854		
Do remis aux déposants		
Balance de dépôt en main le 31 décembre 1854		

Bureau du trésorier, Toronto, 1er janvier 1855.

DAVID BUCHAN, trésorier.

No. 4.—UNIVERSITE ET COLLEGES A TORONTO.

ETAT fait par le trésorier des recettes et dépenses pour le compte du fonds d'appropriation, pour l'année expirée le 31 déc. 1854.

Recettes.	Dépenses.	
	£	s. d.
Balance en main le 31 décembre 1854, étant le résidu de la somme de £950, appropriée par statut du sénat pour l'amélioration des propriétés de Port Hope et Port Stanley.....	571	19 1
	£	571 19 1

DAVID BUCHAN, trésorier.

Bureau du trésorier, Toronto, 1er janvier 1855.

No. 5.—UNIVERSITE ET COLLEGES A TORONTO.

ETAT fait par le trésorier des recettes et dépenses pour le compte du fonds de surplus de revenu, pour l'année expirée le 31 décembre 1854.

Recettes.	Dépenses.	
	£	s. d.
Balance en main le 31 décembre 1853.....	3037	1 4
Balance du fonds de revenu en sus de la dépense de 1854.....	3368	18 8
	£	6406 0 0
<i>Etat des balances.</i>		
Balance, tel qu'indiqué par le compte trimestriel du 31 décembre 1854, transmis au gouvernement.....	10687	10 8
Balance du fonds permanent, tel qu'indiqué par l'état.....		
No. 1.....	£	2860 19 7
“ Dépôts, état No. 3.....		848 12 0
“ Appropriation, No. 4.....		571 19 1
“ Surplus du revenu, No. 5.....		6406 0 0
	£	6406 0 0
		Balance en main le 31 décembre 1854.....
		£ 6406 0 0

DAVID BUCHAN, trésorier.

Bureau du trésorier, Toronto, 1er janvier 1855.

No. 6.—UNIVERSITE ET COLLEGES A TORONTO.

SOMMAIRE des comptes précédents.

Recettes.		Dépenses.	
£	s. d.	£	s. d.
Balance en main le 31 décembre 1853	14843 3 5	Argent placé en débetures provinciales, pour des livres pour la bibliothèque et des spécimens d'histoire naturelle, etc.	29194 12 3
Argent reçu à compte de terres vendues, et placements rapportés suivant l'état No. 1	21857 7 6	Salaires, papeterie, combustible, loyer du bureau, etc., bureau du trésorier	1814 17 11
Argent reçu à compte de l'intérêt de débetures achetées, billets promissaires, prêts sur biens fondés, balance de banque, etc.	9901 10 9	Salaires des professeurs et autres, et gages des serviteurs	5210 17 2
Argent reçu à compte de la rente de lots à bail, honoraires de transport de terres, dividende sur actions de banque, etc.	3344 3 3	Honoraires des examinateurs, bourses, prix et médailles, impression, papeterie et annonces	1522 4 4
Argent reçu à compte de frais de justice, frais de port et taxes remises	77 4 8	Mobilier, combustible, frais de port, etc.	459 7 8
Montant porté au compte du collège du Haut-Canada, pour sa part des frais d'administration pour 1854	337 11 9	Taxes, frais de justice, améliorations à la propriété d'Hamilton et inspection de terres	839 18 10
Argent reçu en dépôt pour achat de terres	1268 1 1	Assurance et intérêt sur débetures achetées du gouvernement	164 11 10
		Divers petits comptes, tel que contenu dans le compte No. 2.	279 14 0
		Dépôts appropriés et remis sur terres achetées par des occupants et autres, durant l'année 1854, tel qu'indiqué dans l'état No. 4.	1525 7 6
		Balance en main et déposée à la banque du Haut-Canada, tel qu'indiqué par le livret et l'état semestriel transmis au gouvernement	£ 40941 11 6
			10687 10 8
			£ 51629 2 2

DAVID BUCHAN, trésorier.

Bureau du trésorier, 1er janvier 1855.

COLLEGE DU HAUT-CANADA.

Etat du nombre d'acres de terre qui ont été vendues à dater de l'époque de la dotation primitive jusqu'au 31 décembre 1854, indiquant le montant total des ventes, des sommes reçues et dues, aussi la moyenne du prix par acre.

Dotation primitive—Nombre d'acres.		Acres non vendus.		Acres vendus.		Montant des ventes.		Montant reçu.		Montant non payé.				
		£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	
Titres datés le 16 novembre, 1832.....	20,000													
“ 4 juillet 1834.....	1,080													
“ 16 mai 1835.....	42,188													
Ajoutez la différence en échange de terres avec le gouvernement en 1849.....	589													
Suivant l'état jusqu'au 31 décembre 1853.....	63,857	29,502			34,355	28,594	19	2	17,963	7	7	10,631	11	7
Nombre d'acres vendus durant l'année 1854 et le prix.....		9,998½			9,998½	18,691	0	0	5,165	5	4	13,465	14	8
		39,500½			24,356½	£47,215	19	2	23,128	12	11	24,087	6	3

Prix courant par acre 28s. 11d. à peu près.

Le collège du Haut-Canada fut aussi loté du bloc de terre D. situé dans la cité de Toronto, contenant 5½ acres, divisés en lots à bâtir; aussi du bloc A, dans la dite cité de Toronto, appelé Russell's Square, contenant 9 acres, lesquels forment le site des édifices du collège.

	Montant reçu.	Montant non payé.
Bloc D est divisé en..... 46 lots.	£6808 15 0	£3592 7 10
Vendu jusqu'au 31 décembre 1843 40	.....	.....
“ 1854 1—41	445 5 0	89 1 0
5 lots non-vendus	£6754 0 0	£3805 8 2

Bureau du trésorier, Toronto, 1er janvier 1855. DAVID BUCHAN, trésorier.

COLLEGE DU HAUT-CANADA.

Etat du capital placé et de la somme dépensée pour le compte du collège, depuis son établissement jusqu'au 31 décembre 1854.

	£	s.	d.
Montant du capital placé jusqu'au 31 décembre 1853, tel qu'indiqué dans l'état annuel transmis au gouvernement.....	25197	8	3
Montant du capital placé en 1854, tel qu'indiqué au compte No. 1, fonds permanent.....	4968	15	0
Montant total placé jusqu'au 31 décembre 1854.....	30166	3	3
Montant dépensé jusqu'au 31 décembre 1853, tel qu'indiqué au compte annuel transmis au gouvernement.....	105291	8	5
Montant dépensé en 1854, tel qu'indiqué au compte No. 2, fonds du revenu.....	5849	8	1
Montant total placé et dépensé jusqu'au 31 décembre 1854.....	£140306	18	9

Bureau du trésorier, Toronto, 1er janvier 1855. DAVID BUCHAN, trésorier.

COLLEGE DU HAUT-CANADA.

No. 1.—Etat des recettes et dépenses du trésorier pour le compte du fonds permanent, pour l'année expirée le 31 décembre 1854.

Recettes.	A qui payé.	Service.	£ s. d.
Balance en main le 31 décembre 1853.....	Receveur-général.....	Payé pour débentures provinciales.....	2000 0 0
Reçu à compte de terres vendues.....	Trésorier de l'institut des artisans.....	Balance d'emprunt.....	2968 15 0
		Balance en main 31 décembre 1854.....	1871 3 0
			£ 6839 18 0

DAVID BUCHAN, trésorier.

Bureau du trésorier, Toronto, 1er janvier 1855.

COLLEGE DU HAUT-CANADA.

No. 2.—TABLEAU des deniers reçus et dépensés par le trésorier pour le compte du fonds du revenu, pour l'année expirée le 31 décembre 1854.

£ s. d.	A qui payé.	Services.	£ s. d.
839 19 8	F. W. Barron, M. A.	Principal, 12 mois de salaire.....	556 0 0
	Rév. H. Scudding, D. D.	1er maître des classiques.....	334 0 0
1128 16 11	Rév. G. Maynard.....	Maître des mathématiques, 12 mois de salaire.....	334 0 0
	Rév. W. Steuuet.....	2e maître des classiques, 12 mois de salaire.....	334 0 0
279 10 9	William Wedd.....	3e maître des classiques, 12 mois de salaire, à £250.....	62 10 0
7 0 0		Augmentation £81.....	21 0 0
		9 mois de salaire, £334.....	250 10 0
91 4 3	J. P. de la Haye.....	Maître de français, 12 mois de salaire.....	334 0 0
	M. Barrett.....	1er maître d'anglais, 12 mois de salaire.....	277 15 4
			200 0 0

Argent reçu pour intérêt sur dében- tures.....	£ s. d.	A qui payé.	Services.	£ s. d.
Argent reçu pour rentes de terres à bail.....	75 0 0	C. J. Thompson.....	2e maître d'anglais, 12 mois de salaire.....	188 17 8
Argent reçu pour honoraires de transport.....	195 15 11	John Dodd.....	Maître de commerce, 12 mois de salaire.....	100 0 0
Argent reçu pour empiètement de propriétés et permission de remettre certaines terres louées et vendues.....	71 13 1	J. G. Howard.....	Maître de dessin géométrique, 12 mois de salaire.....	111 2 0
Argent reçu prov. de ventes de bois.....	150 0 0	E. C. Bull.....	Maître de dessin d'ornement, 12 mois de salaire.....	50 0 0
Argent reçu pour frais remboursés.....	23 6 0	J. W. Humphrey.....	Maître de musique vocale, 12 mois de salaire.....	50 0 0
Argent reçu pour frais de port remb.....	5 12 9	A. Maul.....	Maître de musique instrumentale, 12 mois de salaire.....	50 0 0
Argent reçu pour l'enseignement et pension.....	0 4 3	David Alderdice.....	Portier, 12 mois de gages.....	70 0 0
	2015 1 0	Wm. Patterson.....	Serveurs, 12 mois de gages.....	60 0 0
		C. Duckett.....	Homme de peine, 12 mois de gages.....	39 0 0
		Madame Duckett.....	Cuisinière, 12 mois de gages.....	21 0 0
		M. Vadden.....	Homme de peine, 3 mois de gages, du 31 mars.....	9 0 0
		K. Devlin.....	Homme de peine, 3/4 mois de gages, du 31 juillet.....	10 10 0
		B. Venall.....	Homme de peine, 4 mois de gages, du 31 déc.....	12 0 0
				221 10 0
		T. Moss.....	Premier expositeur.....	15 0 0
		D. Sampson.....	Do.....	15 0 0
		C. Badgley.....	Second.....	10 0 0
		J. Ridout.....	Do.....	5 0 0
		C. Archibald.....	Do.....	2 10 0
		Professeur Parry.....	Examinateurs.....	6 6 8
		Professeur Irving.....	Do.....	6 6 8
		Henry Rowsell.....	Montant du compte pour les prix.....	47 10 0
				12 13 4
				78 19 6
		Henry Rowsell.....	Montant de divers comptes.....	36 19 9
		A. H. Armour.....	Montant d'un compte.....	4 7 11
		M. Shevan et Cie.....	Do.....	1 0 0
		John Lee.....	Maison de résidence.....	16 14 8
		John Wicksen.....	Pour lait fourni à la maison de pension.....	92 0 0
		R. Davis et Cie.....	Pour viande.....	50 17 1
		T. Webb.....	Pour épiceries.....	62 12 3
		Madame Grant.....	Pour pain, fleur, etc. do.....	52 5 5
		Comp. de consomm. de gaz.....	Pour lavage.....	16 7 6
		John McGee.....	Ferblanteries diverses.....	5 0 5
		J. M. Jamieson.....	Nappes, etc.....	4 8 11
		F. W. Barron.....	Réfrigérateur, etc., payé par son intermédiaire.....	7 0 0
		Do.....	Petits déboursés pour végétaux, etc.....	190 7 6
				£ 4883 3 7

Porté en l'autre part.... £4883 3 7

Fonds du revenu.—(Continuation.)

Montant rapporté	£ s. d.	A qui payé.	Service.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
4883 3 7	£	Montant rapporté	.....	.....	101 13 1	898 9 5
		John Ritchie	Reparations.			
		Alex. Hamilton	Charpentier, ordre en conseil	601 11 10		
		John McGee	Peintre, do	152 11 0		
			Ferblantier do	40 13 6	794 16 4	
		Cumming et Wells	Plombiers, etc., réparations ordinaires	45 3 4		
		John Ritchie	Charpentier, do	21 4 8		
		John McGee	Ferblantier do	18 13 11		
		John Lauder	Tapissier, do	9 6 8		
		Henry Lewis	Serrurier, do	5 9 6		
		Richard Hassard	Vitrier, etc., do	1 10 0		
		David Alderdice	Pour réparer des stores	0 5 0		
			Taxes.			
		Cité de Toronto	Divers lots de ville	238 19 0	31 2 0	
		Asa A. Burnham	Lots dans Northumberland et Durham	305 11 5		
		W. W. Street	Terres dans Middlesex	3 11 4		
		Philip Corneil	Do			
		Robt. B. Denison	Terres dans Scarborough			
		James Nation	Do	110 3 5	0 8 2	
		John K. Roche	Dans Seymour et ses environs	61 0 6		
			Moins la somme reçue pour empiét. de propriété.			
		Wakefield et Coate	Commission.			
			Sur vente de lots dans Toronto et Scarborough		49 2 11	50 11 1
			Assurance.			
		Comp. d'ass. du Phenix	Sur la bâtisse centrale	18 15 0		
		Do	Maison de pension	10 18 9		
		Comp. prov. d'ass. mutuel	Bâtisses des maîtres	17 10 0		
		Comp. d'ass. de l'Am. Brit.	Maison d'école centrale	1 12 0		
					19 2 0	48 15 9
						£5230 9 4

Montant rapporté	£ s. d.	A qui payé.	Service.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
		Alan Cameron	Honoraires d'affidavits pour des titres		1 3 0	
		Banque du Haut-Canada	Protêt d'un billet donné par suite d'empiètement de propriété		0 8 3	1 11 3
			Frais de port.			
		F. W. Barron	Maison de résidence		8 2 6	
		Henry de Blaquière	Payé par lui		0 1 0	8 3 6
			Combustible.			
		James Stewart	Bois livré au collège			153 8 9
			Intérêt.			
		Receveur-général	Intérêt sur l'achat de débentures		4 18 1	
		John Graham	Sur dépôt pour terre, remis		0 2 6	5 0 7
			Annouces.			
		W. L. Mackenzie	Propriétaire du Messenger		1 9 8	
		Thompson et Cie.	Do du Colonist		7 0 9	
		H. Rowsell	Do du Church		2 18 6	
		Wesleyan Book Room	Do		0 5 10	
		C. W. de L'Armitage	Propriétaire du Morning Herald		1 10 0	
		C. Donlevy	Do du Mirror		0 16 4	
		W. McDougall	Do du North American		1 3 3	
		Edward T. Dartnell	Do du British Canadian		2 6 3	
		James Beatty	Do du Leader		2 19 5	
		F. W. Barron	Pour divers		4 2 6	
		J. M. Ferris	Propriétaire du Montreal Gazette		0 12 8	
			Do du Catholic Citizen		0 10 6	25 15 8
			Items divers.			
		David Alderdice	Changement à un chassis		0 5 0	
		Do	Allocation ordinaire pour nettoyer l'école et enlever la neige		10 0 0	
		Comp. des consomm. de gaz	Dépenses pour illuminer le collège le 24 mai		10 5 0	
		J. Mackay	Enlever la neige		10 7 3	
		W. Brown	Ramonnage		0 6 3	
					0 5 0	

Fonds du revenu.—(Continuation.)

Balance, 31 décembre 1854	A qui payé.		Service.	£ s. d.		£ s. d.		£ s. d.	
	£	s. d.		£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.
966	4	6	F. W. Barron	1	0	0	1	0	0
			A. et S. Nordheimer	9	0	0	9	0	0
			Fulton, Michie et Cie.	0	17	2	0	17	2
			Cie. télég. louage de cab, etc.	0	6	7	0	6	7
			Université et collèges	32	7	8	32	7	8
			Leur part des frais d'administration, formant un cinquième des dépenses, etc., et un sixième du salaire du trésorier, etc.	337	11	9	337	11	9
£5849	8	1		£5849	8	1	£5849	8	1

Bureau du trésorier, Toronto, 1er janvier 1855.

DAVID BUCHAN, trésorier.

COLLEGE DU HAUT-CANADA.

No. 3.—Etat des dépenses et de l'appropriation de deniers reçus en dépôt faites par le trésorier, pour l'année expirée le 31 décembre 1854.

Balance en main le 31 décembre 1853	93	0	0	Par montant de dépôt, placé à compte ou remis	399	10	0	
Argent reçu en dépôt pour achat de terres	525	14	0	Balance de dépôt en main le 31 décembre 1854	219	4	0	
	£	618	14	0	£	618	14	0

Bureau du trésorier, Toronto, 1er janvier 1855.

DAVID BUCHAN, trésorier.

COLLEGE DU HAUT-CANADA.
No. 4.—SOMMAIRE des comptes précédents.

	£	s.	d.		£	s.	d.	
Balances en main le 31 décembre 1853, tel qu'indiqué dans le compte annuel transmis au gouvernement	2518	11	4	Argent placé en débetures provinciales et prêt à l'institut des artisans, suivant l'état No. 1	4968	15	0	
Argent reçu pour ventes de terres, suivant l'état No. 1	5254	6	4	Salaires du principal et des maîtres, et gages des serviteurs, suivant l'état No. 2	3091	5	0	
Do de prêts sur des biens-fonds				Dépenses de la maison de résidence et de pension	437	13	10	
Do de billets en mains	1581	11	11	Réparations aux édifices, y compris le paiement partiel pour réparations faites par ordre en conseil	896	9	5	
Do sur débetures provinciales				Expositeurs, honoraires d'examineurs, prix, livres et papeterie	181	10	6	
Do sur balances de banque, suiv. l'état No. 2				Taxes, inspection de terre, commission, assurance, frais de justice, frais de port et annonce	714	1	0	
Argent reçu pour rentes de lots à bail et pour honoraires de transport de terre	267	9	0	Combustible	153	8	9	
Argent reçu pour bois vendu, empiètements sur des terres et remise de frais	178	17	9	Intérêt sur débetures et sur la somme envoyée pour achat de terre, remis	5	0	7	
Argent reçu pour enseignement et pension	2015	1	0	Dépenses diverses	32	7	3	
Frais de port remboursés	0	4	3	Dépôts placés à compte de vente de terre ou remboursés, suivant l'état No. 3	399	10	0	
Argent en dépôt pour l'achat de terres, suivant l'état No. 3	525	14	0	Montant porté au crédit de l'université et des collèges, pour leur part des frais d'administration, tel que dans l'état No. 2	237	11	9	
				Balances en main déposée dans la banque du Haut-Canada, le 31 décembre 1854	1124	2	6	
	£	12341	15	7				
					£	12341	15	7
Balances, suivant l'état sommaire, No. 4								
Fonds permanent, No. 1								
Dépôts, No. 3								
Moins								
Fonds de revenu, av. No. 2								
	£	1124	2	6				
	£	1124	2	6				

DAVID BUCHAN, trésorier.

Bureau du trésorier, Toronto, 1er janvier 1855.

COLLÈGE DU HAUT-CANADA.

[MEMORANDUM DU TRÉSORIER.]

Comme cela été fait pour l'université et les collèges, le trésorier présente ci-joint une estimation du revenu du collège du Haut-Canada, pour l'année 1855.

Les sources de revenu de cette institution ont été jusqu'ici divisées en trois : 1o. la dotation ; 2o. les droits collégiaux ; 3o. l'octroi provincial. Dans l'estimation ci-dessous, la somme supposée devoir provenir de chacune de ces sources est séparément mentionnée.

Comparée avec une estimation pour l'année 1853, faite par le conseil du collège du Haut-Canada, en vertu d'un ordre du ci-devant bureau de dotation, celle-ci montre une augmentation dans le revenu provenant de la dotation, de £1,126 Os. 2d., laquelle, sans les très-grandes dépenses récemment faites pour réparations, atteindrait le chiffre d'environ \$1,300. La recette anticipée à provenir des dettes actives du collège ne donne qu'une augmentation de £100 seulement sur l'estimation de 1853. Les recettes pour 1852 étaient de £1,953 15s. 10d. ; pour 1853, £2,189 12s. ; pour 1854, £2,015 1s. L'octroi parlementaire est porté pour la somme qui a toujours été donnée jusqu'ici.

En consultant le compte No. 2, l'on verra qu'il s'y trouve en apparence un excédant de dépenses sur le revenu, de £966 4s. 6d. Ce fait est dû à ce que l'octroi parlementaire ordinaire n'a pas été reçu durant l'année, en conséquence de l'époque reculée à laquelle il a été voté.

Il a déjà été fait allusion à la somme considérable payée récemment pour des réparations aux édifices du collège comme étant la cause que le revenu n'avait pas augmenté de nouveau. La plus grande partie de cette somme a été payée depuis la fin de l'année, en vertu d'un ordre en conseil, ce qui a entièrement absorbé la balance en argent portée au crédit du fonds permanent dans le compte ci-joint.

A la fin de l'année, il y avait entre 24,000 et 25,000 acres de terre encore à vendre, dont une grande partie est située dans le township de Seymour.

DAVID BUCHAN,
Trésorier.

Bureau du trésorier,
Toronto, 23 février 1855.

COLLÈGE DU HAUT-CANADA.

Estimé du revenu pour 1855.

				£	s.	d.
Intérêt			...	1549	0	0
Do	do	Propriété bloc D.	...	150	6	6
Do	débetures provinciales et autres		...	210	0	0
Do	balances de banque	...	...	50	0	0
Do		...	...	494	0	0
Rentes de lots à bail	...	...	...	123	13	6
Honoraires sur transport de terre	...	...	...	50	0	0
Revenu provenant de la dotation				£2627	0	0
Créances du collège				2000	0	0
Revenu de la dotation et des droits collégiaux				£4627	0	0
Octroi provincial				1111	2	2
Estimation brute du revenu pour 1855, provenant de toutes les sources				£5738	2	2

DAVID BUCHAN,
Trésorier.

Bureau du trésorier,
Toronto, 1er janvier 1855.

RAPPORT DU CONSEIL

DU

COLLÈGE DE L'UNIVERSITÉ, TORONTO,

POUR L'ANNÉE

1854.

A Son Excellence Sir EDMUND HEAD, Baronnet, Gouverneur Général de l'Amérique Britannique du Nord.

QU'IL PLAISE A VOTRE EXCELLENCE,

Le conseil du collège de l'université de Toronto prend la liberté de soumettre le rapport suivant au sujet de cette institution, pour l'année expirée le 31 décembre 1854:—

1.—EDIFICES.

Les affaires se conduisent à présent dans les bâties du parlement que le gouvernement a mis temporairement à notre usage en août 1853. Nous y avons trouvé tant de facilités—une salle d'examen, des appartements pour les bibliothèques, le musée, les lectures et les bureaux,—que c'est avec chagrin que le conseil a appris qu'il faudra probablement en sortir dans le cours de la présente année. Ce regret augmente par la crainte, comme le conseil a de trop grandes raisons pour le croire, que le troisième déplacement retardera considérablement le progrès de l'institution, surtout quand on ne peut pas même le considérer comme définitif, vu qu'il n'a pu encore être fixé. A ce propos, il sollicite très respectueusement l'attention de votre excellence sur l'importance incalculable que peut avoir pour le succès du collège la construction, sous le plus court délai possible, de bâties convenables. On ne peut pas raisonnablement s'attendre à voir fleurir une institution, surtout une institution d'éducation, si on ne lui laisse pas prendre racine dans le sol, et le public n'y placera jamais sa confiance aussi longtemps que l'établissement sera exposé aux soupçons injurieux d'instabilité que font nécessairement naître des déplacements fréquents qui, quelques indispensables qu'ils soient par suite de l'absence d'édifices permanents, ne sont cependant pas causés par l'insuffisance des moyens nécessaires à un objet aussi important que la construction d'édifices convenables.

II.—BIBLIOTHÈQUE.

Durant le cours de l'année dernière et dans le mois de janvier de la présente année, il s'est fait des améliorations importantes dans les différents départements par l'ajouté de plus de mille volumes. Le conseil suggère respectueusement qu'il soit approprié des fonds pour des achats de livres durant la présente année. Dans le mois de juin, le bibliothécaire actuel, le révérend Alexander Lorimer, a été nommé bibliothécaire et a assumé les devoirs qu'il a toujours remplis depuis.

III.—MUSÉE.

Le seul musée que l'institution possède actuellement a rapport à l'histoire naturelle. Dans le cours de l'année, l'on a fait bien des progrès dans la collection, la préparation et la classification d'échantillons dans les différentes branches de la zoologie et de la botanique.

Des mammifères—il y a environ cinquante échantillons, de la plus part des ordres parmi lesquels il y a des espèces rares et vraiment intéressantes, en sus de crânes, de cornes, etc.

Des oiseaux—il y a environ cinq cents échantillons, outre environ soixante espèces d'œufs. Dans le choix de ces échantillons l'on a eu particulièrement soin d'y faire représenter toutes les différentes tribus.

Des reptiles—il y a plus de soixante-dix espèces.

Des poissons—environ vingt espèces.

Outre quelques crustacés et arachnéides, il y a une série considérable et précieuse d'insectes suivant les divisions reçues, y compris beaucoup d'espèces rares et magnifiques. On est très avancé dans la collection des mollusques et il y a quelques bons échantillons des formes principales des zoophytes.

La collection de botanique a été commencée.

Le conseil saisit respectueusement cette occasion de porter à l'attention de votre excellence l'importance qu'il y a d'établir un musée minéralogique et géologique, d'une étendue suffisante au moins pour illustrer les leçons du professeur. Il suggère la convenance de faire une appropriation annuelle destinée à les augmenter tous les deux ainsi que le musée d'histoire naturelle.

IV.—INSTRUMENTS.

(1.)—*Illustrant la Physique.*

Le nombre des instruments, etc., est d'environ cent quatre-vingt; sur ce nombre, trente-neuf ont rapport à la statique, quatorze à la dynamique, cinquante à l'hydrostatique, dix à l'acoustique, treize au colorique, vingt à l'optique, seize à l'optique physique et seize à la goudésie et à l'astronomie.

(2.)—*Illustrant la Chimie et la Physique Chimique.*

Le nombre des produits chimiques est d'environ douze cents, et le nombre des minéraux employés dans les arts, etc., environ quatre cents. Cette collection comprend aussi un grand nombre d'instruments sur l'électricité, le galvanisme, l'électro-magnétisme, la magnéto-électricité, la thermo-électricité, la chaleur, la lumière, etc., la technologie et la métallurgie, etc. Bien que ces collections soient déjà considérables et précieuses, il est fort à désirer cependant, qu'il y soit ajouté de nouveaux instruments, et le conseil suggère respectueusement qu'il soit approprié des fonds à cette fin.

V.—OFFICIERS ET SERVITEURS.

Les personnes suivantes constituent pour le présent le personnel de l'établissement :—

Visiteur.

Le très honorable Sir Edmund W. Head, Baronnet, Gouverneur-Général de l'Amérique Britannique du Nord, etc., etc.

Président.

Révérénd JOHN M'CAUL, L.L.D.

Vice-Président.

(Vacant.)

Professeurs, etc.

- * Révérénd JOHN M'CAUL, L.L.D., professeur de littérature classique, logique, rhétorique et belles lettres.
 - * Révérénd JAMES BEAVEN, D.D., professeur de métaphysique et d'éthique.
 - * H. H. CROFT, D.C.L., professeur de chimie et de physique expérimentale.
 - * GEORGE BUCKLAND, écuyer, professeur de l'agriculture pratique et théorique.
 - * J. B. CHERRIMAN, M. A., professeur d'histoire naturelle.
 - * DANIEL WILSON, L.L.D., professeur d'histoire et de littérature anglaise.
 - * Révérénd WILLIAM HINCKS, F.L.S. professeur de physique.
 - * E. J. CHAPMAN, écuyer, professeur de minéralogie et géologie.
 - * JAMES HORNERI, L.L.D. professeur de langues modernes.
- J. M. HIRSCHFELDER, écuyer, lecteur sur la littérature orientale.

Procureur.

DAVID BUCHAN, écuyer.

Bibliothécaire.

Révérénd ALEXANDER LORIMER.

Régistrateur.

(Vacant.)

Libraire, Imprimeur et Papetier.

M. ROWSELL.

Appariteur et Intendant.

DANIEL ORRIS.

Assistant le Professeur de Mathématique et de Physique.

JAMES PATTERSON.

Assistant le Professeur de Chimie et de Physique Chimique.

CHRISTOPHER DREW.

Assistant le Professeur d'Histoire Naturelle.

JAMES CODY.

Assistant Général.

DOODES KING.

Portiers.

THOMAS NELSON et PETER MILLER.

Le conseil porte respectueusement à l'attention de Votre Excellence la charge de vice-président, qui est encore vacante.

VI.—ETUDIANTS.

Nombre total des étudiants qui suivaient les cours à la fin de l'année 1854.

Immatriculés, 28 ; se disposant à être immatriculés, 2 ;
irréguliers, 80 ; total, 110.

VII.—COURS D'ÉTUDES.

Durant l'année académique de 1853-4, on a suivi dans le collège le cours d'étude qui a été suivi durant les trois années dernières dans l'université de Toronto, et les examens ont aussi été conduits de la même manière. Au commencement de la présente année le cours a cependant été changé de manière à se conformer aux dispositions des statuts qui ont été passés par le sénat de l'université, en vertu de l'autorité des statuts provinciaux 16 Vic., chap. 89.

Le programme ci-dessous indique les arrangements pris dans les différents départements d'étude.

PROGRAMME DE LECTURES.

LITTÉRATURE CLASSIQUE, LOGIQUE, RHÉTORIQUE ET BELLES-LETTRES.						MÉTAPHYSIQUE ET ÉTHIQUE.					
<i>Professeur.</i> Révérend JOHN M'CAUL, L.L.D.						<i>Professeur.</i> Révérend JAMES BEAVEN, D.D.					
	L.	M.	M.	J.	V.		L.	M.	M.	J.	V.
1er année.....	10	* 12	10	* 12		1er année.....	.....	.....	2	.....	* 9
2e do	12	* 10	12	.....	* 2	2e do	* 2	9	* 2	9	
3e do	11	* 9	11	.....	* 12	3e do	* 3	11	* 3	11	* 11
4e do .....	.....	11	* 2	11	* 11	4e do	* 4	* 10	* 4	* 10	10
Logique, 1e année.....	.....	.....	.....	.....	10						
Rhétorique, 2e année..	.....	.....	.....	10							

* Pour les candidats aux honneurs.

PROGRAMME de LECTURES.—(Continuation.)

MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE.

Professeur.
J. B. CHERRIMAN, M.D.

	L.	M.	M.	J.	V.
	12				
1re année.....	* 2	11	* 12	11	
2me do	10	* 12	10	* 12	
3me do	1	* 1	* 1	* 1	
4me do	11	* 2	* 11	* 2	

CHIMIE ET PHYSIQUE CHIMIQUE.

Professeur.
H. H. CROFT, D.C.L.

	L.	M.	M.	J.	V.
1re année.....					
2me do	11	11	11	11	11
3me do	2		2		2
4me do					

HISTOIRE ET LITTÉRATURE ANGLAISE.

Professeur.
DANIEL WILSON, L.L.D.

	L.	M.	M.	J.	V.
	11				* 11
1re année.....	† 3	3	† 3		† 3
2me do	† 3	2	† 3	3	† 3
3me do	12		12	* 12	
4me do	† 3	1	† 3	1	† 3

HISTOIRE NATURELLE.

Professeur.
RÉVÉREND WILLIAM HINCKS, F.L.S.

	L.	M.	M.	J.	V.
1re année.....	1		1		
2me do					
3me do	10	10	10	10	10
4me do					

LANGUES MODERNES.

Professeur.
JAMES HORNERY, L.L.D.

	L.	M.	M.	J.	V.
1re année.....		2	11	10	2
2me année.....	1	* 1		* 2	12
3me do		* 12			
3me do		* 3		3	1
4me do	* 2	* 4	1	9	

MINÉRALOGIE ET GÉOLOGIE.

Professeur.
E. J. CHAPMAN, Ecuyer.

	L.	M.	M.	J.	V.
1re année.....		1		1	
2me do					
3me do					
4me do	12	12	12	12	12

* Pour les candidats aux honneurs.

† Les lectures du professeur Wilson sur la philosophie de l'histoire—les lundi, mercredi et vendredi, à trois heures.

PROGRAMME DE LECTURES.—(Continuation.)

LITTÉRATURE ORIENTALE.

Lecteur.
J. M. HIRSCHFELDER.

	L.	M.	M.	J.	V.
1re année.....	9	4	.....	3	.....
2me do .....	.....	3	.....	4	4
3me do .....	.....	2	.....	2	3
4me do	10	.....	10	.....	2

Le professeur Croft lecture sur la "chimie élémentaire," les mardi et jeudi, à deux heures.

Le professeur Croft lecture sur la "chimie pratique," trois jours par semaine.

Le professeur Buckland lecture sur l'agriculture, les cinq jours de la semaine.

En passant en revue le progrès de l'institution durant l'année dernière, le conseil, tout en se félicitant de l'augmentation qu'il y a dans le nombre des étudiants dans les arts, croit cependant nécessaire d'exprimer sa conviction qu'il y en aurait eu un plus grand nombre si l'on avait pu compléter et annoncer, plus à bonne heure dans l'année, les arrangements à prendre pour mettre à exécution le statut provincial de 1853 ; et de plus, que les résultats de l'année dernière, bien que jusqu'ici favorables, ne donnent qu'un indice bien imparfait du succès que l'on peut raisonnablement anticiper lorsque tout le cours, qui s'étend à quatre années, sera pleinement développé.

JOHN M'CAUL,
Président.

RAPPORT DU SÉNAT

DE

L'UNIVERSITÉ DE TORONTO,

POUR L'ANNÉE 1854.

A Son Excellence Sir EDMUND WALKER HEAD, baronnet, gouverneur-général de l'Amérique Britannique du Nord, etc., etc., etc., et visiteur de l'université de Toronto.

QU'IL PLAISE A VOTRE EXCELLENCE,

Le sénat de l'université de Toronto prend respectueusement la liberté de présenter le rapport suivant sur l'université, pour l'année expirée le 31 décembre 1854 :—

I.—DÉLIBÉRATIONS DU SÉNAT.

Durant l'année il a été tenu deux sessions du sénat, la première, du 9 mars au 13 avril. La seconde, du 25 mai au 25 juillet. Ci-suivent les titres des statuts passés alors.

PREMIÈRE SESSION.

- I.—Un statut pour régler la manière de procéder aux assemblées du sénat.
- II.—Relativement à l'adoption d'un sceau.
- III.—Touchant les officiers et serviteurs subalternes de l'université et leurs salaires.
- IV.—Des degrés de bachelier en médecine et docteur en médecine.
- V.—Du degré de bachelier en droit.
- VI.—Des degrés de bachelier ès-arts et maître ès-arts.
- VII.—Pour augmenter le salaire de William Wedd, A. M., troisième maître des classiques dans le collège du Haut-Canada.
- VIII.—Des bourses.

SECONDE SESSION.

- I.—Condition d'admission à l'université.

II.—Pour augmenter le salaire de David Alderdice et William Patterson, serviteurs dans le collège du Haut-Canada.

III.—Pour amender le statut No. six de la première session.

IV.—Pour régler les sujets d'examen pour le degré de B. A.

V.—Départements libres.

VI.—Des médailles, prix et certificats d'honneur.

VII.—Des bourses.

VIII.—Des bourses dans la faculté des arts.

IX.—Pour établir des dispositions temporaires pour l'année 1854.

X.—Des sujets d'examen pour le degré de B. A., dans les langues grecque et latine.

XI. Des examinateurs et examens.

Outre la discussion et l'adoption des statuts ci-dessus mentionnés, il a été donné beaucoup de temps et d'attention aux affaires du collège du Haut-Canada.

II.—EXAMENS.

Le premier examen annuel, en vertu du statut provincial, 16 Vict., chap. 89, a été tenu dans le mois de novembre.

EXAMINATEURS.

Droit } S. CONNOR, L.L.D.
 } O. MOWAT, écuyer,

MÉDECINE.

Anatomie pratique.—J. H. RICHARDSON, M. D., M.R.C.S., Angleterre.

Médecine.—J. T. SMALL, M. D. M.R.C.S., Angleterre.

Anatomie et physiologie.—W. T. AIKINS, M. D.

Chirurgie.—W. R. BEAUMONT, M. D., M.R.C. S., Angleterre.

Thérapeutique, pharmacologie et Botanique.—W. B. NICOL, M. D.

Chimie.— { H. H. CROFT, D.C.L., M.C.S.

 } Révérend W. ORMISTON, B. A.

Obstétrique et médecine légale.—JOSEPH WORKMAN, M.D.

Éléments d'histoire naturelle.—Le révérend WILLIAM HINCKS, F.L.S.

ARTS.

Classiques.— { Le révérend J. M'CAUL, L.L.D.
 } Le révérend A. WICKSON, M. A.

Mathématiques.— { J. B. CHERRIMAN, M. A.
 } Le révérend G. P. YOUNG, M. A.

Langue, histoire et géographie anglaise.— { DANIEL WILSON, L.L.D.
 } T. J. ROBERTSON, écuyer.

Langue et littérature française.—F. MANTOVANI, L.L.D.

Éléments de chimie.— { H. H. CROFT, D.C.L., F.C.S.
 } Le révérend W. ORMISTON, B. A.

AGRICULTURE.

Anglaise...... { DANIEL WILSON, L.L.D.
 } T. J. ROBERTSON, écuyer.

Arithmétique et Mesurage. { J. B. CHERRIMAN, M.A.
 { Le révérend G. P. YOUNG, M.A.
Eléments d'histoire Naturelle.—Le révérend W. HINCKS, F.M.S.

RESULTATS DES EXAMENS.

DROIT ET MÉDECINE.—IMMATRICULATION.

DROIT.		MÉDECINE.
Classe 1.....	{ Blake, D. E. { Fitzgerald, E.....	{ Francis, W.....
Classe 2.....	Wells, R. M.	
Classe 3.....	{ McCaughey, J { Hodjins, T.....	

ARTS.—TROISIÈME ANNÉE.

—	POLITIQUE CIVILE ET HISTOIRE.		LANGUES MODERNES.		
	POLITIQUE CIVILE.	HISTOIRE.	LANGUE ET LITTÉRATURE ANGLAISES.	LANGUE ET LITTÉRATURE FRANÇAISES.	HISTOIRE.
Classe 1.	Sanderson, J. E ..	Sanderson, J. E ..	Cattanach, A...		Cattanach, A ..
do 2.	.....	.....	.....		.....
do 3.	.....	.....	.....	Cattanach, A.	.....

ARTS.—PREMIÈRE ANNÉE.

—	LANGUES MODERNES.		
	LANGUE ET LITTÉRATURE ANGLAISES.	LANGUE ET LITTÉRATURE FRANÇAISES.	HISTOIRE.
Classe 1.....	Ross, J.....	Ross, J.....	Ross, J.

ARTS.—IMMATRICULATION.

—	CLASSIQUES GRECS	MATHÉMATIQUES.	ANGLAIS.	HISTOIRE
	ET LATINS.			ET GÉOGRAPHIE.
Classe 1.	Sous les règles de 1851. Moss, T. Sous les règles de 1854. 1.—Rattray, W. J. 2.—Mulligan, G. K.	Sous les règles de 1851. Moss, T. Sous les règles de 1854. 1.—Barnhart, C. E. 2.—McCabe, W.	1.—Young, F. H. 2.—Moss, T. 3.—McNaughton, T. 4.—Mulligan, G. K. 5.—Rattray, W. J. 6.—Milroy, W.	Sous les règles de 1851. Moss, T. Sous les règles de 1854. 1.—Rattray, W. J. 2.—Mulligan, G. K.
Classe 2 }	.....	.....	1.—McCabe, W 2.—Barnhart, C. E. ....	.....
Classe 3.	1.—Young, F. B. 2.—McCabe, W. 3.—Wilson, J. 4.—Paul, C. D. 5.—Milroy, W. 6.—McNaughton, T. 7.—Barnhart, C. E.	1.—McNaughton, T. 2.—Mulligan, G. K. 3.—Young, F. H. 4.—Paul, C. D. 5.—Wilson, J. 6.—Rattray, W. J. 7.—Milroy, W.	1.—Paul, C. D. 2.—Wilson, J.	1.—McNaughton, J. 2.—McCabe, W. 3.—Young, F. H. 4.—Wilson, J. 5.—Barnhart, C. E. 6.—Paul, C. D. 7.—Milroy, W.

AGRICULTURE.—IMMATRICULATION.

Classe 1	McNabb, A.
----------------	-----------------

L'examen des étudiants qui ont été immatriculés dans l'université de Toronto, avant la passation de l'acte 16 Vic., chap. 89, a été fait par les professeurs du collège de l'université durant le mois précédent.

III.—CONVOCATION.

La première assemblée du sénat, pour l'immatriculation et l'admission aux degrés, a été tenue le vingt-quatrième jour de novembre dernier. Les détails ci-joints des délibérations sont un indice consolant de l'avenir de l'université.

Le nombre des aspirants à l'immatriculation et de ceux qui ont reçu *eundem statum*, était de trente-cinq, savoir :—

ASPIRANTS A L'IMMATRICULATION.—16.

Droit	Blake, D. E.	Arts	Mulligan, G. K.
do	Fitzgerald, E.	do	McCabe, W.
do	Wells, R. M.	do	McNaughton, T.
do	Hodgins, T.	do	Young, F. H.
Médecine	Francis, W.	do	Milroy, W.
Arts	Moss, T.	do	Paul, C. D.
do	Rattray, W. J.	do	Wilson, J.
do	Barnhart, C. E.	Agriculture	McNabb, A.

SECONDE ANNÉE.—CINQ.

Burns, N.
Francis, W.
Kennedy, G.

Oliver, W.
Ross, J.

TROISIÈME ANNÉE.—CINQ.

Boulby, W. B.
Hodjins, T.
Matheson, B.

Matheson, T.
McDermid, P.

QUATRIÈME ANNÉE.—NEUF.

Cattanach, A.
Hume, R.
Kingsmill, U.
Linklater, W.
MacNabb, A.

Crombie, M. M.
Sanderson, J. E.
Tassie, W.
Walker, U.

CANDIDATS ADMIS AUX DEGRÉS.

Le nombre a été de dix-huit.

AU DEGRÉ DE M. A.—3.

Light, R. U., B.A.
Clark, A. M., B.A.

Morris, J. H., B.A.

AU DEGRÉ DE B.C.L.—1.

Boyd, J., M.A.

AU DEGRÉ DE B.A.—14.

Brown, J.
Marling, S. A.
Bayley, R.
Oille, S.
Blake, D. E.
Wells, R. M.
Jones, C.

McKeown, J.
Boulton, J. F.
Thom, J.
Trew, U. M.
Macgregor, C. J.
Crombie, E.
English, C.

LE NOMBRE DES BOURSES ADJUGÉES A ÉTÉ DE 13.

En Droit—Deux.

Blake, D. E.

Fitzgerald, E.

Médecine.—Une.

Francis, W.

Dans les Arts.—Neuf.

La Politique Civile et l'Histoire.

Sanderson, J. E.

Langues Modernes.

Ross, J.

Classiques.

Sous les Règles de 1851—

Moss, T.

Sous les Règles de 1854—

Ratray, W. J.

Mulligan, G. K.

Mathématiques.

Sous les Règles de 1851—

Moss, T.

Sous les Règles de 1854—

Barnhart, C. E.

McCabe, W.

Succès Général.

McNaughton, T.

Young, F. H.

Agriculture.—Un.

MacNabb, A.

IV.—OFFICIERS ET SERVITEURS.

Visiteur.

SIR EDMUND WALKER HEAD, Baronnet.

Chancelier.

L'HONORABLE WILLIAM HUME BLAKE, A.B.

Vice-Chancelier.

Le révérend JOHN McCAUL, L.L.D.

Membres du Sénat.

L'honorable WILLIAM HENRY DRAPER, C.B.

L'honorable ADAM FERGUSSON, M.L.C.

JOSEPH C. MORRISON, M.P.P.

JOHN LANGTON, M.A., M.P.P.

DAVID CHRISTIE, écuyer, M.P.P.

WILLIAM A. LOGAN, écuyer, F.R.S.

FREDERICK W. CUMBERLAND, écuyer.

JAMES J. HAYES, M.D.

Le révérend JOHN TAYLOR, M.D.

Le révérend ADAM LILLIE, D.D.

L'honorable C. WIDMER, M.D., Président, Bureau Médical.

L'honorable ROBERT CALDWIN, Trésorier, Société de Droit.

Le révérend E. RYERSON, D.D. Surintendant en Chef des Ecoles.

Le Principal de Queen's College.

Le révérend S. S. NELLES, M.A., Principal, Collège Victoria.

Le très-révérend A. McDONNELL, Président, Collège Régipolis.

Le révérend M. WILLIS, D.D., professeur de théologie, Knox's College.
F. W. BARRON, M.A., principal, collège du Haut-Canada.
Le révérend P. Gaudet, supérieure, collège de Bytown.
JOSEPH WORKMAN, M.D., président de l'école de médecine de Toronto.

Procureur.

DAVID BUCHAN, écuyer.

Régistrateur.

PATRICK FREELAND, écuyer.

Appariteur.

DANIEL ORRIS.

Messenger.

WILLIAM P. NEWTON.

En terminant, le sénat prend la liberté de rappeler à l'attention de Votre Excellence en conseil son rapport du vingt-cinquième jour de mars 1854, relativement à la construction des édifices de l'université et à l'établissement d'une bibliothèque d'université. Jusqu'ici, autant que le sénat peut le savoir, il n'a été rien fait pour donner effet à ces recommandations, et il désire donc porter de nouveau l'affaire à l'attention du gouvernement, parce que le sujet lui paraît être d'une importance vitale. D'autres institutions, sans aide publique, sans dotation d'aucune espèce ont longtemps lutté et ont pu atteindre cet objet si essentiel en appelant à la générosité des individus, et elles peuvent déjà être regardées comme des établissements permanents; pendant que cette université nationale, avec sa magnifique dotation, elle qui devrait occuper une position prééminente parmi les institutions d'éducation du pays, se trouve dans une position à provoquer le mépris public, sans établissement permanent d'aucune espèce et dépendant de la charité publique pour les moyens de continuer les affaires les plus nécessaires. Le sénat sent qu'il ne peut trop fortement appeler l'attention de Votre Excellence en conseil sur ce sujet, parce qu'il considère non seulement l'état actuel des choses comme de nature à affaiblir l'utilité de l'institution mais encore à mettre son existence en danger.

L'espoir et le désir ardent du sénat est que l'université de Toronto puisse prendre racine et offrir les moyens de répandre les bienfaits d'une éducation libérale dans toute la province, et c'est vers ce but que se sont toujours constamment et sérieusement dirigé ses efforts qui, il ose l'espérer, ont été accompagnés de quelque succès; mais il doit répéter ici, avec respect mais avec fermeté, que la construction immédiate d'édifices convenables est une question de nécessité pressante, et sans ces édifices tous ses efforts deviendront inutiles.

Le sénat n'entend point révoquer en doute la sagesse du statut passé récemment (16 Vict., chap. 161) qui autorise le gouvernement exécutif à prendre possession d'une partie précieuse des propriétés de cette institution sans son consentement, dans le but d'y construire les édifices du parlement et pour d'autres fins. Mais sans attaquer la sagesse de cette loi ou le principe sur lequel elle est basée, le sénat conçoit humblement que la législature n'a pas eu l'intention d'autoriser le gouvernement exécutif à prendre possession de cette partie des propriétés de l'université déjà appropriée aux besoins du collège, et sur laquelle on a déjà élevé à grands frais l'édifice de l'université. A part les arguments généraux qu'il peut faire valoir sur le sujet (sur lesquels il n'entend pas s'étendre

dans le moment, mais qui néanmoins lui semble avoir un grand poids,) le sénat osera dire avec la plus grande confiance que la conclusion à laquelle il en est venu se déduit clairement non seulement des termes de la loi même qui limitent expressément le gouvernement à cette partie de la propriété "qui n'est pas requise pour les besoins du collège," mais encore de la cinquante septième section de l'acte d'université amendé (16 Vict. chap. 89,) d'après laquelle il est évident que la législature n'avait pas l'intention de priver l'université des édifices qu'elle a déjà érigés pour les besoins de l'institution.

Quant à l'autre sujet auquel il a été fait allusion, le sénat se flatte qu'il lui sera permis de répéter ici la suggestion contenue dans son rapport précédent, c'est-à-dire que l'établissement d'une grande bibliothèque qui se rattacherait à l'université de Toronto, produirait les plus grands avantages pour le public. Il est beaucoup à regretter, dans l'opinion du sénat, qu'il n'ait pas été fait jusqu'ici de progrès bien réel dans ce sens. Nos meilleures bibliothèques publiques, si dans le fait nous pouvons dire que nous avons quelque chose qui mérite ce nom, sont absolument insignifiantes et ne peuvent pas être comparées à la collection de livres que des particuliers ont ordinairement dans les vieux pays. Cet état de choses a évidemment une forte tendance à arrêter tout développement intellectuel parce qu'il oppose une barrière presqu'insurmontable à tout ce qui peut ressembler à des connaissances littéraires d'un ordre élevé. C'est sous les institutions dont nous avons le privilège de jouir que cette province est parvenue à ce haut degré de prospérité matérielle ; mais elle n'atteindra jamais à la véritable grandeur si l'on ne fait en même temps quelque chose de semblable pour le développement des facultés morales et intellectuelles. Le sénat croit que ce serait mal remplir ses devoirs s'il ne portait à l'attention de votre excellence une mesure qui lui paraît indispensable pour parvenir à cet important objet, et sollicite instamment votre excellence de vouloir bien l'autoriser à poser les fondements d'une bibliothèque provinciale qui se rattacherait à l'université de Toronto et à concentrer vers cet objet tous les moyens disponibles, jusqu'à ce que la collection devienne digne de cette institution nationale et puisse répondre aux besoins de la province.

Le sénat prie donc humblement votre excellence en conseil de vouloir bien le mettre en possession des édifices de l'université et de cette partie du terrain y adjacent qui peut être nécessaire aux besoins du collège, et de vouloir bien encore prescrire qu'il soit immédiatement pris des mesures pour y ériger des édifices convenables où les assemblées du sénat puissent se tenir, les degrés universitaires être conférés, les examens pour les degrés tenus et où seront les bureaux du registraire et autres officiers et serviteurs de l'université, et surtout, où l'on pourra placer un musée et une bibliothèque dignes de la munificence de la dotation de l'université et des fins pour lesquelles elle a été donnée.

WILLIAM HUME BLAKE,
Chancelier.

CHAMBRE DU SÉNAT,
28 avril 1855.

Contresigné.

P. FREELAND.
Régistrateur.

RÉPONSE

A une adresse de l'assemblée législative à son excellence le gouverneur général, datée le 13 du mois dernier, priant son excellence de vouloir bien faire mettre devant la chambre
" Copie des règlements ou statuts qui ont été présentés à son excellence par l'université de Toronto, et qui ont reçu sa sanction, avec un état du nombre et du montant des bourses dont son excellence a sanctionné l'établissement, des noms et résidences des personnes auxquelles elles ont été conférées; du nombre d'étudiants immatriculés et autres dans le collège de l'université de Toronto, leurs noms, résidences et dates d'immatriculation, et le montant chargé à chaque étudiant pour les divers cours de lectures, et les sommes actuellement reçues pour l'année courante ou les termes expirés cette année.

Par ordre,

GEO. ET. CARTIER,

Secrétaire.

Bureau du Secrétaire,
Québec, 17 avril 1855.

(Copie.)

Statuts passés par le sénat de l'université de Toronto, à la session tenue le neuvième jour de mars 1854, et les jours suivants:

CHAPITRE I.

Des règles concernant les délibérations aux assemblées du sénat.

Par le sénat de l'université de Toronto, qu'il soit statué :

1. Que les règles suivantes seront les règles concernant les délibérations du sénat; et ces règles seront suivies à moins que la majorité de tout le sénat ne décide que, pour une raison suffisante, il est nécessaire ou expédient qu'une partie d'icelles soit suspendue.

2. Les assemblées du sénat se tiendront dans la chambre du sénat de l'université.

3. Le sénat se réunira annuellement le jeudi qui suivra le vingtième jour de mai et restera en session par ajournement.

4. Le chancelier, ou dans son absence le vice-chancelier convoquera les assemblées spéciales.

5. Les avis de convocation de session et d'assemblées spéciales seront transmises à chaque membre par la poste, dix jours au moins avant le jour de l'assemblée ; et ceux d'assemblées spéciales contiendront l'ordre des affaires.

6. Nulle affaire ne sera transigée s'il n'y a un quorum dans les vingt minutes qui suivront l'heure fixée ; excepté pour le premier jour de la session.

7. Il ne sera discuté dans une assemblée spéciale aucune affaire autre que celles qui sont mentionnées dans les avis de convocation.

8. Les avis de convocation seront émis par le secrétaire sous la direction du chancelier ou du vice-chancelier.

9. Il sera donné un jour d'avis au moins pour chaque motion, excepté pour la suspension d'une règle.

10. Nul statut ne sera introduit sans un avis d'un jour au moins ; et il ne sera pas passé à l'assemblée dans laquelle il aura été lu pour la première fois ; mais il sera lu une seconde fois à une autre assemblée qui se tiendra un autre jour.

11. L'ordre des délibérations, excepté dans les assemblées spéciales, sera :

1. Le secrétaire lira les délibérations de l'assemblée précédente.

2. Les lettres reçues depuis la dernière assemblée seront lues.

3. Les avis de l'intention d'introduire des statuts ou motions relatives aux affaires générales du sénat seront donnés.

4. Les rapports du comité seront lus suivant ordre de priorité.

5. Les affaires restant depuis la dernière assemblée seront pris en considération.

6. Projets des statuts à discuter.

12. Aucun membre ne parlera plus d'une fois sur un sujet, excepté celui qui aura introduit le sujet sous discussion, lequel aura droit de répliquer une fois. Tout membre cependant aura droit de s'expliquer après en avoir obtenu la permission du sénat, et sujet à la discrétion du président.

13. Nul membre ne parlera sur un sujet qui n'aura pas été mis par écrit, ni proposé et secondé ; ou qu'il n'entend pas faire le sujet d'une motion.

14. Le sénat ne recevra aucune motion commençant par un préambule écrit.

15. Tout membre, pendant qu'il parlera, s'adressera à l'officier président ; et les membres n'interrompront point les délibérations par leur conversation durant les séances du sénat.

16. Lorsque la question aura été entièrement posée par l'officier président, nul membre ne parlera sur le sujet avant de voter.

17. Tout membre pourra exiger que les *pour* et les *contre* soient entrés ; mais aucun membre ne pourra entrer les motifs de son dissentiment.

18. Dans tous les cas non prévus l'on aura recours aux règles, usages et formes du conseil législatif du Canada.

(Signé,)

WM. HUME BLAKE,
Chancelier.

Passé, 10 mars 1854.

CHAPITRE II.

Concernant l'adoption d'un sceau.

Par le sénat de l'université de Toronto, qu'il soit statué :

Que le sceau dont se servait ci-devant l'université de Toronto, sera adopté et employé comme le sceau de cette université.

Le sceau sera gardé au lieu et sous les soins que le chancelier pourra de temps en temps prescrire ; et ne sera apposé à un instrument qu'en la présence du chancelier ou dans le cas où il serait absent de Toronto, du vice-chancelier qui attestera par sa signature l'apposition du dit sceau.

(Signé,)

WM. HUME BLAKE,
Chancelier.

Passé, 14 mars 1854.

CHAPITRE III.

Concernant les charges et serviteurs subordonnés de l'université et leurs gages.

Par le sénat de l'université de Toronto, qu'il soit statué :

1. Que les charges suivantes seront et sont par le présent établies, savoir : celles de régistrateur, de bedeau et de messenger.
2. Le régistrateur sera nommé à la majorité des voix de tout le sénat et pourra être destitué suivant bon plaisir par un vote semblable.
3. Le devoir du régistrateur sera de prendre charge des records et papiers de l'université ; et de les tenir dans un ordre convenable pour pouvoir être facilement consultés, dans la partie des bâtisses de l'université qui sera choisie par le chancelier ; d'entrer régulièrement, en la forme approuvée par le chancelier, ou dans son absence, par le vice-chancelier, les noms de toutes les personnes qui se présenteront comme candidats à l'immatriculation aux degrés ou aux bourses, et certificats ; de tous les examinateurs qui seront de temps en temps nommés ; de toutes les personnes qui se présenteront à un examen et de toutes les choses qui se rattachent à chaque examen ainsi que le chancelier, ou dans son absence, le vice-chancelier le prescrira ; de faire toute la correspondance nécessaire, sous la surveillance du chancelier ou, dans son absence, du vice-chancelier, et d'en garder dûment records ; d'assister aussi à toutes les assemblées du sénat, de garder des minutes régulières de toutes les délibérations qui y auront lieu, de préparer tous les statuts, résolutions, rapports ou autres papiers que le sénat pourra exiger et toutes copies qui pourront être demandées des dits documents ou papiers ; de préparer et contre-signer tous les documents officiels, de tenir tous les comptes de l'université dans les livres, et en la manière que le sénat prescrira, et généralement de remplir tels autres devoirs qui pourront lui être assignés par le sénat, ou, lorsque le sénat n'est pas en session, par le chancelier, ou s'il est absent, par le vice-chancelier.

4. Le régistrateur avant d'entrer dans l'exécution des devoirs de sa charge fera et souscrira devant le chancelier ou le vice-chancelier une déclaration à l'effet suivant, savoir :

Je (A. B.) déclare solennellement que je remplirai fidèlement et au meilleur de ma capacité, les devoirs de régistrateur de l'université de Toronto, conformément aux statuts de la dite université et aux ordres qui me seront donnés en vertu de l'autorité d'iceux et que je ne publierai ou ferai connaître, ni directement ni indirectement, aucune des délibérations, transactions ou affaires de l'institution, à moins que ce ne soit sous l'autorité du sénat, ou à la réquisition du visiteur ou à la suite de procédures en justice.

5. Le bedeau et le messenger seront nommés par le chancelier, et tiendront leurs charges durant son bon plaisir.

6. Ils rempliront les devoirs qui sont ordinairement remplis par les personnes qui ont ces charges dans les institutions semblables et agiront généralement sous la direction du sénat, du chancelier ou du vice-chancelier.

7. Le salaire du régistrateur sera pour le présent de £150 par année.
 8. Le bedeau sera logé et chauffé et son salaire n'excèdera pas £75 par année.
 9. Le messenger recevra £25 par année.

(Signé,)

WM. HUME BLAKE,
Chancelier.

Passé, 14 mars 1854.

CHAPITRE IV.

Des degrés de bachelier en médecine et docteur en médecine.

Par le sénat de l'université de Toronto, qu'il soit statué :

1. Ci-suivent les conditions nécessaires à l'admission au degré de bachelier en médecine, savoir :

1. Avoir subi l'examen de l'immatriculation.
 2. Avoir 21 ans accomplis.
 3. Avoir suivi des études médicales pendant au moins quatre années et avoir régulièrement suivi les lectures dans les branches suivantes de l'éducation médicale, pendant les périodes respectives mentionnées plus bas, savoir :

L'anatomie	deux	cours	de six	mois.
La physiologie.....	do		do	
L'anatomie pratique.....	do		do	
La théorie et la pratique de la médecine....	do		do	
Les principes et la pratique de la chirurgie..	do		do	
Accouchements et maladies de femmes et enfants	do		do	
Thérapeutique et pharmacologie.....	do		do	
Chimie.....	do		do	
Botanique.....	un	cours	de quatre	mois.
Chimie pratique.....	do		do	
Médecine légale	do		do	

4. Avoir suivi pendant au moins 12 mois, la pratique dans quelque hôpital général n'ayant pas moins de cinquante lits, et ayant suivi pendant six mois, un cours de clinique sur la médecine et la chirurgie.

5. Avoir suivi une partie des cours d'études prescrits pendant l'espace de douze mois, sous la surveillance directe de quelque médecin pratiquant autorisé, et produire un certificat à cette fin.

6. Avoir subi dans l'université un examen sur tous les sujets mentionnés dans l'article 3.

N. B.—Les certificats de l'accomplissement de toutes ces conditions, excepté celles numérotées 2 et 6, doivent être déposés entre les mains du régistrateur, 14 jours au moins avant le premier jour de l'examen fixé par les candidats ou degré bachelier en médecine. Les candidats devront aussi déposer en même temps des certificats de bonne conduite.

2. Ci-suit la condition nécessaire à l'admission au degré de docteur en médecine, savoir :

Avoir été admis au degré de bachelier en médecine.

(Signé,)

WM. HUME BLAKE,
Chancelier.

Passé, 3 avril 1854.

CHAPITRE V.

Du degré de bachelier en droit.

Par le sénat de l'université de Toronto, qu'il soit statué :

1. Les étudiants qui désireront obtenir le degré de bachelier en droit, pourront donner leurs noms au régistrateur de l'université, comme étudiant simultanément dans les facultés des arts et de droit; dans ce cas, ils produiront au moment de la dite entrée des certificats satisfaisants de bonne conduite, et constatant qu'ils ont atteint seize années révolues.

Ils devront passer l'examen d'immatriculation exigé des étudiants dans la faculté des arts et devront aussi subir quatre examens annuels sur les sujets prescrits dans la faculté de droit et des arts et une année après qu'ils auront obtenu le degré de bachelier ès-arts ils devront subir un examen sur les sujets requis pour le degré de bachelier en droit.

Les sujets suivants d'examen seront distribués dans le cours de cinq années, en sus de tous les autres sujets prescrits, savoir :

Histoire constitutionnelle et légale.

Equité.

Jurisprudence, et loi civile.

Loi de la propriété foncière.

Droit commun.

Il y aura dix bourses en droit de trente louis par année chacune, ouvertes à la concurrence des étudiants entrant dans les deux facultés des arts et de droit, conformément au statut, deux desquelles seront données à l'examen d'immatriculation et deux à l'examen qui aura lieu dans chaque année consécutive. Il sera prescrit d'autres sujets d'examen aux candidats qui se présenteront pour les bourses. Une médaille ou un prix en livres sera donné pour les premiers, second, quatrième et cinquième sujets, à l'examen de la cinquième année, à ceux qui auront obtenu le plus haut degré d'honneur.

Les candidats au degré de bachelier en droit, qui auront déjà obtenu le degré de B. A. seront classifiés suivant le degré de capacité qu'ils auront montré dans l'examen pour ce degré; il sera accordé une médaille au candidat qui sera placé le "premier" dans la première classe; et des certificats d'honneur seront données à tous ceux qui seront placés dans la première classe.

2. Les étudiants qui n'ont pas l'intention de se porter candidats au degré de B. A. pourront donner leurs noms au régistrateur de l'université, comme étudiant dans la faculté de droit; dans ce cas, ils doivent en donnant leurs noms, produire des certificats de bonne conduite et constater qu'ils ont atteint l'âge de 18 ans.

Ils doivent subir, comme examen d'immatriculation, l'examen exigé des étudiants dans la faculté des arts, à la fin de la seconde année.

Ils doivent aussi passer les trois examens annuels sur les sujets prescrits à ces étudiants.

(Signé,)

WILLIAM HUME BLAKE,

Chancelier.

Passé le 5 avril 1854.

CHAPITRE VI.

Du degré de bacheliers ès-arts et maître ès-arts.

Par le sénat de l'université de Toronto, qu'il soit statué :—1. Les candidats au degré de bacheliers ès-arts seront tenus de produire des certificats satisfaisants de bonne conduite ; constater qu'ils ont quatorze ans et qu'ils possèdent les qualifications ci-dessous, savoir :

Avoir passé un examen dans les sujets prescrits aux candidats à l'immatricula-tion, avoir étudié pendant quatre ans depuis l'immatriculation ; et avoir passé dans chacune de ces années un examen sur les sujets prescrits pour chacune des années du cours établi pour les sous-gradués dans la faculté des arts.

2. Les candidats au degré de maître ès-arts devront produire des certificats constatant,

1, Qu'ils ont été admis au degré de B. A.

2. Qu'il y a un an qu'ils ont obtenu le degré de B. A. et ont subi les examens fixés sur les sujets prescrits aux candidats au degré de M. A. ou qu'il y a trois ans qu'ils ont obtenu le degré de B. A. et ont rempli les examens prescrits aux candidats au degré de M. A.

(Signé,)

WILLIAM HUME BLAKE,
Chancelier.

Passé le 5 avril 1854.

CHAPITRE VII.

Pour augmenter le salaire de William Wedd, A. M., et troisième maître des classiques du collège du Haut-Canada.

Par le sénat de l'université de Toronto.

Attendu que par la requête de William Wedd, A. M., et troisième maître des classiques du collège du Haut-Canada, il est représenté que le prix de toutes les choses nécessaires à la vie a considérablement augmenté dans Toronto ; que le requérant ne reçoit pour salaire que deux cent cinquante louis par année, pendant que les premier et second maîtres des classiques reçoivent un salaire de trois cent trente louis par année ; et que ses devoirs sont aussi onéreux et qu'ils exigent autant de son temps et de son attention qu'aucun des autres maîtres des classiques.

Et attendu que le principal du collège du Haut-Canada a fait rapport que les allégués de la requête sont bien fondés.

A ces causes il est statué par le chancelier, le vice-chancelier et le sénat de l'université de Toronto :

Que dorénavant le salaire du troisième maître des classiques du collège du Haut-Canada sera égal à celui des premier et second maîtres des classiques, et que le statut prendra force à compter du premier jour de janvier 1854.

(Signé,)

WILLIAM HUME BLAKE,
Chancelier.

Passé le 8 avril 1854.

CHAPITRE VIII.

Des bourses.

Par le sénat de l'université de Toronto : Qu'il soit statué,

Que soixante bourses, de la valeur de trente louis chacune, soient établies pour l'encouragement et l'avantage des sous-gradués dans la faculté des arts : dix dans la faculté de médecine ; et cinq dans chaque des départements du génie civil et de l'agriculture, en sus des dix bourses de la faculté de droit qui ont déjà été établies par statut passé par le sénat.

(Signé,)

WM. HUME BLAKE,
Chancelier.

Passé le 8 avril 1854.

SECONDE SESSION.

STATUT No. 1.

De l'immatriculation.

Par le sénat de l'université de Toronto : qu'il soit statué,

Que les conditions suivantes seront imposées aux candidats à l'admission.

1. De fournir des certificats, quatorze jours au moins avant l'examen, qu'ils ont complété leur quatorzième année, et qu'ils ont une bonne conduite.
2. De passer un examen sur les sujets suivants, savoir :

Langues Grecque et Latine.

Homère, Iliad, L. I.	Cæsar, de bello Gallico, L. C. V, et VI.
Xénophon, Anabasis, L. I.	Virgile, Æneid, L. II.
Ou Lucien, Viter et Charon,	Ou Ovide, Tasti, L. 1.
Traduction de l'anglais en prose latine.	

De plus pour les honneurs et les bourses.

Homère, Iliad, L. VI.	Horace. Odes, L. I.
Homère, Odyssée, L. IX.	Virgile, Æneid, L. I. et III.
Xénophon, Anabasis, L. b. II. et III.	Ou Ovide, Tasti, L. II. et III.
Ou Lucien, Menippus et Simon.	
Traduction de l'anglais en vers latins.	

MATHEMATIQUES.

Algèbre et Arithmétique.

Sujets ordinaires de l'arithmétique, fractions communes et décimales, extraction de la racine carrée.

Les quatre premières règles de l'algèbre.

GEOMETRIE.

Euclide, L. I.

De plus pour les honneurs et les bourses.

ALGÈBRE.

Proportion et progression, équations simples et quadratiques.

GEOMETRIE.

Euclide, L. L. II, III. et IV.

Eléments de la physique.

Expliquer la composition et la résolution des forces de la statique.

Décrire les machines simples (forces mécaniques.)

Définir le centre de gravité.

Donner les lois générales du mouvement et décrire les principales expériences qui peuvent les démontrer.

Dire la loi qui régit le mouvement des corps qui tombent.

Sur l'hydrostatique, l'hydraulique et la pneumatique.

Expliquer la pression des liquides et des gaz, ses diffusions et variations avec la profondeur.

Définir la gravité spécifique, et montrer comment la gravité spécifique des corps peut être constatée.

Décrire et expliquer le baromètre, le siphon, la pompe ordinaire, la pompe à pression et la pompe à air.

Acoustique.

Décrire la nature du son.

Optique.

Dire les lois de la réflexion et de la réfraction.

Expliquer la formation des images à la simple lentille.

Astronomie.

Mouvement de la terre autour de son axe et autour du soleil, avec l'application de ces mouvements pour expliquer le mouvement apparent du soleil et des étoiles, la longueur des jours et le changement des saisons. Expliquer les éclipses et les phases de la lune.

Eléments de chimie.

Propriété de la matière, l'agrégation et la cristallisation.

Affinité chimique, équivalents définis.

Combustion, flamme, nature du combustible ordinaire.

Principaux résultats de la combustion, c'est-à-dire, corps produits.

Chaleur, sources naturelles de la ; ses effets.

Expansion, solides, liquides et gaz. Thermomètre à conduction ; radiation, capacité, changement de forme, liquéfaction, vapeur.

L'atmosphère, sa nature et condition générale ; les parties constituantes, l'oxygène, le nitrogène, leurs propriétés. L'eau et l'acide carbonique ; proportion de ces substances dans l'air.

Le chlore et l'iode comparé à l'oxygène ; l'eau dans ses rapports généraux avec l'atmosphère et la terre, son état naturel et degré de pureté. Eau de mer, eau de rivière, eau de source, eau de pluie, eau pure, effet de la chaleur et du froid sur l'eau, sa nature tempérée, ses éléments.

L'hydrogène, ses proportions dans l'eau, ses propriétés chimiques et physiques.

Le soufre, le phosphore et le carbone en général,—l'acide nitrique, l'acide sulphurique, l'acide carbonique, l'acide hydrochlorique ; leurs propriétés et usages,—les alkalis, les terres et oxides en général.

Les sels, leur nature en général—les sulphates, nitrates, carbonates.

Métaux en général, fer, cuivre, plomb, étain, zinc, or, argent, platine, mercure.

Les principaux éléments des corps végétaux et animaux, leur composition définitive.

LANGUES MODERNES.

Anglais.

Grammaire et composition.

Français.

Grammaire et traduction du français en anglais.

De plus pour les honneurs et les bourses.

Réduction des vers anglais en prose.

COMPOSITION.

Français.

Fénélon, dialogue des morts.

Molière, les fourberies de Scapin.

HISTOIRE ET GEOGRAPHIE.

Esquisse de l'Histoire d'Angleterre, jusqu'à l'époque actuelle.

“ Romaine, jusqu'à la mort de Néron.

“ Grecque, jusqu'à la mort d'Alexandre.

“ De la géographie ancienne et moderne.

De plus pour les honneurs et les bourses.

Histoire de l'Egypte, jusqu'à Cléopâtre.

Histoire de l'Espagne et du Portugal, sous le règne de Ferdinand et d'Isabelle.

WILLIAM HUME BLAKE.

Chancelier.

(Contresigné,)

P. FREELAND,

Régistrateur.

Passé le 29 mai 1854.

STATUT No. 3.

Pour augmenter les gages de David Alderdice et William Paterson, serviteurs dans le collège du Haut-Canada.

Par le sénat de l'université de Toronto.

Attendu que, par la requête commune de David Alderdice et William Paterson, serviteurs dans le collège du Haut-Canada, il est représenté que le prix de toutes les choses nécessaires à la vie est considérablement augmenté à Toronto; et attendu que le principal du collège du Haut-Canada a fait rapport que les allégués de la requête sont bien fondés.

Il est en conséquence statué par le chancelier, le vice-chancelier et le sénat de l'université de Toronto que le salaire du dit David Alderdice, le portier, sera

dorénavant de £70 par année, et que celui de William Paterson sera de £60 par année, et que le statut aura effet à compter du premier jour de janvier 1854.

WILLIAM HUME BLAKE,
Chancelier.

(Contresigné,)

P. FREELAND,
Régistrateur.

Passé le 13 juillet 1854.

STATUT No. 3.

Pour amender le statut No. VI de la session 1 du sénat.

Par le sénat de l'université de Toronto, qu'il soit statué.

1. Qu'en outre du mode établi pour procéder au degré de bachelier ez-arts à être accordé aux candidats d'après la section première, chapitre VI, des statuts de l'université de Toronto, il sera loisible d'exiger les choses suivantes, c'est à savoir :

Produire des certificats de bonne conduite et de seize années révolues ; et des qualifications ci-après spécifiées, savoir :

Avoir subi un examen sur les sujets prescrits aux étudiants de deux années à compter de leur immatriculation—être étudiant de deux années à compter de leur immatriculation, et avoir subi dans chacune de ces années un examen sur les sujets prescrits pour chaque telle année, dans le cours d'études établi pour les sous-gradués dans la faculté des arts.

WILLIAM HUME BLAKE,
Chancelier.

(Contresigné,)

P. FEELAND,
Régistrateur.

Passé le 13 juillet 1854.

STATUT No. 4.

Sujets pour l'examen des candidats au degré de bachelier ez-arts.

Par le sénat de l'université de Toronto, qu'il soit statué,

Que les sujets suivants seront les sujets d'examen pour le degré de bachelier ez-arts, c'est-à-savoir :

PREMIERE ANNEE.

Langues grecque et latine.

Homère, Iliad un L., Virgil deux L.

“ Odyssee, un L., Virgil, un, et Ovid un.

Xénophon, un L., Sallust, Catilina.

Lucien, vie des Aut.

Et Piscator.

Traduction de l'anglais en prose latine.

De plus pour les honneurs et les bourses.

Homère, Iliad, un L., Virgil, deux Ls.
 " Odyssée, un L., Salust, Jugurtha.
 Xénophon, deux Ls.
 Lucien, de Hist.
 Conscribenda.
 Traduction de l'anglais en vers latins.

MATHÉMATIQUE.

Arithmétique, Algèbre, (Colenso's Euclid, Simpson et Colenso.)
 Trigonométrie des surfaces, jusqu'à la solution des triangles (Colenso's.)

De plus pour les honneurs et les bourses.

Trigonométrie des surfaces (Colenso's).

LANGUES MODERNES.

Anglaise.

Composition.
 Formules orthographiques de la langue anglaise.
 Histoire de la langue anglaise.

De plus pour les honneurs et les bourses.

Histoire de la littérature anglaise, *Temp* Chaucer.

Français.

Traduction de l'anglais en français.
 Molière, L'Avare.
 Voltaire, Alzire.

De plus pour les honneurs et les bourses.

Montesquieu, la grandeur des Romains.
 Molière, Le Tartuffe.

HISTOIRE.

Histoire Ancienne.

Histoire d'Angleterre jusqu'à l'invasion des Saxons.

De plus pour les honneurs.

Biographie du siècle de Perriclès et d'Auguste.
 Eléments Ethnologiques d'histoire ancienne.

MÉTAPHYSIQUE ET ÉTHIQUE.

Logique (Walker)—Théologie naturelle, (Paley.)

De plus pour les honneurs et les bourses.

Logique (Whately ou Mills.)
 Cicero, de Naturâ Deorum, L. L. II.
 Cicero, Tusc; disput L I.

SCIENCES NATURELLES.

- * Eléments de l'histoire naturelle.
 † Eléments de minéralogie et géologie.

LANGUES ORIENTALES.

Hébreu.

- Grammaire depuis le commencement jusqu'à la fin des verbes irréguliers,
 (Grammaire de Gesimin) Genèse chapitre I, II, III et IV.
 Psaume I, II, III, IV et V.
 Histoire de la langue et de la littérature des Hébreux.

SECONDE ANNEE.

Langues grecque et latine.

- Homère, Iliad un L.—Horace, Odes.
 “ Odyssée un L.—Cicero, Orat, in Catilinam.
 Traduction de l'anglais en prose latine.

De plus pour les honneurs et les bourses.

- Homère, Iliad. un L.—Horace, Epodes.
 “ Odyssée un L.—Virgil, deux livres.
 Demosthènes, Philippe.—Cicero, pro Milone et Phil. II.
 Traduction de l'anglais en vers latins.

MATHÉMATIQUE.

Statique, dynamique, hydrostatique avec les sujets—parties précédentes. †

De plus pour les honneurs et les bourses.

- Section analytique conique, (Hymer.)
 Newton's Principia, (Evans' Ecl. voir I.)
 Rudiments du calcul Diff. et intégral (De Morgan)
 Règles fondamentales et théories pour l'application simple, indépendante,
 variable aux surfaces courbes.
 Newton's Principia, section II et III, avec sujets précédents.

SCIENCES NATURELLES.

Chimie et physique chimique. ||

LANGUES ORIENTALES.

Hébreu.

- Grammaire continuée jusqu'à la fin de la syntaxe, (grammaire de Gesimin.)
 L'histoire de Joseph, Genèse XXXVIII, jusqu'à la fin du livre.
 Psaumes VI à XXV, lectures de Louth sur la poésie hébraïque.

* Zoologie de Paterson, Botanique de Henfrey.

† Géologie de Hitechoek et manuel de minéralogie de Dana.

‡ Cours de mathématiques de Goodwin.

|| Town's Elements of Chemistry, Gregory's Manual of Chemistry.—Lardner's handbook of heat and Electricity.

LANGUES MODERNES.

Anglais.

Composition—Figures de rhétorique.
Histoire de la littérature anglaise, temp. *Elizabeth.*

Français.

Traduction de l'anglais en français.
Voltaire, Zaïre, ; Molière, le festin de Pierre.
Histoire de la littérature provençale, (Sismondi Lit, sud de l'Europe, traduit par Roscoe.)
Histoire de France, jusqu'à François 1er. (par Bonnechose.)

Allemand.

Grammaire.—Alder's Reader, parties I. II. III et V.
Histoire de la littérature allemande jusqu'au 17e siècle, (Mengel, traduit par C. C. Felton.)

*De plus pour les honneurs et les bourses.**Anglais.*

Cymbeline (Analysis de.)
Étymologie.

Français.

Racine, Iphigénie.
Lamartine, voyage en Orient, vol. I.

Allemand.

Don Carlos de Schiller.

Histoire.

Histoire d'Angleterre jusqu'à la mort d'Étienne.
Histoire du moyen âge.

De plus pour les honneurs.

Biographie et littérature jusqu'à la mort d'Étienne.

METAPHYSIQUE ET ÉTHIQUE.

Témoignages de Paley.
Cicero, de Officiis et de Amicitia.

De plus pour les honneurs.

Analogie de Butler.
Cicero, de Nat; Deorum III.
Cicero; Tuscul; disput, II à V.
Cicero, Academ I.

RHÉTORIQUE.

Philosophie de la rhétorique de Campbell.

De plus pour les honneurs.

Rhétorique d'Aristote.—Cicero de Oratore.

POLITIQUE CIVILE.

Eléments de la philosophie économique et politique.

TROISIÈME ANNÉE.

Grec et latin.

Sophocle, *Œdipus Rex.*—Horace, *Sat. et Epist.*

Herodote, L. L. II.—Live, deux L. L.

Traduction de l'anglais en prose latine.

De plus pour les honneurs et les bourses.

Æschylus, *Prometheus.* Sophocles, *Œdipus Coloneus.*

Plato, *apologie, et Criton.*—Cicero, *pro Lege Maniliâ.*

Pro Areliâ, pro Ligario, et Phil. I.

Terence, *Phormion.*—Live, trois livres.

Traduction en prose grecque et vers latins.

MATHÉMATIQUE.

Optique, acoustique, (Goodwin, cours de mathématiques.)

Calcul Diff. et Integral (de Moyan.)

Géométrie analytique, de deux et trois dimensions.

(Salmon de deux.—Homers', de trois.)

Théorie d'équations de l'algèbre, (Hymer's.)

Statique analytique. (Todlunder.)

Dynamique de particule. (Sandeman.)

Hydrostatique analytique. (Miller.)

Optique géométrique. (Griffin.)

LANGUES MODERNES.

Anglais.

Composition, formules de logique et de rhétorique.

Français.

Composition sur un sujet donné.

Racine, *Athalie.*—Lamartine, *voyage en Orient, vol. II.*

Histoire de la France, littérature depuis les Troubadours jusqu'au 17^e siècle,
(Sismondi Lit, sud d'Europe.)

Histoire de France depuis François I jusqu'à Louis XVI, (Bonnechose.)

Allemand.

Goethe, *Iphigénie en Tauride.*—Schiller, *Der Neffe als Oukel.*

Histoire de la littérature allemande du 17^e au 18^e siècle, (Mengel.)

Histoire d'Allemagne depuis le temps de Charles V, jusqu'à la paix de Westphalie, (histoire d'Allemagne de Kohlraus.)

Traduction en allemand.

Italien.

Grammaire ou histoire de la littérature italienne, depuis l'origine de la langue jusqu'au 17^e siècle, (Sismondi Lit, sud d'Europe.)

Histoire de l'Italie au moyen âge, (Green, W. Proctor, ou Percival.)

Histoire de George d'Italie, traduit de l'italien.

Teatro Scelto Italiano, H. Burbero Benefica.

Tasso, *Gerusalemme, Cantos I et II.* (analyse de.)

De plus pour les honneurs, etc.

Anglais, Macbeth (analyse de.)

Français, Rotrou, Venceslas, Bossuet, discours sur l'histoire universelle.

Allemand, Schiller's Maria Stuart.

HISTOIRE.

Histoire moderne.

Anglaise depuis la mort d'Etienne jusqu'à la mort d'Henri VII.

De plus pour les honneurs, etc.

Biographie et littérature jusqu'à la mort d'Henri VII.

SCIENCES NATURELLES.

* Histoire naturelle—physiologie comparative et générale.

Aperçu du règne animal—Organographie et physiologie végétale, aperçu du règne végétal.

Chimie appliquée—(de Knapp.)

LANGUES ORIENTALES.

Hébreu.—Psaume XL., CXXXIII., CXXXVII.

Isaïe, chapitre I., V., VII., XIV., et LII.

Chaldéen.—Grammaire (livre de texte, grammaire de Winner.)

Daniel, chapitre II et III.—Histoire, langue et littérature de Chaldée.

METAPHYSIQUE ET ETHIQUE.

Locke, LL II., III., IV.—Philosophie morale ; de Paley.

De plus pour les honneurs et les bourses.

Dissertation sur le progrès de la science éthique de Mackintosh, Xénophon, Memorabilia, Cicero, De Finibus, Cicero, Academ II., et de Fato.

* POLITIQUE CIVILE.

Philosophie politique (Philosophie Politique de Paley).

EXAMEN FINAL POUR LE DEGRE DE B. A.

Grec et Latin.

Euripides, Medée, Juvénal, Sat. III., VII, VIII., et X.

Thucydide, L. I., Tacitus, Germania et Agricola.

Traduction de l'anglais en prose latine.

MATHEMATIQUE.

Astronomie, et les sujets précédents. †

LANGUES MODERNES.

Anglaise.

Exercices dans les principes de la composition, grammaire et étymologie, basée sur des passages choisis.

Histoire de la formation de la langue anglaise, et ses éléments philologiques, Celtiques, classiques, et Germaniques ou Anglo-Saxons.

Littérature depuis Chancer jusqu'à Spetiser.

* Comparée, Agassis et Goulds, physiologie, Zoologie de Carpenter, livre de botanique de Gray.

† Cours de Mathématiques de Goodwin.

Français.

Composition sur un sujet donné.

Corneille, *Le Cid*.—Molière, *Le médecin malgré lui*.

Histoire de la Littérature française depuis le 17^e siècle jusqu'au présent actuel (Littérature française par G. C. Chouquet.

Histoire de France depuis Louis XVI jusqu'à Louis Philippe.

Allemand.

Lessing, *Nathan Der Weise*.—Vieland, *Abdenteen*, Vol. I.

Histoire de littérature allemande depuis le 18^e siècle jusqu'au temps actuel, (Mengal.)

Histoire de l'Allemagne depuis la paix de Westphalie jusqu'à l'époque actuelle, (Kohlrauss' Histoire d'Allemagne.

Traduction en Allemand.

Italien.

Dante, *Inferno*, Cantos I. et II. (analyse de.)

Machiavelli, *Sopra la Prima Decca de Tito Livio*.

Histoire d'Italie depuis le 15^e siècle jusqu'à l'époque actuelle.

Histoire de la littérature italienne depuis le 17^e siècle jusqu'à l'époque actuelle.

Traduction en Italien.

De plus pour les honneurs, etc.

Anglais.

Analyse critique de l'une des pièces historiques de Shakspeare.

Examen critique du style et des règles de composition et de la prosodie d'un poème de Spenser, Milton, Cowper ou Wordsworth.

Français.

Chefs-d'œuvre des anciens poètes.

La Bruyère et Théophraste.

Poésie des Troubadours et des Trouvères, comparée, analysée et convertie en prose française, (Sismondi Lit., sud Europe.)

Composition française sur un sujet donné.

Questions orales auxquelles il est répondu en français.

Allemand.

Kotzbue, Vol. XVIII., *Edouard en Ecosse*, (analyse de.)

Klofstock's *Messiah*, Cantos I. and II.

HISTOIRE.

Littérature et art dans la Grèce, depuis la bataille de Marathon jusqu'à la fin de la guerre du Péloponèse.

Littérature et art dans Rome, depuis la fin de la première guerre punique jusqu'à la mort d'Auguste.

Littérature et art en Angleterre, depuis la mort d'Henri VII jusqu'à la mort de James I.

SCIENCES NATURELLES.

Minéralogie et Géologie, y compris la géographie physique.*

Chimie Pratique.†

* Système de Minéralogie de Dana.—De la Belche's Geological Observer.

† Fresenius.

LANGUES ORIENTALES.

Hébreu.

Job, chapitres III., IV., V., VII.—Proverbes, chapitres I. II., III.
Ecclesiastique, chapitres I., XII.

Chaldéen.

Daniel, chapitres IV, jusqu'à la fin de VII.—Ezra ch. IV., to VII.

Syriaque.

Grammaire (Phillip Grammaire de.)
Traduction du Nouveau Testament Syriaque, les Paraboles.
Histoire de la langue et de littérature Syriaque.

Politique Civile.

Economie politique, (Economie politique de Mill.)

Métaphysique et Ethique.

Puissance intellectuelle de Reid, (Sir W. Hamilton's, Ed.)
Puissance morale et active de Stewart.
Et qu'il soit de plus statué que les sujets suivants seront les sujets d'examen
des candidats aux médailles, c'est-à-savoir :

Langues grecque et latine.

Æschylus, Prometheus,—Lucretius, Bb. V. et VI.
Sophocle, Œdipus, Coloneus,—Plautus, Aulularia.
Euripides, Medea,—Terence, Phormio.
Aristophanes, Nubes,—Persius, I, II, III, V, et VI.
Pindar, Odes Olympiques,—Juvenal, III, VII, VIII, et X.
Thucydides, I.—Live, ll. XXI à XXV.
Pluto, Apologie et Crito,—Tacitus, Germanicus et Agricola
Aristote, Poétique,—Tacitus, Historique.
“ Rhétorique.
Longinus, du Sublime.
Traduction en prose et en vers latins.

Mathématiques.

Arithmétique,	Statique, (Todhunter's.)
Algèbre, (Colenso's,)	Dynamique, (Sandamans et Griffin's.)
Trigonométrie des surfaces, (Colenso'),	Hydrostatique, (Miller's.)
Sphérique, (Hann's,)	Géométrie Optique, (Griffin's.)
Anic Sections, (Hymer's,)	Acoustique.
Géométrie Analytique (Salmond et Hymer's,)	Astronomie, (Hymer's)
Calcul, Diff. et Int., (de Morgan's,)	Théorie lunaire, (Godfrey's.)
Théorie, équation d'Algèbre, (Hymer's,)	Newton's Principia, Sec. I, II.
Equations différentes, (Todhunter's,)	III, IX et XI, (Evans Ed.)

Métaphysique, Ethique et ordre civil.

Paley's Natural Theology ; Paley's Evidences ; Butler's Analogy ; Paley's
Moral Philosophy ; Paley's Political Philosophy ; Stewart's Moral and active
powers ; Mackintosh's dissertation on the progress of Ethical Science ; Mill's
Political Economy ; Locke on the Human Understanding ; Brown's Philosophy
of the Mind ; Reid's Intellectual powers, (Sir W. Hamilton's Ed.) Xenophon's

Memorabilia, Aristotle Miomeachean Ethics; Aristotle's Metaphysics, Bb. I. and XI, Cicero de naturâ deorum, Cicero de Finibus; Cicero, Tuscul Disput; Cicero de officiis and de amicitia; Cicero, Æodem querest and de Fato.

SCIENCES NATURELLES.

Chimie et histoire naturelle.
Minéralogie et géologie.

LANGUES MODERNES.

Exercices dans les principes de la composition, grammaire et étimologie, basés sur des passages choisis; histoire de la formation de la langue anglaise et de ses éléments philologiques, Celtiques classiques et Germaniques ou Anglo-Saxons.

Littérature de Chancer à Spencer.

Analyse critique de l'une des pièces de Shakespear.

Examen critique du style, règle de la composition et prosodie d'un poème de Spenser, Milton, Cowper ou Wordsworth.

Français.

Composition sur un sujet donné.

Corneille, Le Cid—Molière, Le médecin malgré lui.

Allemand.

Lessing, Nathem Der Weise.

Vieland, Abderiten, vol. I.

Histoire de la littérature allemande depuis le 18e siècle jusqu'à l'époque actuelle (Mengel.)

Histoire de l'Allemagne depuis la paix de Westphalie, jusqu'à l'époque actuelle (histoire d'Allemagne par Kohlrauss.)

Traduction en Allemand.

Kotzebue, vol. XVIII, Edouard en Ecosse (analyse de) Klopstock's Messiali Cantos I et II.

Italien.

Dante, Inferno, Canstos I et II, (analyses de.)

Machiavelli, Sopra la Prima Decca di Tito Livio.

Histoire de l'Italie depuis le 15e siècle jusqu'à l'époque actuelle.

Traduction en Italien.

(Signé,)

WM. HUME BLAKE,
Chancelier.

Contresigné,

P. FREELAND,

Régistrateur,

Passé le 25 juillet 1854.

Des départements libres.

STATUT No. 5.

Par le senat de l'université de Toronto : qu'il soit statué :

Les candidats au degré de bachelier ès-arts qui ont subi l'examen pour l'immatriculation et celui de la fin de l'année, sur les sujets prescrits pourront aux examens subséquents substituer :

Aux langues grecques et latines,
L'anglais et le français, ou
l'allemand ou aux deux langues
Les mathématiques.
Les sciences naturelles.

(Signé,)

WM. HUME BLAKE,
Chancelier.

Contresigné,

P. FREELAND,
Régistrateur.

STATUT No. 6.

Des médailles, prix et certificats d'honneur.

Par le sénat de l'université de Toronto, qu'il soit statué :

Des médailles en or seront données comme récompense aux étudiants qui, à l'examen final pour les degrés de B. L. C., M. B. et B. A., auront été mis les premiers sur la première classe des honneurs.

Dans la facultés des arts, les branches suivantes seront celles dans lesquelles les médailles seront données.

1. Langues grecques et latines.
2. Mathématiques (simples et composés.)
3. Langues modernes.
4. Chimie et histoire naturelle.
5. Chimie avec minéralogie et géologie.
6. Métaphisique, Ethique et politique civile.

2. Des médailles d'argent seront données comme récompense aux étudiants qui, a l'examen final pour les degrés de B. et C. B. M., a B. A. auront été mis dans une place quelconque au-dessous de la première dans la première classe.

3. Des prix en livres valant cinq louis seront donnés comme récompense aux étudiants qui à un examen auront été mis les premiers dans la troisième classe d'aucun département.

4. Des prix en livres valant quatre louis seront donnés aux étudiants de chaque année qui auront été les premiers de la première classe dans aucun des départements suivants, savoir :

Composition en prose et en vers en langue	Anglaise.
“	“ Française.
“	“ Allemande.
“	“ Grecque.
“	“ Latine.

et un prix en livre valant dix louis sera donné aux candidats au degré de Bachelier ès-arts qui auront été les premiers de la première classe dans aucun départements ci-dessus nommés.

5. Des certificats d'honneur seront donnés aux étudiants qui auront été mis dans la première classe dans aucun département.

Les certificats d'honneur et les étiquettes des livres donnés en prix porteront la signature du chancelier, ou en son absence du vice-chancelier et du régistrateur de l'université.

(Signé,)

WM. HUME BLAKE,
Chancelier.

Contresigné,

P. FREELAND,
Régistrateur,

STATUT No 7.

Des bourses.

Par senat de l'université de Toronto, qu'il soit statué :

Que le nombre des bourses qui ont été établies pour donner de l'encouragement et de l'assistance aux étudiants de l'université est de quatre-vingt-dix. Sur ce nombre, dix sont adjugées au succès dans la faculté de droit, dix dans la faculté de médecine, soixante dans la faculté des arts, cinq dans le génie civil, et cinq dans l'agriculture.

2. Les élèves boursiers seront choisis après examen public, et le succès avec lequel ils l'auront subi sera leur seule qualification à être choisis.

3. Nul candidat ne sera élu boursier dans aucun département s'il n'a été mis dans la première classe des honneurs; mais cette règle ne s'appliquera pas aux bourses données pour succès général.

5. Chaque bourse ne peut être gardée que pendant une année seulement; mais les boursiers de chaque année pourront être élus aux bourses des années subséquentes.

5. La valeur de chaque bourse est de trente louis par année, payable tous les trois mois.

6. Nul étudiant ne peut avoir deux bourses à la fois.

(Signé,)

WM. HUME BLAKE.
Chancelier.

Contresigné,

P. FREELAND,
Régistrateur.

Passé, 25 juillet 1854.

STATUT No. 8.

Des bourses dans la faculté des arts.

Par le sénat de l'université de Toronto, qu'il soit statué :

Le nombre des bourses offertes au concours dans la faculté des arts est de soixante-dix. Sur ce nombre, dix sont pour encourager et aider les étudiants dans le génie civil et l'agriculture, en donnant cinq à chaque département.

Sur les soixante restant, quinze seront offertes au concours à l'immatriculation et quinze à la fin de chacune des trois premières années du cours des sous-gradués.

Sur les quinze bourses offertes au concours à l'immatriculation, quatre seront destinées au succès général dans l'enseignement pour tous les étudiants, et quatre pour les classes grecques et latines avec histoire ou géographie, quatre dans les mathématiques, une dans la chimie et l'histoire naturelle, et deux pour l'anglais et le français avec histoire et géographie.

Sur les quinze bourses proposées au concours, à la fin de la première année, quatre seront destinées au succès général dans l'enseignement pour tous les étudiants, trois pour le grec et le latin avec histoire, trois dans les mathématiques, deux dans les sciences naturelles, deux dans les langues anglaise et française avec histoire, une dans la littérature orientale, une dans la logique et l'éthique.

Sur les quinze bourses offertes au concours à la fin de la seconde année, deux seront destinées au succès général dans l'enseignement pour tous les candidats, trois pour le grec et pour le latin avec histoire, trois pour les mathématiques, deux

dans les sciences naturelles, deux dans les langues modernes avec histoire, une dans la littérature orientale, une dans la métaphysique et l'éthique, et une dans les éléments de la politique civile avec histoire et rhétorique.

Sur les quinze bourses offertes au concours à la fin de la troisième année, deux seront pour le succès général, etc., trois dans le grec et le latin avec histoire, trois dans les mathématiques, deux dans les sciences naturelles, deux dans les langues modernes avec histoire, une dans la littérature orientale, une dans la métaphysique et l'éthique et une dans la politique civile avec histoire.

(Signé,)

WM. HUME BLAKE,

Chancelier.

Contresigné,

P. FREELAND,

Registrateur.

Passé le 25 juillet 1854.

STATUT No. 9.

Des dispositions temporaires pour l'année 1854.

Par le sénat de l'université de Toronto, qu'il soit statué :

1. Qu'un examen des candidats à l'immatriculation, degrés, honneurs, bourses et prix se tiendra en octobre, commençant le 12e jour du mois.

2. Que tous candidats seront admis à l'examen susdit, s'ils possèdent les qualifications exigées par les statuts de cette université, excepté celles qui ont rapport au rang dans cette université ; un certificat dument attesté du rang dans une autre université des domaines de sa majesté, suffira pour donner droit d'y être admis.

3. Que les bourses qui seront conférées à l'examen d'immatriculation de la présente année seront de huit en vertu des statuts de la première université de Toronto et quinze en vertu de ceux de la seconde.

4. Que pour les étudiants de la première université de Toronto, les sujets d'examen pour degrés, honneurs, bourses et prix et toutes les particularités qui s'y rattachent, seront pour l'année 1854, réglés par les statuts, règles, ordonnances et usages de l'université de Toronto qui étaient en force avant la passation du statut provincial XVI, Vict., chap. LXXXIX.

Que les professeurs du collège de l'université seront les examinateurs des étudiants de la première université de Toronto qui sont maintenant étudiants du collège de l'université dans leurs départements respectifs dans la faculté des arts ; mais que tous candidats dans la faculté de droit et de médecine seront examinés par les examinateurs dans les facultés choisies par l'université de Toronto.

Que le chancelier sera et est par le présent autorisé à établir pour 1854, telles autres dispositions temporaires qui ont été ci-dessus spécifiées.

(Signé,)

WM. HUME BLAKE,

Chancelier.

Contresigné,

P. FREELAND,

Registrateur,

Passé le 25 juillet 1854.

STATUT No. 10.

Des sujets d'examen pour le degré de bachelier ès-arts, dans les langues grecque et latine.

Par le senat de l'université de Toronto, qu'il soit statué ;

Que les sujets d'examen suivants dans les langues grecque et latine seront ceux des années 1854 et 1855.

Immatriculation.

Homère, Iliad, L. I. Cæsar de bello Gallico, B. V. & VI. Lucien, Vitea et Gleason. Virgil, Ænéid, L. II., traduction de la prose anglaise en latin.

De plus pour les honneurs et les bourses.

Homère, Iliad L. VI.,—Horace, Odes L. I.

Do., Odyssée L. IX.,—Virgil, Æneid B. b. L. et III.

Lucien, Menippus et Timon.

Traduction de l'anglais en vers latins.

Première année.

Homère, Iliad L. IX.,—Virgil, Æneid B. VI.

Do., Odyssée B. I.,—Ovid, Fasti B. I.,—Salluste Catalines.

Traduction de l'anglais en prose latine.

De plus pour les honneurs et les bourses.

Homère, Iliad L. X.

Do., Odyssée L. X.,—Virgil, Æneid L. VII. et VIII.

Xénophon, Anabasis B. b. II. and III.,—Salluste Jugurtha.

Traduction de l'anglais en prose latine.

Seconde année.

Homère, Iliad L. XIII.,—Horace, Odes.

Do., Odyssée L. II.,—Cicero, orat. in.

Demosthènes, Olympiades,—Catalines,

Traduction de l'anglais en prose latine.

De plus pour les honneurs et les bourses.

Homère, Iliad L. XVIII.,—Horace, Epodes.

Do., Odyssée L. XII.,—Virgil, Georgiet L. et II.

Demosthènes, Philippiques,—Cicero, pro Milone et Phil. II.

Traduction de l'anglais en prose latine.

Troisième année.

Sophocles, Œdipus Rex,—Horace, Satires et Epitres.

Herodotes, B. II.,—Live, LL XXI et XXII.

Traduction de l'anglais en prose latine.

De plus pour les honneurs et les bourses.

Æschyl, Prometheus.

Sophocles, Œdipus Coloneus.

Pluto, Bpologyie et Crito.

Cicero, pro Lege Manilia, pro Archia, pro Lignus, et Phil. I.

Terence, Phormio.

Live, B. b. XXIII., XXIV. et XXV.

Traduction en prose grecque et en vers latins.

Examen final pour le degré de bachelier ès-arts.

Euripides, Medea,—Juvenal, Sat III., VII., VIII. et X.

Thuydides, L. I.,—Tacitus, Germanicus et Agricola.

Traduction de l'anglais en prose latine.

Examen final pour les candidats aux honneurs.

Æschylus, Prometheus,—Lucretius, B. V. et VI.
 Sophocles, Œdipus Coloneus,—Plantus, Anlularia.
 Euripides, Medea,—Térence, Phormio.
 Aristophanes, Nubes,—Persius, I., II., III., V. et VI.
 Pindar, Odes Olympiques,—Juvenal, III., VII., VIII. et X.
 Ehucydides, L. I.,—Live, b. b. XXI. au XXV.
 Plato, Apologie et Crito,—Tacitus, Germanic et Agricola.
 Aristote, Poétique.

Do., Rhetorique,—Tacitus, Historique.
 Longin, de Sublimitate.

Traduction en prose et vers grecs et latins.

(Signé,) WM. HUME BLAKE, Chancelier.

(Contresigné,)

P. FREELAND, Régistrateur.
 Passé le 25 juillet 1854.

 STATUT No. 11.
Des examinateurs et des examens.

Par le sénat de l'université de Toronto.

Qu'il soit statué, que les personnes suivantes seront les examinateurs dans les départements suivants, si leurs services sont requis, c'est-à-dire :

- I. Pour les langues grecques et latines, avec histoire ancienne, et géographie et composition.—Le président du collège de l'université et le principal de Victoria College.
- II. Pour les mathématiques et philosophie naturelle, le professeur Cherriman et le professeur Young.
- III. Histoire de la langue anglaise, la géographie et la composition.—Professeur Wilson et T. J. Robertson, écuyer.
- IV. Langue française.
- V. Chimie.—Professeur Croft.
- VI. Histoire naturelle.—Le révérend professeur Hincks.
- VII. La médecine, la chirurgie, l'anatomie philosophique, materia medica, la pharmacie, la médecine légale, l'obstétrique, etc.—Drs. Aikins, Beaumont, King, Richardson, Small et Workman et le révérend W. Ormiston.
- VIII. Le droit et la politique civile.—Dr. Connor et O. Mowat, écuyer.

Et qu'il soit de plus statué que la rémunération de chaque examinateur pour ses services comme tels, à chaque examen annuel, sera de vingt louis.

Que le chancelier sera et est par le présent autorisé à prescrire le mode de conduire l'examen et tous les détails qui s'y rattachent.

(Signé,) WM. HUME BLAKE, Chancelier.

(Contresigné,)

P. FREELAND, Régistrateur.
 Passé le 25 juillet 1854.

Je certifie par le présent que les copies ci-annexées sont de vraies copies de tous les statuts du sénat de l'université de Toronto, lesquels ont reçu l'approbation de son excellence le visiteur.

JOHN McCAUL, V. C.

(Contresigné,)

P. FREELAND, Régistrateur.
 Université de Toronto, 30 mars 1855.

ETAT du nombre et du montant des bourses dans l'université de Toronto, sanctionnées par son excellence le visiteur.

Nombre de bourses.	Pour quel objet.	Valeur annuelle de chacune.
Droit	Dix	Trente louis.
Médecine.....	Dix	Trente louis.
Arts.....	Soixante	Trente louis.
Génie civil	Cinq	Trente louis.
Agriculture.....	Cinq	Trente louis.

Etablies par les statuts numéros cinq et huit, passés dans la première session du sénat.

P. FREELAND,
Régistrateur.

Université de Toronto,
31 mars 1855.

ETAT des noms et résidences des personnes auxquelles des bourses ont été conférées dans l'université de Toronto.

Noms.	Lieu ou résidence.	Comté.
Barnhart, C. E.	Streetsville	Peel.
Blake, D. E.	Cité de Toronto	York.
Fitzgerald, E.	Cité de Toronto	York.
Francis, W.	Cité de Toronto	York.
McCabe, W.	Pictou	Prince Edward.
McNaughton, T.	Township de Hope	Durham.
McNabb, A.	Hamilton	Wentworth.
Moss, T.	Cité de Toronto	York.
Mulligan, G. K.	Cité de Toronto	York.
Ratray, W. J.	Cité de Toronto	York.
Ross, J.	Etablissement de la rivière rouge	
Sanderson, J. E.	Chinguacoucy	Peel.
Young, F. H.	Athol	Prince Edward.

P. FREELAND,
Régistrateur.

Université de Toronto,
31 mars 1855.

Etudiants irréguliers et se disposant à être immatriculés.—(Continuation.)

Noms.	Résidences.	Cours de Lectures.										Honoraires payés.				
		Littérature Classique.	Metaphysique et Ethique.	Logique.	Chimie et Physique Exp.	Mathématiques et Physique.	Histoire anglaise.	Histoire Naturelle.	Minéralogie et Géologie.	Langues Modernes.	Littérature Orientale.					
													£	s.	d.	
27 Ghent, B.	Nelson.													2	10	0
28 Ghent, S. H.	Wellington Square.				*									2	0	0
29 Genley, Rev. J.	Toronto.				*				*					2	0	0
30 Gowan, W.	Jarvis.													1	5	0
31 Greenfield.	St. Polycarpe.				*									0	15	0
32 Gray, J. G.	Woodstock.				*									2	10	0
33 Gustine, E. W.	Vienna.				*									2	10	0
34 Hanran, J.	Gwillimbury, Ouest				*									1	5	0
35 Harper, Révérend E. B.	Toronto.				*									7	5	0
36 Hickey, R. J.	Williamsburg.				*									1	5	0
37 Irwin, C. K.	Osbawa.				*									2	10	0
38 Lavell, Révérend C.	Toronto.				*									6	0	0
39 Leask, R.	Toronto.				*				*					0	15	0
40 Lenon, J.	Toronto.				*									1	5	0
41 Lillie, Révérend A.	Toronto.				*									0	10	0
42 Lockhead, W.	Osgoode.													1	5	0
43 Lovejoy, W.	Hamilton.													1	15	0
44 Martins, C.	Inconnue.				*									1	15	0
45 McKay, J.	Zorra.				*				*					0	15	0
46 Macmillan, J.	Inverness, Bas-Canada.				*									1	5	0
47 Matheson, H.	Toronto.				*									1	15	0
48 McCuaig, F.	Toronto.				*									1	15	0
49 McDermid, A.	Osgoode.				*									0	15	0
50 McDonald, A.	Toronto.				*				*					0	15	0
51 McKinon, N.	Peterboro.				*				*					1	5	0
52 McLeod, H.	Zorra.				*				*					0	15	0
53 McFaggart, R.	Belview.				*				*					1	5	0
54 McVicar, D.	Chatham.	*			*				*					1	5	0
55 Millican, W.	Galt.				*				*					1	5	0

Tableau des honoraires.

Etudiants immatriculés et se disposant à l'être £2 10s. pour l'année académique.					
Etudiants irréguliers—Pour 1 cours de lectures, de 6 ou 5 dans chaque					
	semaine				£1 5 0
Do	do	do	4 ou 3	do	0 15 0
Do	do	do	2 ou 1	do	0 10 0
Pour 3 cours de lectures					2 10 0
Pour tout nombre de cours au-dessus de 3.....					4 0 0

Il y a des honoraires à part pour la littérature orientale, y compris l'Hébreux, le Syriaque, le Chaldéen et l'Arabe. Ils varient de £1 5s. à £6 pour l'année académique.

Note expliquant les rapports précédents.

† Cette marque indique les étudiants qui ont des bourses dans l'université. Par une résolution du conseil du collège, ils sont exempts de payer des honoraires, excepté pour la littérature orientale.

{ } se disposant à être immatriculés.

* Le cours de lectures suivies par chaque étudiant sont ainsi marquées*.

JOHN McCAUL,
Président.

R A P P O R T

Du greffier de la couronne en chancellerie, montrant le nombre de votes enrégistrés dans chaque comté, etc., en faveur de chaque candidat,—aussi la population totale de chacune des dites divisions, etc., et les noms et désignations des différents officiers rapporteurs.

RAPPORT du greffier de la couronne en chancellerie, montrant d'après les records des dernières élections, le nombre de votes enregistrés dans chaque comté, *ridings*, paroisse, cité, ville et autre division en faveur de chaque candidat, avec le nombre total enregistré respectivement dans ceux, aussi la population totale de chacune des dites divisions et subdivisions, et le nom et la désignation des différents officiers rapporteurs—tel que demandé par une adresse de l'honorable assemblée législative, le quatorzième jour de septembre courant, 1854.

Divisions électorales.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.	Population d'après le recensement de 1851-2.	
Comté d'Argenteuil.....	Daniel De Hertel, écuyer, registraire, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Paroisses de St. Placide.....	M. Jellingham. M. Simpson. M. Sinclair. Total. 0 120 0 120.....	1230	
		St. Hermas.....	12 76 0 88.....	1731	
		St. Andrews.....	32 149 0 181.....	2326	
Comté de Bagot.....	Timothée Brodeur, écuyer, officier rapporteur spécial, nommé par commission.	St. Jérusalem.....	215 14 0 229.....	1992	
		Township de Grenville.....	105 29 0 134.....	3167	
		Chatham.....	105 179 0 284.....	996	
		Gore.....	400 1 0 401.....	11449	
Comté de Beauce.....	Richard A. Fortier, écuyer, registraire, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Pas de contestation.			
		Paroisses de St. Elzéar.....	Pour M. Ross. M. Belanger. Total. 264 0 264.....	2363	
		St. Marie.....	452 0 452.....	2593	
		St. Joseph.....	2 23 25.....	934	
		St. Frederick.....	0 100 100.....	2814	
		St. François.....	172 95 267.....	1304	
		St. George.....	48 125 173.....	294	
		Township de Linbre Marlow.....	32 31 63.....	23	
		Aylmer.....	52 21 74.....	264	
		Lambton.....	137 22 159.....	558	
Comté de Beauharnois.....	Owen Lynch, écuyer, officier rapporteur spécial, nommé par commission.	Forsyth.....	35 20 55.....	390	
		Tring.....	67 57 124.....	1173	
		Total des votes 1262 491 1756.....	16097		
Population totale 11935					

Comtés de Brant (Division Est.)	Comtés de Brant (Division Ouest.)
Pas de contestation.	
Pour M. Meagher. M. Macdonald. Total. 184 9 193.....	Pour M. Leblanc. M. Daoust. Total. 264 194 458.....
78 10 88.....	264 194 458.....
39 15 54.....	140 24 164.....
12 59 71.....	167 203 370.....
42 46 88.....	671 624 1295.....
67 111 178.....	Total des votes 1696
169 5 174.....	Total 1438
77 8 85.....	Nouvelle seulem't. 1809
16 20 36.....	826
46 13 59.....	1107
15 14 29.....	1693
695 309 1004.....	1081
Total des votes 1004	1274
	1349
Pour M. Christie. M. McKerlie. Total. 49 72 121.....	855
106 86 192.....	569
80 44 124.....	605
83 67 150.....	326
268 269 537.....	10814
Total des votes 537	
Pour M. Biggar. M. O'Reilly. M. Griffin. Total. 135 50 63 238.....	
58 6 64.....	1890
77 40 117.....	4297
109 35 144.....	1858
369 131 73 573.....	6410
Total des votes 573	
	1084
	4082
	2011
	1367
	875
	2767
	1933
	2291
	25890

RAPPORT montrant le nombre de votes enregistrés dans chaque comté, etc.—(Continué.)

Divisions électorales.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.	Population d'après le recensement de 1851-2.
Ville de Brockville	Robert Edmondson, écuyer, officier rapporteur spécial, nommé par commission.	Townships de Fitzroy, Goulbourn, North Gower, Gloucester, Huntley, March, Marlborough, Osgood, Torbolton, Nepean	Pour M. Crawford, M. Sherwood. Total. 772	8454
			Pour M. Friel, M. Yeilding. Total. 378	7760
Comté de Carleton	Simon Fraser écuyer, shérif, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Townships de Fitzroy, Goulbourn, North Gower, Gloucester, Huntley, March, Marlborough, Osgood, Torbolton, Nepean	Pour M. Malloch, M. Powell. Total. 154	2807
			Pour M. Malloch, M. Powell. Total. 233	2525
Comté de Chambly	Jos. F. Allard, écuyer, officier rapporteur spécial, nommé par commission.	Paroisses de Houcherville, Longueuil, St. Bruno, Chambly	Pour M. Jodoin, M. Darche. Total. 237	4137
			Pour M. Jodoin, M. Darche. Total. 254	1164
Comté de Champlain	Ferdinand Filteau, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Paroisses de Ste. Anne, Bafécan, Site. Gêneviève, Champlain, Cap de la Magdeleine, St. Maurice	Pour M. Marchildon, M. Pacaud, le Dr. Rousseau. Total. 226	2481
			Pour M. Marchildon, M. Pacaud, le Dr. Rousseau. Total. 71	955
Comté de Champlain	Ferdinand Filteau, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Paroisses de Ste. Anne, Bafécan, Site. Gêneviève, Champlain, Cap de la Magdeleine, St. Maurice	Pour M. Marchildon, M. Pacaud, le Dr. Rousseau. Total. 198	2072
			Pour M. Marchildon, M. Pacaud, le Dr. Rousseau. Total. 159	1923
Comté de Champlain	Ferdinand Filteau, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Paroisses de Ste. Anne, Bafécan, Site. Gêneviève, Champlain, Cap de la Magdeleine, St. Maurice	Pour M. Marchildon, M. Pacaud, le Dr. Rousseau. Total. 2	1128
			Pour M. Marchildon, M. Pacaud, le Dr. Rousseau. Total. 13	1648
Comté de Champlain	Ferdinand Filteau, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Paroisses de Ste. Anne, Bafécan, Site. Gêneviève, Champlain, Cap de la Magdeleine, St. Maurice	Pour M. Marchildon, M. Pacaud, le Dr. Rousseau. Total. 430	12622
			Pour M. Marchildon, M. Pacaud, le Dr. Rousseau. Total. 567	23203

Divisions électorales.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.	Population d'après le recensement de 1851-2.
Comté de Chateauguay	Dow K. Lighthall, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	St. Narcisse, St. Stanislas, St. Justin, St. Prosper	Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 206	2882
			Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 264	781
Comté de Chateauguay	Dow K. Lighthall, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	St. Narcisse, St. Stanislas, St. Justin, St. Prosper	Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 404 T. d. v. 1233	13815
			Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 206	1971
Comté de Chateauguay	Dow K. Lighthall, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	St. Narcisse, St. Stanislas, St. Justin, St. Prosper	Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 81	2360
			Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 144	2088
Comté de Chateauguay	Dow K. Lighthall, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	St. Narcisse, St. Stanislas, St. Justin, St. Prosper	Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 203	1618
			Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 313	3899
Comté de Chateauguay	Dow K. Lighthall, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	St. Narcisse, St. Stanislas, St. Justin, St. Prosper	Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 112	2088
			Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 240	3268
Comté de Chateauguay	Dow K. Lighthall, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	St. Narcisse, St. Stanislas, St. Justin, St. Prosper	Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 28	17192
			Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 279	17192
Comté de Chateauguay	Dow K. Lighthall, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	St. Narcisse, St. Stanislas, St. Justin, St. Prosper	Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 801	17192
			Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 1761	17192
Comté de Chateauguay	Dow K. Lighthall, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	St. Narcisse, St. Stanislas, St. Justin, St. Prosper	Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 88	85
			Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 203	422
Comté de Chateauguay	Dow K. Lighthall, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	St. Narcisse, St. Stanislas, St. Justin, St. Prosper	Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 608	1900
			Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 70	367
Comté de Chateauguay	Dow K. Lighthall, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	St. Narcisse, St. Stanislas, St. Justin, St. Prosper	Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 25	141
			Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 31	141
Comté de Chateauguay	Dow K. Lighthall, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	St. Narcisse, St. Stanislas, St. Justin, St. Prosper	Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 87	1284
			Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 87	1284
Comté de Chateauguay	Dow K. Lighthall, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	St. Narcisse, St. Stanislas, St. Justin, St. Prosper	Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 592	1284
			Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 282	1284
Comté de Chateauguay	Dow K. Lighthall, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	St. Narcisse, St. Stanislas, St. Justin, St. Prosper	Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 801	1284
			Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 1761	1284
Comté de Chateauguay	Dow K. Lighthall, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	St. Narcisse, St. Stanislas, St. Justin, St. Prosper	Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 104	1646
			Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 342	1646
Comté de Chateauguay	Dow K. Lighthall, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	St. Narcisse, St. Stanislas, St. Justin, St. Prosper	Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 32	783
			Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 137	115
Comté de Chateauguay	Dow K. Lighthall, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	St. Narcisse, St. Stanislas, St. Justin, St. Prosper	Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 32	783
			Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 137	115
Comté de Chateauguay	Dow K. Lighthall, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	St. Narcisse, St. Stanislas, St. Justin, St. Prosper	Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 32	783
			Pour M. DeWitt, M. Primeau. Total. 137	115

RAPPORT montrant le nombre de votes enregistrés dans chaque comté, etc.—(Continué.)

Divisions électorales.	Officiers rapporteurs aux élections	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.		Population d'après le recensement de 1851-2.	
Comté de Compton (Comté nué)		Compton.....	Pour M. Pope.....	M. Samborn.....	Total.....	
		Eaton.....	49	272	321	2718
		Clifton.....	109	84	193	1500
		Hereford.....	19	14	33	380
		Anekhand.....	24	11	35	348
		Newport.....	27	16	43	14
		Ditton.....	28	12	40	842
		Chesham.....	90	18	108	.....
		Langwick.....	451	459	Total des votes 910.	Population totale 7403
		Winslow.....	58	M. Crayster.....	Total.....	2764
		Whitton.....	165	115	173	2764
			165	182	347	4198
			78	102	180	2565
	143	179	322	4284		
	444	578	Total des votes 1022.	Population totale 13811		
	Pas de contestation.					
Comté de Drummond et Arthabaska.		Townships d'Upton.....	Pour M. Doiron.....	M. Farwell.....	Total.....	
		Durham.....	646	7	653	2184
		Grantham.....	210	27	237	2208
		Wentover.....	291	1	292	1401
		Stamps.....	22	0	22	216
		Wickham.....	71	0	71	87
		Kingsey.....	55	16	71	574
		Madrigton.....	130	89	219	2262
		Blandford.....	4	1	5	.....
		Warwick.....	25	16	41	392
		Horton.....	28	178	206	643
		Stanfold.....	7	2	9	89
			147	73	220	1418

Comté de Durham, (Division Est.)	George C. Ward, écrivain, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Arthabaska.....	165	114	279	1470		
		Bulstrode.....	30	3	33	307		
		Chester.....	29	127	156	931		
		Tingwick.....	2	133	135	981		
		Aston.....	15	18	33	581		
			1977	805	Total des votes 2682.	Population totale 15724		
			Pas de contestation.					
		Comté de Durham, (Division Ouest.)	Benj. F. Perry, écrivain, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Townships de Cavan.....	Pour M. Burton.....	M. Smith.....	Total.....	
				Manvers.....	355	73	328	4438
				Hope.....	98	24	122	2668
				Ville de Port Hope.....	102	186	288	5299
					46	86	132	2476
					501	369	Total des votes 870.	Population totale 14781
	Pas de contestation.							
Comté d'Elgin, (Division E.)	Colin Munro, écrivain, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .			Townships de Clarke.....	Pour M. Lowe.....	M. Munro.....	Total.....	
				Darlington.....	216	241	457	6190
				Cartwright.....	168	340	508	8005
				Village de Bowmanville.....	138	18	156	1756
					71	53	124	.....
					593	661	Total des votes 1254.	Population totale 15951
			Pas de contestation.					
		Comté d'Elgin, (Division O.)	John McKay, écrivain, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Townships de Bayham.....	Pour M. Southwick.....	M. Ermatinger.....	Total.....	
				Malahide.....	192	146	338	5092
				Yarmouth.....	201	194	395	4050
				Dorchester (Sud).....	261	149	410	5288
					98	33	131	1477
					56	52	108	1274
	45			17	62	.....	
	853			591	Total des votes 1444.	Population totale 17181		
	Pas de contestation.							
	Total des votes 659.			Population totale 8287				

RAPPORT montrant le nombre de votes enregistrés dans chaque comté, etc.—(Continué.)

Divisions électoralles.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.			Population d'après le recensement de 1851-2.	
Comté d'Essex.....	Wm. D. Baby, écér., shérif, officier rapporteur <i>ex officio</i> . etc.	Townships de Mersea.....	46	74	0	1193	
		Gosfield.....	80	121	7	1802	
		Colechester.....	77	82	2	1870	
		Rocheater.....	42	51	0	788	
		Maldstone.....	58	59	0	1167	
		Malden.....	8	62	1	1315	
		Anderdon.....	18	16	1	3129	
		Tilbury West.....	14	50	0	675	
		Sandwich.....	198	277	0	4928	
		Ville d'Amherstburgh.....	30	55	1	1880	
Village de Windsor.....	26	20	0	46			
		597	867	12	16817		
		T. des v. 1476			Population totale		
Comté de Frontenac.....	Thomas A. Corbett, écuyer, shérif, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Townships de Wolfe Island.....	13	15	0	2654	
		Bedford.....	3	8	0	1118	
		Portland.....	103	66	0	2388	
		Loughboro'.....	89	43	0	2003	
		Storrington.....	73	59	0	2130	
		Pittsburgh.....	65	117	0	3258	
		Kingston.....	201	146	0	5235	
		Hinchinb'ke.....	.....	.....	.....	364
				547	454	0	19150
				Total des votes 1001			Population totale
Comté de Glengary.....	Donald A. Macdonald, écér., régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Pas de contestation.					
Comté de Grenville, (Division Sud.)	John Patton, écér., régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Townships d'Edwardsburgh.....	175	145	0	4779	
		Augusta.....	213	108	0	5154	
		Ville de Prescott.....	56	55	0	2156	
		444	308	0	12080		
		Total des votes 752			Population totale		

Divisions électoralles.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.			Population d'après le recensement de 1851-2.
Comté de Gaspé.....	Peter Winter, écér., régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> . M. Tilly, le clerc d'élection, a rempli les devoirs.	Isles de la Magdeleine, Amherst Harbor.....	86	2	6	2202
		Houss Harbor.....	69	3	0	.....
		Fiefs et seigneuries de Ste. Anne.....	40	2	1	966
		Grand River.....	8	0	65	689
		Pabos.....	27	0	49	.....
		Township de Cap Chat.....	12	33	5	.....
		B. de Gaspé N.....	31	5	0	248
		Sydenham.....	21	1	34	40
		Fox.....	50	50	0	684
		Cap Rosier.....	13	38	0	785
B. de Gaspé S.....	58	0	0	443		
York.....	18	4	19	163		
Haldimand.....	15	25	18	.....	
Douglas.....	75	0	163	819		
Malbaité.....	14	3	23	780		
Percé.....	537	166	373	2160		
Newport.....	.....	.....	.....	1025		
		537	166	373	10904	
		T. d. v. 1076			Population totale	
Comté de Grey.....	George Snider, écér., shérif, officier rapporteur <i>ex officio</i> . etc.	Townships de Derby.....	4	35	18	471
		Sydenham.....	11	126	140	2432
		St. Vincent.....	8	22	44	1601
		Sullivan.....	0	17	25	598
		Holland.....	0	25	16	954
		Ephrasia.....	31	15	1	603
		Collingwood.....	12	9	8	545
		Bentick.....	0	14	74	1272
		Glencel.....	1	12	53	1250
		Artemesia.....	46	0	1	733
Osprey.....	0	0	0	486		
Normanby.....	0	11	21	539		
Egremont.....	0	29	16	665		
Proton.....	15	0	2	450		
Mebathon.....	.....	.....	.....	678		
Indian Resrv.....	128	1	316	13217		
		128	316	418	863	
		T. d. v. 863			Population totale	

RAPPORT montrant le nombre de votes enregistrés dans chaque comté, etc.—(Continué.)

Divisions électorales.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.		Population d'après le recensement de 1851-2.			
Comté d'Haltonand	Richard Martin, (cer., sheriff officier rapporteur <i>ex officio</i> .)	Townships de Wapole, Oneida, Seneca, Cayuga Nord, Cayuga Sud, Carleton, Ramham, Dunn, Moulton, Sherbrooke, Caledonia.....	Pour M. Mackenzie.	M. McKinnon.	Total.			
			61	88	149			
			23	27	50			
			12	54	66			
			30	36	66			
			11	7	18			
			74	11	85			
			93	11	104			
			14	24	38			
			57	39	96			
11	35	46						
		332 Total des votes	718	Population totale	18789			
Comté d'Halton	Thomas Racey, (cer., régis-trateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .)	Fownship d'Esquesing, Trafalgar, Nassagaweya, Nelson.....	Pour M. White.	M. Chisholm.	Total.			
			214	235	449			
			202	318	520			
			107	53	165			
			122	107	229			
					615 Total des votes	1423	Population totale	18322
			Cité d'Hamilton.....	George H. Parke, (cer., officier rapporteur spécial nommé par commission.)	Pour Sir A. N. MacNab.	M. Buchanan.	Total.
						619	324	943
								695
								2761
		3097						
		2548						
		3124						
		14112						
		695						
		2761						
Comté d'Hastings, (Division Nord.)	J. W. Dumbar Moodie, (cer., sheriff, officier rapporteur <i>ex officio</i> .)	Township de Marmora, Tudor, Madoc, Elzevir, Rawdon, Huntingdon, Hungerford.....	Pour M. Murney.	M. Benjamin.	Total.			
			24	13	42			
			131	64	195			
			224	74	298			
			95	70	165			
			44	149	193			
					618 Total des votes	893	Population totale	12165

Comté d'Hastings (Division Sud.)	Wm. H. Ponton, (écuyer, régis-trateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .)	Townships de Sidney, Thurlow, Tyendinaga, Village de Trenton, Ville de Belleville.....	Pour M. Wallbridge.	M. Flint.	Total.			
			144	231	375			
			189	212	399			
			173	156	329			
			36	32	68			
			135	139	274			
					633 Total des votes	1457	Population totale	19812
			Huron et Bruce, (Comté)	John MacDonald, (écuyer, sheriff, officier rapporteur <i>ex officio</i> .)	Townships de Hey, Stephen, McGillivray, Biddiph, Uborne, McKillop, Grey, Ashfield, Wawanosh, Colborne, Hullett, Merris, Tuckersmith, Stanley, Goderich, Ville de Goderich, Townships de Huron, Kinloss, Kincaidine, Bruce, Greenock, Brant, Carrick, Saugeen, Elderslie, Arvan.....	Pour M. Cayley.	M. McQueen.	Total.
						17	11	28
						30	10	40
54	39	93						
59	31	90						
29	21	50						
5	38	43						
37	39	76						
43	17	60						
32	36	68						
28	23	51						
30	81	111						
91	54	145						
153	54	212						
33	39	72						
		702 Total des votes	1265	Population totale	22635			
Comté d'Huntingdon.....	Luc H. Masson, (écuyer, officier rapporteur spécial, nommé par commission.)	Terres des Sauv., St. Régis, Township de Dundee, Village d'Huntingdon, Township de Godmanchester.....	Pour M. Somerville.	M. D. widson.	Total.			
			30	34	114			
			42	16	58			
			111	197	218			
					702 Total des votes	1265	Population totale	22635
					1069			
					984			
					679			
					2100			
					1069			

RAPPORT montrant le nombre de votes enregistrés dans chaque comté, etc.—(Continué.)

Divisions électorales.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.	Population d'après le recensement de 1851-2.	
Comté d'Huataingdon, (Continué.)	.....	Townships d'Elgin.....	Pour M. Somerville. M. Davidson. Total. 110 6 116	1110
		Hinchinbrooke Hemmingford. Paroisse de St. Anicet.....	186 155 311 333 88 411 27 212 239	2637 4025 2566	
Comté d'Iberville	Frs. F. Z. Hamel, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i>.	.....	Pas de contestation.	Population totale 15190
Comté de Joliette	Gaspard T. Delanaudière, écuyer, officier rapporteur spécial, nommé par commission.	.....	Pas de contestation.	
Comté de Kent	Jno. Mercer, écuyer, shérif officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Townships d'Orford.....	Pour M. Larwill. McKellai. Waddell. Wood. Total. 31 63 6 0 100	1566	
		Howard.....	114 70 46 6 236	2798	
		Camden-Zone.....	21 29 45 1 96	1484	
		Ville de Chatham.....	49 60 36 7 152	2070	
		Townships de Harwich.....	81 84 43 3 211	2627	
		Dover Est. } Dover-Ouest }	27 29 53 2 111	1728	
		Raleigh.....	106 27 14 3 150	2160	
		Tilbury East.....	46 48 0 5 99	1023	
		Romney.....	2 17 0 0 21		
		Chatham.....	58 28 22 15 123	1768	
			535 455 267 42 T. des v. 1209	Population totale 17469	
		Comté de Kamouraska	Jean G. Taché, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Paroisse de St. André..... St. Alexandre..... St. Louis..... St. Paschal..... Ste. Hélène.....	Pour M. Letellier. M. Chappais. Total. 122 133 135 255 78 135 144 213 154 144 298 264 108 372 182 32 214	2458 913 2326 2977 1069

Cité de Kingston.....	Jas. Durand, éc., officier rapporteur spécial, nommé par commission.	St. Denis.....	20 631 651	2296		
		Mont Carmel.....	6 103 109			
		St. Pacôme.....	207 130 337			
		Rivière Ouelle.....	601 69 660	3505		
		St. Anne.....	93 1144 1237	3072		
		Townships de Woodbridge.....	45 17 62	172		
		Lxworth.....	95 1326 1351	587		
			1797 3962 5759	Population totale 19375		
			Pas de contestation.			
		Comté de Lanark, (Division Nord.)	Jas. Thompson, éc., shérif, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Townships de Sherbrooke N. } Dalhousie.....	Pour M. Bell. M. Playfair. M. Buell. Total. 70 35 13 118	399
				Levant.....	119 62 15 196	1421
				Lanark.....	210 49 3 262	98
Ramsay.....	10 2 1 13			2649		
Darlington.....	41 52 93			3256		
Packenaum.....	450 200 32 T. d.v. 682			670		
	1868			Population totale 10861		
Comté de Lanark, (Division Sud.)	Wm. F. Hawley, éc., régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .			Townships de Montague.....	Pour M. Shaw. M. Cameron. Total. 149 87 236	3356
				Elmsley N.....	84 33 117	2031
				Burgess N.....	21 32 53	1110
				Bathurst.....	127 145 272	2868
				Sherbrooke S.....	124 139 263	487
		Beckwith.....	159 129 288	2540		
		Drummond.....	62 63 125	2648		
		Ville de Perth.....	16 16 32	1916		
		Village de Smith's Falls.....	742 644 1386			
			Population totale 16956			
		Comté de Laprairie.....	Wm. F. Hawley, éc., régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Paroisses de Laprairie.....	Pour M. Loranger. M. Beaudouin. Total. 321 3 324	4289
				St. Philippe.....	107 71 178	2480
St. Jacques.....	8 199 207			1951		
St. Isidore.....	123 57 180			2123		
St. Constant.....	69 159 228			2697		
	628 489 1117			Population totale 18550		

RAPPORT montrant le nombre de votes enregistrés dans chaque comté, etc. — (Continué.)

Divisions électorales.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.	Population d'après le recensement de 1851-2.
Comté de Laval	Stanislas F. McMahon, écrivain, officier rapporteur spécial, nommé par commission.	Paroisses de St. Martin... St. Rose... St. Vincent de Paul... St. François de Sales... St. Raphaël...	Pour M. Labelle. M. Belanger. M. DeBligny. Total. 7 105 0 412 229 23 0 252 267 0 0 267 64 8 0 72 25 26 0 61 592 472 0 T. des v. 1064	3761 2971 2385 583 950 11053
Comté de L'Assomption	Louis Archambault, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Paroisses de St. Sulpice... Repentigny... L'Assomption... St. Roch... Lachenaie... St. Henri... St. Luc... L'Épiphanie...	Pour M. Papin. M. Movin. Total. 93 38 131 139 36 175 263 56 319 99 187 286 50 15 65 89 266 355 181 141 322 84 63 147 998 802 Total des votes 1800	1012 1879 4194 2802 989 2031 2959 16866
Lennox et Addington	Albert Smith Clapp, écrivain, officier rapporteur spécial, nommé par commission.	Townships d'Adolphustown... Fredericksburg... Richmond... Camden... Ernestown... Kalader... Anglesen... Sheffield... Amherst Island... land.....	Pour M. Roblin. M. Seymour. Total. 44 41 85 174 185 359 250 161 411 277 255 532 226 292 518 113 51 164 2 24 26 1086 1009 Total des votes 2095	718 166 4071 6975 5111 1799 1287 23120

Comtés de Lewis	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.	Population d'après le recensement de 1851-2.
Comté de Lewis	Fra. Marcel Guay, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Townships de Kitley... Elmsley... Wolford... Oxford... South Gower	Pour le Dr. Church. M. Jones. M. Whitmarsh. M. Kelly. Total. 140 42 74 9 265 42 8 33 5 88 108 7 103 1 219 99 198 24 65 386 32 36 4 3 75 421 291 238 83 1033	3625 1442 3259 4196 863 13585
Comté de Leeds (Division Sud.)	David Jones, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Townships d'Yonge... Escott... Leeds... Lansdowne... South Crosby... North Crosby... Bastard... Burgess...	Pour M. Tett. M. DeLong. Total. 83 136 219 (Front d'Yonge) 66 113 179 (Profond. d'Escott) 141 82 223 (Front de Leeds et Lansdowne) 98 46 144 (Profon. de Leeds et Lansdowne) 80 72 152 61 38 99 120 185 305 649 672 T.d.v. 1321	3661 1399 2283 2439 1578 1785 3448 276 16869
Comté de Lincoln	Elias S. Adams, écuyer, officier rapporteur spécial, nommé par commission.	Paroisses de St. Roch... St. Jean... L'Islet... St. Cyrille... Township d'Ashford	Pour M. Fournier. M. Pelletier. Total. 82 174 256 338 7 345 128 152 280 24 29 53 28 3 31 600 365 Total des votes 965	2930 3496 3656 448 61 10591
Comté de L'Islet	Joseph D. Lepine, écuyer, régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Township d'Ashford	Pour M. Wilson. M. Dixon. Total. 403 342 745	7035

RAPPORT montrant le nombre de votes enregistrés dans chaque comté, etc.—(Continué.)

Divisions électorales.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.		Population d'après le recensement de 1851-2.	
Comté de Lotbinière.....	Remie S. Noel, écr., régis- trateur, officier rappor- teur <i>ex officio</i> .	Paroisses de St. Sylvestre... St. Agath..... St. Gile..... St. Antoine..... St. Flavien..... St. Croix..... Lotbinière..... St. Jean..... Appolinaire.....	Pour M. Laurin.	M. O'Farrell.	Total.	
			99	1033	1132	
			8	228	236	
			48	5	53	
			80	64	144	
			14	6	20	
			51	78	129	
			177	93	270	
			230	0	230	
			34	68	102	
801	1575	2376	Population totale 16597			
Comté de Lambton.....	James Flintoft, écr., shérif, officier rapporteur <i>ex offi- cio</i> .	Townships de Bosanquet... Plymton..... Warwick..... Sarnia..... Moore..... Brooke—Enniskillen..... Sombra..... Dawn..... Euphenia.....	Pour M. Brown.	M. Cameron.	Total.	
			45	18	63	
			111	83	194	
			131	88	219	
			69	89	158	
			111	116	227	
			73	17	90	
			99	98	197	
			41	49	90	
			128	56	184	
808	614	1422	Population totale 10815			
Comté de Maskinongé.....	Chas. E. Gagnon, écr., offi- cier rapporteur spécial, nommé par commission.	Paroisses de St. Antoine... St. Joseph..... St. Ursule..... St. Didace..... St. Paulin..... St. Léon.....	Pour M. Turcotte.	M. Gaurreau.	Total.	
			135	194	329	
			264	121	385	
			107	144	251	
			67	65	132	
			125	22	147	
			180	57	237	
			878	603	1481	Population totale 12727

Comté de Mégantic.....	John K. Lambly, écuier, régis- trateur, officier rappor- teur <i>ex officio</i> .	Township de Broughton... Halifax..... Leeds et Thet- ford..... Somerset..... Ireland et Col- raines..... Inverness..... Nelson.....	Pour M. Rhodes.	M. Clapham.	M. O'Farrell.	Total.	
			29	25	2	56	
			173	37	0	210	
			45	133	0	178	
			98	107	0	205	
			91	21	0	112	
			66	151	0	217	
			14	27	0	41	
			516	501	2	T. V. 1019	
			165	66	0	231	
			332	155	0	487	
			95	0	0	193	
			303	401	0	704	
			895	720	2	T. V. 1615	
Comté de Middlesex, (Divi- sion Est.)	James Hamilton, écr., shérif, officier rapporteur <i>ex offi- cio</i> .	Township de Dorchester, N... Westminster... Nissouri, Ouest... London.....	Pour M. Niles.	M. Horton.	Total.		
			165	66	231		
			332	155	487		
			95	0	193		
			303	401	704		
			895	720	1615		
			2570	5069	7639		
			1832	0	1832		
			6732	0	6732		
			16208	0	16208		
Comté de Middlesex (Divi- sion Ouest.)	Hercules Burwell, écuier, régistrateur, officier rap- porteur <i>ex officio</i> .	Township de William... Adelaide... Delaware... Metcalfe... Lebo... Carradoc... Ekfrid... Mosa.....	Pour M. Scatcherd.	Ferguson.	Keefe.	Wilson.	Total.
			60	23	0	6	89
			58	36	105	5	205
			65	6	19	1	91
			42	0	58	1	101
			174	2	20	5	201
			80	11	58	1	150
			69	48	5	0	122
			110	57	0	8	170
			658	183	266	22	T. V. 1129
Comté de Missisquoi (Divi- sion Est.)	Amasa Phelps Huberts, écr., officier rapporteur spécial, nommé par commission.	Township de Potton... Sutton... Brome... Farnham, par- tie Est... Bolton.....	Pour M. Ferrer.	le Col. Gungy.	Total.		
			186	36	191		
			215	112	327		
			190	64	254		
			134	44	188		
			136	102	238		
			821	357	1178		
			1707	0	1707		
			2468	0	2468		
			2095	0	2095		
3304	0	3304					
1936	0	1936					
11510	0	11510					

RAPPORT montrant le nombre de votes enregistrés dans chaque comté, etc.—(Continué.)

Divisions électorales.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.	Population d'après le recensement de 1851-2.	
Comté de Nicolet, (Conti- nué.)	.....	Paroisses de Décancour.....	Pour le Dr. Fortier. M. Rousseau. M. Chailly. Total. 257 .. 0 .. 43 .. 300..	3408
		Stc. Gertrude	49 .. 11 .. 16 .. 76..	1105	
Comté de Norfolk.....	Henry N. A. Rapelji, écr., shérif, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Gentilly.....	240 .. 0 .. 26 .. 266..	2498	
		St. Pierre.....	146 .. 0 .. 72 .. 218..	2675	
		Township de Blandford.....	27 .. 0 .. 3 .. 30..	392	
		Population totale 19657			19657
		Ville de Simcoe.....	Pour le Dr. Rolph. M. Ritchie. Total. 37 .. 63 .. 100..	1452	
		Townships de Woonhouse.....	106 .. 99 .. 205..	2894	
		Windham.....	260 .. 82 .. 342..	4935	
		Charlotteville.....	108 .. 131 .. 239..	2900	
		Middleton.....	111 .. 115 .. 226..	2780	
		Walsingham.....	53 .. 82 .. 135..	1721	
Houghton.....	98 .. 88 .. 186..	3090			
	81 .. 14 .. 45..	1509			
	804 .. 674 .. 1478	Population totale 21281	21281		
Comté de Northumberland, (Division Est)	Henry Ruttan, écr., shérif, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Townships de Seymour.....	Pour M. Ross. M. Boucher. Total. 55 .. 85 .. 140..	2781	
		Percy.....	77 .. 91 .. 168..	2605	
		Murray.....	117 .. 92 .. 209..	3725	
		Cramahe.....	128 .. 127 .. 255..	2993	
		Brighton.....	201 .. 76 .. 277..	3725	
			578 .. 471 .. 1049	Population totale 16829	16829
Comté de Northumberland, (Division Ouest)	Thos. Scott, écr., officier rap- porteur spécial, nommé par commission.	Townships de Alnwick.....	Pour M. Boulton. M. Smith. Total. 34 .. 84 .. 68..	836	
		Hamilton.....	149 .. 212 .. 361..	5008	
		Haldimand.....	159 .. 211 .. 370..	4634	
		S. Monaghan.....	47 .. 39 .. 86..	1051	
		Ville de Cobourg.....	123 .. 147 .. 270..	3871	
	512 .. 643 .. 1155	Population totale 15400	15400		

Comté d'Ontario, (Division Nord.)	Nelson G. Reynolds, écr., shérif, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Townships de Reach.....	Pour M. McDonell. Thompson. Gibbs. Gowan. Gould. Total. 1 .. 0 .. 34 .. 125 .. 200 .. 360..	4512	
		Seaugog.....	0 .. 0 .. 0 .. 62 .. 124 .. 186..	2289	
		Uxbridge.....	9 .. 1 .. 98 .. 113 .. 58 .. 279..	3518	
		Brock.....	0 .. 0 .. 3 .. 45 .. 30 .. 78..	1028	
		Scott.....	55 .. 0 .. 10 .. 5 .. 24 .. 94..	1146	
		Thorah.....	0 .. 0 .. 5 .. 1 .. 16 .. 21..	1403	
		Mara et Rama.....	65 .. 1 .. 150 .. 351 .. 451T.v. 1018	Population totale 13696	13696
			Pour M. Farwell. M. Lumsden. Total. 22 .. 61 .. 83..	1142	
		Village d'Oshawa.....	137 .. 271 .. 408..	6787	
		Townships de Pickering.....	323 .. 215 .. 538..	7996	
Comté d'Ontario, (Division Sud.)	John H. Perry, écr., légis- tratteur, officier rappor- teur <i>ex officio</i> .	Townships de Eardly.....	Pour M. McGoey. M. Cook. Total. 10 .. 35 .. 45..	688	
		Hull.....	117 .. 120 .. 237..	2811	
		Wakefield.....	15 .. 22 .. 37..	588	
		Paroisses de Ste. Angélique.....	2 .. 164 .. 166..	.....
		Notre Dame.....	63 .. 16 .. 79..	.....
		Townships de Buckingham.....	92 .. 28 .. 120..	2204	
		Gore-Lochaber.....	0 .. 19 .. 19..	225	
		Lochaber.....	24 .. 55 .. 79..	1082	
		Templeton.....	99 .. 7 .. 106..	1711	
		Waltham.....	10 .. 41 .. 51..	186	
Comté d'Ottawa.....	James F. Taylor, écr., ré- gistrateur, officier rappor- teur <i>ex officio</i> .	Lowe.....	4 .. 2 .. 6..	272	
		St. André.....	4 .. 134 .. 138..	.....
			440 .. 643 .. 1083	Population totale 9766	9766
		Pas de contestation.	.....	.....
Comté d'Oxford, (Division Nord.)	James Carroll, écr., shérif, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Townships de Dereham.....	Pour M. Hincks. M. Miller. M. Carroll. Total. 149 .. 72 .. 2 .. 223..	3644	
		Oxford Ouest.....	103 .. 23 .. 6 .. 132..	1894	
		Oxford Est.....	79 .. 53 .. 0 .. 132..	2210	
		Oxford Nord.....	59 .. 39 .. 1 .. 99..	1378	
		Norwich.....	235 .. 79 .. 14 .. 328..	5239	
			625 .. 216 .. 23 .. 864..	Population totale 14365	14365

RAPPORT montrant le nombre de votes enregistrés dans chaque comté, etc.—(Continué.)

Divisions électorales.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.	Population d'après le recensement de 1851-2.
Comté de Peel	Solomon Brega, écr., officier-rapporteur spécial, nommé par commission.	Townships de Caledon	Pour M. Wright, 150 M. Aikins, 157 Total, 307	3707
		Brompton	49 23 Total, 72	7469
Comté de Perth	Rob. Mc-nervell, écr., shérif, officier rapporteur ex officio.	Chinguacousy	265	1820
		Toronto Gore	46 211 157 141 Total, 565	7539 4281
Comté de Peterborough	Wm. S. Conger, écr., shérif, officier rapporteur ex officio.	Albion	143	24816
		Total des votes	865	1675
Comté de Pontiac	Edmund Heath, écr., officier-rapporteur spécial, nommé par commission.	Townships de Blanchard	Pour M. Daly, 42 M. Mitchell, 54 Total, 96	2780
		Fullarton	28	1750
Comté de Portneuf	Roger Lelièvre, écr., régistrateur, officier-rapporteur ex officio.	Hubbert	8	1191
		Mornington	1	933
Cité de Québec	Wm. S. Sewall, écr., shérif, officier rapporteur ex officio.	Stratford	49	696
		Logan, Elma et Wallace	16	696
Comté de Quebec	Chs. N. Montizambert, écr., régistrateur, officier rapporteur ex officio.	Doyne	88	2738
		S. E. Hope	25	1797
Comté de Renfrew	Jas. Morris, écr., régistrateur, officier rapporteur ex officio.	Elise	48	1828
		N. E. Hope	72	2341
Cité de Québec	Wm. S. Sewall, écr., shérif, officier rapporteur ex officio.	Total des votes	219	108
		Total des votes	377	596
Comté de Peterborough	Wm. S. Conger, écr., shérif, officier rapporteur ex officio.	Pas de contestation.		1748
		Pas de contestation.		1093
Comté de Pontiac	Edmund Heath, écr., officier-rapporteur spécial, nommé par commission.	Pas de contestation.		1468
		Pas de contestation.		205
Comté de Portneuf	Roger Lelièvre, écr., régistrateur, officier-rapporteur ex officio.	Pas de contestation.		2824
		Pas de contestation.		2824
Cité de Québec	Wm. S. Sewall, écr., shérif, officier rapporteur ex officio.	Pas de contestation.		1780
		Pas de contestation.		1780
Comté de Quebec	Chs. N. Montizambert, écr., régistrateur, officier rapporteur ex officio.	Pas de contestation.		1780
		Pas de contestation.		1780
Comté de Renfrew	Jas. Morris, écr., régistrateur, officier rapporteur ex officio.	Pas de contestation.		1780
		Pas de contestation.		1780

Divisions électorales.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.	Population d'après le recensement de 1851-2.
Comté de Prescott	Chs. P. Treadwell, écr., shérif, officier rapporteur ex officio.	Cap: anté	310	3478
		Pas de contestation.		3478
Comté de Prince Edward	Jas. MacDonald, écr., shérif, officier rapporteur ex officio.	Pas de contestation.		2077
		Pas de contestation.		2077
Cité de Québec	Wm. S. Sewall, écr., shérif, officier rapporteur ex officio.	Pas de contestation.		569
		Pas de contestation.		569
Comté de Quebec	Chs. N. Montizambert, écr., régistrateur, officier rapporteur ex officio.	Pas de contestation.		715
		Pas de contestation.		715
Comté de Renfrew	Jas. Morris, écr., régistrateur, officier rapporteur ex officio.	Pas de contestation.		1701
		Pas de contestation.		1701
Cité de Québec	Wm. S. Sewall, écr., shérif, officier rapporteur ex officio.	Pas de contestation.		1780
		Pas de contestation.		1780
Comté de Quebec	Chs. N. Montizambert, écr., régistrateur, officier rapporteur ex officio.	Pas de contestation.		1780
		Pas de contestation.		1780
Comté de Renfrew	Jas. Morris, écr., régistrateur, officier rapporteur ex officio.	Pas de contestation.		1780
		Pas de contestation.		1780

RAPPORT montrant le nombre de votes enregistrés dans chaque comté, etc.—(Continué.)

Divisions électorales.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.				Population d'après le recensement de 1851-2.				
			Pour M. Dorion.	Gouin.	Dufresne.	Guéremont.	Total.				
Comté de Richelieu	Pierre Rémi Chevallier, écr. rapporteur.	Paroisses de St. Ours	428	18	0	0	446	3894			
		St. Pierre	0	205	9	214	428	3967			
		St. Victoire	76	18	0	48	142	2100			
		St. Aimé	4	3	0	138	145	4310			
		St. Robert	0	6	0	112	118	.....		
		St. Marcel	2	0	0	67	69	.....		
			510	250	9	679	T. des v.	1348	Population totale 13771		
		Comté de Rimouski	Louis F. Gagnon, écr., régis- trateur, officier rappor- teur <i>ex officio</i> .	Paroisses de St. Jérôme	79	132	0	64	14	1083	
				Township de Matane	18	17	0	4	17	111	988
				Paroisses de St. Fabien	135	185	18	18	153	1391	1891
St. Cécile	22			22	149	79	171	294	8653		
St. Germain	215			111	99	99	210	1895	1684		
St. Luc	111			25	145	42	55	388	657		
St. Flavie	13			12	41	4	58	16	200		
St. Octave	12			12	4	12	16	188	1669		
Township de MacNider	176			176	0	0	0	0		
Paroisse de St. Simon	813			813	657	Total des v.	1470	Population totale 18273			
Comté de Rouville	Frs. H. Gatiien, écr., officier rapporteur spécial, nommé par commission.	Paroisses de Ste. Marie	487	0	0	0	470	4028			
		St. Mathias	88	43	82	63	116	1757			
		St. Hilaire	43	102	78	106	180	1520			
		St. Jean Baptiste	102	39	412	78	451	2182			
		St. Césaire	39	7	65	72	146	4866			
		L'Ange Gardien	7	18	33	46	72	1463			
		St. Paul	18	18	0	0	0	52		
			754	754	680	Total des v.	1440	Population totale 16338			

Divisions électorales.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.				Population d'après le recensement de 1851-2.		
			Pour M. Lyon.	M. Stewart.	M. Bell.	Total.			
Comté de Russell	James Keays, écr., régis- trateur, officier rappor- teur <i>ex officio</i> .	Townships de Gloucester	132	6	88	226	8005		
		Osgoode	123	21	118	257	8050		
		Russell	35	1	0	46	503		
		Cumberland	41	9	14	64	1659		
		Clarence	12	6	21	39	508		
			353	43	236	T. des v.	632	Population totale 8725	
		Comté de Saguenay	Jhs. Duberger, écr., régis- trateur, officier rappor- teur <i>ex officio</i> .	Paroisses de St. Louis	193	0	0	193	719
				St. Urbain	27	4028	0	4055	729
				St. Frs. Xavier	49	42	91	140	575
				St. Etienne	1822	0	0	1822	2653
Township de Ste. Angèle	41			22	63	126	281		
Paroisses de Ste. Agnes	1810			0	0	1810	1278		
St. Irénée	228			20	0	248	811		
St. Fidèle	4433			9	0	4442	600		
Eboulements	1			1210	0	1211	2107		
Baie St. Paul	164			220	0	384	3212		
	8768	5551	Total des votes	14319	Population totale 12965				
Comté de St. Jean	Frs. H. Marchand, écuyer, officier rapporteur spé- cial, nommé par commis- sion.	Paroisses de St. Johns	116	117	0	233	.....	
		St. Luc	24	44	70	138	339		
		L'Acadie	15	183	0	198	850		
		St. Valentin	38	201	0	239	3052		
		Laçolle	47	131	0	178	3488		
			242	676	Total des votes	918	Population totale 7724		
		Comté de St. Hyacinthe	Horace R. St. Germain, écr., régis- trateur, officier rappor- teur <i>ex officio</i> .	Pas de contestation.					
				Townships de Shawenigan	50	17	0	67	288
				Paroisses de St. Bernabé	63	35	0	98	1490
				Trois-Rivières	47	38	0	85	801
Township de St. Maurice	70			3	0	73	.....	
Paroisses de St. Séver	64			11	0	75	.....	
St. Anne	30			54	0	84	.....	
Pointe du Lac	224			68	0	292	4123		
	151			21	0	172	1602		
	699			247	Total des votes	946	Population totale 8299		

RAPPORT montrant le nombre de votes enregistrés dans chaque comté, etc.—(Continué.)

Divisions électorales.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.		Population d'après le recensement de 1851-2.	
Comté de Shefford.	Hiram S. Foster, écr., régis- trateur, officier rappor- teur <i>ex officio</i>.	.....	Pas de contestation.		.....
			Pas de contestation.			
Ville de Sherbrooke	Geo. F. Bowen, écr., sheriff, officier rapporteur <i>ex offi- cio</i>.	.....	Pas de contestation.		.....
			Pas de contestation.			
Sherbrooke et Wolfe (Co.)	W. H. Webb, écr., officier rapporteur spécial, nom- mé par commission.	Townships de Malbourne.....	Pour M. Felton.....	M. Aylmer.....	Total 220.....	
		Shipton.....	46.....	174.....	In Gore de Brompton 2016	
		Brompton.....	204.....	94.....	3285	
		Windsor.....	24.....	7.....	749	
		Dudswell et Storke.....	14.....	7.....	21.....	580
		Ham & S. Ham.....	2.....	2.....	4.....	500
		Wotton.....	17.....	9.....	26.....	Ham (S.) seulement. 142
		Garthly et Stafford.....	64.....	88.....	102.....	663
		Woolton.....	59.....	0.....	59.....	265
		Wolfe.....	64.....	38.....	102.....	299
		Wolfe.....	12.....	11.....	23.....	.....
		.....	506.....	380 Total des votes	886.....	Population totale 8509
Comté de Stanstead.....	Chs. A. Richardson, écr., ré- gistrateur, officier rappor- teur <i>ex officio</i> .	Townships de Magog.....	Pour M. Terrill.....	M. McConnell.....	Total 23.....	
		Hatley.....	23.....	0.....	23.....	754
		Barnston.....	15.....	0.....	16.....	2014
		Stanstead.....	57.....	0.....	57.....	2496
		.....	207.....	0.....	207.....	4867
		.....	303.....	0 Total des votes	303.....	Population totale 9831
		.....	Pour M. Masson.....	M. Basifien.....	Total 178.....	2143
		.....	156.....	22.....	161.....	1683
		.....	150.....	1.....	107.....	1257
		.....	28.....	79.....	244.....	4141
.....	83.....	70.....	170.....	2338		
.....	100.....	18.....	19.....	488		
.....	1.....	.....	.....	.....
.....	528.....	351 Total des votes,	879.....	Population totale 12000		

Comté de Simcoe, (Division Nord.)	Benjamin W. Smith, écr., sherif, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Ville de Barrie.....	Pour M. Sanson.....	M. Morrison.....	Total 101.....	1007
		Townships de Ffos.....	56.....	45.....	64.....	545
		Medonte.....	33.....	31.....	105.....	1116
		Nettawasaga.....	42.....	63.....	114.....	1887
		Oro.....	35.....	79.....	218.....	2927
		Ouille et Mi- chedash.....	75.....	143.....	68.....	725
		Tiny et Tay.....	53.....	15.....	85.....	1348
		Vespra et Summitide.....	33.....	2.....	102.....	829
		.....	28.....	74.....	87.....	Population totale 9484
		.....	405.....	452.....	.....	.....
Comté de Simcoe, (Division Sud.)	George Lount, écr., régis- trateur, officier rappor- teur <i>ex officio</i> .	Pas de contestation.		.....	.....	.....
		Townships d'Osnabruk.....	Pour M. Maltice.....	M. Grant.....	Total 200.....	4699
		Finch.....	160.....	40.....	67.....	1450
		Bosborough.....	27.....	40.....	126.....	2141
		.....	62.....	64.....	.....	.....
		.....	249.....	144 Total des votes	393.....	Population totale 8290
		.....	Pour M. Dionne.....	M. Pouliot.....	Total 825.....	2846
		Paroisses des Trois Pistoles.....	324.....	1.....	120.....	1166
		St. Etot.....	118.....	2.....	302.....	2663
		Isle Verte.....	295.....	7.....	132.....	1457
St. George.....	72.....	60.....	146.....	1929		
St. Arsène.....	47.....	99.....	406.....	970		
Rivière du Loup.....	11.....	895.....	113.....	415		
Townships de Whiteorth.....	11.....	102.....	4.....	225		
Viger.....	0.....	4.....	.....	.....
.....	878.....	670 Total des votes	1548.....	Population totale 11671		
Comté de Terrebonne.....	Jos. Lachaine, écuyer.....	Paroisses de Ste. Adèle.....	Pour M. Morin.....	M. Prévost.....	Total 63.....	Incluant Morin } 1273
		St. Sauveur.....	63.....	0.....	172.....	et Beresford. }
		"partie" St. Jérôme.....	92.....	80.....	488.....	Whole 5631
		St. Janvier.....	232.....	206.....	292.....	1644
		St. Thérèse.....	91.....	111.....	202.....	2028
.....	282.....	161.....	443.....	.....	

RAPPORT montrant le nombre de votes enregistrés dans chaque comté, etc.—(Continué.)

Divisions électorales.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.	Population d'après le recensement de 1851-2.
Comté de Terrebonne, (Comté divisé.)	Com. Jos. Lachaine, écuyer.....	Paroisses de Ste. Anne..... Lacorne..... Terrebonne.....	Pour M. Morin..... 17..... 154..... 21..... 75..... 191..... 266..... 1024 Total des votes 1897	1623..... 1460..... 2129..... Population totale 16688
Comté des Deux-Montagnes	Félix Hyacinthe Lemaire, éc., officier rapporteur spécial, nommé par commission.		Pas de contestation.	
Ville des Trois-Rivières.....	Isaac Gour Ogdén, éc., shérif, officier rapporteur ex officio.		Pour M. Polette, 257; M. Dumoulin, 4; Total, 261.....	5737
Cité de Toronto.....	John Bell, éc., officier rapporteur spécial, nommé par commission.		Pour M. Sherwood, 935; M. Ridout, 331; M. Cameron, 1134; M. Bowes, 1039; M. Boulton, 30.	30775
Comté de Vaudreuil.....	Hyacinthe F. Charlebois, éc., régistrateur, officier rapporteur ex officio.	Paroisses de l'Isle Perrot..... Vaudreuil..... Ste. Marthe..... Rigaud..... Newton.....	Pour M. Mongenais, M. Harwood. 21..... 19..... 153..... 263..... 17..... 332 Total des votes 810	891..... Exclusive du Village 3812 1466 272..... 31..... 488..... Population totale 9917
Comté de Verchères.....	Adolphe Mailhot, éc., officier rapporteur spécial, nommé par commission.	Paroisses de Verchères..... Verchères..... Ste. Julie..... Berkel..... St. Marc..... St. Antoine..... Contrecoeur.....	Pour M. Cartier. 82..... 97..... 178..... 169..... 100..... 107..... 135..... M. Massue. 178..... 132..... 114..... 66..... 17..... 33..... 120..... 660 Total des votes 1528	3063..... 3800..... 1198..... 2250..... 1243..... 1784..... 1555..... Population totale 14393

Divisions électorales.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.	Population d'après le recensement de 1851-2.
Comté de Victoria.....	Chs. Rubidge, écuyer, régistrateur, officier rapporteur ex officio.	Townships d'Emily..... Eldon..... Mariposa..... Ops..... Verulam..... Fenelon..... Bexley..... Somerville.....	Pour M. Smith. 95..... 52..... 140..... 190..... 25..... 502 431 Total des votes 933	2769..... 1320..... 3896..... 2512..... 1161..... 6..... Population totale 11057
Comté de Waterloo, (Division Nord.)	Geo. Davidson, éc., shérif, officier rapporteur ex officio.	Townships de Waterloo, N..... Woolwich..... Wellesley..... Berlin.....	Pour M. Foley. 128..... 101..... 7..... 73..... 309 220 Total des votes 529	7698..... 3092..... 3546..... Population totale 14346
Comté de Waterloo, (Division Sud.)	David S. Shoemaker, éc., régistrateur, officier rapporteur ex officio.	Townships de Waterloo S..... N. Dumfries..... Wilmot..... Villages de Galt..... Preston.....	Pour M. Tiffney. 117..... 42..... 140..... 1..... 69..... 369 574 Total des votes 943	V. Waterloo N. plus haut. 3476 5297..... 2248..... 1180..... Population totale 12201
Comté de Welland.....	Dexter D'Everardo, écuyer, régistrateur, officier rapporteur ex officio.	Township de Bertie..... Village de Chippewa..... Townships de Crowland..... Humberstone..... Pelham..... Stamford..... Thorold..... Village de Thorold..... Townships de Wainfleet..... Willoughby.....	Pour M. Street. 118..... 20..... 51..... 103..... 37..... 110..... 109..... 42..... 79..... 74..... 738 837 Total des votes 1575	2737..... 1198..... 1478..... 2201..... 2400..... 3113..... 2735..... 1091..... 1841..... 1362..... Population totale 20141

RAPPORT montrant le nombre de votes enregistrés dans chaque comté, etc.—(Continué.)

Divisions électorales.	Officiers rapporteurs aux dernières élections.	Subdivisions.	Votes enregistrés aux dernières élections.		Population d'après le recensement de 1851-2.
Comté de Wellington, (Division Nord.)	Geo. S. Grange, écr., shérif, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Townships de Pilkington, Nichol, Peel, Arthur, Maryborough, Garafraxa, Amaranuth.	Pour M. Clark.	M. Barron.	Total.
			25 91 3 86 0 144 28	31 45 1 23 0 9 28	56 136 4 109 0 153 28
Comté de Wellington, (Division Sud.)			Pas de contestation.		Population totale 12255
Comté de Wentworth, (Division Nord.)	Edward C. Thomas, écr., shérif, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Townships de Beverly, Flamboro' E., Flamboro' W., Dundas.	Pour M. Miller.	M. Spence.	Total.
			136 38 127 38	174 174 57 101	310 212 184 139
Comté de Wentworth, (Division Sud.)			506 Total des votes 845		Population totale 15573
Comté d'Yamaska	Jean O. Arcand, écr., régistrateur, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Townships de Ancaster, Barton, Binbrooke, Granford, Saltfleet.	Pour M. Freeman.	M. Wetenhull.	M. Williamson.
			181 75 43 55 57	36 71 22 52 36	2 6 82 4 67
Comté d'Yamaska			111 T. d. v. 739		Population totale 12934
Comté d'Yamaska			Pas de contestation.		

Comté d'York, (Division N.)	W. B. Jarvis, écr., shérif, officier rapporteur <i>ex officio</i> .	Townships de King, Whitechurch, Gwillim bury, Est., Gwillim bury, Ouest., Georgina.	Pour M. Hartman.	M. Price.	M. Brothers.	M. Hunter.	Total.
			110 229 241	46 0 0	0 0 0	0 0 0	339 287
Comté d'York, (Division E.)	David Reesor, écr., officier rapporteur spécial, nommé par commission.	Townships de Markham, Scarborough, East York, Yorkville.	Pour M. Wright.	M. Hogan.	Total.		
			218 59 73 51	155 93 91 10	0 0 0 0	373 152 164 61	
Comté d'York, (Division O.)			349 Total des votes 750		Population totale 16712		
Comté d'York, (Division O.)	W. Aug. Baldwin, écr., officier rapporteur spécial, nommé par commission.	Townships de York, Ouest., Vaughan, Etobicoke.	Pour M. Gamble.	M. Tyrrell.	Total.		
			110 152 83	87 130 25	0 0 0	197 282 108	
Comté d'York, (Division O.)			242 Total des votes 587		Population totale 11206		

N. B.—Les blancs dans la colonne de la population ont été laissés partout où les nombres ne pouvaient pas se trouver dans les rôles imprimés du recensement, et a été mis là où la division était désignée comme inhabitée.

FELIX FORTIER,
Greffier de la couronne en chancellerie.

Bureau du greffier de la couronne en chancellerie,
Québec, 21 septembre, 1854.

BUREAU DU GREFFIER DE LA COURONNE EN CHANCELLERIE,

Québec, 21 septembre 1854.

MONSIEUR,—Conformément à l'ordre de l'assemblée législative, j'ai préparé, avec autant de soin que possible, le rapport demandé ci-joint, mais je regrette d'avoir à constater, que malgré beaucoup de recherches diligentes, je n'ai pu faire un état bien exacte et bien correcte de la population de chaque comté et de ses divisions; la raison en est que les livres de poll en ma possession font voir un nombre de localités qu'on ne peut trouver dans les retours du recensement.

J'ai l'honneur d'être,

Monsieur,

Votre obéissant serviteur,

FELIX FORTIER,

Greffier de la couronne en chancellerie.

Wm. B. LINDSAY, écuyer,

Greffier de la chambre d'assemblée, Québec.

REPONSE

A une adresse de l'assemblée législative demandant les comptes de l'officier rapporteur du comté de l'Assomption en 1854 et du comté de Leinster en 1851, et aussi la correspondance qui y a rapport.

L'ASSOMPTION, 24 décembre 1854.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre avec ceci le compte de mes honoraires, frais et déboursés, comme officier-rapporteur pour la dernière élection du comté de Leinster, d'un membre pour représenter le dit comté dans l'assemblée législative.

Comme ce compte est exact et qu'il ne contient justement que ce qui m'est dû, j'ose espérer que vous voudrez bien prier son excellence le gouverneur-général d'adresser un warrant au receveur-général pour en être payé à même le fonds du revenu consolidé de cette province.

J'ai l'honneur d'être, Monsieur,
Votre très-humble serviteur,

(Signé,) L. ARCHAMBAULT,
Officier-rapporteur, comté l'Assomption.

A l'honorable A. N. Morin,
Secrétaire provincial, Québec.

La province du Canada doit à Louis Archambault, régistrateur du comté de Leinster comme officier-rapporteur pour la dernière élection du dit comté de Leinster, pour élire un membre pour représenter le dit comté de Leinster dans l'assemblée législative de cette province, durant le prochain parlement.

1851.

17 novembre.—L'endossement sur le writ le jour de sa réception.....	0	5	0
Lettre au greffier de la couronne en chancellerie accusant la réception du writ, etc.....	0	5	0
Traduction en français du writ d'élection.....	0	10	0
Commission appointant un clerc d'élection.....	0	2	6
Serment par écrit et certificat de prestation de serment de l'officier-rapporteur.....	0	5	0
Serment par écrit du clerc d'élection.....	0	5	0
50 copies en langue anglaise et 50 copies en langue française de la proclamation ou notification d'élection à 2s. 6d.....	12	10	0
24 " Route réellement parcourue pour afficher les proclamations, du lieu de la résidence de l'officier-rapporteur, à l'Assomption, aux endroits ci-après nommés, savoir :			
A Repentigny aller et venir	18	milles	
" Lachenaie "	24	"	
" St. Henry de Mascouche "	36	"	
" St. Lin "	48	"	
" St. Callixte de Kilkenny "	72	"	
Porté en l'autre part.....	193	"	

	Montant rapporté,	198	“	
“	St. Roch	“	24	“
“	St. Esprit	“	36	“
“	Ste. Julienne	“	48	“
“	Rawdon	“	54	“
“	St. Jacques	“	30	“
“	St. Alexis	“	30	“
“	Township de Chertsey	“	78	“
“	Township de Wexford	“	72	“
“	St. Sulpice	“	12	“
			582 milles	14 11 0
9 décembre.	Pour un husting le jour de la nomination et le jour de la clôture du poll.			7 10 0
	A l'officier-rapporteur, pour le jour de la nomination et le jour de la clôture de l'élection à 40s. par jour			4 0 0
	Au clerc d'élection do do à 20s par jour			2 0 0
	Pour deux connétables spéciaux, le jour de la nomination et le jour de la clôture d'élection à 5s. par jour pour chacun			1 0 0
10 “	Pour 13 commissions appointant 13 député officiers-rapporteurs à 2/6 chacune			1 12 6
	Le serment par écrit des 13 députés officiers-rapporteurs et les certificats de prestation de ces serments à 5s.			3 5 0
	Au messenger pour transmettre les commissions aux députés officiers-rapporteurs, ayant réellement parcouru 432 milles			10 16 0
	13 livres de poll à 5s.			3 5 0
	13 mandats pour l'ouverture du poll à 2/6.			1 12 6
	Au messenger pour transmettre les livres de poll et les mandats aux députés officiers-rapporteurs, ayant réellement parcouru 432 milles à cette fin			10 16 0
19 “	Une copie de chacun des 13 livres de poll, à 8000 mots chacune			13 0 0
	Pour deux indentures à 5s.			0 10 0
	Pour rapport et certificat porté sur le dos du writ			0 10 0
				£88 10 6

Aux députés et clercs de poll, savoir : A Denis Bouthillier, député officier-rapporteur, St Sulpice.

La route qu'il a réellement parcouru pour prêter son serment d'office, 12 milles, n'ayant pas de magistrat dans sa localité	0 6 0
Pour la commission à son clerc de poll	0 2 6
Serment par écrit, et certificat de prestation de serment du clerc de poll	0 5 0
12 milles parcourus pour se rendre de sa résidence au lieu du poll	0 6 0
Pour ses honoraires pendant les deux jours de poll	2 0 0
Honoraires du clerc de poll	1 0 0
18 milles parcourus par le clerc de poll pour prêter le serment et se rendre de sa résidence au lieu du poll	0 9 0
Pour une maison louée pour la tenue du poll	2 10 0
Messenger pour transmettre le livre de poll à l'officier-rapporteur, et prêter serment 12 milles	0 6 0
Pour deux connétables les deux jours de poll	1 0 0
	8 4 6

A Alexandre Archambault, écuyer, député officier-rapporteur pour la paroisse de l'Assomption, savoir :

24 milles parcourus pour prêter le serment d'office	0 12 0
La commission du clerc de poll	0 2 6
Serment par écrit et certificat de prestation du clerc de poll	0 5 0
Pour une maison louée pour	3 0 0
Pour deux connétables durant les deux jours de poll	1 0 0
Honoraires du député officier-rapporteur	2 0 0
Honoraires du clerc de poll	1 0 0
	7 19 6

A Benjamin Moreau, député officier-rapporteur, pour Repentigny.

30 milles parcourus pour prêter le serment d'office	0 15 0	
Commission du clerc de poll.....	0 2 6	
Serment par écrit et certificat de prestation de serment du clerc de poll.....	0 5 0	
Pour une maison louée pour la tenue du poll.....	2 10 0	
Pour deux connétables durant les deux jours de poll.....	1 0 0	
Pour ses honoraires durant les deux jours de poll.....	2 0 0	
Honoraires du clerc du poll.....	1 0 0	
36 milles parcourus pour transmettre les livres de poll à l'officier-rapporteur.....	0 18 0	8 10 6

A L. Chs. Beaumont, écr., député officier-rapporteur, de Lachenaie.

36 milles parcourus pour prêter le serment d'office à dé- faut de magistrat dans sa localité.....	0 18 0	
Commission du clerc de poll.....	0 2 6	
Serment par écrit et certificat de prestation de serment du clerc de poll.....	0 5 0	
8 milles parcourus pour se rendre de sa résidence au lieu de poll.....	0 4 0	
Pour une maison louée pour la tenue du poll.....	2 10 0	
Pour deux connétables durant les deux jours de poll.....	1 0 0	
Les honoraires durant les deux jours de poll	2 0 0	
Honoraires du clerc de poll.....	1 0 0	
36 milles parcourus pour transmettre le livre du poll à l'o- fficier-rapporteur et prêté serment.....	0 18 0	8 17 6

A Philippe Mount, député officier-rapporteur, Mascouche.

36 milles parcourus pour prêter le serment d'office.....	0 18 0	
Commission du clerc de poll à 2/6, et serment par écrit à 5s.	0 7 6	
Loyer de maison à 6s., honoraires du député officier-rap- porteur à 40s. clerc 10s.....	6 0 0	
Deux connétables durant les deux jours de poll.....	1 0 0	
36 milles parcourus pour transmettre les livres de poll à l'officier-rapporteur	0 18 0	9 3 6

A Thos. Garault député officier-rapporteur, St. Lin.

42 milles parcourus pour se faire assermenter de sa rési- dence à l'Assomption, n'ayant point de magistrat dans sa localité	1 1 0	
42 milles parcourus pour transmettre les livres à l'officier- rapporteur	1 1 0	
Commission du clerc de poll	0 2 6	
Loyer d'une maison pour la tenue du poll	3 0 0	
Pour deux connétables	1 0 0	
Honoraires du député officier-rapporteur	2 0 0	
Honoraires du clerc de poll	1 0 0	9 4 6

A Joseph Lamarque, écuyer, député officier-rapporteur, St. Calliste.

24 milles parcourus de sa résidence à St. Roch à l'Assomp- tion, pour prêter le serment d'office	0 12 0	
Commission du clerc d'élection	0 2 6	
Serment par écrit et certificat et prestation de serment du clerc de poll	0 5 0	
48 milles parcourus pour se rendre de sa résidence à St. Roch au lieu du poll	1 4 0	
48 milles par le clerc de poll de sa résidence à St. Roch au lieu du poll	1 4 0	

Porté en l'autre part.....£3 7 6

Montant rapporté.....	3 7 6	
Loyer d'une maison pour la tenue du poll	3 0 0	
Pour deux connétables durant le poll	1 0 0	
Honoraires du député officier-rapporteur	2 0 0	
do du clerc de poll	1 0 0	
24 milles parcourus de sa résidence à St. Roch à celle de l'officier-rapporteur	0 12 0	
	<hr/>	10 19 6

A Frs. Desrivieres député officier-rapporteur, St. Esprit.

36 milles parcourus pour prêter le serment d'office	0 18 0	
36 milles pour transmettre le livre de poll	0 18 0	
Pour loyer d'une maison pour la tenue du poll	3 0 0	
Commission du clerc de poll	0 2 6	
Serment par écrit et certificat de prestation de serment du clerc de poll	0 5 0	
Honoraires du député officier-rapporteur	2 0 0	
do du clerc de poll	1 0 0	
Pour deux connétables durant les deux jours de poll	1 0 0	
	<hr/>	9 3 6

A Jos. N. E. Faribault député officier rapporteur St. Roch.

24 milles parcourus, de sa résidence à l'Assomption pour prêter le serment d'office	0 12 0	
Commission du clerc de poll	0 2 6	
Serment par écrit et certificat de prestation de serment du clerc de poll	0 5 0	
Loyer d'une maison pour la tenue du poll	3 0 0	
Pour deux connétables durant le poll	1 0 0	
Honoraires du député officier-rapporteur	2 0 0	
do du clerc de poll	1 0 0	
24 milles parcourus pour transmettre les livres de poll	0 12 0	8 11 6
	<hr/>	

£169 5 0

A Alexandre Daly, député officier-rapporteur, Ste. Julienne.

54 milles parcourus de sa résidence à l'Assomption pour prêter le serment d'office	1 7 0	
Commission du clerc de poll	0 2 6	
Serment par écrit et certificat de prestation de serment du clerc de poll	0 5 0	
Loyer d'une maison pour la tenue du poll	3 0 0	
38 milles pour se rendre de sa résidence à Rawdon au lieu du poll	0 19 0	
54 milles parcourus pour transmettre le livre du poll à l'officier et prêté serment	1 7 0	
Honoraires du député officier-rapporteur	2 0 0	
do du clerc du poll	1 0 0	
38 milles parcourus par le clerc de poll de sa résidence à Rawdon au lieu du poll	0 19 0	
Pour deux connétables durant le poll	1 0 0	
	<hr/>	11 19 6

A Jno. Horan, député officier-rapporteur, Rawdon.

54 milles parcourus pour prêter d'office de sa résidence à l'Assomption	1 7 0	
Commission du clerc de poll et son serment par écrit	0 7 6	
Loyer d'une maison pour la tenue du poll	3 0 0	
4 milles parcourus pour se rendre au poll	0 2 0	
Pour deux connétables durant le poll	1 0 0	
Honoraires du député officier rapporteur et du clerc de poll	3 0 0	
54 milles parcourus pour transmettre le livre de poll à l'officier	1 7 0	
	<hr/>	10 3 6

A. L. E. Ecrément, député officier-rapporteur, St. Jacques.

24 milles parcourus pour prêter serment d'office	0 12 0
Commission du clerc de poll	0 2 6
Serment par écrit et certificat de prestation de serment du clerc de poll	0 5 0
Loyer d'une maison pour la tenue du poll	3 0 0
Deux connétables durant le poll	1 0 0
Honoraires du clerc du poll	1 0 0
do du député officier-rapporteur	2 0 0
24 milles parcourus pour transmettre le livre du poll à l'officier rapporteur et prêté serment	0 12 0

8 11 6

A Mederick Dorval, député officier-rapporteur, St. Alexis.

24 milles parcourus de sa résidence, à St. Jacques et l'Assomption pour prêter le serment d'office vu l'absence des magistrats de l'endroit	0 12 0
Commission du clerc de poll	0 2 0
Loyer d'une maison pour la tenue du poll	3 0 0
12 milles parcourus pour se rendre de sa résidence au lieu du poll	0 6 0
Honoraires du député officier-rapporteur	2 0 0
do du clerc de poll	1 0 0
Deux connétables spéciaux durant le poll	1 0 0
24 milles parcourus pour transmettre les livres du poll à l'officier-rapporteur et prêté serment	0 12 0

8 12 6

22 "—Au messenger pour transmettre les livres de poll et les rapports de l'élection au greffier de la couronne en chancellerie, de ma résidence, à l'Assomption et à Québec.

162 milles pour aller à 6d par mille	4 1 0
Retour 162 milles à 6d do	4 1 0
7 jours de son temps et pension à 15s.	5 5 0

13 7 0

£221 19 0

N. B.—W. Bondy m'a informé, quelques jours après son arrivée à Québec, que les livres de poll pour Leinster et Richelieu, qu'il m'a remis, lui avaient été envoyés par la malle.

(Signé,)

F. FORTIER,
C. C. C.

Montant du compte de M. Archambault..... 221 19 0

Déduisez les items suivants, pour lesquels il n'est pas pourvu, savoir :

Endossement du writ.....	0 5 0
Lettre au greffier de la couronne en chancellerie.....	0 5 0
Traduction en français du writ.....	0 10 0
Serment par écrit de l'officier-rapporteur et do	0 0 0
Do du clerc de poll.....	0 5 0
Serment par écrit de 13 députés à 5s.....	3 5 0
Pour avoir parcourus 432 milles pour transmettre aux députés, les livres de poll, etc	10 16 0
Le même montant est déjà chargé pour transmettre les commissions aux députés, on considère que les livres de poll auraient bien pu être transmis en même temps, comme cela se fait le plus souvent.	
Pour rapport et certificats portés sur le dos du writ.....	0 10 0

Les trois derniers items pour transmettre les livres de poll et rapports au greffier de la couronne ou chancellerie à Québec sont de..... 13 7 0

Comme il appert que ces documents ont été transmis, par la diligence, chargé pour la diligence..... 0 10 0

12 17 0

Total déduit du compte de l'officier-rapporteur..... £28 18 0

Rapporté d'autre part..... £28 18 0

Déduire sur les charges des députés.

St. Sulpice, serment pour écrit du clerc du poll.....	0 5 0	
L'Assomption, le même.....	0 5 0	
Repentigny, le même.....	0 5 0	
Lachenaie, le même.....	0 5 0	
St. Cailixte, le même.....	0 5 0	
St. Esprit le même.....	0 5 0	
St. Roch, le même.....	0 5 0	
Ste. Julienne, le même.....	0 5 0	
St. Jacques, le même.....	0 5 0	
		<u>2 5 9</u>

Mascouche.

12 milles, frais de voyages par l'officier-rapporteur, plus que le député.....	0 6 0	
Serment du clerc de poll.....	0 5 0	
2 connétables chargés par l'officier-rapporteur et non par le député £1.....	1 0 0	
		<u>1 11 0</u>

St. Lin.

6 milles chargés à l'officier-rapporteur de plus qu'au député.....	0 3 0
---	-------

Rawdon.

12 do do.....	0 6 0	
Serment du clerc de poll.....	0 5 0	
		<u>0 14 0</u>

33 8 0

Recommandé comme alloué..... £188 11 0

(Signé,) JOS. CARY,
Député-Inspecteur Général.

Honoraires du député-officier rapporteur de la paroisse de St. Henri de Mascouche, dans le Comté de Leinster.

	£.	s.	d.
Pour deux jours où il a tenu le poll.....	2	0	0
Pour la commission nommant un clerc de poll.....	0	2	6
Serment par écrit.....	0	2	6
Pour le clerc de poll à 10s. par jour.....	1	0	0
Serment par écrit.....	0	2	6
Pour trente milles réellement et nécessairement parcourus pour transmettre les livres de poll et les rapports à l'officier-rapporteur.....	0	15	0
do pour se faire assermenter.....	0	15	0
Pour le loyer et les dépenses réelles et raisonnables faites pour établir la place du poll.....	3	10	0
			<u>£8 7 6</u>

Louis Archambault, doit à Alexandre Archambault, député officier-rapporteur.

	£.	s.	d.
Honoraires du député.....	2	0	0
Commission du clerc.....	0	2	6
24 milles parcourus pour serment.....	0	12	0
Honoraire du clerc du poll.....	1	0	0
Pour deux connétables.....	1	0	0
Loyer de maison.....	3	0	0
Bois de chauffage.....	0	2	9
			<u>£7 17 3</u>

A J. Horan, député officier-rapporteur de Rawdon.

	£.	s.	d.
48 milles parcourus pour se faire assermenter.....	1	4	0
Commission du clerc de poll, serment par écrit.....	0	5	0
Loyer d'une maison.....	3	0	0
2 connétables.....	1	0	0
4 milles pour se rendre au poll.....	0	2	0
Honoraires.....	2	0	0
do du clerc de poll.....	1	0	0
48 milles pour transmettre les livres.....	1	4	0
	£9	15	0

St. Lin, 18 décembre 1851.

Mémoire de frais, honoraires et déboursés du député officier-rapporteur de la paroisse de St. Lin dans le comté de Leinster.

	£.	s.	d.
Pour les deux jours de poll à 20s. par jour égal à 40s. courant.....	2	0	0
Pour la commission nommant un clerc de poll.....	0	2	6
Distance parcourue en allant et revenant au poll pour prêter les deux serments exigés par la loi étant de 36 milles à 6s. par mille égal.....	0	18	0
Pour chaque mille réellement et nécessairement parcouru pour transmettre les livres de poll à l'officier-rapporteur 42 milles à 6s.....	1	1	6
Payé pour une table et une chaise brisée nécessaire au husting.....	0	5	0
Au clerc de poll pour deux jours qu'il a été employé.....	1	0	0
Distance parcouru pour prêter les serments 2 milles à 6d.....	0	1	0
Aux connétables pour deux jours à chacun 5s. par jour égal.....	1	0	0
Chauffage de la salle du poll et loyer de maison.....	3	1	8
	£9	12	8

Ainsi que le tout pourrait être réparti sur le rapport qui doit être fait au gouverneur de la province du Canada, etc., etc., etc., et néanmoins soumis respectueusement,

Par
Votre très-obéissant serviteur,

L. GARULT,
Député officier-rapporteur.

L. Archambault,
Officier-rapporteur.

BUREAU DU SECRETAIRE,
Quebec, 7 janvier 1852.

MONSIEUR,—Référant au compte transmis de votre part pour vos frais comme officier-rapporteur pour le comté de Leinster, j'ai à vous mentionner que ce compte ne paraît pas appuyé des pièces justificatives suffisantes. J'ai donc à vous prier, afin que je puisse soumettre le tout à son excellence le gouverneur-général, de me faire parvenir par le retour de la prochaine poste, les comptes originaux des députés officiers-rapporteurs, et les reçus et autres pièces justificatives pour les divers autres montants mentionnés.

J'ai, etc.,

(Signé)

A. N. MORIN,
Secrétaire Provincial.

L. Archambault, écuyer,
Régistrateur, etc., l'Assomption.

L'Assomption, 12 janvier 1852.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur d'accuser la réception de votre lettre datée du 7 janvier courant, par laquelle vous me dites de vous faire parvenir les comptes originaux des députés officiers-rapporteurs, et les reçus et autres pièces justificatives pour les divers montants mentionnés dans le compte que je vous ai fait parvenir, pour mes frais, comme officier-rapporteur pour le comté de Leinster.

J'ai à vous dire, en réponse, que je ne puis vous envoyer que les comptes originaux de quatre députés officiers-rapporteurs, seulement, n'en n'ayant point d'autres vers moi. Les autres députés officiers-rapporteurs en n'apportant eux-mêmes les livres de poll m'ont donné leurs comptes de vive voix, lesquels j'ai immédiatement transcrits sur le livre de mes dépenses. Quant aux reçus et autres pièces justificatives que vous me demandez, je ne puis vous envoyer, vu que n'ayant encore rien payé, je n'ai point pu retirer de reçu de personne. Le messager pour aller afficher les notices d'élection, pour transmettre les commissions et les livres de poll aux députés officiers-rapporteurs a été moi-même. Avant de vous envoyer mon compte, je me suis informé à des personnes qui avaient déjà rempli cette charge, et elle m'ont assuré qu'il n'y avait point d'autres formalités à remplir. Voilà pourquoi je n'ai pas pris la précaution de me faire donner les comptes de la main même de chaque député officier-rapporteur mais j'atteste que les comptes que je vous ai envoyés sont corrects et conformes à ceux qui m'ont été transmis de vive voix par chaque député.

Si j'eusse eu plus de temps à moi pour vous répondre, j'aurais pu avoir les comptes écrit de la main de chaque député et vous les envoyer. J'espère cependant que les explications que je viens de vous donner seront suffisantes pour pouvoir être payé du montant total de mon compte.

J'ai etc.,

[Signé,]

L. ARCHAMBAULT.

L'honorable A. N. Morin,
Secrétaire provincial.

Remarques sur le compte de Louis Archambault, écuyer, comme officier-rapporteur pour le comté de L'Assomption.

Item.—Pour un husting le jour de la nomination..... £. s. d.
7 10 0

Les pièces justificatives de cette dépense manquent.

<i>Reponse.</i> —40 madriers.....	2	0	0
8 morceaux de bois pour charpente.....	1	0	0
Toile pour couverture.....	1	0	0
Pour autres matériaux et façon.....	3	10	0

£7 10 0

Pour huit copies des livres de poll à 20s. (8000 mots chaque à 3d. par 100 mots) faisant
8 copies à 20s..... 8 0 0

(Signé,) L. ARCHAMBAULT,
Officier-rapporteur, comté de L'Assomption.

St. Roch, 25 avril 1854.

(Signed,) JOS. CARY,
D. I. C.

Bureau de l'inspecteur-général,
Québec, 17 août 1854.

B. I. G. 9 avril 1855.
Certifié vraie copie,
WM. DICKINSON,
Ast. dép. insp. génl.

Le gouvernement de sa majesté doit à Louis Archambault officier-rapporteur pour le comté de L'Assomption.

1854.

Juillet 8.—65 copies en langue anglaise et 65 copies en langue française de la proclamation ou notification d'élection à 2s. 6d. chaque..... 16 5 0

Route parcourue pour afficher les proclamations de l'Assomption aux endroits ci-après mentionnés :

Savoir : A St. Sulpice..... 12 milles
 A Repentigny..... 18 do
 A Lachenaie..... 30 do
 A Mascouche..... 30 do
 A St. Lin..... 48 do
 A St. Roch..... 24 do
 A L'Epiphanie..... 12 do

174

	A 6d. par mille égal.....	4 7 0
	Commission appointant un clerc d'élection.....	0 2 6
"	19.—Le jour de l'ouverture ou nomination.....	2 0 0
	Pour un husting le jour de la nomination.....	7 10 0
	Pour le clerc d'élection le jour de l'élection.....	1 0 0
	Pour deux connétables.....	0 10 0
	Huit commissions appointant des députés officiers rapporteurs dans les subdivisions du comté, à 2s. 6d. chaque...	1 0 0
	Huit mandats pour l'ouverture de poll à 2s. 6d.....	1 0 0
	Huit livres de poll à 5s.....	2 0 0
	Pour le messager pour transmettre aux députés officiers-rapporteurs leurs commissions, les livres de poll et les mandats pour l'ouverture des polls, 174 milles parcourus à cette fin à 6d.....	4 7 0
"	3.—Pour le jour de la clôture de l'élection.....	2 0 0
	Pour le clerc d'élection ce même jour.....	1 0 0
	Pour deux connétables.....	0 10 0
	Pour huit copies des livres de poll à 20s. chaque.....	8 0 0
	Et aux députés officiers-rapporteurs et aux clers de poll, savoir à :	51 11 6

J N. E. député officier-rapporteur pour la paroisse de Repentigny, et St. Sulpice.

	La commission du clerc de poll.....	0 2 6
	Route pour se rendre de sa résidence au lieu de poll.....	
	Honoraires du clerc de poll.....	1 0 0
	12 milles parcourus.....	6 0 0
	Honoraires pour les deux jours de poll.....	2 0 0
	Route parcourue par le clerc de poll pour se rendre de sa résidence (L'Assomption) au poll, 12 milles.....	0 6 0
	Deux connétables 2 jours.....	1 0 0
	Pour un husting et maison pour tenir le poll.....	3 0 0
		7 14 6

A Camille Archambault, député officier-rapporteur pour la paroisse de L'Assomption.

	Honoraires.....	2 0 0
	Commission du clerc de poll.....	0 2 6
	Honoraires du clerc de poll.....	1 0 0
	Deux connétables.....	1 0 0
	Husting et loyer de maison.....	4 0 0
		8 2 6
	Montant rapporté.....	£67 8 6

Montant rapporté.....	£67 8 6	
<i>A Benjamin Moreau, député officier-rapporteur de Repentigny.</i>		
Honoraires.....	2 0 0	
Commission du clerc de poll.....	0 2 6	
Honoraires.....	1 0 0	
Deux connétables.....	1 0 0	
Husting et loyer de maison... ..	1 10 0	
18 milles parcourus pour transmettre les livres de poll....	0 9 0	6 1 6
<i>A Ls. Chs. Beaumont, député officier-rapporteur, Lachenaie.</i>		
12 milles parcourus pour se faire assermenter.....	0 6 0	
12 milles parcourus pour se rendre au poll.....	0 6 0	
Honoraires les jours de poll.....	2 0 0	
Honoraires du clerc de poll.....	1 0 0	
Commission du clerc de poll.....	0 2 6	
Deux connétables.....	1 0 0	
Husting et loyer de maison.....	3 0 0	
36 milles parcourus pour transporter les livres de poll.....	0 18 0	8 12 6
<i>A Philippe Mount, député officier-rapporteur pour la paroisse de Mascouche.</i>		
Paroisse de Mascouche		
Honoraires.....	2 0 0	
Commission du clerc de poll.....	0 2 6	
Honoraires du clerc de poll.....	1 0 0	
Husting et loyer de maison.....	3 0 0	
Deux connétables.....	1 0 0	
6 milles parcourus pour se faire assermenter.....	0 3 0	
30 milles parcourus pour transmettre les livres de poll....	0 15 0	8 0
<i>A Thomas Casault, député officier-rapporteur, St. Lin.</i>		
Honoraires.....	2 0 0	
Commission du clerc de poll.....	0 2 6	
Honoraires du clerc de poll.....	1 0 0	
Husting et loyer de maison.....	1 10 0	
Deux connétables.....	1 0 0	
48 milles pour transmettre les livres de poll.....	1 4 0	6 15 6
<i>A B. Rocher, député officier-rapporteur, St. Roch.</i>		
Honoraires.....	2 0 0	
Commission du clerc de poll.....	0 2 6	
Honoraires du clerc de poll.....	1 0 0	
Husting et loyer de maison.....	1 10 0	
Deux connétables.....	1 0 0	
24 milles parcourus pour transmettre les livres de poll....	0 12 0	6 4 6
<i>A Denis G. Lumarque, député officier-rapporteur, Epiphanie.</i>		
Honoraires.....	2 0 0	
Commission du clerc de poll.....	0 2 6	
Honoraires du clerc de poll.....	1 0 0	
Husting et loyer de maison, etc.....	3 0 0	
Deux connétables.....	1 0 0	
12 milles parcourus pour se faire assermenter.....	0 6 0	
12 milles parcourus pour transmettre les livres de poll....	0 6 0	7 14 6
Total.		110 18 6

Certifié vraie copie,

WILLIAM DICKINSON,
A. D. I. Gén.Bureau de l'inspecteur-général.
9 Avril 1855.

R E P O N S E

A une adresse de l'assemblée législative demandant les comptes de l'officier rapporteur du comté de l'Assomption en 1854 et du comté de Leinster en 1851, et aussi la correspondance qui y a rapport.

L'ASSOMPTION, 24 décembre 1854.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre avec ceci le compte de mes honoraires, frais et déboursés, comme officier-rapporteur pour la dernière élection du comté de Leinster, d'un membre pour représenter le dit comté dans l'assemblée législative.

Comme ce compte est exact et qu'il ne contient justement que ce qui m'est dû, j'ose espérer que vous voudrez bien prier son excellence le gouverneur-général d'adresser un warrant au receveur-général pour en être payé à même le fonds du revenu consolidé de cette province.

J'ai l'honneur d'être, Monsieur,
Votre très-humble serviteur,

(Signé,) L. ARCHAMBAULT,
Officier-rapporteur, comté l'Assomption.

A l'honorable A. N. Morin,
Secrétaire provincial, Québec.

La province du Canada doit à Louis Archambault, régistrateur du comté de Leinster comme officier-rapporteur pour la dernière élection du dit comté de Leinster, pour élire un membre pour représenter le dit comté de Leinster dans l'assemblée législative de cette province, durant le prochain parlement.

1851.

17 novembre.—L'endossement sur le writ le jour de sa réception.....	0 5 0
Lettre au greffier de la couronne en chancellerie accusant la réception du writ, etc.....	0 5 0
Traduction en français du writ d'élection.....	0 10 0
Commission appointant un clerc d'élection.....	0 2 6
Serment par écrit et certificat de prestation de serment de l'officier-rapporteur.....	0 5 0
Serment par écrit du clerc d'élection.....	0 5 0
50 copies en langue anglaise et 50 copies en langue française de la proclamation ou notification d'élection à 2s. 6d.....	12 10 0
24 " Route réellement parcourue pour afficher les proclamations, du lieu de la résidence de l'officier-rapporteur, à l'Assomption, aux endroits ci-après nommés, savoir:	
A Repentigny aller et venir	18 milles
" Lachenaie "	24 "
" St. Henry de Mascouche "	36 "
" St. Lin "	48 "
" St. Callixte de Kilkenny "	72 "
Porté en l'autre part.....	198 "

	Montant rapporté,	198	"
"	St. Roch	"	24
"	St. Esprit	"	36
"	Ste. Julienne	"	48
"	Rawdon	"	54
"	St. Jacques	"	30
"	St. Alexis	"	30
"	Township de Chertsey	"	78
"	Township de Wexford	"	72
"	St. Sulpice	"	12
		582 milles	14 11 0
9 décembre.	Pour un husting le jour de la nomination et le jour de la clôture du poll.		7 10 0
	A l'officier-rapporteur, pour le jour de la nomination et le jour de la clôture de l'élection à 40s. par jour		4 0 0
	Au clerc d'élection do do à 20s. par jour		2 0 0
	Pour deux connétables spéciaux, le jour de la nomination et le jour de la clôture d'élection à 5s. par jour pour chacun		1 0 0
10 "	Pour 13 commissions appointant 13 député officiers-rapporteurs à 2/6 chacune		1 12 6
	Le serment par écrit des 13 députés officiers-rapporteurs et les certificats de prestation de ces serments à 5s.		3 5 0
	Au messenger pour transmettre les commissions aux députés officiers-rapporteurs, ayant réellement parcouru 432 milles		10 16 0
	13 livres de poll à 5s.		3 5 0
	13 mandats pour l'ouverture du poll à 2/6		1 12 6
	Au messenger pour transmettre les livres de poll et les mandats aux députés officiers-rapporteurs, ayant réellement parcouru 432 milles à cette fin		10 16 0
	Une copie de chacun des 13 livres de poll, à 8000 mots chacune		13 0 0
19 "	Pour deux indentures à 5s.		0 10 0
	Pour rapport et certificat porté sur le dos du writ		0 10 0
			<hr/>
			£88 10 6

Aux députés et clercs de poll, savoir : A Denis Bouthillier, député officier-rapporteur, St Sulpice.

La route qu'il a réellement parcouru pour prêter son serment d'office, 12 milles, n'ayant pas de magistrat dans sa localité	0 6 0
Pour la commission à son clerc de poll	0 2 6
Serment par écrit, et certificat de prestation de serment du clerc de poll	0 5 0
12 milles parcourus pour se rendre de sa résidence au lieu du poll	0 6 0
Pour ses honoraires pendant les deux jours de poll	2 0 0
Honoraires du clerc de poll	1 0 0
18 milles parcourus par le clerc de poll pour prêter le serment et se rendre de sa résidence au lieu du poll	0 9 0
Pour une maison louée pour la tenue du poll	2 10 0
Messenger pour transmettre le livre de poll à l'officier-rapporteur, et prêter serment 12 milles	0 6 0
Pour deux connétables les deux jours de poll	1 0 0
<hr/>	
	8 4 6

A Alexandre Archambault, écuyer, député officier-rapporteur pour la paroisse de l'Assomption, savoir :

24 milles parcourus pour prêter le serment d'office	0 12 0
La commission du clerc de poll	0 2 6
Serment par écrit et certificat de prestation du clerc de poll	0 5 0
Pour une maison louée pour	3 0 0
Pour deux connétables durant les deux jours de poll	1 0 0
Honoraires du député officier-rapporteur	2 0 0
Honoraires du clerc de poll	1 0 0
<hr/>	
	7 19 6

A Benjamin Morceau, député officier-rapporteur, pour Repentigny.

30 milles parcourus pour prêter le serment d'office	0 15 0	
Commission du clerc de poll.....	0 2 6	
Serment par écrit et certificat de prestation de serment du clerc de poll.....	0 5 0	
Pour une maison louée pour la tenue du poll.....	2 10 0	
Pour deux connétables durant les deux jours de poll.....	1 0 0	
Pour ses honoraires durant les deux jours de poll.....	2 0 0	
Honoraires du clerc du poll.....	1 0 0	
36 milles parcourus pour transmettre les livres de poll à l'officier-rapporteur.....	0 18 0	
		8 10 6

A L. Chs. Beumont, écr., député officier-rapporteur, de Lachenaie.

36 milles parcourus pour prêter le serment d'office à défaut de magistrat dans sa localité.....	0 18 0	
Commission du clerc de poll.....	0 2 6	
Serment par écrit et certificat de prestation de serment du clerc de poll.....	0 5 0	
8 milles parcourus pour se rendre de sa résidence au lieu de poll.....	0 4 0	
Pour une maison louée pour la tenue du poll.....	2 10 0	
Pour deux connétables durant les deux jours de poll.....	1 0 0	
Les honoraires durant les deux jours de poll	2 0 0	
Honoraires du clerc de poll.....	1 0 0	
36 milles parcourus pour transmettre le livre du poll à l'officier-rapporteur et prêté serment.....	0 18 0	
		8 17 6

A Philippe Mount, député officier-rapporteur, Mascouche.

36 milles parcourus pour prêter le serment d'office.....	0 18 0	
Commission du clerc de poll à 2/6, et serment par écrit à 5s.	0 7 6	
Loyer de maison à 6s., honoraires du député officier-rapporteur à 40s. clerc 10s.....	6 0 0	
Deux connétables durant les deux jours de poll.....	1 0 0	
36 milles parcourus pour transmettre les livres de poll à l'officier-rapporteur	0 18 0	
		9 3 6

A Thos. Garault député officier-rapporteur, St. Lin.

42 milles parcourus pour se faire assermenter de sa résidence à l'Assomption, n'ayant point de magistrat dans sa localité	1 1 0	
42 milles parcourus pour transmettre les livres à l'officier-rapporteur	1 1 0	
Commission du clerc de poll	0 2 6	
Loyer d'une maison pour la tenue du poll	3 0 0	
Pour deux connétables	1 0 0	
Honoraires du député officier-rapporteur	2 0 0	
Honoraires du clerc de poll	1 0 0	
		9 4 6

A Joseph Lamarche, écuyer, député officier-rapporteur, St. Callixte.

24 milles parcourus de sa résidence à St. Roch à l'Assomption, pour prêter le serment d'office	0 12 0	
Commission du clerc d'élection	0 2 6	
Serment par écrit et certificat et prestation de serment du clerc de poll	0 5 0	
48 milles parcourus pour se rendre de sa résidence à St. Roch au lieu du poll	1 4 0	
48 milles par le clerc de poll de sa résidence à St. Roch au lieu du poll	1 4 0	

Porté en l'autre part.....£3 7 6

Montant rapporté.....	3 7 6	
Loyer d'une maison pour la tenue du poll	3 0 0	
Pour deux connétables durant le poll	1 0 0	
Honoraires du député officier-rapporteur	2 0 0	
do du clerc de poll	1 0 0	
24 milles parcourus de sa résidence à St. Roch à celle de l'officier-rapporteur	0 12 0	
	<hr/>	10 19 6
<i>A Frs. Desrivières député officier-rapporteur, St. Esprit.</i>		
36 milles parcourus pour prêter le serment d'office	0 18 0	
36 milles pour transmettre le livre de poll	0 18 0	
Pour loyer d'une maison pour la tenue du poll	3 0 0	
Commission du clerc de poll	0 2 6	
Serment par écrit et certificat de prestation de serment du clerc de poll	0 5 0	
Honoraires du député officier-rapporteur	2 0 0	
do du clerc de poll	1 0 0	
Pour deux connétables durant les deux jours de poll	1 0 0	
	<hr/>	9 3 6
<i>A Jos. N. E. Faribault député officier rapporteur St. Roch.</i>		
24 milles parcourus, de sa résidence à l'Assomption pour prêter le serment d'office	0 12 0	
Commission du clerc de poll	0 2 6	
Serment par écrit et certificat de prestation de serment du clerc de poll	0 5 0	
Loyer d'une maison pour la tenue du poll	3 0 0	
Pour deux connétables durant le poll	1 0 0	
Honoraires du député officier-rapporteur	2 0 0	
do du clerc de poll	1 0 0	
24 milles parcourus pour transmettre les livres de poll	0 12 0	8 11 6
	<hr/>	£169 5 0
<i>A Alexandre Daly, député officier-rapporteur, Ste. Julienne.</i>		
54 milles parcourus de sa résidence à L'Assomption pour prêter le serment d'office	1 7 0	
Commission du clerc de poll	0 2 6	
Serment par écrit et certificat de prestation de serment du clerc de poll	0 5 0	
Loyer d'une maison pour la tenue du poll	3 0 0	
38 milles pour se rendre de sa résidence à Rawdon au lieu du poll	0 19 0	
54 milles parcourus pour transmettre le livre du poll à l'officier et prêté serment	1 7 0	
Honoraires du député officier-rapporteur	2 0 0	
do du clerc du poll	1 0 0	
38 milles parcourus par le clerc de poll de sa résidence à Rawdon au lieu du poll	0 19 0	
Pour deux connétables durant le poll	1 0 0	
	<hr/>	11 19 6
<i>A Jno. Horan, député officier-rapporteur, Rawdon.</i>		
54 milles parcourus pour prêter d'office de sa résidence à l'Assomption	1 7 0	
Commission du clerc de poll et son serment par écrit	0 7 6	
Loyer d'une maison pour la tenue du poll	3 0 0	
4 milles parcourus pour se rendre au poll	0 2 0	
Pour deux connétables durant le poll	1 0 0	
Honoraires du député officier rapporteur et du clerc de poll	3 0 0	
54 milles parcourus pour transmettre le livre de poll à l'officier	1 7 0	
	<hr/>	10 3 6

A. L. E. Ecriment, député officier-rapporteur, St. Jacques.

24 milles parcourus pour prêter serment d'office	0 12 0	
Commission du clerc de poll	0 2 6	
Serment par écrit et certificat de prestation de serment du clerc de poll	0 5 0	
Loyer d'une maison pour la tenue du poll	3 0 0	
Deux connétables durant le poll	1 0 0	
Honoraires du clerc du poll	1 0 0	
do du député officier-rapporteur	2 0 0	
24 milles parcourus pour transmettre le livre du poll à l'of- ficier rapporteur et prêté serment	0 12 0	
		8 11 6

A Mederick Dorval, député officier-rapporteur, St. Alexis.

24 milles parcourus de sa résidence, à St. Jacques et l'As- sompion pour prêter le serment d'office vu l'absence des magistrats de l'endroit	0 12 0	
Commission du clerc de poll	0 2 0	
Loyer d'une maison pour la tenue du poll	3 0 0	
12 milles parcourus pour se rendre de sa résidence au lieu du poll	0 6 0	
Honoraires du député officier-rapporteur	2 0 0	
do du clerc de poll	1 0 0	
Deux connétables spéciaux durant le poll	1 0 0	
24 milles parcourus pour transmettre les livres du poll à l'officier-rapporteur et prêté serment	0 12 0	
		8 12 6

- 22 "—Au messager pour transmettre les livres de poll et les
rapports de l'élection au greffier de la couronne en chan-
cellerie, de ma résidence, à l'Assompion et à Québec.
162 milles pour aller à 6d par mille
 4 1 0 | || Retour 162 milles à 6d do | 4 1 0 | |
| 7 jours de son temps et pension à 15s. | 5 5 0 | |

13 7 0

£221 19 0

N. B.—W. Bondy m'a informé, quelques jours après son arrivée à Québec, que les livres de
poll pour Leinster et Richelieu, qu'il m'a remis, lui avaient été envoyés par la malle.

(Signéé,)

F. FORTIER,
C. C. C.

Montant du compte de M. Archambault..... 221 19 0

Déduez les items suivants, pour lesquels il n'est pas pourvu, savoir :

Endossement du writ.....	0 5 0	
Lettre au greffier de la couronne en chancellerie.....	0 5 0	
Traduction en français du writ.....	0 10 0	
Serment par écrit de l'officier-rapporteur et do	0 0 0	
Do du clerc de poll	0 5 0	
Serment par écrit de 13 députés à 5s.	3 5 0	
Pour avoir parcourus 432 milles pour transmettre aux dé- putés, les livres de poll, etc	10 16 0	
Le même montant est déjà chargé pour transmettre les les commissions aux députés, on considère que les li- vres de poll auraient bien pu être transmis en même temps, comme cela se fait le plus souvent.		
Pour rapport et certificats portés sur le dos du writ.	0 10 0	
Les trois derniers items pour transmettre les livres de poll et rapports au greffier de la couronne ou chancellerie à Québec sont de.....	13 7 0	
Comme il appert que ces documents ont été transmis, par la diligence, chargé pour la diligence.....	0 10 0	
		12 17 0

Total déduit du compte de l'officier-rapporteur..... £28 18 0

Rapporté d'autre part..... £28 18 0

Déduire sur les charges des députés.

St. Sulpice, serment pour écrit du clerc du poll.....	0 5 0	
L'Assomption, le même.....	0 5 0	
Repentigny, le même.....	0 5 0	
Lachenaie, le même.....	0 5 0	
St. Callixte, le même.....	0 5 0	
St. Esprit le même.....	0 5 0	
St. Roch, le même.....	0 5 0	
Ste. Julienne, le même.....	0 5 0	
St. Jacques, le même.....	0 5 0	
	<hr/>	2 5 9

Mascouche.

12 milles, frais de voyages par l'officier-rapporteur, plus que le député.....	0 6 0	
Serment du clerc de poll.....	0 5 0	
2 connétables chargés par l'officier-rapporteur et non par le député £1.....	1 0 0	
	<hr/>	1 11 0

St. Lin.

6 milles chargés à l'officier-rapporteur de plus qu'au député.....	0 3 0	
---	-------	--

Rawdon.

12 do do.....	0 6 0	
Serment du clerc de poll.....	0 5 0	
	<hr/>	0 14 0

33 8 0

Recommandé comme alloué..... £188 11 0

(Signé,) **JOS. CARY,**
Député-Inspecteur Général.

Honoraires du député-officier rapporteur de la paroisse de St. Henri de Mascouche, dans le Comté de Leinster.

	£.	s.	d.
Pour deux jours où il a tenu le poll.....	2	0	0
Pour la commission nommant un clerc de poll.....	0	2	6
Serment par écrit.....	0	2	6
Pour le clerc de poll à 10s. par jour.....	1	0	0
Serment par écrit.....	0	2	6
Pour treute milles réellement et nécessairement parcourus pour transmettre les livres de poll et les rapports à l'officier-rapporteur.....	0	15	0
do pour se faire assementer.....	0	15	0
Pour le loyer et les dépenses réelles et raisonnables faites pour établir la place du poll.....	3	10	0
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	£8	7	6

Louis Archambault, doit à Alexandre Archambault, député officier-rapporteur.

	£.	s.	d.
Honoraires du député.....	2	0	0
Commission du clerc.....	0	2	6
24 milles parcourus pour serment.....	0	12	0
Honoraires du clerc du poll.....	1	0	0
Pour deux connétables.....	1	0	0
Loyer de maison.....	3	0	0
Bois de chauffage.....	0	2	9
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	£7	17	3

A J. Horan, député officier-rapporteur de Rawdon.

	£.	s.	d.
48 milles parcourus pour se faire assermenter.....	1	4	0
Commission du clerc de poll, serment par écrit.....	0	5	0
Loyer d'une maison.....	3	0	0
2 connétables.....	1	0	0
4 milles pour se rendre au poll.....	0	2	0
Honoraires.....	2	0	0
do du clerc de poll.....	1	0	0
48 milles pour transmettre les livres.....	1	4	0
	<hr/>		
	£9	15	0

St. Lin, 18 décembre 1851.

Mémoire de frais, honoraires et déboursés du député officier-rapporteur de la paroisse de St. Lin dans le comté de Leinster.

	£.	s.	d.
Pour les deux jours de poll à 20s. par jour égal à 40s. courant.....	2	0	0
Pour la commission nommant un clerc de poll.....	0	2	6
Distance parcourue en allant et revenant au poll pour prêter les deux serments exigés par la loi étant de 36 milles à 6s. par mille égal.....	0	18	0
Pour chaque mille réellement et nécessairement parcouru pour transmettre les livres de poll à l'officier-rapporteur 42 milles à 6s.....	1	1	6
Payé pour une table et une chaise brisée nécessaire au husting.....	0	5	0
Au clerc de poll pour deux jours qu'il a été employé.....	1	0	0
Distance parcouru pour prêter les serments 2 milles à 6d.....	0	1	0
Aux connétables pour deux jours à chacun 5s. par jour égal.....	1	0	0
Chauffage de la salle du poll et loyer de maison.....	3	1	8
	<hr/>		
	£9	12	8

Ainsi que le tout pourrait être réparti sur le rapport qui doit être fait au gouverneur de la province du Canada, etc., etc., etc., et néanmoins soumis respectueusement,

Par
Votre très-obéissant serviteur,

L. GARAULT,
Député officier-rapporteur.

L. Archambault,
Officier-rapporteur.

BUREAU DU SECRETAIRE,
Quebec, 7 janvier 1852.

MONSIEUR,—Référant au compte transmis de votre part pour vos frais comme officier-rapporteur pour le comté de Leinster, j'ai à vous mentionner que ce compte ne parait pas appuyé des pièces justificatives suffisantes. J'ai donc à vous prier, afin que je puisse soumettre le tout à son excellence le gouverneur-général, de me faire parvenir par le retour de la prochaine poste, les comptes originaux des députés officiers-rapporteurs, et les reçus et autres pièces justificatives pour les divers autres montants mentionnés.

J'ai, etc.,

(Signé)

A. N. MORIN,
Secrétaire Provincial.

L. Archambault, écuyer,
Régistrateur, etc., l'Assomption.

L'Assomption, 12 janvier 1852.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur d'accuser la réception de votre lettre datée du 7 janvier courant, par laquelle vous me dites de vous faire parvenir les comptes originaux des députés officiers-rapporteurs, et les reçus et autres pièces justificatives pour les divers montants mentionnés dans le compte que je vous ai fait parvenir, pour mes frais, comme officier-rapporteur pour le comté de Leinster.

J'ai à vous dire, en réponse, que je ne puis vous envoyer que les comptes originaux de quatre députés officiers-rapporteurs, seulement, n'en n'ayant point d'autres vers moi. Les autres députés officiers-rapporteurs en n'apportant eux-mêmes les livres de poll m'ont donné leurs comptes de vive voix, lesquels j'ai immédiatement transcrits sur le livre de mes dépenses. Quant aux reçus et autres pièces justificatives que vous me demandez, je ne puis vous envoyer, vu que n'ayant encore rien payé, je n'ai point pu retirer de reçu de personne. Le messager pour aller afficher les notices d'élection, pour transmettre les commissions et les livres de poll aux députés officiers-rapporteurs a été moi-même. Avant de vous envoyer mon compte, je me suis informé à des personnes qui avaient déjà rempli cette charge, et elle m'ont assuré qu'il n'y avait point d'autres formalités à remplir. Voilà pourquoi je n'ai pas pris la précaution de me faire donner les comptes de la main même de chaque député officier-rapporteur mais j'atteste que les comptes que je vous ai envoyés sont corrects et conformes à ceux qui m'ont été transmis de vive voix par chaque député.

Si j'eusse eu plus de temps à moi pour vous répondre, j'aurais pu avoir les comptes écrit de la main de chaque député et vous les envoyer. J'espère cependant que les explications que je viens de vous donner seront suffisantes pour pouvoir être payé du montant total de mon compte.

J'ai etc.,

[Signé,]

L. ARCHAMBAULT.

L'honorable A. N. Morin,
Secrétaire provincial.

Remarques sur le compte de Louis Archambault, écuyer, comme officier-rapporteur pour le comté de L'Assomption.

Item.—Pour un husting le jour de la nomination..... £. s. d.
7 10 0

Les pièces justificatives de cette dépense manquent.

<i>Reponse.</i> —40 madriers.....	2	0	0
8 morceaux de bois pour charpente.....	1	0	0
Toile pour couverture.....	1	0	0
Pour autres matériaux et façon.....	3	10	0

£7 10 0

Pour huit copies des livres de poll à 20s. (8000 mots chaque à 3d. par 100 mots) faisant
8 copies à 20s..... 8 0 0

(Signé,) L. ARCHAMBAULT,
Officier-rapporteur, comté de L'Assomption.

St. Roch, 25 avril 1854.

(Signed,) JOS. CARY,
D. I. C.

Bureau de l'inspecteur-général,
Québec, 17 août 1854.

B. I. G. 9 avril 1855.
Certifié vraie copie,
WM. DICKINSON,
Ast. dép. insp. génl.

Le gouvernement de sa majesté doit à Louis Archambault officier-rapporteur pour le comté de L'Assomption.

1854.

Juillet 8.—65 copies en langue anglaise et 65 copies en langue française de la proclamation ou notification d'élection à 2s. 6d. chaque..... 16 5 0

Route parcourue pour afficher les proclamations de l'Assomption aux endroits ci-après mentionnés :

Savoir : A St. Sulpice..... 12 milles
 A Repentigny..... 18 do
 A Lachenaie..... 30 do
 A Mascouche..... 30 do
 A St. Lin..... 48 do
 A St. Roch..... 24 do
 A L'Epiphanie..... 12 do

174

	A 6d. par mille égal.....	4 7 0
	Commission appointant un clerc d'élection.....	0 2 6
"	19.—Le jour de l'ouverture ou nomination.....	2 0 0
	Pour un husting le jour de la nomination.....	7 10 0
	Pour le clerc d'élection le jour de l'élection... ..	1 0 0
	Pour deux connétables.....	0 10 0
	Huit commissions appointant des députés officiers-rapporteurs dans les subdivisions du comté, à 2s. 6d. chaque...	1 0 0
	Huit mandats pour l'ouverture de poll à 2s. 6d.....	1 0 0
	Huit livres de poll à 5s.....	2 0 0
	Pour le messager pour transmettre aux députés officiers-rapporteurs leurs commissions, les livres de poll et les mandats pour l'ouverture des polls, 174 milles parcourus à cette fin à 6d.....	4 7 0
"	3.—Pour le jour de la clôture de l'élection.....	2 0 0
	Pour le clerc d'élection ce même jour.....	1 0 0
	Pour deux connétables.....	0 10 0
	Pour huit copies des livres de poll à 20s. chaque.....	8 0 0
	Et aux députés officiers-rapporteurs et aux clers de poll, savoir à :	51 11 6

J N. E. député officier-rapporteur pour la paroisse de Repentigny, et St. Sulpice.

	La commission du clerc de poll.....	0 2 6
	Route pour se rendre de sa résidence au lieu de poll.....	
	Honoraires du clerc du poll.....	1 0 0
	12 milles parcourus.....	6 0 0
	Honoraires pour les deux jours de poll.....	2 0 0
	Route parcourue par le clerc de poll pour se rendre de sa résidence (L'Assomption) au poll, 12 milles.....	0 6 0
	Deux connétables 2 jours.....	1 0 0
	Pour un husting et maison pour tenir le poll.....	3 0 0
		7 14 6

A Camille Archambault, député officier-rapporteur pour la paroisse de L'Assomption.

	Honoraires.....	2 0 0
	Commission du clerc de poll.....	0 2 6
	Honoraires du clerc de poll.....	1 0 0
	Deux connétables.....	1 0 0
	Husting et loyer de maison.....	4 0 0
		8 2 6

Montant rapporté..... £67 8 6

	Montant rapporté.....	£67 8 6
<i>A Benjamin Moreau, député officier-rapporteur de Repentigny.</i>		
Honoraires.....	2 0 0	
Commission du clerc de poll.....	0 2 6	
Honoraires.....	1 0 0	
Deux connétables.....	1 0 0	
Husting et loyer de maison... ..	1 10 0	
18 milles parcourus pour transmettre les livres de poll....	0 9 0	
		6 1 6
<i>A Ls. Chs. Beaumont, député officier-rapporteur, Lachenaie.</i>		
12 milles parcourus pour se faire assermenter.....	0 6 0	
12 milles parcourus pour se rendre au poll.....	0 6 0	
Honoraires les jours de poll.....	2 0 0	
Honoraires du clerc de poll.....	1 0 0	
Commission du clerc de poll.....	0 2 6	
Deux connétables.....	1 0 0	
Husting et loyer de maison.....	3 0 0	
36 milles parcourus pour transporter les livres de poll.....	0 18 0	
		8 12 6
<i>A Philippe Mount, député officier-rapporteur pour la paroisse de Mascouche.</i>		
Paroisse de Mascouche		
Honoraires.....	2 0 0	
Commission du clerc de poll.....	0 2 6	
Honoraires du clerc de poll.....	1 0 0	
Husting et loyer de maison.....	3 0 0	
Deux connétables.....	1 0 0	
6 milles parcourus pour se faire assermenter.....	0 3 0	
30 milles parcourus pour transmettre les livres de poll....	0 15 0	
		8 0
<i>A Thomas Casault, député officier-rapporteur, St. Lin.</i>		
Honoraires.....	2 0 0	
Commission du clerc de poll.....	0 2 6	
Honoraires du clerc de poll.....	1 0 0	
Husting et loyer de maison.....	1 10 0	
Deux connétables.....	1 0 0	
48 milles pour transmettre les livres de poll.....	1 4 0	
		6 15 6
<i>A B. Rocher, député officier-rapporteur, St. Roch.</i>		
Honoraires.....	2 0 0	
Commission du clerc de poll.....	0 2 6	
Honoraires du clerc de poll.....	1 0 0	
Husting et loyer de maison.....	1 10 0	
Deux connétables.....	1 0 0	
24 milles parcourus pour transmettre les livres de poll....	0 12 0	
		6 4 6
<i>A Denis G. Lumarche, député officier-rapporteur, Epiphanie.</i>		
Honoraires.....	2 0 0	
Commission du clerc de poll.....	0 2 6	
Honoraires du clerc de poll.....	1 0 0	
Husting et loyer de maison, etc.....	3 0 0	
Deux connétables.....	1 0 0	
12 milles parcourus pour se faire assermenter.....	0 6 0	
12 milles parcourus pour transmettre les livres de poll....	0 6 0	
		7 14 6
	Total.	110 18 6.

Certifié vraie copie,

WILLIAM DICKINSON,
A. D. I. Gén.

Bureau de l'inspecteur-général.

9 Avril 1855.

RAPPORT GENERAL

Des commissaires des travaux publics pour les années 1852 et 1853, soumis à l'assemblée législative en conformité aux dispositions de l'acte 9 Vict. chap. 37, sec. 14.

J. CHABOT,

Com. en chef des travaux publics.

DEPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS,
QUEBEC, 22 juin, 1854.

A son excellence le très honorable James, comte d'Elgin et Kincardine, gouverneur-général de l'Amérique Britannique du Nord, etc., etc., etc.

QU'IL PLAISE A VOTRE EXCELLENCE :

Les soussignés ont l'honneur de soumettre le rapport général suivant pour les années 1852-53, en conformité aux dispositions de l'acte 9 Vict., chap. 37, sec. 14, statuant que les commissaires des travaux publics prépareront et soumettront au gouverneur-général en conseil, dans vingt-et-un jours à dater du commencement de chaque session, un "Rapport sur tous les travaux sous leur contrôle, montrant l'état de chaque ouvrage, le montant des sommes perçues et dépensées sur les dits travaux, avec tous autres renseignements qui peuvent être requis." On trouvera à la suite de ce rapport les tableaux suivants.

No. 1.—Tableau des travaux productifs du Canada, sous le contrôle du département des travaux publics, faisant voir ce qu'a coûté la construction d'iceux, à venir au 1er janvier 1854, et la dépense encourue depuis la date du dernier rapport; aussi les frais encourus pour réparations, entretien et l'administration de ces travaux.

No. 2.—Tableau des travaux improductifs du Canada, montrant les montants d'argent dépensés sur iceux à venir au premier janvier 1854; ainsi que les dépenses encourues à leur sujet par le département des travaux publics, depuis la date du dernier rapport, faisant la distinction des ouvrages qui ont été abandonnés par le gouvernement, et de ceux dont la vente ou l'abandon est en contemplation.

No. 3.—Tableau des dépenses faites par le département des travaux publics depuis la date du dernier rapport, pour les réparations et l'administration des phares provinciaux, bouées, et autres travaux ayant rapport à la navigation intérieure.

No. 4.—Tableau des montants payés pour dommages adjugés par arbitrage sur chaque ouvrage, depuis la date du dernier rapport, montrant les sommes adjugées, ainsi que les montants payés aux arbitres ou commissaires, pour services et dépenses.

No. 5.—Tableau montrant le montant total dépensé par le département des travaux publics, tel qu'énuméré dans les tableaux précédents.

No. 6.—Tableau des pouvoirs d'eau et des terrains loués ou vendus sur les ou dans le voisinage des différents canaux ou glissoires, avec les noms des locataires et des acquéreurs, la désignation de la machine en usage ou projetée, et le montant des ventes et des loyers jusqu'au 1er janvier, 1854.

No. 7.—Tableau montrant les montants appropriés pour les travaux publics durant la dernière session de la législature, ainsi que la balance des appropriations antérieures en disponibilité pour chacun des dits ouvrages, le montant des dites appropriations dépensé jusqu'au 1er janvier 1854, celles non encore dépensées, et les sommes qui seront requises pour compléter ces travaux.

Canal Welland.

Le rapport du surintendant de ce canal (voir l'appendice A,) le représente comme étant en excellente condition et en parfaite opération : ayant tout récemment fait l'inspection générale de cette ligne, les soussignés sont en mesure de confirmer ce rapport.

Les différents travaux dont le dernier rapport de ce département mentionnait la nécessité, savoir, ceux qui avaient pour objet de donner de la force aux terrassements, d'élever les berges et d'en couvrir la surface de pierre, de se pourvoir de plusieurs jeux de portes d'écluses, et aussi de ponts pour remplacer ceux qui ont été détruits, etc., ont été exécutés avec soin et jugement, et l'administration du canal s'opère avec diligence et économie. Il a été nécessaire de faire des dépenses considérables pour rendre l'usage de ce canal plus facile, et pour rencontrer les besoins du trafic dont les soussignés sont heureux de pouvoir constater l'accroissement considérable et continu.

En 1849	le montant net perçu pour droits de péage, s'éleva à	£34,741	18	8
" 1850	do do do do	37,925	17	7
" 1851	do do do do	50,460	6	8
" 1852	do do do do	58,273	7	7
" 1853	do do do do	65,002	14	5½

Si on ajoute à ce dernier montant la somme de £1865 18 1, étant le montant des loyers des pouvoirs d'eau, le revenu net de ce canal pour la dernière année, sera de..... £66,868 12 9½

L'éclairage des écluses et des ponts pendant la nuit, et la construction d'un deuxième sentier de remorque depuis Ste. Catherine jusqu'à Thorold, ont eu pour résultat de rendre beaucoup plus facile le passage des vaisseaux. Le premier ne s'effectue encore qu'au moyen de lanternes à l'huile; mais il a été fait des arrangements satisfaisants pour y substituer le gaz, et les usines nécessaires pour sa préparation sont déjà presque terminées.

Les vaisseaux tirant 9 pieds 3 pouces d'eau parcourent librement le canal, et quand les chaperons et les ais de défense, que l'on prépare actuellement, auront été appliqués aux écluses, le canal offrira dans tout son parcours une profondeur de 10 pieds.

Les travaux, aux bords de Port Dalhousie et de Port Colborne, sont en bonne condition, et la partie de la jetée qui avait souffert dans les ouragans qui ont régné sur le lac Érié, a été réparée. L'accroissement du trafic rend nécessaire l'allongement de la jetée de l'Est, à Port-Dalhousie, d'environ 200 pieds, et d'environ 100 pieds pour celle qui se trouve à l'entrée de l'écluse.

Nonobstant tout ce qui a été ainsi accompli dans le but d'ajouter aux avantages du canal, les soussignés sont d'opinion qu'il deviendra bientôt nécessaire d'ouvrir une nouvelle branche depuis Thorold, en aval, pourvue d'écluses plus grandes, pour l'usage des steamers, et de construire une écluse correspondante à Allenburgh, et une autre à Port Robinson; et ils pensent qu'il convient de ne pas retarder de porter jusqu'à cinquante pieds la largeur du fonds du canal dans tout son parcours depuis Allenburgh jusqu'à Port Colborne, et d'en abaisser le niveau jusqu'à celui du lac Érié, comme branche alimentaire.

Cette partie a été en presque totalité et tout dernièrement creusée jusqu'à cette profondeur, mais avec une largeur de vingt-six pieds seulement, avec bassin à chaque demi mille. Cette largeur serait certainement considérée comme insuffisante, vû le nombre et la classe des vaisseaux engagés dans le trafic, si la surface du canal était abaissée jusqu'au niveau du lac Érié. On comprend facilement la nécessité de commencer immédiatement cet élargissement, quand on se rappelle que durant les mois d'été de l'année dernière et des années précédentes, le volume d'eau fourni par la *Grande Rivière* a été de beaucoup insuffisant, même après que l'on eût arrêté l'opération de tous les moulins qu'elle alimentait. Ce volume ne peut que diminuer d'année en année, à mesure que s'effectuera le défrichement du terrain dont les eaux grossissent son cours, tandis que le besoin d'un volume d'eau plus considérable se fait sentir sans cesse d'avantage.

L'élargissement du canal et le creusement nécessaire pour en rendre le niveau uniforme avec celui du lac Érié ne peuvent être effectués que par le draguage, et comme ce résultat ne pourrait pas être obtenu avant au moins quatre années, même par l'emploi d'un nombre raisonnable de bateaux-dragueurs, il est évident qu'il convient que l'on se mette à l'œuvre sans délai.

La nécessité d'agrandir le hâvre intérieur d'accommodation, à Port Colborne, se fait également sentir aujourd'hui. Ses proportions actuelles ne lui permettent pas d'offrir un abri sûr à plus de 30 ou 40 vaisseaux; cependant quand le vent souffle du S. O. au N. O. il arrive fréquemment qu'une flotte considérable y fait port en même temps : dans ce cas, malgré tous les efforts de ceux qui sont préposés au fonctionnement de l'écluse, et dont le nombre est alors doublé, et qui travaillent à faire passer les vaisseaux, jour et nuit, avec le moins de retard possible, le hâvre se trouve encombré et il en résulte des collisions nombreuses, d'autant plus que, d'après la nature de la côte, les embarcations n'osent pas tenir le large avec le vent de terre.

Il a été porté dans les estimés, une certaine somme destinée à rencontrer le coût de cette amélioration, ainsi que les dépenses qui devront être encourues en 1854, pour l'élargissement du canal.

Il est une autre dépense dont la nécessité se fait vivement sentir sur ce canal, savoir, celle qui serait appliquée à la construction d'une écluse de mesurage, telle qu'il en existe sur les canaux américains, pour vérifier l'exactitude et l'authenticité des acquits produits par les capitaines, et sur lesquels se calcule le montant des droits de péage. Nonobstant la vigilance la plus grande de la part des percepteurs, il est impossible, sans ce moyen, de remédier aux pertes souffertes; et les soussignés n'ont aucun doute que les dépenses encourues pour la construction de cette écluse seront plus que compensées par la suppression des fraudes nombreuses qui s'exercent aujourd'hui.

Le canal a été ouvert le premier avril et fermé le dix-sept décembre, donnant 261 jours de navigation. La détention occasionnée aux vaisseaux par accident ou par les dommages survenus aux portes des écluses, a été de peu d'importance, et de beaucoup moindre que dans le cours d'aucune année précédente.

Chaque fois qu'il est arrivé que des portes d'écluses ont été brisées, il s'en est trouvé d'autres prêtes à leur être substituées; et en général la navigation n'a pas été interrompue durant plus de 12 à 36 heures, selon le nombre des portes brisées.

Canaux du St. Laurent.

Sous ce titre sont compris les canaux suivants, qui ne sont que de peu de longueur, construits pour obvier aux rapides de la rivière St. Laurent près desquels ils sont respectivement situés, savoir:—Le canal des Galops,—le canal de la Pointe aux Iroquois,—le canal du Rapide Plat,—et le canal de la Pointe à Farren.

Ces canaux ont en général été ouverts le premier mai, et fermés, le 1er décembre 1853, établissant ainsi une saison d'affaires de sept mois, pour l'année 1853.

Ils ont été tenus en bon état d'opération, au moyen des réparations ordinaires. Les diverses améliorations mentionnées en détail dans le dernier rapport de ce département, et pour lesquelles des appropriations avaient été faites, ont été, ou du moins presque entièrement complétés, et entre autre la jetée dont la construction à l'entrée inférieure du canal de la Pointe à Farren en a rendu l'accès tellement plus facile que les vaisseaux de commerce peuvent maintenant se faire remorquer par cette voie, au lieu de passer par le chenal américain, ce qui raccourcit le trajet d'environ 3 milles.

Les travaux du canal de Jonction destiné à unir les canaux des Galops et de la Pointe aux Iroquois, sont encore loin d'être terminés. Le contrat en avait d'abord été donné aux soumissionnaires dont la soumission était la plus basse, et lorsqu'ils eurent failli à les poursuivre d'une manière convenable, les travaux furent confiés aux contracteurs actuels dont le nom suivait les premiers sur la liste des soumissions et qui les entreprirent aux taux originaires proposés. Le progrès de ces travaux a été également bien peu satisfaisant, tant par suite d'une mauvaise administration, augmentée peut-être par la crue des eaux de la rivière, que par la rareté et l'élévation du prix de la main d'œuvre, inconvénients que les contracteurs actuels ne pouvaient prévoir lorsqu'ils ont accepté le contrat. Leurs cautions travaillent maintenant à presser la poursuite des travaux, et, il y a lieu d'espérer que le canal pourra être ouvert au public à l'ouverture de la navigation, la saison prochaine.

Canal de Cornwall.

Ce canal a été ouvert le 29 avril, et fermé le 10 décembre 1853. Il a été tenu en bon ordre durant toute la saison, à peu de frais, grâce aux soins et à l'habileté du surintendant. Les terrassements ont tenu ferme, et les portes d'écluses n'ont éprouvé que peu d'accidents: lorsque l'une d'elles a été brisée, il y a été promptement remédié, et l'interruption occasionnée à la navigation a duré aussi peu de temps qu'il était possible de l'espérer, le canal étant dans tout son parcours pourvu de portes de rechange.

Les maisons d'écluses mentionnées dans le dernier rapport n'ont pas encore été bâties; mais on est sur le point de demander des soumissions à cette fin, et aussitôt que celles-ci auront été reçues l'ouvrage sera mis sous contrat et devra s'exécuter sans délai. Il est aussi nécessaire d'allonger la jetée à l'extrémité inférieure du bassin.

Canal de Beauharnois.

Ce canal a été ouvert le 29 avril, et fermé, (quelques jours avant l'époque ordinaire), le 24 novembre, par suite d'une collision du steamer "Lord Elgin" contre les portes inférieures de l'écluse No. 6.

Durant la saison de navigation le trafic eut à subir deux interruptions, la première, de 48 heures de durée, le 22 juillet, alors que les portes inférieures de l'écluse No. 13 furent emportées par le steamer "Ranger;" et la seconde qui interrompit le trafic durant 44 heures fut causée, le 20 septembre, par la destruction des portes supérieures et inférieures de l'écluse No. 8, par le steamer "Bytown."

Plusieurs jeux de portes de rechange sont maintenant finis, et d'autres ont été mis sous contrat et sont actuellement en voie de construction par M. Chaffey, pour l'usage général des canaux.

Les écluses et les terrassements sont en bonne condition, et la surface de ces derniers est en général convenablement revêtue de maçonnerie, les répara-

tions ordinaires progressent constamment de manière à tenir le canal en bonne opération.

Dans quelques endroits où la berge est formée de marne, on remarque des dépôts qui rendent difficile le passage de vaisseaux ayant un fort tirant-d'eau. Le département ne dispose pas en ce moment d'aucun bateau-dragueur propre à l'usage du canal, et il sera nécessaire, dans le cours de l'été, de laisser écouler les eaux durant quelques jours dans le but de faire disparaître ces obstructions : on pourrait se servir avantagement du même moyen pour opérer des réparations et des améliorations sur d'autres canaux, ce qui ne pourrait s'effectuer d'une manière satisfaisante que dans cette saison.

On suggère qu'il serait convenable d'acheter deux bateaux-dragueurs, pour l'usage des différents canaux entre Prescott et Montréal, et dont l'un opérerait au moyen d'une cuvette simple, et l'autre au moyen d'une chaîne de cuvettes en rotation. Il serait nécessaire d'allonger d'environ 200 pieds la jetée située à la décharge de ce canal pour donner plus d'espace pour l'amarrage des vaisseaux qui attendent l'arrivée des remorqueurs ou le moment de monter les écluses.

On a éprouvé beaucoup de difficulté à faire avancer les travaux entrepris par les contracteurs aussi promptement qu'il conviendrait à l'égard des vannes de décharge : celles qui se trouvent aux écluses 6, 9, 10, 11, 12 et 13 sont dans un état de construction assez avancé. La construction des vannes des écluses 7 et 8 est loin d'être en progrès satisfaisant; mais il paraît que celle qui se trouve à l'écluse 14 a été abandonnée par le contracteur : ce que l'on attribue principalement au coût élevé de l'assèchement des fondations, mais ce que l'on pourrait plus raisonnablement attribuer à l'insuffisance du montant pour lequel l'ouvrage a été pris à contrat. L'expérience successive de chaque saison tend à démontrer de plus en plus évidemment l'inconvénient de donner à contrat la construction de travaux publics dont la complétion immédiate est indispensable à la commodité ou à la sûreté des canaux, à des soumissionnaires, par la seule raison que leurs soumissions sont les plus basses. Il arrive souvent qu'en dépit de tous les efforts et de l'insistance de ce département, on éprouve des délais, souvent de plusieurs années, et, qu'en définitive, les travaux coûtent plus que s'ils eussent été d'abord confiés à un taux raisonnable, à des contracteurs compétents.

Le quai pour la protection du pont de St. Timothée a été complété, et il a été substitué un nouveau pont à l'ancien. Les autres ponts ont été en général renouvelés ou réparés, à l'exception d'un seul pour la reconstruction duquel un nouveau plan est maintenant à l'étude.

L'importante manufacture de papier établie par M. Miller, à la tête de ce canal, est maintenant en pleine opération : le nombre d'hommes qui trouvent à cet établissement en emploi profitable est considérable, et tout porte à croire que cette localité verra bientôt surgir plusieurs autres manufactures.

Canal de Lachine.

Ce canal a été ouvert le 20 mai et a été fermé environ vers le 2 décembre 1853, cependant des vaisseaux sont passés de la rivière dans le bassin jusqu'au 13 décembre.

Pendant l'année 1853, la navigation de ce canal a été plusieurs fois obstruée d'une manière considérable. Le 7 mai, à dix heures du soir, le steamer "Scotland" endommagea les portes de l'écluse No. 3: il s'en suivit un délai de 36 heures et le passage des vaisseaux fut retardé jusqu'à 10 heures le matin du 9.

Le 6 juillet, le steamer "Princess Victoria" endommagea les portes de l'écluse No. 4, occasionnant une détention de 19 heures.

Le 10 novembre, à 6 heures P. M., la goëlette "John Patten" détruisit une paire de portes à l'écluse No. 4; il fut jugé nécessaire d'en substituer une nouvelle paire, ce qui eut l'effet d'interrompre la navigation durant 71 heures.

Le 22 novembre, à 7 heures du matin, une des portes inférieures de l'écluse No. 2, céda, ce qui occasionna un délai de 100 heures, dû à l'intempérie de la saison et au fait que les portes de rechange se trouvaient au-dessus de l'écluse.

La construction de quelques maisons d'écluse et de garde pour les ponts est nécessaire sur ce canal, et il y sera pourvu sous peu.

De grands inconvénients se font sentir par suite d'un manque d'espace suffisant pour permettre d'amarrer au quai. Durant la dernière saison, des vaisseaux ont été détenus pendant trois jours avant qu'ils pussent accoster. Il est grandement temps que l'on commence la construction des bassins pour le site desquels le terrain suffisant a été acheté et payé.

Les soussignés sont d'opinion, que le bassin principal devrait être creusé, et que le revêtement en maçonnerie des quais, devrait être renouvelé au-dessous de la ligne d'eau, ou du moins rendu plus sûr de quelque manière que ce soit dans le but de recevoir des vaisseaux d'outre-mer: aussi, qu'un bassin spacieux avec une profondeur de 16 pieds d'eau devrait être construit sur le terrain dont il est fait mention plus haut. Ce bassin devrait avoir deux entrées donnant dans le bassin actuel, ce qui rendrait nécessaire le rachat de la propriété vendue aux M. M. Tate. Conformément aux conditions stipulées en l'acte de vente, la possession de cette propriété peut être reprise, soit en accordant une compensation raisonnable pour les dépenses qui ont été faites et en accordant un nouveau terrain convenable pour y établir un bassin d'échange, ou de toute autre manière qui sera jugée la plus propice pour cet objet. Mais il importe infiniment au commerce qu'il se trouve un bassin d'attérage (*dry Dock*,) convenable à l'issue de ce canal.

On doit regretter que cette propriété ait été ainsi vendue: telle qu'elle est aujourd'hui elle forme un obstacle aux améliorations que le trafic requiert, et les travaux érigés sur cette propriété doivent être, dans leur état actuel, considérés comme une nuisance pour le canal. Les portes intérieures, ainsi que les levées, ont été construites d'une manière si peu convenable qu'elles ne sont d'aucun service: il en résulte que le canal est moins sûr et que le bassin (*dock*) ainsi que le bassin intérieur doivent être remplis puis vidés, ce qui occasionne une perte d'eau inutile et considérable, laquelle a pour effet d'abaisser le niveau de l'eau du bassin qui alimente les moulins, de 6 à 8 pouces, chaque fois qu'il s'agit de faire entrer ou sortir un vaisseau, sans compter que le passage de vaisseaux fortement chargés devient impossible.

On a l'intention de garder en réserve des terrains de grandeurs convenables pour y établir des quais supplémentaires et des magasins sur deux des côtés du bassin projeté; lesquels terrains devront être vendus à ceux qui en demanderont l'acquisition; chacun de ces magasins devant être pourvu suffisamment d'eau pour faire fonctionner des machines destinées à décharger le grain.

Sur l'un des côtés du bassin on devra construire un quai public, de grandes dimensions, pourvu de magasins ou d'appentis pour les produits, etc., etc. Il convient aussi que les moyens d'accès de la cité au côté sud du canal soient augmentés par l'érection d'un ou de plusieurs ponts, par l'élargissement des chemins, etc., etc.

Les travaux pour la construction d'une porte et d'un canal d'approvisionnement à la tête de ce canal pour l'admission d'un volume d'eau plus considérable n'ont fait que peu de progrès. Le contracteur s'est excusé en prétextant de la grande difficulté de se procurer la main d'œuvre et les chevaux de trait; cependant, il va être pris maintenant des moyens qui auront l'effet d'assurer d'une manière plus satisfaisante le progrès de l'ouvrage.

La navigation de ce canal a été considérablement gênée par la construction entreprise par la compagnie de l'aqueduc de Montréal, d'un conduit souterrain (*culvert*) et par la manière et le temps choisis pour cette entreprise, ainsi que par la construction d'un pont pour le passage du chemin de fer du Grand Tronc.

La plus grande partie de l'ouvrage nécessaire à la construction du premier aurait dû être préparée et exécutée durant l'été, laissant par là le moins possible à faire durant la mauvaise saison, et assurant ainsi l'ouverture de la navigation au temps convenable. Il appert néanmoins que l'on a procédé d'une toute autre manière; c'est ce que démontre l'extrait suivant d'un rapport du surintendant, daté 24 janvier 1854. " La compagnie de l'aqueduc de Montréal est maintenant " occupée à faire des excavations dans le but d'ouvrir un chemin souterrain sous " le canal, au-dessus du bassin de Brewster, et par lequel elle a l'intention de " faire passer ses tuyaux principaux; ces travaux n'avancent que très lente- " ment. Il y a déjà deux mois qu'elle a commencé à travailler à ce conduit " souterrain: en supposant qu'elle continuerait à progresser dans la même " proportion durant les quatre mois à venir, l'ouvrage n'en serait alors rendu tout " au plus qu'au trois quarts. Il serait temps que cet ouvrage fût terminé, et " les batardeaux jetés à travers le canal devraient être enlevés à la date du 10 " avril prochain, afin d'assurer l'ouverture du canal pour le 1er mai ou environ.

" La compagnie du chemin de fer du grand tronç fait les préparatifs néces- " saires pour la construction d'un pont tournant sur le canal, près de ce conduit " souterrain: néanmoins elle a fait peu de chose, si ce n'est de faire charroyer " de la pierre pour cet ouvrage."

Lumières du fleuve, bouées et phares.

Indépendamment des réparations et de l'entretien des différentes lumières et des phares en opération à la date du dernier rapport, entre Montréal et Kingston, beaucoup a été fait depuis ce temps pour rendre plus facile et plus sûre la navigation de cette partie de la rivière. Plusieurs *bouées* ont été emportées par les glaces; d'autres sont sur le point de leur être substituées, et il en sera placé d'autres encore à des endroits que l'on a jugé convenable de désigner.

En outre des jetées qui ont été construites pour améliorer l'entrée des canaux, il a été érigé plusieurs *phares* dans les endroits les plus difficiles de la rivière. Quelques-uns de ces *phares* sont assis sur des jetées qui ont été coulées à cette fin; d'autres se dressent sur des promontoires élevés. Au moyen de ces *phares* le service des vapeurs-remorqueurs et des vapeurs de la malle peut s'effectuer aussi bien de nuit que de jour. Les principaux sont situés à "*Grenadier Island, Fiddler's Elbow, Lynedock Island, Gananoque, Narrows, Jack Straw Shoal, Spectacles Island, Red Rock, et Burnt Island.* Ces phares avec un autre à *Coleman's Creek*, sont d'une extrême importance pour faciliter la navigation de la rivière, de nuit, entre Kingston et Prescott. Une lumière placée près de *Chimney Island*, en bas de Prescott, faciliterait la remorque des vaisseaux, de nuit, depuis la tête du canal des *Galops*, ce qui aurait pour effet d'épargner beaucoup de temps.

Dans les passes au-dessous de Gananoque, il se trouve de gros rochers qui obstruent la navigation, et ce département a souvent reçu des requêtes de mandant l'érection de phares dans ces endroits; mais avant d'obtempérer à ces demandes, les soussignés ont cru devoir consulter messieurs Maillefert et Raasloff, ingénieurs sous-marins, pour savoir s'il ne serait pas possible, à peu de frais, de déplacer ces rochers. Cette opération aurait pour résultat d'améliorer le canal, et d'éviter les frais d'entretien des phares. Le rapport de ces messieurs n'a pas encore été reçu.

Le bureau a maintenant sous considération l'opportunité du projet de l'érection d'une lumière fixe, en remplacement des phares flottants, dans le lac St. Louis, et de l'adoption du même procédé pour le lac St. François. Le coût de l'entretien des phares flottants est si élevé, qu'il vaut mieux leur substituer des lumières fixes partout où la chose peut se faire à peu de frais.

Le besoin de phares se fait beaucoup sentir sur la rivière Outaouais entre Bytown et le lac St. Louis.

Ceux dont le besoin est le plus urgent seraient placés, au nombre de quatre, entre Bytown et le canal de Grenville, et de deux, entre l'écluse de Ste. Anne et le lac St. Louis. Ces phares ainsi que le placement de quelques bouées sont indispensables à l'amélioration de la navigation de cette rivière.

L'érection d'une jetée et d'un phare à *Indian-Point*, dans la baie de Quinté, tendrait à rendre beaucoup plus sûre l'entrée de cette baie par le "passage supérieur." Le trafic entre cette baie et Oswego s'opère maintenant au moyen d'un très grand nombre de vaisseaux, et l'entrée du "passage," par une nuit noire et orageuse, présente autant de difficultés que de dangers. Le phare dont il est question augmenterait la confiance des navigateurs et leur faciliterait l'entrée de la baie, tandis que, privés qu'ils en sont, ils sont obligés de tenir le large durant toute la nuit.

À l'entrée de la baie de Kingston l'Isle aux couleuvres est située presque au milieu du chenal, et plusieurs vaisseaux se sont perdus sur le rescif qui la devance. Une lumière placée sur cette isle et qui se distinguerait par sa couleur de celle qui se trouve sur *Nine Mile Point*, ajouterait beaucoup à la sûreté de la navigation de cette partie du lac.

Dans le lac Ontario, un phare est en voie de construction au lieu appelé "Scotch Bonnet" ou Isle aux Oeufs, petite île basse située au S. E. de presque l'isle et qui se trouve directement sur le chemin des steamers de la malle et autres, dans leur route depuis Cobourg en descendant le lac, etc.,

Dans le lac Erié, les préparatifs pour l'immersion de la jetée projetée à l'extrémité du rescif de la pointe Pélée sont très avancés. Les caisses sont prêtes, le bois nécessaire est rendu sur le terrain, la pierre est extraite des carrières, et les mesures nécessaires ont été prises pour remorquer les caisses sur leurs assises aussitôt que l'apparence du temps permettra d'espérer quelques jours de calme, qui sont indispensables à la sûreté et au succès de l'entreprise. La situation de cet ouvrage l'expose à beaucoup de dangers, et dans tout ce qui s'y rattache il y a de grandes difficultés à surmonter.

Sur le lac Huron, on n'a, jusqu'ici, fait que bien peu pour la construction des différents phares dont le besoin est si évident. Sur toute la côte canadienne de ce grand lac, le navigateur est entièrement dépourvu de l'assistance de lumières et de bouées, si ce n'est celle de la Lumière Solitaire, à Goderich. L'ouverture du chemin de fer de Toronto et du lac Huron, et les besoins des établissements nombreux et d'un développement si rapide dans la partie de la province qui borde ce lac rendent nécessaire l'érection immédiate de telles lumières dont l'existence est indispensable au développement et à la sûreté de son commerce.

D'après les meilleurs renseignements obtenus surtout par le bienveillant intermédiaire de l'honorable W. B. Robinson, du capitaine McGregor, du steamer Gore, lequel a depuis plusieurs années eu le commandement de steamers sur le lac Huron, et de plusieurs autres, il paraît que les lumières suivantes sont celles dont l'érection est la plus requise pour commencer.

Sur la côte Est du lac principal, une lumière de troisième classe sur *Kettle-Point*, près de la décharge du lac, entre l'embouchure de la rivière et Goderich, où un bas-fonds dangereux court dans le lac jusqu'à une distance considérable. Une autre, (de seconde classe,) sur la pointe N. E. de *Chantry-Island*, près de l'embouchure de la rivière Saugeen, à environ trente milles au-dessus de *Clark's Point*

Une, (de seconde classe,) sur la côte S. E. de *White Fish Island*, à 18 milles N. par O., de Saugeen, où se trouve un havre que l'on représente comme étant le meilleur et de l'accès le plus facile entre Goderich et le Cap Hurd. Une, (de première classe,) sur l'extrémité S. O. de l'Isle au Foulon, dans les détroits à l'en-

trée de la baie George. Une, (de troisième classe,) sur l'extrémité S. E. de *Christian-Island* et qui servira en même temps pour Penetanguishine et pour Collingwood. Une, (de seconde classe,) sur l'extrémité S. E. de l'Isle Griffith, à l'entrée de la baie d'*Owen-Sound*, et à environ 25 milles de distance du site nommé ci-dessus. Une, (de troisième classe,) sur l'Isle Badgley, à environ 75 milles de l'Isle Griffith, et à l'entrée du chenal nord ou chenal de Montréal, entre la baie George et le Sault St. Marie. Une, (de troisième classe,) sur l'Isle Claperton, à environ 30 milles ouest de l'Isle Badgley; et une, (de seconde classe,) sur la pointe nord-est de l'Isle Ste. Joseph, à environ 80 milles ouest de la dernière.

L'érection d'une jetée d'environ 500 pieds de long, depuis *Chantry-Island* en gagnant le bord du lac, serait de la plus grande utilité, et servirait à former un havre pour rencontrer les besoins de cette partie du pays qui se colonise rapidement.

Rivière Richelieu.

La navigation de la rivière, à St. Ours, a été ouverte le 13 avril et close le 4 décembre 1853, pendant lequel espace de temps elle a été continuée sans interruption, à l'exception d'un arrêt d'environ quatre heures, occasionné par la rupture d'une barre d'appui à l'une des portes d'écluses.

Les travaux sont généralement en bonne condition; il a été construit un mur de 260 pieds de long depuis la chaussée en contournant la pointe de l'isle; ce mur affermit ce point ainsi que la chaussée.

Dans le cours de la saison, une voie-d'eau importante se déclara à travers et en-dessous de la chaussée: il y fut cependant promptement remédié et la chaussée fut remise en bon état.

Comme les éboulements au nord de la chaussée n'ont pas augmenté depuis quelque temps, et comme il est probable que la berge pourra prendre une déclivité naturelle et sûre, il a été jugé convenable de remettre la construction de la jetée de protection projetée, jusqu'à ce que la forme définitive de la berge ait été plus parfaitement déterminée par le temps.

Quelques réparations sont nécessaires au bas de l'écluse, et il y sera pourvu aussitôt que la surface de la rivière descendra au niveau ordinaire de la saison d'été.

Canal de Chambly.

Ce canal a été ouvert le 28 avril et fermé le 2 décembre. Durant cet espace de temps la navigation n'a pas été interrompue, si ce n'est pendant deux jours et demi, à la fin de mai. Cette interruption a été occasionnée par une barge qui a coulé bas.

A l'exception du jeu d'écluses d'entrée à Chambly, construites sous la direction de ce département, les travaux de ce canal sont dans une condition déplorable; les écluses 2, 3, 4, 5, en particulier, sont dans un si mauvais état qu'il serait nécessaire de les reconstruire. Les ponts auraient également besoin de beaucoup de réparations.

Vers la fin de décembre, la glace s'est amoncelée en chaussée par le travers de la rivière Richelieu au-dessus des moulins de Hatt, et ce pour la première fois, de la mémoire des plus vieux habitants de l'endroit, refoulant l'eau dans le canal et le remplissant. Les pluies qui survinrent peu de temps après firent brèche à la chaussée dans la rivière, et le courant qui se développa dans le canal fut assez fort pour en endommager les bords d'une manière sérieuse et dans plusieurs endroits.

Pour mettre ce canal en parfait état d'opération, même dans ses proportions actuelles, il serait indispensable de faire des dépenses très considérables et que les soussignés croiraient imprudent de recommander jusqu'à ce que la législature ait statué sur l'importante question (dont il est parlé ci-après) de la construction d'un

canal pour unir le St. Laurent au lac Champlain. Il a été décidé en conséquence que pendant cette saison il serait fait le moins de dépenses possible pour les réparations temporaires de tels ouvrages dont l'état actuel offre des obstacles à la navigation.

Ecluse et chaussée de Ste. Anne.

La navigation de l'Outaouais, à travers cette écluse, a été ouverte le 24 avril, et a continué sans interruption jusqu'au 28 novembre 1853, époque où elle a été close pour la saison.

La jetée du nord, au pied de l'écluse, est trop basse dans la saison des hautes eaux et il convient qu'elle soit élevée d'au moins trois pieds, et une jetée d'environ 150 pieds est indispensable à la tête de l'écluse. Ces jetées ainsi que les travaux nécessaires pour enlever, dans une largeur d'environ 100 pieds et jusqu'à la profondeur de l'allège à onglet, les pierres et les rochers qui obstruent l'abord supérieur de l'écluse sont évidemment nécessaires, et l'on propose de les entreprendre lorsque l'eau sera descendue au niveau ordinaire pendant l'été.

La compagnie du chemin de fer du grand tronc construit maintenant un pont au-dessus de cette écluse et la direction donnée à l'eau par la ligne de piliers assis dans la rivière a créé, à l'extrémité de la jetée à l'ouest, au-dessous de l'écluse, un courant dont l'action rend de beaucoup moins sûre pour les vaisseaux l'entrée de cette écluse.

Pour remédier à cet inconvénient il sera nécessaire d'allonger cette jetée d'environ 150 pieds, et la dépense de cet ouvrage devrait, d'après l'opinion des sous-signés, être payée par la compagnie du chemin de fer du grand tronc.

A part cette jetée, d'autres améliorations sont nécessaires à l'entrée inférieure de cette écluse; une habitation pour l'éclusier et un bureau pour le percepteur sont également indispensables.

Travaux sur l'Outaouais.

La condition des différentes glissoires publiques, bômes, etc., sur l'Outaouais et ses tributaires, ainsi que les dépenses faites sur icelles, etc., sont mentionnées en détail dans le rapport du surintendant, ci-annexé (voir appendice, lettre B.)

Depuis la date du dernier rapport de ce département, les chaussées nécessaires pour la création de pouvoirs d'eaux à *Victoria Island*, ont été construites; plusieurs lots ont été vendus, sur quelques-uns desquels des bâtisses de dimensions considérables, munies de machines, ont été érigées. Il a été reçu des demandes nombreuses pour la concession d'autres sites, et l'on propose en conséquence de publier, sous peu, l'annonce d'une nouvelle vente d'un nombre suffisant de lots pour satisfaire la demande actuelle de ceux qui se proposent de bonne foi d'établir des moulins, en prenant toutefois, autant que possible, les moyens d'empêcher ces lots de tomber entre les mains de personnes qui n'achètent que par spéculation, dans le but de revendre.

Les sous-signés ont fait faire les inspections, plans et estimés, pour le Canal des Chats par la construction duquel la législature a ordonné que commencerait la série de travaux pour l'amélioration de la navigation de l'Outaouais, et au sujet duquel il a été approprié une certaine somme d'argent. L'examen et le rapport de l'ingénieur résolvent d'une manière définitive la question controversée du choix de la rive sur laquelle cette amélioration doit se faire, et il appert maintenant de la manière la plus évidente que la rive nord est la plus convenable tant en ce qui regarde la facilité de son accès, que le coût de la construction, et autres sujets essentiels, tel que de n'être pas exposée aux choses occasionnées par la descente des cages, etc., etc.

Il a été reçu plusieurs soumissions pour ces travaux; le taux en est peu élevé si l'on considère l'augmentation considérable qui a eu lieu dans le prix de la main-d'œuvre et des matériaux.

Le parcours de ce canal s'étend dans un ravin naturel qui offre des conditions favorables à sa construction et auquel il n'y aura comparativement que peu d'excavation à faire. A part de cette excavation, les travaux nécessaires ne consistent en tout qu'en deux chaussées de peu d'étendue, des jetées à chaque entrée du canal, et six écluses. Il est question de construire ces dernières en maçonnerie brute, mais solide.

Dans le ravin que le canal doit parcourir il a déjà été fait des excavations et d'autres ouvrages par M. Wright pour construire des glissoires propres à la descente du bois d'un lac dans un autre. Une partie de ces ouvrages se trouve maintenant propre à servir à la construction du canal, et il a été nommé des arbitres chargés d'évaluer le montant qui devra être payé à M. Wright pour ces ouvrages, ainsi que pour les terrains dont l'acquisition est nécessaire.

Pendant que les annonces pour soumissions étaient encore devant le public, et lorsque les travaux de cette partie de l'amélioration de l'Outaouais commencèrent à être exécutés, l'ingénieur fut chargé de procéder aux inspections, etc., nécessaires pour déterminer la nature des travaux requis pour contourner les rapides de la Chaudière et Duchêne, entre Bytown et les lacs de la Chaudière. En accomplissement de cette mission, trois routes ont été examinées; la première laissant la rivière et remontant le canal Rideau jusqu'au niveau de Bytown, au moyen des écluses qui existent, de là descendant au lac de la Chaudière, pour lequel trajet deux écluses seraient nécessaires. La seconde laisse la rivière à la tête du bassin de Bytown et longe la rive sud ou le côté du Haut-Canada de la rivière. La troisième prend le côté nord ou côté du Bas-Canada.

Le rapport de l'ingénieur recommande fortement la seconde route. Il entre dans le détail des objections que soulève la première, savoir, que le canal serait de quatre milles plus long; qu'il faudrait passer dix écluses au lieu de six, que dans l'esprit d'un grand nombre il existe un doute quant à la suffisance de l'eau qui découle du plateau supérieur, (bien qu'il paraisse croire que la quantité fournie pourrait être augmentée,) et que, par le choix de la première route, la navigation de l'Outaouais serait nécessairement limitée à celle du canal Rideau. Néanmoins le coût de la construction de cette première route serait de 45,000 louis moindre que celui de la seconde.

Les avantages de la seconde sur la troisième route sont: qu'elle est plus courte de deux milles, qu'une grande partie du roc dont l'excavation serait nécessaire conviendrait parfaitement à la construction des écluses, que le coût du terrain serait beaucoup moindre, que l'on ne rencontrerait qu'un seul chemin public à traverser, et que le coût de sa construction serait d'environ 60,000 louis moindre que celui de la troisième route.

Lorsque les travaux aux Chats et à la Chaudière auront été complétés, une navigation sûre et continue de 120 milles sera ouverte: dans ce parcours un grand nombre de scieries, de moulins à farine et autres, sont en opération, et plusieurs autres sont en voie de construction.

Pour le rapport de l'ingénieur en chef de ce département touchant les lignes explorées pour le canal des Chats et la dimension des écluses convenables à la navigation de l'Outaouais, (voir appendice, lettre C.)

Travaux sur le St. Maurice.

On trouvera dans le rapport du surintendant d'amples informations sur la condition des travaux sur la rivière St. Maurice, sur les dépenses encourues pour cet objet, la somme nécessaire pour les compléter, et sur la nature des nouveaux ouvrages dont l'expérience du printemps dernier a démontré la nécessité, (voir appendice, lettre D.)

D'après ce rapport, l'on verra que les obstacles que l'on a rencontrés étaient considérables, et que bien que des travaux importants aient été achevés, il en reste

encore beaucoup à construire afin de garantir la sûreté de la propriété, et afin que l'on puisse réaliser les espérances de revenu fondées sur ces travaux. Néanmoins les dépenses nécessaires pour atteindre ce but seront justifiées par l'ouverture d'un vaste espace de terrain de chaque côté de cette rivière et de ses tributaires, par les avantages que retirera le commerce de bois de l'augmentation des facilités qui résultera de ces travaux, et par le revenu que la province en retirera.

Travaux sur la rivière Trent.

Ces travaux peuvent être classés sous deux chefs.

1^o.—Ceux dont l'amélioration et l'entretien sont indispensables, si l'on admet la nécessité de tenir cette partie du pays ouverte à la navigation intérieure.

2^o.—Ceux qui sont seulement nécessaires pour faciliter la descente du bois, ainsi que pour les autres opérations du même genre.

Quant aux travaux compris sous ces deux chefs, le rapport d'un commissaire en chef de ce département, qui nous a précédés, recommandait fortement la cession de tous ces travaux aux municipalités dans le domaine desquelles ils sont situés. Des annonces furent publiées à cet effet dans les papiers-nouvelles, mais il s'éleva des obstacles qui empêchèrent l'adoption du moyen suggéré par cette recommandation. Depuis cette époque, il a été généralement reconnu qu'il convient d'entretenir les travaux dont l'existence est nécessaire à la navigation, et les dépenses encourues pour cet objet ont été, de temps en temps approuvées, et il a été fait à cet égard, de temps à autre, des appropriations par la législature.

Les travaux de cette classe sont :—La chaussée, à *Crook's*, par laquelle le lac *Rice* est maintenu à un niveau convenable pour la navigation qui s'étend jusqu'aux rapides de *Whitlass*, une longueur de 38 milles.

L'écluse et la chaussée à *Whitlass*, qui maintient le niveau de l'eau à une hauteur suffisante pour les fins de la navigation jusqu'à *Peterborough*, à une distance d'un mille et demi.

L'écluse et la chaussée à *Bobcaygean*, au moyen desquelles la navigation s'établirait, sur une distance de 33 milles, depuis l'anse du portage, sur le lac à la vase, à 7 milles au nord de *Peterborough*, jusqu'aux chûtes de *Cameron*, dans le township de *Fénélon*. Cette écluse est maintenant en ruine.

L'écluse à *Buckhorn*, par laquelle 24 milles de la rivière sont rendus navigables, et

L'écluse à *Lindsay*, appelée l'écluse de *Scugog*, qui ouvre la navigation depuis la tête du lac *Scugog* jusqu'à *Bobcaygean*, une distance de 50 milles.

Il a été fait, pendant la dernière session, une appropriation pour la réparation de l'écluse et de la chaussée de *Scugog*, pour le nettoyage partiel de la rivière *Scugog* au pied de l'écluse, pour la réparation de la chaussée de *Buckhorn*, et le renouvellement de l'écluse et de la chaussée à *Bobcaygean* ; mais un examen attentif de l'état de ces derniers travaux a démontré que les améliorations requises nécessitaient un montant beaucoup plus élevé que celui qui avait été approprié pour cette fin.

Le rapport de *M. Ranney*, le surintendant, (voir appendice, lettre E.) indique les travaux qui ont été exécutés dans le cours de l'année dernière. On y trouve aussi la description de chaque ouvrage, le montant dépensé, et la description des travaux dont il juge l'exécution nécessaire, à l'époque de la baisse des eaux durant cette saison ; mais on verra par ce rapport que les dépenses et les travaux que *M. Ranney* avait en contemplation se bornent à la descente du bois, et ne comprennent pas ce qui est requis pour assurer les moyens de navigation dans les limites ci-dessus mentionnées.

Peu de temps après la prorogation de la chambre, l'année dernière, *M. Rigney*, qui a beaucoup d'expérience pratique au sujet de tels ouvrages, fut chargé

d'examiner l'état de la navigation, et de faire rapport en conséquence; aussi de fournir un estimé de ce qu'il considérerait nécessaire pour la mettre dans une condition satisfaisante. (Pour ce rapport, voyez l'appendice, lettre F.) Il appert par son rapport qu'il évalue à £12,600 les dépenses nécessaires pour rendre la navigation permanemment effective. A première vue, quelques-uns des estimés peuvent paraître élevés; mais si l'on prend en considération la hausse qui s'est opérée dans le prix des matériaux et de la main d'œuvre, ainsi que la difficulté de se procurer des hommes de travail, à aucun prix, l'évaluation ne saurait manquer de paraître correcte, vù surtout qu'il y a tout lieu de croire que l'eau occasionnera beaucoup d'obstacles à l'exécution de l'ouvrage.

La balance des appropriations antérieures se montait à £3,250 18s 1d.—laissant la somme de £9,249 1s 11d.—à être votée pour compléter cette navigation. Cette dépense est aux yeux des soussignés pleinement justifiable par la considération de la grande étendue de navigation qui en résultera ainsi que des facilités et de l'encouragement qu'elle offrira pour l'établissement de plusieurs nouveaux townships que traverse cette rivière. De très beaux moulins à farine et à scies ont été élevés dans cette partie de la province par M. Wallis et par d'autres, et un grand nombre de personnes s'y sont établies dans l'espérance que cette amélioration serait effectuée. En outre la construction qui se poursuit actuellement, de deux lignes de chemin de fer depuis les eaux de l'Ontario jusqu'à cette chaîne de lacs intérieurs, ajoute encore à la nécessité de perfectionner la navigation qui les unit.

La seconde classe de travaux, à Trent, savoir, ceux qui sont seulement requis pour la descente du bois, etc., comprend tous les travaux pour glissoires et bômes à *Hceley's Falls* le bôme de la baie aux Corneilles, les bômes et glissoires à *Middle Falls*, les travaux à *Fiddler's Island*, le bôme au pont de Seymour, les bômes et glissoires à *Ranney's Falls*, le bôme à Percy, l'excavation et autres travaux à *Eel-Weir Shoal*, au rapide de Chisholm et au rapide des Neuf-Milles. Le montant des dépenses annuelles faites sur tous ces travaux, en 1853, a été de £2184 17s 5d., et le revenu £1180 6s.

Les soussignés sont d'opinion que tous les ouvrages compris sous le second chef devraient être transférés aux municipalités ou à telles autres corporations qui voudraient en prendre charge; mais que, à tout évènement les dépenses faites par le public devraient cesser.

Port Stanley.

Les jetées ont été complétées jusqu'à la longueur projetée, et l'excavation du bassin intérieur est en voie de progrès. Pour plus amples détails, (voir le rapport de l'ingénieur, appendice, lettre G.)

Canal de la baie de Burlington.

Malgré l'affaissement qui s'est opéré dans une des jetées, tel que mentionné dans le dernier rapport, la navigation n'a été aucunement obstruée durant le cours de l'année dernière.

Vù l'augmentation des dimensions des bateaux à vapeur qui se construisent actuellement et qui doivent faire le service sur ce canal, il sera nécessaire de placer de solides poteaux de défense aux extrémités des jetées dans la baie intérieure, et une partie de la jetée du nord-ouest que la glace a endommagée a besoin de protection pour n'être pas emportée plus avant dans le chenal. Le bac au moyen duquel s'entretenaient les communications à travers l'entrée de la baie a été considérablement endommagé dans un ouragan, et pendant le temps qu'à duré sa réparation le public a été soumis à beaucoup d'inconvénients. Comme il ne sera pas possible de prévenir entièrement le retour d'un inconvénient de

cette nature, à moins que l'on n'ait sous main un second bac amarré en sûreté dans une place convenable, les soussignés sont d'opinion qu'un autre bac devrait être construit. La largeur du canal ne permet pas l'usage d'un pont tournant ou de toute autre genre de pont d'une seule arche; d'un autre côté le nombre considérable de vaisseaux qui parcourent ce canal ne permet pas de placer un pilier au centre, ce qui amènerait encore un résultat très désavantageux par le dépôt que ce pilier ne saurait manquer de créer dans le chenal.

Quelques-uns des capitaines des grands steamers de la ligne d'Hamilton, hommes d'expérience et qui sont parfaitement au fait des détails du passage de ce canal pendant le mauvais temps, recommandent fortement l'allongement d'environ 800 pieds de la jetée du sud-est dans le lac principal, en donnant à cet allongement une légère inclinaison vers le nord, prétendant que par là l'entrée du canal sera rendue plus facile et plus sûre. Les soussignés partagent l'opinion de ces messieurs quant aux résultats de cet allongement.

Chemins et Ponts.

En référant au tableau N^o. 2 de ce rapport on verra que les travaux de tous les chemins et ponts dans le Haut-Canada, construits aux frais de la province et qui se trouvaient encore à la charge de ce département à la date du dernier rapport, ont depuis cette époque été vendus.

De pareilles mesures seront bientôt adoptées à l'égard des mêmes travaux dans le Bas-Canada, et l'auraient été déjà, sans la nécessité d'amender la loi pour rendre légale l'adoption de ces mesures. La chose est maintenant dans les mains des officiers en loi.

Quais en bas de Québec.

Les deux quais du côté nord du fleuve, savoir, aux Eboulements et à la Malbaie, sont finis d'une manière satisfaisante et habile. Ce département a été autorisé à faire quelques dépenses, (à part celles originairement projetées,) afin de rendre ces deux quais plus commodes et en même temps plus sûrs.

Le quai, à Berthier, du côté sud du fleuve, a été achevé. Celui de l'Islet est considérablement avancé. Ce dernier a été porté au-delà des limites mentionnées dans le contrat original, et a neuf pieds et demi d'eau à son extrémité à basse-marée. Les battures étendues qui existent sur une longueur de plusieurs milles dans cette partie du fleuve ne permettent pas d'obtenir une plus grande profondeur d'eau; on n'y pourrait parvenir qu'au moyen d'un quai d'une étendue si considérable que la sûreté en serait problématique. Il convient de construire à l'extrémité de ce quai, une augmentation perpendiculaire à sa direction et un plan incliné pour faciliter le débarquement. L'accès en sera rendu sûr et facile lorsque l'on aura fait disparaître quelques rochers à fleur d'eau.

Les travaux des quais à la pointe aux Orignaux et à la rivière du Loup sont très avancés, et il y a tout lieu d'espérer qu'ils seront complétés avant l'hiver.

Il a été également jugé nécessaire de prolonger ces quais au-delà des limites d'abord projetées. Des steamers font déjà le trajet régulier sur le fleuve, arrêtant à ces différents quais, et les habitants de ces diverses localités comprennent parfaitement toute l'importance de ces travaux dont le résultat sera l'extension des établissements et une plus grande facilité de communication avec cette cité. Déjà le commerce et le trafic des productions de ces différents endroits s'écoulent par cette voie et ne peuvent manquer d'augmenter rapidement, en proportion des facilités qu'ils y trouveront.

Les travaux du quai de Rimouski qui n'avaient fait que peu de progrès pendant un temps très considérable, ont été confiés à celui qui a le contrat des autres quais, et maintenant ils progressent d'une manière très satisfaisante.

Ainsi qu'il est mentionné au dernier rapport, les sousignés sont d'opinion qu'il est nécessaire de construire encore d'autres quais à part de ceux qui sont déjà terminés ou sur le point de l'être : quelques-uns de ces quais doivent être placés dans des endroits où ils présenteraient, en outre des avantages d'une nature purement locale, ceux de dépôts pour le charbon et d'asiles pour les vaisseaux transatlantiques et pour les bateaux-remorqueurs. Les localités où il est en contemplation de placer ces travaux additionnels sont St. Michel, Le Bic, Métis et Anticosti.

Phares en bas de Québec.

Depuis la date du dernier rapport, ce département a été autorisé à passer un contrat avec M. Baby, pour l'érection des phares suivants. Un au Cap Rosier, un sur la pointe ouest d'Anticosti, un à Wood Island, près de l'extrémité ouest du Détroit de Belle-Ile, et un sur l'île Belle-Ile, à l'entrée orientale de ce détroit. Avant de commencer ces travaux, l'ingénieur de ce département fut envoyé sur les lieux en compagnie de quelques-uns des pilotes les plus intelligents, dans le but de choisir le site précis de chacun de ces phares : dans l'accomplissement de cette mission, ces messieurs ont eu l'avantage de l'expérience et de l'opinion de l'amiral Boxer et du capitaine Bayfield. Les principales raisons qui ont engagé les sousignés à recommander l'adoption de ces mesures, étaient, la manière satisfaisante dont M. Baby avait rempli ses contrats précédents, et le fait qu'il est le propriétaire de la ligne des remorqueurs au-dessous de Québec. Disposant constamment d'un nombre suffisant de vaisseaux pour le transport des hommes, des matériaux, des provisions, etc., jusqu'à ces places éloignées et qui sont toutes inhabitées, (à l'exception du Cap Rosier,) les moyens de ce monsieur offraient une garantie importante du progrès non interrompu de ces travaux.

Un grand nombre d'ouvriers et de journaliers a été envoyé en bas, avec un approvisionnement considérable de comestibles, de matériaux, etc., et aucun effort ne sera épargné pour construire les fondations, ainsi que des maisons pour les gardiens, lesquelles seront construites avant l'hiver, de manière à ce qu'elles puissent servir à loger les hommes immédiatement après la débâcle, au printemps prochain. Par ce moyen, les tours seront terminées à temps pour recevoir les appareils d'éclairage aussitôt que ces derniers seront prêts. Ces appareils devront être de ceux compris dans la description catadioptrique, (fabriqués par les inventeurs brevetés, à Paris,) dont l'excellence est maintenant reconnue et dont l'usage est universellement adopté. On trouvera de plus amples détails sur ces travaux dans le rapport de l'ingénieur, (appendice, lettre H.)

Edifices Publics.

Sous ce titre, les points principaux que les sousignés ont maintenant à considérer, sont :—1er. L'incendie désastreux de la maison du parlement en cette cité, ainsi que de l'édifice à l'achèvement duquel on travaillait pour les besoins temporaires de la législature jusqu'à ce que ce corps eût pourvu à la construction des édifices permanents nécessaires pour cet objet.

Si grande qu'ait été la perte occasionnée à la province par ces incendies, il est consolant néanmoins de constater qu'une enquête minutieuse sur leur origine ne permet pas de l'attribuer à autre chose qu'à des accidents. A l'égard des dispositions faites pour préparer un local convenable pour la présente session du parlement, le choix se trouvait très borné, et elles ont été adoptées et exécutées avec la plus stricte économie compatible avec les besoins indispensables auxquels il fallait parer.

Le second point auquel il convient de référer est celui qui a rapport à la résidence du gouverneur, aux bureaux publics, et à la maison du parlement dans la cité de Toronto, et pour lesquels il a été approprié une somme de £60,000. Lors-

que cette appropriation fut faite les plans et les estimés n'avaient pas été préparés, et l'augmentation du nombre des membres n'avait pas été décidée. Avant de commencer la construction de ces édifices, les soussignés ont pensé qu'il était de leur devoir d'obtenir de l'architecte et de mettre sous les yeux du Gouverneur en Conseil une estimation du montant total nécessaire pour réaliser ces plans, et vu l'importance de l'excédant de cette estimation sur le montant approprié, (presque quadruple,) et aussi l'approche de la session, il fut jugé convenable de référer le sujet à la chambre et d'attendre sa décision là-dessus.

Depuis la date du dernier rapport, les nouveaux bureaux de poste, à Montréal et à Toronto, ont été achevés, et celui d'Hamilton est en voie de construction.

La nouvelle aile de la Prison de Montréal a été complétée, ce qui a permis d'augmenter d'une manière très sensible les moyens de sûreté et de santé de ceux qui y sont détenus : cependant les soussignés croient devoir renouveler la recommandation qu'ils ont déjà faite de la construction d'un mur d'enceinte, et de chambres de jour dont le besoin se fait beaucoup sentir. Les travaux du palais de justice de Montréal ont été retardés par la difficulté de trouver les ouvriers nécessaires et aussi par le règne de l'épidémie ; causes qui ont influé d'une manière très défavorable sur tous les travaux publics dans le cours de la saison dernière. Tous les ouvrages de charpente, de plâtrage et de peinture etc., ont été mis sous contrat, et il n'est épargné aucun effort dans le but de rendre cette bâtisse en état de servir aussitôt que possible.

La prison de cette cité est, ainsi qu'il est mentionné dans les rapports précédents, presque entièrement privée d'appareils de ventilation, de cours en plein air, d'ateliers de travail, de moyens de classification, etc., et ne se trouve pas, par conséquent, dans les conditions nécessaires à l'objet auquel elle est employée. La propreté et la sûreté que l'on y remarque ne sont dues qu'aux efforts et aux soins des officiers proposés à sa garde.

Le palais de justice a été, sous plusieurs rapports et à peu de frais, considérablement amélioré et pourra rencontrer les besoins du barreau et ceux des officiers de justice, pendant encore quelques années à venir.

Bureau de poste de Québec.

Il a été acheté un terrain convenable pour cette bâtisse, mais comme il a été impossible d'en obtenir l'entière possession jusqu'à tout récemment, la construction en a été nécessairement différée. Des démarches se font actuellement pour mûrir les plans et pour préparer les contrats de manière à ce que les matériaux nécessaires puissent être prêts aussitôt qu'une appropriation convenable aura été faite à ce sujet.

Douane de Québec.

Il a été également acheté un terrain pour l'érection d'une douane, mais l'acquisition a été restreinte par l'insuffisance de l'appropriation. Les soussignés sont d'opinion que la grandeur de cet édifice devrait correspondre aux besoins de cette cité, le port d'entrée le plus important du Canada, et qu'à part de l'usage qu'il en sera fait pour la douane, il devrait servir aussi aux besoins de la maison de la Trinité, de la police riveraine, etc., etc., qu'il devrait avoir front sur la rivière et que l'accès par eau en fut direct et facile, et que le terrain devrait être assez grand pour y permettre la construction de maisons d'entrepôt. Tous ces avantages peuvent se trouver réunis par l'acquisition de certains terrains qui avoisinent celui qui a déjà été acheté, c'est pourquoi il a été jugé convenable de différer le commencement des travaux jusqu'à ce qu'il ait été fait une appropriation suffisante à cette fin.

La construction de la seconde aile de l'hôpital de la marine a été prise à contrat à un prix très peu élevé, et elle n'a fait que peu de progrès jusqu'ici.

Le système d'égoûts et de canalisation a été quelque peu amélioré, etc., cependant il reste encore beaucoup à faire pour mettre cet établissement dans la condition désirable. Le mur d'enceinte et la balustrade sont presque terminés.

Il n'a été fait aucunes ou du moins que très peu de dépenses au-delà de celles qui étaient strictement nécessaires pour les réparations ordinaires, à l'égard des autres édifices publics.

Dans ce qui précède, les soussignés se sont efforcés de présenter un tableau aussi concis que possible de la condition des différents travaux et des édifices publics confiés à leurs soins, et ils espèrent que ce tableau, appuyé de ceux qui se trouvent ainsi que divers rapports, etc., dans l'appendice, sera considéré comme offrant toutes les informations nécessaires.

Depuis la date du dernier rapport, plusieurs changements de la plus grande importance ont non seulement été projetés, mais sont en outre sur le point d'être mis en exécution. Les soussignés sont d'opinion que ces changements influenceront considérablement et très avantageusement sur le commerce et la prospérité de cette Province, si l'on a soin de préparer convenablement le détail de ces mesures. Il s'agit particulièrement du traité de réciprocité, et de l'ouverture du St. Laurent à nos voisins des Etats-Unis; mais afin que cette Province retire de ces mesures tous les avantages qui peuvent en découler, et afin que le commerce dont nous pouvons nous assurer la possession ne s'écarte point de la route naturelle qui devrait être pour nous la source légitime et assurée d'un revenu considérable, il est indispensable que nous construisions des ouvrages d'une grandeur plus qu'ordinaire; le plus important desquels serait l'élargissement du canal Welland, ou plutôt la construction d'une seconde rangée d'écluses, de dimensions plus grandes, de la manière qui sera jugée la plus convenable; aussi la jonction des eaux du St. Laurent, au moyen d'un canal, avec celles du lac Champlain. Les soussignés ne croient pas qu'il soit nécessaire d'insister auprès du public sur l'importance de ce dernier ouvrage. Ils se contentent de référer au dernier rapport de ce département, depuis la page 31 jusqu'à la page 38 inclusivement, et d'exprimer leur opinion que, si puissantes que fussent alors les raisons qui militaient en faveur de l'entreprise de cet ouvrage, ces raisons sont devenues encore plus impérieuses par la prévision des résultats qui seront la conséquence du traité en contemplation ainsi que de la libre navigation du St. Laurent. Conformément au désir exprimé par la Législature, il se fait maintenant une inspection générale dont la direction a été confiée à M. Jervis, homme qui tient une position distinguée, comme ingénieur, dans les Etats-Unis. Le but de cette inspection est de fournir à ce monsieur les moyens de faire rapport d'une manière satisfaisante sur le choix de la route et des *termini* du canal projeté. Comme il a été manifesté, à ce sujet, des sentiments empreints d'un esprit de localité et d'intérêt, l'on a cru devoir obtenir l'opinion d'un ingénieur choisi non seulement pour son habileté et son expérience reconnues, mais encore pour son désintéressement et l'absence de tout préjugé de son esprit quant à l'objet de son investigation.

Quant au canal Welland, le retard occasionné dernièrement aux vaisseaux, par suite de son encombrement est une preuve suffisante de la nécessité d'augmenter sa capacité.

Steamers Transatlantiques.

Dans le dernier rapport de ce département, soumis à la Législature, il était mentionné qu'un contrat, en date du 13 août 1853, avait été conclu (sujet à l'approbation de la Législature) avec une maison de Liverpool, pour l'établissement d'une ligne de steamers entre les ports de Liverpool et Québec et Montréal, durant la saison de la navigation du St. Laurent, et entre Liverpool et Portland, durant les mois d'hiver.

Aux termes de ce contrat, la maison en question entreprit et promit d'établir et d'entretenir une ligne régulière de puissants steamers à hélice pour faire le trajet entre Liverpool et Québec et Montréal, une fois par quinze jours durant la saison de la navigation du St. Laurent, et une fois par mois durant l'hiver, entre Liverpool et Portland. Ces steamers devaient n'avoir pas moins de 1200 tonneaux de jauge, mesure nouvelle, et 300 chevaux de force, et leurs dimensions, tirant d'eau, et leur vitesse devaient être comme suit :—

Longueur de la quille.....	234 pieds.
Largeur.....	34 “
Profondeur d'après le gabarit.....	19 “
Profondeur de la cale.....	18 “
Tirant d'eau, chargé.....	16 “
Tirant d'eau, après la consommation du combustible pour 13 jours.....	13 “ 6 pouces.
Tirant d'eau, après la consommation du combustible pour 13 jours et après le déchargement, à Québec, de 300 tonneaux de frêt.....	11 “ “

Dans ce contrat il fut aussi stipulé que les contracteurs fourniraient, pour le service de la ligne, pas moins de 5 bons steamers de la force et des dimensions sus-mentionnées pour la ligne de la quinzaine, durant la saison de la navigation du fleuve St. Laurent, et pas moins de trois semblables, durant la saison d'hiver, pour les voyages mensuels à Portland.

Ces steamers devaient offrir aux passagers de première et de seconde classe des commodités égales à celles d'aucun des steamers à hélice qui traversent maintenant l'Atlantique, et être pourvus de logements convenables, dans les entreponts, pour les émigrés et les passagers de troisième classe.

Ces vaisseaux devaient pouvoir contenir un fret de mille tonneaux de jauge en outre de l'approvisionnement de charbon nécessaire pour 24 jours de consommation. Les taux de fret et de traversée furent aussi spécifiés d'une manière particulière, et la durée moyenne de la traversée de l'Angleterre, à ce port, ne devait pas dépasser 14 jours et le retour devait, en moyenne, s'effectuer en 13 jours.

Le service annuel entre Liverpool et Québec et Montréal devait se composer de 13 voyages, chacun desquels devait s'entendre comme comprenant le trajet de Liverpool à Québec et à Montréal et le retour. Le service entre Liverpool et Portland devait se composer de 5 voyages, de Liverpool à Portland, et le retour.

Les steamers tels que ci-dessus décrits devaient être prêts à prendre la mer et à commencer leurs voyages de la quinzaine, le ou avant le 1er mai 1854, et il devait s'en trouver un nombre suffisant prêt à faire le service : de fait, ils devaient pouvoir commencer leurs voyages mensuels dans le printemps de 1853.

Le contrat renfermait encore d'autres conditions dans le détail desquelles il n'est pas nécessaire d'entrer ici, et ayant rapport au transport des malles, des livres, des pamphlets, à la distribution gratuite de ces derniers, à l'exemption du paiement des droits de lumières et autres droits provinciaux, dans le fleuve St. Laurent, etc.

La durée du contrat s'étendait de sept années à compter du commencement de l'opération de la ligne.

En retour de l'exécution du service sus-mentionné, la Province du Canada devait payer les contracteurs sur le pied de £1,238 ls. 11d., sterling, pour chaque voyage de la quinzaine de Liverpool à Québec et à Montréal, et le retour à Liverpool; lesquels voyages devaient s'effectuer au nombre de quatorze annuellement, aussitôt que les cinq steamers dont il a été fait mention ci-dessus seraient prêts à entrer en opération; et pour chaque voyage mensuel de Liverpool à Portland et le retour, la compagnie du chemin de fer du St. Laurent et de l'Atlantique et la cité de Portland devaient payer la somme de £336 6s. 8d., sterling.

Il avait été en outre convenu par le contrat que, si les contracteurs n'avaient pas le nombre requis des vaisseaux construits ou prêts à prendre la mer, dans le printemps de 1853, pour faire une traversée tous les quinze jours ils s'engageaient et s'obligeaient à avoir un nombre de vaisseaux suffisant pour faire le voyage mensuel entre Liverpool et Québec et Montréal, jusqu'à ce qu'ils se fussent procuré le nombre de vaisseaux requis pour établir régulièrement la ligne de la quinzaine, ce qui ne devrait pas être retardé au-delà de l'ouverture de la navigation dans l'année 1854; et pendant tout le temps que cette ligne mensuelle devrait durer, les contracteurs devraient recevoir la somme de £1333 6s. 6d. par voyage.

Pour la sûreté de l'exécution du contrat, les parties contractantes s'obligèrent conjointement et solidairement en la somme de £10,000 sterling. Les soussignés sont forcés d'exprimer leur regret de ce que les conditions de ce contrat n'ont pas été remplies, même en un seul point, ainsi qu'il sera démontré ci-après.

Les vaisseaux devaient jaugeur 1200 tonneaux et être de 300 chevaux de force, pour faire le voyage, de l'Angleterre, dans une moyenne de 14 jours, et le voyage de retour en 13 jours.

Les contracteurs s'étaient obligés à faire au moins des voyages mensuels entre Liverpool et Québec et Montréal, durant la saison de la navigation du St. Laurent en 1853; mais ils s'étaient pleinement obligés à être prêts sous tous les rapports à faire leurs voyages tous les quinze jours entre ces ports, depuis l'ouverture de la navigation, en 1853.

Les vaisseaux dont les noms suivent ont été expédiés en 1853.

	Tonneaux.	Chevaux de force.
Le <i>Genova</i> ,.....	700	160
Le <i>Lady Eglington</i> ,.....	600	160
Le <i>Sarah Sands</i>	1200	150

En 1853, la navigation fut ouverte et libre pendant au moins 7 mois, et, d'après leur engagement, les contracteurs auraient dû faire au moins 7 voyages. Il n'en a été fait que cinq.

La moyenne de la traversée de Liverpool à Québec, devrait être de 14 jours et la moyenne du retour de 13 jours.

La moyenne de la traversée du Génova de Liverpool à Québec a été de 20 jours, et la moyenne de son retour de 15 jours.

La moyenne correspondante pour le *Lady Eglington* a été de 14 jours pour venir et 12 de pour le retour, et la moyenne pour le *Sarah Sands* a été de 22 jours pour venir et de 18 jours pour le retour.

Quant à ce qui regarde l'accomplissement des obligations de leur contrat, relativement au service de Portland, les contracteurs ont également fait défaut en 1853.

Quant à ce qui regarde les taux de fret que les contracteurs se sont obligés à adopter, on verra, en référant à leurs avertissements dans les différents papiers-nouvelles, qu'ils exigent 80 chelins par tonneaux, tandis que d'après leur contrat, ils ne devraient exiger que 60 chelins: ils ont ainsi virtuellement abandonné leur contrat, ou bien ils agissent illégalement en exigeant 80 chelins par tonneau.

Les soussignés n'ont que trop peu de raisons d'espérer que le service sera effectué, cette année, d'une manière beaucoup plus satisfaisante qu'il ne l'a été durant l'année précédente. Ils n'ignorent pas que les contracteurs ne se sont pas procuré les vaisseaux en nombre et de la classe qu'ils s'étaient obligés à employer à l'ouverture de la navigation, bien que, depuis le 13 août 1852, ils aient eu plus que le temps nécessaire pour les faire construire. Le *Cléopatra* a quitté Liverpool pour Québec et Montréal, le 11 avril et est arrivé à Québec le 24

mai. Il a été allégué que le retard du *Cléopatra* avait été occasionné par la quantité de glaces qui se trouvait encore dans le golfe à une époque aussi avancée de l'année ; cependant, au 10 mai, un vaisseau à voiles était déjà arrivé à Québec, et lorsque, le 24 du même mois, le *Cléopatra* entra dans notre port, il y trouva 50 vaisseaux d'outre-mer, qui y avaient déjà jeté l'ancre.

Le second steamer de cette ligne parti de Liverpool durant cette saison est l'*Ollawa*, de 910 tonneaux et de 200 chevaux de force. Ce vaisseau fut expédié de Liverpool pour Québec le 25 avril, et ne s'est jamais rendu à ce port. Voici comment l'on a voulu rendre compte de cette violation du contrat : — que trouvant de la glace dans le golfe, il s'était rendu à Portland, et qu'il avait déchargé dans ce port son chargement à destination de Québec et de Montréal, que ce chargement a été transporté à sa destination respective par le moyen du chemin de fer de l'Atlantique et du St. Laurent, jusqu'à Montréal, et de là, par le fleuve, jusqu'à Québec, et qu'il prit alors un chargement pour le retour de Portland à Liverpool.

Le *Cherity*, de 1007 tonneaux et de 400 chevaux de force fut placé sur la ligne après les deux sus-mentionnés. Parti de Liverpool le 10 mai, il arriva à Québec le 7 juin, effectuant ainsi la traversée en 27 jours. Ce vaisseau est encore dans le St. Laurent, ainsi que le *Cléopatra* qui est arrivé le 24 mai et dont le départ a été annoncé comme devant avoir lieu il y a plusieurs jours.

Il paraît que le *Sarah Sands* est parti de Liverpool pour Québec le 25 mai, de sorte qu'il devrait être déjà arrivé. Les contracteurs, par l'organe de leurs agents à Liverpool, avaient promis que ce vaisseau contre lequel l'opinion publique s'était fortement prononcée l'an dernier ne formerait plus partie de la ligne.

D'après les faits mentionnés ci-dessus, les soussignés profondément convaincus de l'importance de l'établissement d'une ligne vraiment efficace et directe de steamers entre la Grande-Bretagne et cette colonie, et aussi de la nécessité de faire disparaître l'impression désavantageuse et les doutes qui se sont élevés dans l'esprit du public au sujet de la possibilité de l'établissement d'une ligne de ce genre, impression et doutes qui ont eu en grande partie leur source dans la conduite tenue par les contracteurs, sont d'opinion qu'il convient d'adopter l'une de ces deux alternatives, savoir : d'un côté de résilier le contrat actuel, si toutefois il en existe aucun, de l'autre, de sommer les contracteurs de fournir immédiatement au Gouvernement la preuve qu'ils ont pris les mesures nécessaires pour placer sur la ligne, sans autres délais ni désappointements, des vaisseaux en tel nombre et de tel classe qu'il puissent faire le service de manière à rencontrer les besoins du pays ainsi que l'objet que la Législature a eu en vue en sanctionnant cette dépense.

Les soussignés sont d'opinion que pour satisfaire pleinement à ces besoins et pour réaliser les avantages qu'a fait naître l'établissement d'une communication par le moyen de la vapeur entre cette colonie et l'Angleterre, il est nécessaire que la ligne soit rendue hebdomadaire, durant la saison de la navigation du St. Laurent. L'établissement d'une ligne de ce genre attirerait à cette route un trafic très important qui y affluerait à travers un vaste territoire, de tous les établissements occidentaux du continent Américain ; il aurait aussi pour résultat d'amener une baisse considérable dans le fret d'aller et de retour du Canada. De fait, il serait difficile de définir la limite à laquelle s'arrêteraient les avantages que cette mesure devra nécessairement créer dans les divers champs de l'industrie de ce pays.

Comme plusieurs vaisseaux à vapeur de première classe et de proportions convenables et qui sont la propriété de négociants entreprenants de cette Province sont maintenant sur les chantiers et dans un état de construction assez avancé, les soussignés sont disposés à croire qu'il serait possible d'établir sans beaucoup de délai une ligne hebdomadaire, en n'en restreignant plus l'opération et la direc-

tion aux mains de ceux qui sont chargés du fonctionnement de la ligne actuelle. Il est bon toutefois de faire observer que les steamers Océaniques canadiens subissent le désavantage de l'opposition de deux autres lignes de steamers qui sont en opération entre ce continent et l'Europe, chacune desquelles reçoit des subsides considérables de son gouvernement respectif. Il serait donc nécessaire d'offrir aux premiers un encouragement suffisant pour leur permettre de rivaliser à avantages égaux et avec succès avec les derniers.

Vaisseaux-remorqueurs sur le St. Laurent.

Les plaintes nombreuses qui s'étaient élevées à l'égard de l'inefficacité du service des remorqueurs entre Lachine et Kingston durant l'opération du premier contrat, et la nécessité d'adopter des mesures convenables pour rendre ce service plus efficace, ont engagé les soussignés, après la publication d'annonces demandant des soumissions, à accepter celles de M. Maxwell, par lequel le nombre requis de vaisseaux a été placé aux différentes stations.

En passant ce contrat, les soussignés se sont prévalus de l'expérience du passé et se sont efforcés d'y inclure des conditions suffisantes pour leur permettre d'espérer qu'il serait rempli à la satisfaction du commerce; néanmoins, après quelque temps, comme il existait encore beaucoup de dissatisfaction et qu'il s'élevait des plaintes nombreuses au sujet de l'inexécution de ces conditions, il fut trouvé convenable de nommer un officier dont le seul devoir serait de constater régulièrement le départ et l'arrivée des vaisseaux remorqueurs, de voir à ce qu'ils fussent pourvus d'un équipage convenable, et, dans tous les cas où le temps spécifié ne serait pas gardé, de faire un rapport de la pénalité encourue, pour ce, par le contracteur d'après les termes du contrat. D'après le rapport du surintendant le montant de ces pénalités paraît être très considérable. Une copie de ce rapport a été adressée au contracteur afin qu'il ait occasion de donner les raisons qui pourraient l'exempter du paiement du tout ou de partie de ces pénalités; aussitôt que ces raisons auront été fournies il sera adopté une décision définitive.

D'après les clauses de ce contrat, le département avait le pouvoir d'avancer au contracteur une somme d'argent pour lui donner le moyen de construire de nouveaux bateaux plus puissants et d'une classe convenable; mais considérant la manière imparfaite dont le service a été fait jusqu'à présent et le fait que l'ouverture du St. Laurent aux Américains va augmenter si considérablement le nombre des vaisseaux qui auront besoin d'être remorqués, que cette branche d'affaires deviendra assurée, étendue et profitable, les soussignés ne jugent pas qu'il soit convenable de faire les avances en question.

Rapides du St. Laurent.

Sous ce titre le dernier rapport de ce département mentionnait qu'une inspection ultérieure se faisait dans le temps, et que, malgré qu'elle ne fut pas complétée, elle était assez avancée pour permettre à l'ingénieur du département de faire un rapport *ad interim*, accompagné d'une estimation, d'après laquelle il paraissait que les améliorations en contemplation pourraient s'effectuer au coût de £30,000. Cette somme fut, en conséquence, portée sur les estimés généraux et appropriée.

Cet ouvrage étant d'une nature difficile et incertaine, l'inconvenance évidente de son entreprise, en l'absence des données suffisantes pour faire connaître d'une manière à peu près certaine le montant réellement nécessaire à sa complétion, a paru si évidente aux soussignés qu'ils ont cru que le moyen le plus sûr était d'en donner avis par le moyen des journaux et de demander des soumissions pour le tracé et le creusement d'un chenal de la nature de celui qui était en contempla-

tion, (savoir, un chenal de 200 pieds de large et d'une profondeur convenable pour les vaisseaux tirant 10 pieds d'eau, dans tout le parcours depuis Prescott jusqu'à Lachine,) les soumissions devant mentionner, en masse, la somme que l'on jugerait suffisante pour la complétion de cet ouvrage. Ces annonces attirèrent l'attention de messieurs Maillefert et Raasloff, ingénieurs sous-marins. Ces messieurs s'étaient acquis une réputation considérable par leurs services dans l'amélioration de l'un des chenaux du port de New-York ; cependant, bien qu'ils éprouvassent le désir d'entreprendre la réalisation de ce projet, ils ne trouvèrent point qu'il existât assez de données pour leur permettre de le faire prudemment, non plus que pour indiquer le montant ainsi que la nature des travaux qui seraient requis. Il a été en conséquence pris des arrangements avec ces messieurs qui s'occupent maintenant de l'inspection minutieuse et pratique de ces rapides. Les plans qu'ils ont déjà dressés ont répandu beaucoup de lumière sur ce sujet important, et lorsqu'ils seront terminés, leur appréciation pourra déterminer le montant réel nécessaire à l'exécution de l'entreprise.

Dans le cas où ces messieurs entreprendraient ces travaux, ils ne demanderaient que bien peu au delà de leurs déboursés, pour leurs frais d'inspection. D'un autre côté, si le résultat de leur inspection démontrait l'impraticabilité de l'entreprise, ou bien encore si d'autres personnes étaient choisis pour l'exécuter, dans chacun de ces deux cas, il doit leur être payé, pour leurs services professionnels, telle somme qui paraîtra raisonnable.

Par suite du manque de jetées ou de quais, depuis la tête des rapides du Côteau jusqu'au pied des rapides des Cascades, auxquels les steamers puissent être amenés et amarrés, il arrive souvent que les steamers de la malle et autres sont forcés de s'arrêter au Côteau de crainte d'être surpris par l'obscurité dans leur descente.

Les endroits où de telles jetées sont le plus nécessaires, sont, la pointe à Beaudet sur la rive du fleuve, au pied des rapides du Côteau ; ensuite chez Rousseau, à environ trois-quarts de mille en haut des Cèdres ; troisièmement, à la baie de Baco-Hayes, en bas des Cèdres ; enfin dans une anse à environ un mille au-dessus des rapides de Lachine, un peu plus bas que le village de Caughnawaga. On se propose de construire ces jetées dans le cours de cette année.

L'importance de toute amélioration tendant à rendre la navigation depuis les lacs de l'ouest jusqu'à la mer sûre et facile devient chaque jour de plus en plus évidente. Comme moyen d'arriver à ce but désiré, ce département démontra la nécessité d'adopter les mesures requises pour procurer les avantages d'une bonne remorque aux vaisseaux qui pourraient en avoir besoin, et pour prêter assistance à ceux qui pourraient se trouver en détresse au-dessous de Québec. Il a été en conséquence et après autorisation, passé avec monsieur Baby un contrat par suite duquel ce monsieur a employé à ce service trois vaisseaux durant le cours de la saison. Les dispositions de ce contrat, l'obligent de faire construire et d'avoir en opération sur la vers le ligne, 1er août prochain, deux autres vaisseaux très puissants.

Il existe donc actuellement un système non interrompu de remorqueurs depuis le golfe jusqu'à Kingston ; l'existence de cette ligne, jointe à l'augmentation considérable du nombre des phares déjà construits ou en voie de construction facilitera remarquablement la navigation du golfe et du fleuve. Si, à ces améliorations, on ajoute celles qui sont projetées pour les rapides, l'élargissement et l'augmentation de la capacité du canal Welland, ainsi que la jonction des eaux du St. Laurent avec celles du lac Champlain, au moyen d'un canal convenable dont la construction a déjà été recommandé par ce rapport, il est évident, du moins dans l'opinion des sous-signés, que cette route doit, sans aucun doute, jouir d'une part très ample et très rémunérative du trafic qui se fait actuellement et qui augmente dans des propor-

tions considérables entre l'ouest et les Etats de la Nouvelle Angleterre, les Indes Occidentales et l'Europe.

Le rapport précédent est respectueusement soumis.

J. CHABOT,

Commissaire en chef, T. P.

HAMILTON H. KILLALY,

Assistant commissaire.

Une copie des instructions données à M. Jervis au sujet de l'inspection du canal du St. Laurent et du lac Champlain, en date du 12 août dernier, est comprise dans l'appendice I, accompagnant ce rapport. On y trouvera aussi un tableau du mouvement du tonnage en amont et en aval sur les canaux du St. Laurent jusqu'au 31 juillet, dans les années 1853 et 1854 respectivement, K. Ces deux montants n'ont été fournis qu'après que le rapport a été fait.

TABLEAU No. 1.

TABLEAU des travaux productifs du Canada, sous le contrôle du département des travaux publics, faisant voir ce qu'a coûté la construction d'iceux sous la direction de ce département, jusqu'au 1er janvier, 1854, et la dépense encourue pendant les années 1852 et 1853,—aussi les frais encourus pour la réparation et l'administration de ces travaux.

TRAVAUX.	Coût de construction jusqu'au 1er janvier 1854.		Dépensé en 1852, mais inclus dans la colonne précédente.		Dépensé en 1853, mais inclus dans la colonne précédente.		Coût de réparations et d'administration en 1852.		Coût de réparations et d'administration en 1853.	
	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.
<i>Canaux</i>										
Welland.....	10196	10 6 6	23688	3 3	10129	18 1	14200	13 4	21925	0 5
<i>St. Laurent,</i>										
Dépenses générales...	12485	11 6	1076	5 0	958	5 10	11160	4 3	11557	18 5
Williamsburgh.....	262094	18 9	3812	2 4	5364	12 11	.....	.....	.....	.....
Cornwall.....	100777	3 6	2918	16 11	3180	10 3	.....	.....	.....	.....
Beauharnois.....	343451	18 9	5161	12 1	5943	6 11	.....	.....	.....	.....
Lachine.....	460258	18 8	23610	15 4	38547	2 0	.....	.....	.....	.....
Jonction.....	17557	11 1	12379	6 10	5178	4 3	.....	.....	.....	.....
Les Chats.....	653	6 7	.....	.....	653	6 7	.....	.....	.....	.....
Chambly.....	16863	6 3	.....	.....	.....	.....	2108	7 11	1412	0 8
St. Ours.....	37808	6 3	1013	4 5	656	12 11	264	10 6	301	13 8
Baie de Burlington.....	50956	14 3	.....	.....	.....	.....	1336	16 0	8	2 6
Ste. Anne.....	22762	15 2	38	16 1	.....	.....	125	6 10	199	15 30
<i>Glissoires, etc.</i>										
Ottawa.....	94371	14 11	5720	15 4	5320	18 2	2190	13 4	1553	19 15
Trent et Newcastle...	76760	9 7	700	0 0	1649	1 11	1935	12 6	2568	7
St. Maurice.....	23019	14 1	10326	2 8	12159	1 5	.....	.....	.....	.....
<i>Havre.</i>										
Port Stanley.....	29094	4 10	3016	3 4	4952	8 10	.....	.....	.....	.....
<i>Ponts.</i>										
Bytown.....	16612	3 11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	25851	139 4 7	93462	3 7	94693	10 1	33322	4 8	39516	18 9

TABLEAU No. 2.

TABLEAU des travaux improductifs du Canada à la charge du département des travaux publics, montrant les montants dépensés sur iceux, par ce département, durant les années 1852 et 1853, et le total des montants dépensés à venir au 1er janvier, 1854.

TRAVAUX.	Montant dépensé avant le 1er janvier 1852.			Montant dépensé durant l'année 1852.			Montant dépensé durant l'année 1853.			Total.	Nature et date de l'appl. de ces montants.		
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.			£	s.	d.
Bâtisses publiques.....	10679	19	2	3184	16	0	3917	13	1	17732	8	3	Proclamation, 17 Juin, 1854.
<i>Toronto.</i>													
Maison du parlement.....	16563	2	0	522	15	0	410	15	5	17496	12	5	
Hôtel du gouvernement, et Elmsley Villa.....													
Bureau de poste.....													
<i>Montréal.</i>													
Palais de justice.....	4241	18	0	12642	3	6	8184	0	1	32067	11	7	
Prison.....	664	10		1420	1	6	1794	14	5	3879	5	11	
Monklands.....	11222	10	11	325	0	0	325	0	0	11872	10	11	
Bureau de poste.....							1347	3	0	1347	3	0	
<i>Québec.</i>													
Bureau de poste.....							4003	14	1	4003	14	1	
Château St. Louis.....	1518	18	6	1720	2	6	105	14	11	3314	15	11	
St. George.....	1413	1	6	1276	1	8	220	8	5	2909	11	7	
Maison du parlement.....	9569	8	9	16031	18	5	2116	11	1	27717	18	5	
Spencer Wood.....	4925	16	0	14360	8	5	4339	16	4	23616	0	9	
Hôpital de la marine.....	189	11	0	117	16	7	688	0	3	995	7	10	
Douane.....							3000	0	0	3000	0	0	
<i>Prisons et palais de justice.</i>													
Aylmer.....	1918	9	4	3058	14	10	909	12	7	3886	16	9	
Kamouraska.....	2214	12	0							2214	12	0	
Dépenses générales.....	7023	9	3	21	5	10				7044	15	1	
Palais de justice de Québec.....				800	0	8	2323	15	4	3623	16	0	
Prison de Québec.....				300	6	8	12	8	0	312	14	8	
<i>St. Laurent.</i>													
Touage.....	4500	0	0				4100	0	0	8600	0	0	
Quais.....	271	15	3	12333	2	1	61402	14	11	74007	12	3	
Emigration.....				158	10	0				158	10	0	
Appentis.....	33993	5	11							33993	5	11	
Grosse-Isle.....	6020	8	1	905	6	5	332	5	1	7257	19	7	
Arbitrages.....	18859	9	8	3704	15	9	9090	13	10	31654	19	3	
Inspections.....	1828	2	11	641	2	3	123	0	0	2592	5	2	
<i>Translations.</i>													
A Toronto.....	7510	5	7	36	9	2				7546	14	9	
A Québec.....	8714	9	5	2436	18	9	8	15	0	11160	3	2	
<i>Phares.</i>													
Intérieurs.....	12741	15	0	850	18		4444	13	9	18037	6	11	
<i>Chemins.</i>													
Bradford et Barrie.....	14821	7	5				15	8	11	14821	7	5	
Bradford et Bond Head.....													
Bond Head et Barrie.....													
Barrie et Penetanguishine.....													
Cold Water Portage.....													
Amherstburg et Sandwich.....	962	8	2							962	8	2	
L'Orignal et Bytown.....	5587	17	9	351	2	3				5938	0	0	

No. 2.—TABLEAU des travaux improductifs du Canada, etc.—(Continuation.)

TRAVAUX.	Montant dépensé avant le 1er janvier 1852.			Montant dépensé durant l'année 1852.			Montant dépensé durant l'année 1853.			Total	Nature et date de l'appl. de ces montants.			
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.			£	s.	d.
<i>Chemins.—Continuation.</i>														
Bytown et Pembroke	144	10	3							144	10	3	} Proclamation 17 Juin, 1853.	
Prescott et Ottawa	400	0	0	482	13	6	100	0	0	982	13	6		
Kingston et Ottawa	1084	9	1	255	8	0	160	2	11	1500	0	0		
Peterboro et Norwood	327	0	7							327	0	7		
Peterboro et Lindsay	250	0	0							250	0	0		
Cornwall et L'Original	895	8	7							895	8	7		
Lancaster	2823	16	6							2823	16	6		
Notawasaga	995	8	11							1000	0	0		
Owen's Sound	5327	15	4							5527	15	4		
Tecumseth	1055	15	9							1055	15	9		
St. Athabase	10017	19	6							10017	19	6		
Stanstead	5782	0	6	105	17	0				5887	17	6		
Granby, à la Ligne	11177	7	3							11177	7	3		
Waterloo et Sherbrooke	480	0	0							480	0	0		
Glissoires et p.-levis de Trent				1250	0	0				1250	0	0		
Arthabaska	15887	12	2	10	10	0				15898	2	2		
Gosford	11111	2	3							11111	2	3		
Kemp	158	1	0							158	1	0		
Kennbec	3255	10	8							3255	10	8		
Temiscouta	1032	14	7							1032	14	7		
Gaspé	25083	16	5							25803	16	5		
Des Caps	2826	9	0	673	11	0				8500	0	0		
Métis et Matane	1588	14	2	448	9	1				2036	19	3		
Rondeau	2354	19	3							2343	19	3		
Chatham et Amherstburgh							58	13	11	53	13	11	} do	
<i>Ponts.</i>														
Shannonville	300	0	0							300	0	0	} do	
Winchester	300	0	0							300	0	0		
Melbourne	5753	16	0	47	1	8	6	6	11	5807	4	7		
Jacques Cartier	4102	6	11				79	11	8	4181	18	7		
St. Maurice	17209	16	10				175	10	0	17385	6	10		
Ste. Anne de la Péraie	6979	17	4							6979	17	4		
Batiscau	7884	4	0							7884	4	0		
Châteauguay	1910	0	5							1910	0	5		
Nicolet	4484	16	11				1	13	6	4486	10	5		
Godfroi	1829	11	5							1829	11	5		
Becancour	1870	9	3							1870	9	3		
Rivière du Clène	1646	18	9							1646	18	9		
Echemin	1776	19	2							1776	19	2		
Bayonne	1257	8	8							1257	8	8		
Rock Island	Inclus dans le cours du chemin.									1005	2	7		} do
Gananoque	1005	2	7							260	0	0		} do
Memphramagog	260	0	0											
Peterboro'														
Rideau										2	11	3		
Chaudière				1	9	8	1	1	7					
<i>Divers.</i>														
Lac St. Pierre				2	1	7	200	15	0	202	16	7		
Ecole de Navigation				150	0	0	832	9	4	982	9	4		
Police Riveraine				118	7	6				118	7	6		
Vente des travaux publics				71	2	11	7	5	10	78	8	9		
Steamers transatlantiques				133	13	1				133	13	1		
Che. de fer de Mont. et Kingst.				1616	10	10	1564	19	1	3181	9	11		
Inspection, Sault Ste. Marie				414	3	2	140	3	0	554	6	2		

No. 2.—TABLEAU des travaux improductifs du Canada, etc.—(Continuation.)

TRAVAUX.	Montant dépensé avant le 1er janvier 1852.	Montant dépensé durant l'année 1852.	Montant dépensé durant l'année 1853.	Total	Nature et date de l'application de ces montants.
	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	
<i>Divers.—(Continuation.)</i>					
Chemin de fer de Simcoe et du lac Huron.....		100 0 0		100 0 0	
Observatoire de Québec.....		23 6 8	28 6 9	51 13 5	
High School de Montréal.....		4500 0 0	80 0 0	4580 0 0	
Réparation du pont de Trent.....		5 0 0		5 0 0	
Musée géologique.....			380 18 10	380 18 10	
Bureau de l'officier proposé à l'engagement des matelots.....			42 0 4	42 0 4	
Bureau de poste de Hamilton.....			2000 0 0	2000 0 0	
Inspection de la ligne frontière entre le Canada et le Nouveau Brunswick.....			3894 3 2	3894 3 2	
Du St. Laurent au Nouveau Brunswick.....			809 3 9	809 3 9	
Chemin du Côteau à Cornwall.....			3206 19 4	3206 19 4	
Mur du jardin du Château.....			550 16 11	550 16 11	
Débentures du canal de Cornwall.....		31 6 9		31 6 9	
Plans, Amirauté.....			100 0 0	100 0 0	
Réparations au quai de la douane.....			497 3 1	497 3 1	
Réclamations du canal Chambly.....			120 0 0	120 0 0	

No. 3.
TABLEAU des dépenses faites par le département des travaux publics, durant les années 1852 et 1853, sur les phares provinciaux servant à la navigation intérieure.

NOM DU PHARE.	DEPENSE EN 1852.			DEPENSE EN 1853.		
	Salaire.	Approvisionnement, etc.	Total.	Salaire.	Approvisionnement, etc.	Total.
1 Goderich	£ 48 15 0	d.	48 15 0	£ 81 5 0	s. 6	d. 162 3 6
2 Rivière Thames	65 0 0	.....	65 0 0	65 0 0	77 15 3	142 15 3
3 B.-s Blanc	22 10 0	.....	22 10 0	46 5 0	74 1 6	120 6 6
4 Isle Pelée	87 10 0	.....	87 10 0	87 10 0	105 2 3	192 12 3
5 Longue Pointe	87 10 0	117 1 0	204 11 0	85 0 0	85 13 3	170 13 3
6 Phare flottant à Longue Pointe	168 15 0	22 17 6	191 12 6	135 0 0	66 18 6	201 18 6
7 Port Burwell	50 0 0	.....	50 0 0	50 0 0	53 7 6	103 7 6
8 Port Stanley	19 0 0	0 6 6	19 6 6	27 7 1	.....	27 7 1
9 Mohawk Island	87 10 0	0 5 0	87 15 0	87 10 0	113 6 4	200 16 4
10 Port Colborne .....	.....	137 11 6	137 11 6	103 7 9	146 14 5	250 22 4
11 Port Maitland .....	.....	.....	.....	43 6 8	119 17 3	163 24 1
12 Port Dalhousie .....	.....	64 13 0	64 13 0	43 6 8	121 16 0	165 2 8
13 Baie de Burlington	100 0 0	39 2 6	139 2 6	100 0 0	10 91 0	206 1 0
14 Gibraltar Point	85 0 0	80 5 3	165 5 3	85 0 0	134 16 9	219 16 9
15 Gull Island	87 10 0	133 18 3	221 8 3	87 10 0	125 8 9	212 18 9
16 False Ducks	102 10 0	160 12 3	263 2 3	162 10 0	247 18 3	250 8 3
17 Presqu'île	77 10 0	96 12 3	174 2 3	77 10 0	110 0 6	187 10 6
18 Point Peter	85 0 0	84 17 0	169 17 0	85 0 0	68 4 0	151 4 0
19 Nine Mile Point	87 10 0	26 2 6	113 12 6	87 10 0	126 12 9	214 2 9
20 Lancaster	52 10 0	.....	52 10 0	52 10 0	22 18 9	75 8 9
21 Mackie's Point	35 0 0	1 6 0	36 6 0	35 0 0	19 6 1	54 6 1
22 Isle Cherry et phare flottant à } Lancaster	85 0 0	48 5 1	133 5 1	85 0 0	80 3 9	165 3 0
23 Grosse Pointe	87 10 0	37 18 9	125 8 9	85 0 0	71 2 4	156 2 4
24 Beauport	45 0 0	24 6 6	69 6 6	45 0 0	5 6 0	80 6 0
25 Baïures de Châteauguay	37 10 0	59 8 9	95 18 9	71 11 0	.....	106 4 6
26 Châteauguay, No. 3 .....	.....	.....	.....	9 14 0	.....	9 14 0
27 Lotte et phare flottant à Lachine	75 0 0	6 13 6	85 13 6	75 0 0	32 0 6	107 0 6
28 Port Dave .....	.....	.....	.....	76 16 9	.....	76 16 9
Frais d'administration, de poste, } frais, annonces, frais de voyage, etc. }	1744 0 9	1388 6 0	3082 6 0	1878 12 1	2413 13 1	4992 5 2

TABLEAU No. 4.

TABLEAU des montants payés pour dommages, en vertu de sentences arbitrales, sur chacun des travaux depuis la date du dernier rapport, aussi les montants payés aux arbitres ou commissaires, pour services et dépenses, jusqu'au 1er janvier 1854.

	£	s.	d.	£	s.	d.
Canal de Welland.....	3466	2	7			
Canal de Jonction.....	1521	0	0			
Canal de Beauharnois.....	6387	0	4			
Canal de la Baie de Burlington.....	900	0	0			
Canal de Lachine.....	1976	4	1			
Canal de Williamsburg.....	15	0	0			
Rivière Trent.....	344	6	4			
Chemin de Granby.....	327	0	0			
Montant payé à Wm. Hutton, Arbitre.....	22	10	0			
do Wm. Woodruff, do.....	36	0	0			
do Joshua Bates, do.....	43	10	0			
do J. H. Connolly, secrétaire.....	17	5	0			
do A. B. Sirois & J. Burroughs, commissaires pour } régler les dommages faits aux terres. }	454	8	2			
				14936	13	4
				573	13	2
				15510	6	6

N. B.—Les montants ci-dessus sont compris dans le tableau No 1. Les canaux de Welland, de Lachine et de Williamsburgh sont aussi compris dans le tableau No. 2, au mot " Arbitrages."

TABLEAU No. 5.

TABLEAU montrant le montant total dépensé par le département des travaux publics, durant les années 1852 et 1853, tel que détaillé dans les tableaux 1, 2 et 3, précédents.

	Réparations et entretien.	Construction.	Montant total.
	£ s d.	£ s d.	£ s d.
TABLEAU No. 1.....	72849 2 10	188155 13 8	261004 16 6
do 2.....		220392 10 1	220392 10 1
do 3.....	7374 11 2		7374 11 2
	81223 14 0	408548 3 9	488771 17 9
Montant reçu de l'honorable receveur-général, durant les années 1852 et 1853, par } warrants émis sur certificats des commissaires des travaux publics. }			489809 16 4
		*£	1037 18 7

* Les pièces justificatives de ce montant sont entre les mains des payeurs, etc., et n'avaient pas été reçues, au 1er janvier, quand les comptes furent clos.

TABLEAU No. 6.

TABLEAU des pouvoirs d'eau et des terrains loués ou vendus sur les différents canaux ou sur les glissoires publiques, ou dans leur voisinage, avec les noms des locataires ou des acquéreurs, la désignation de la machine en usage ou dont on projette de se servir, et le montant des rentes ou des loyers.

CANAUX.	LOCATAIRES.	Designation de la machine, etc.	Moulanges.	Montant du loyer annuel.	Prix d'achat.
				No.4. £ s. d.	£ s. d.
Welland	Voir le rap. de M. Wood	ruff, Appendice B. Tab	leau	No.4. £ s. d.	£ s. d.
Williamsburg.....	Benjamin Chaffey	Moulin à farine.....	6	61 10 0	
	William Elliot.....	Do et à cardes.....	3	35 0 0	
	John Molson, Jr.....	Do à farine.....	4	35 0 0	
	Wm McLaughlin	Quai.....		3 0 0	
	John Walsh	Do		11 0 0	
	K. McPherson.....	Do		3 0 0	
Cornwall.....	Andrew Elliot.....	Moulin à farine.....	8	60 0 0	
	John Harvie.....	Do Do	4	30 0 0	
	A. E. Cadwell.....	Do Do à scies, etc		30 0 0	
	John Bell.....	Tuyaux pour brasserie... ..		2 10 0	
Beauharnois	William Miller.....	Manufacture de papier.....		70 10 0	
	D. B. Pearse	Quai.....		5 0 0	
	Owen Lynch	Do		5 0 0	
	Léon Leduc	Do		5 0 0	
	Louis Bergevin	Do		2 10 0	
	Owen Lynch	Do		5 0 0	
Lachine	E. E. Gilbert.....	Fonderie, etc.		322 10 0	
	James Harvey.....	Magasin.....		135 0 0	
	Thomas Peck.....	Clous et fiches.....		135 0 0	
	James McDougall.....	Moulin à farine.....	4	107 10 0	
	Thorne et Heward.....	Magasin.....		216 0 0	
	Ira Gould.....	Moulin à farine.....	12	108 0 0	
	T. D. Bigelow	Clous et fiches.....		107 10 0	
	John M. Holland	Do Do		107 10 0	
	Wm. Lyman et Cie	Moulin à huile et à plâtre.....		107 10 0	
	Grant et Hall.....	Machine à planer, etc.....		215 0 0	
	George et Wm. Tate.....	Bassin à écluses.....		250 0 0	
	Augustin Labbé	Petit bassin.....		25 0 0	
	Young et Gould	Divers.....		420 0 0	
	N. Doré.....	Quai.....		8 0 0	
	Frothingham Works and	Emplacement.....		164 0 0	
	W. P. Bartley.....	Fonderie, etc.....		282 0 0	
	Wm. Parkyn	Divers.....		400 5 0	
	Geo. et Wm Tate.....	Vieilles écluses.....		110 0 0	
	John Ostell	Isle.....		25 0 0	
	John Cowan	Terrain.....		8 0 0	
	Duncan Grant.....	Quai.....		20 0 0	
	H. Jones et Cie	Emplacement.....			260 0 0
	William Murray	Do			240 0 0
	John Young	Quatre Do			1140 0 0
	Hooker et Holton.....	Do Do			1140 0 0
	P. Turcotte	Terrain.....			868 0 0
	Wm. Rodden	Do		10 0 0	
Chambly	J. C. Pierse.....	Quai.....		28 5 0	
Rapide des Chats, Riv. Outaouais..	Wm. McLaughlin	Moulin à scies.....		20 0 0	
	John Egan	Do Do		20 0 0	
	George Pemberton	Do Do		20 0 0	
	Robert Conroy	Do Do		20 0 0	
	Peter Ayles	Do Do		20 0 0	

No. 6.—TABLEAU des pouvoirs d'eau et des terrains loués, etc.—(Continuation.)

CANAUX.	LOCATAIRES.	Désignation de la machine, etc.	Moulanges.	Montant du loyer annuel.	Prix d'achat.
Bytown.....	Philip Thomson	3 Pouvoirs d'eau.....	}	£ s. d.	£ s. d.
	N. S. Blasdell.....	3 Do Do		Pour la quantité d'eau suffisante pour mettre en opération chaque moull. ou aut. mach. équiv.	430 0 0
	Lyman Perkins	1 Do Do		5 0 0	340 0 0
	J. J. Harris.....	6 Do Do		5 0 0	175 0 0
	S. H. Waggoner.....	Emplacement.....		5 0 0	335 5 0
	Alex. W. Powell.....	Do			11 5 0
	Nathaniel Burwash..	Do			133 1 0
	Alex. W. Powell.....	Do			25 15 0
	Wm. Stubbs.....	Do			10 5 0
	Alex. W. Powell.....	Do			20 10 0
	James Skead.....	Do			31 0 0
Nicholas Sparks.....	Do		44 0 0		
				63 5 0	
Rivière Trent.....	James Cumming.....	Pouvoir d'eau.....		5 0 0	

TABLEAU No. 7.

TABLEAU indiquant les montants appropriés pour travaux publics durant la dernière session de la législature, pour lesquels de nouvelles appropriations sont maintenant requises,—aussi les balances des appropriations antérieures alors en disponibilité pour être appliquées sur chacun de ces travaux, le montant qui en a été dépensé à venir au 1er janvier 1854, les sommes non encore dépensées, et celles qui sont maintenant requises pour compléter ces travaux, en même temps que les sommes nécessaires pour rencontrer les dépenses faites sur d'autres ouvrages, en vertu d'ordres en conseil.

	Montant des appropriations.	Balance des appropriations antérieures.	Montant dépensé sur appropriations et ordres en conseil, à venir au 1er janvier 1854.	Montant non dépensé le 1er janvier 1854.	Montants maintenant requis pour compléter les travaux et rencontrer l'excédant des dépenses faites en vertu d'ordres en conseil.
	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
Canal Welland.....	34024 11 3	102 3 4	2422 2 8	31704 11 11	58339 16 10
Canaux du St. Laurent, viz.....	70692 16 6		58922 10 11	11770 5 7	
Williamsburg.....					11659 0 0
Cornwall.....					8950 0 0
Beauharnois.....					4250 0 0
Lachine.....					34500 0 0
Ecluse de Scugog, etc.....	5250 0 0		1999 1 11	3250 18 1	9500 0 0
Travaux de l'Outaouais.....	5500 0 0		4530 18 5	969 1 7	10372 1 0
Travaux du St. Maurice.....	14000 0 0		13563 16 3	436 3 9	21906 1 3
Ecluse St. Anne.....	1000 0 0	1128 16 0		1128 16 0	2550 0 0
Phares (à l'intérieur).....	12000 0 0	1026 6 9	3329 14 3	9696 12 6	43600 0 0

No. 7.—TABLEAU indiquant les montants appropriés pour travaux publics, durant la dernière session de la législature, etc.—(Continuation.)

	Montant de l'appropriation.	Balance des appropriations antérieures.	Montant dépensé sur appropriations et ordres en conseil, à venir au 1er janvier 1854.	Montant non dépensé le 1er janvier 1854.	Montant maintenant requis pour compléter les travaux et rencontrer l'excédant des dépenses faites en vertu d'ordres en conseil, etc.
	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
Phares, (au-dessous de Québec).....	7500 0 0	...	...	17500 0 0	10401 5 0
Quais, (au-dessous de Québec).....	6000 0 0	26516 6 9	58430 4 6	...	109583 0 0
Du St. Laurent au N. Brunswick.....	25000 0 0	...	830 10 11	24169 18 1	...
Arbitrages.....	17367 0 0	5645 19 8	8823 4 10	14189 18 10	25000 0 0
Bureau de poste, Québec.....	9000 0 0	...	4000 0 0	5000 0 0	10000 0 0
Douane, à Québec.....	13000 0 0	...	3000 0 0	10000 0 0	15000 0 0
Annonces des steamers transat.....	133 13 1
Annonces de la vente de T. Pub.....	78 8 9
Réparations au quai de la } douane, à Québec. }	497 3 1
Musée géologique.....	507 17 1
Touage sur le haut St. Laurent.....	9500 0 0
Acquisition de la propriété } Bonner, à Québec. }	5292 13 4
Prov. expédiées au Golfe pour } ravitailler les vais. d'émigrés. }	512 12 5
Améliorations au Château St. } Louis, et à la Terrasse Dur- } ham, Mur du jardin, balu- } trade et ornementation, etc. }	4764 1 8
Acquisition de Spencer Wood.....	2582 14 7
Pont Jacques-Cartier.....	181 5 0
Bureau de l'officier préposé à } l'engagement des matelots..... }	81 17 3
Inspections, H. et Bas Canada.....	1500 0 0
Bâtisse pour la police riveraine.....	155 17 6
Prison de Montréal.....	2500 0 0
Amélioration des rapides du } St. Laurent. }	30000 0 0
Canal de la baie de Burlington.....	5650 0 0
Remorqueurs au-dessous de Qué.....	7965 0 0
Frais encourus par suite de } l'incendie de la maison du } parlement, à Québec, et pour } rendre diverses bâtisses } propres aux besoins de la } législature. }	9632 2 9
Frais de voy. du gouv. gén., } ainsi que de son escorte et } d'une garde d'honneur de } Montréal à Québec, et retour }	302 15 0
Répara. du chemin Témiscouata.....	1000 0 0
Protection des pêcheries.....	1320 0 0
Pour clore d'anciens comptes } de chemins dans le H. C..... }	203 13 11
Ancienne maison du parlement } à Québec..... }	10550 9 9
Réparations, frais de garde, } rentes, etc., des édifices pub. }	4000 0 0
Hàvre de Port Stanley.....	5000 0 0

APENDICE A.

BUREAU DU CANAL WELLAND,
STE. CATHERINE, 12 janvier 1854.

MONSIEUR,—Conformément aux instructions que vous m'avez fait l'honneur de me communiquer dans votre lettre du 27 dernier, j'ai l'honneur de vous transmettre le rapport de tous les travaux confiés à ma direction. Ils sont classés sous deux chefs; le premier comprend tout ce qui se rattache aux ouvrages nouveaux maintenant en voie de construction ou dont l'exécution, bien que différée, doit s'effectuer plus tard, et qui ont rapport à l'achèvement définitif du canal; le second chef se rapporte aux anciens travaux en ce qui regarde la surintendance, l'administration et l'entretien qui leur sont nécessaires, etc.

Sous ces deux titres je vous envoie des tableaux indiquant les différentes appropriations ainsi que les dépenses pour la construction et l'entretien des ouvrages tant anciens que nouveaux qui se rattachent au canal, pendant l'année dernière, ainsi que d'autres tableaux qui font connaître le montant des loyers de pouvoirs d'eau et autres, les ventes de terres, les amendes et les dommages prélevés sur les vaisseaux, avec une estimation approximative du montant qui sera probablement nécessaire pour compléter les travaux dans le parcours de la ligne entière et pour élargir le canal depuis Allanburgh jusqu'à Port Colborne, de 26 à 45 et à 50 pieds de largeur au fond (comprenant les sections depuis No. 15 jusqu'à 27 inclusivement) jusqu'à ce que la surface du lac Erié soit adopté comme ligne de niveau à la tête du canal.

La nécessité de cette entreprise et de cet élargissement immédiat, est clairement démontrée par la quantité insuffisante de l'eau fournie à ce canal par la grande rivière durant les mois d'été de l'année dernière ainsi que des précédentes, laquelle insuffisance ne peut qu'augmenter annuellement à mesure que s'étendra le le défrichement de la partie du pays dont les eaux l'alimentent. Il paraît donc évident que l'accroissement rapide du trafic sur ce canal tend incessamment à tarir la source actuelle de l'approvisionnement du canal, et qu'il faudra alors recourir à une autre source, et comme le lac Erié est la seule dont on puisse faire usage il convient donc qu'il soit adopté des mesures immédiates pour effectuer l'élargissement proposé, d'autant plus que, pour le compléter, il faudra quatre années de travail, avec l'application de six puissantes machines à draguer.

L'ouvrage maintenant en progrès sous la direction de M. French, contracteur, pour le creusement des sections comprises entre les Nos. 17 et 16 inclusivement, pour atteindre le niveau du lac Erié, ne s'opère que sur un fond de 26 pieds en largeur. Cette largeur n'étant suffisante que pour les dimensions d'un vaisseau, avec des bassins-d'arrêt, à des intervalles d'un demi mille pour leur rencontre, il reste encore à enlever la quantité de 60,000 verges cubes pour compléter le présent contrat. Il ne paraît pas qu'après la complétion de ces sections sur une largeur de 26 pieds de fond, et des autres sections (savoir: les Nos. 15, 16 et 17, qui ne sont pas encore entreprises,) il convienne ni qu'il soit praticable d'abaisser la hauteur des eaux (savoir: de 28 pieds depuis le niveau de la grande rivière jusqu'à celui du lac Erié) jusqu'à ce que le fond ait été complètement élargi dans toute son étendue dans les dimensions mentionnées plus haut, vû que l'on considère qu'un chenal étroit (de 26 pieds de fond ne peut pas suffire au transport du trafic toujours croissant sur ce canal, sans occasionner des délais sérieux et nuisibles.

L'on croit généralement que l'abaissement du niveau des eaux du canal serait suivi d'éboulements considérables qu'il est impossible de prévenir, la nature des matériaux ayant déjà rendu ces accidents assez fréquents; c'est pourquoi il paraît désirable de recourir à l'élargissement du tronc de cette partie du canal afin que l'interruption qui sera causée à la navigation soit moins sensible lorsque la cause précitée aura produit son effet ordinaire, et aussi dans le but de rendre le

passage des vaisseaux plus facile, en maintenant un chenal dont la largeur leur permette de se croiser sans danger; sans cette amélioration il est certain que les mesures en contemplation occasionneront des délais considérables.

Surintendance, administration et entretien de ce canal, etc., etc.

Le canal a été ouvert le 1er avril et fermé le 18 décembre, faisant 261 jours de navigation au lieu de 245 dans l'année précédente.

Durant la saison dernière il a été moins sujet que ci-devant aux obstructions provenant d'accidents, dont il n'est arrivé qu'un seul, savoir, le 4 avril, par le brisement d'une porte à l'écluse No. 2, laquelle fut immédiatement réparée et la navigation reprit son cours le 6 du même mois.

Cependant vû l'accroissement du trafic et l'usage de vaisseaux d'une classe plus élevée et d'un tirant-d'eau plus considérable, le passage du canal ne s'opère pas toujours sans beaucoup de délai, cet inconvénient disparaîtra dans le cours de la saison prochaine par suite de l'application de pièces d'arrêt munis de vis régulatrices aux écluses de Dalhousie et d'Allanburgh, afin d'empêcher le passage de vaisseaux tirant plus de 9 pieds 3 pouces d'eau, ce tirant étant le plus considérable qui puisse être admis dans le canal, jusqu'à ce que les travaux au sujet de l'exhaussement des écluses, des vannes et des terrassements aient été complétés. Les instructions nécessaires à cette entreprise ont été fournies en septembre dernier, les matériaux requis pour l'exécution de ces travaux sont déjà amassés et préparés d'une manière satisfaisante, et lorsque l'ouvrage sera terminé des vaisseaux tirant 10 pieds d'eau pourront parcourir le canal dans toute sa largeur.

L'élévation du niveau de l'eau entre Ste. Catherine et Thorold affectera jusqu'à un certain point les moulins situés sur cette partie du canal vû que leurs roues et canaux d'écluses sont en général trop bas et devront être élevés.

Dans le cours de la saison dernière il a été dépensé une somme considérable pour la construction et les réparations des portes d'écluses et des ponts dont le nombre n'était pas assez considérable. Il a été passé des contrats pour la fourniture de plusieurs jeux de portes et pour la construction de plusieurs ponts, lesquels travaux doivent s'exécuter durant la suspension de la navigation.

La hauteur à laquelle l'eau a été constamment tenue pour rencontrer les besoins de l'accroissement du trafic sur le canal, a rendu indispensable l'exhaussement ainsi que le renforcement des berges et leur revêtement en pierre, etc., etc.

Un deuxième sentier de remorque depuis l'écluse No. 4 jusqu'au pont de Hursts au-dessus de Thorold a été presque achevé et mis en opération; l'usage en a été très utile particulièrement sous le rapport de l'économie du temps pour le passage des vaisseaux.

Il est à désirer que l'extension de ce sentier de 2,000 pieds au-dessus du pont de Hursts soit autorisée—cette amélioration nécessitera une dépense de £1,000. Le dommage considérable qu'avaient souffert les jetées à Port Maitland, par suite de tempêtes sur le lac Erié, a été entièrement réparé—la décadence d'une partie considérable des anciens matériaux de ces jetées en a rendu le remplacement indispensable, ce qui élève le chiffre des dépenses.

Un coup-d'œil jeté sur la cédule No. 1, annexée à ce rapport fera connaître les divers estimés votés par la législature, quelle partie de ces estimés a été dépensée, la nature des travaux complétés et de ceux qui se construisent actuellement, et aussi la balance non dépensée à la date du 1er janvier 1854.

La cédule No. 2 indique le montant de l'estimation de la dépense nécessaire pour achever les différents travaux dont l'entreprise est recommandée pour la complétion du canal et pour lesquels une appropriation convenable est requise.

La cédule No. 3 indique, sous différents chefs, les diverses dépenses qui ont été nécessairement encourues pour l'entretien et l'administration du canal pendant l'année dernière et pour l'amélioration et la construction de plusieurs travaux autorisés—ces dépenses placées sous le titre "d'entretien et administra-

tion" ont été portées au débit des droits de péage. La somme ainsi dépensée se monte à £14,022 10s. 8d.

La cédule No. 4 fait connaître le nombre des moulins construits, le revenu annuel provenant du loyer des pouvoirs d'eau ainsi que des autres propriétés cédées à bail sur le canal, avec le montant des loyers payés en 1853, et la balance qui restait due le 1er janvier 1854.

La cédule No. 5 indique le montant des terres et autres propriétés vendues, ainsi que le montant payé sur ces ventes et la balance due le 1er janvier 1854.

La cédule No. 6 montre le nombre des vaisseaux et autres propriétés qui ont passé dans le canal et auxquels j'ai cru devoir imposer des amendes pour contraventions aux règlements du canal et pour dommages causés aux travaux, avec ensemble le montant payé et la balance restant due. Il est de mon devoir d'ajouter en terminant qu'il devrait être adopté un règlement impératif pour obliger ceux qui se servent du canal à procéder dans leur trajet, de jour comme de nuit, avec toute la célérité possible—à défaut de l'adoption d'un tel règlement il ne cessera de régner une plus grande confusion et un délai considérable. La plus grande partie des vaisseaux à voile ont été dans l'habitude de procéder durant le jour et la plus grande partie de la nuit, ce qui occasionne fréquemment leur accumulation aux environs des écluses. Le transit des vaisseaux dans le canal a été jusqu'ici beaucoup retardé faute d'un nombre suffisant de chevaux-de-trait, et par le refus de leurs conducteurs de continuer la remorque pendant la nuit.

Pour faire disparaître la cause de ces délais il se forme une compagnie pour établir une ligne de bateaux-remorqueurs à hélice, destinés à remorquer les vaisseaux sur les niveaux les plus étendus, savoir—entre Port Colborne et Allanburgh, aussi entre les écluses Nos. 1 et 2, et pour touer les vaisseaux à leur entrée et à leur sortie des hâvres, et possédant un nombre suffisant de chevaux disponibles à toute heure pour le transport des vaisseaux entre Allanburgh et l'écluse No. 2, avec les relais à différents endroits.

Il ne peut exister qu'une seule opinion quant au succès et aux avantages qui découleront de l'établissement convenable d'une ligne de ce genre, et je suis fermement convaincu que l'usage de cette ligne permettra aux vaisseaux de faire un voyage de plus dans chaque saison. Je recommande donc que les commissaires permettent aux bateaux-remorqueurs employés à ce service de traverser le canal sans payer les droits.

Les tableaux qui précèdent et ceux qui suivent fournissent, je l'espère, toutes les informations nécessaires au sujet des travaux et des dépenses confiés à mes soins.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

(Signé,)

S. D. WOODRUFF.

P. S. Le tableau suivant fera connaître le revenu du canal pour 1853.

Montant perçu à Colborne		£42,136	7	0
“ “ Robinson		1,281	7	0
“ “ Maitland		480	11	6½
“ “ Dunnville		2,734	6	0
“ “ Ste. Catherine		943	0	4
“ “ Dalhousie		17,338	15	0
“ “ Chippawa Cut		88	7	10
<hr/>				
Montant des droits de péage		£65,002	14	8½
“ loyers des pouvoirs d'eau	£1865	18	1	
“ ventes de terres, etc.,	2070	0	11	
“ amendes et dommages	598	5	10	
		4,534	4	10
<hr/>				
Total		£69,536	19	6½

No. 1.—CEDULE montrant les différentes appropriations ainsi que les dépenses pour travaux en voie de construction sur le Canal Welland, jusqu'à la date du 1er janvier 1854.

Numéros.	TRAVAUX.	Montant de l'estimé voté en 1853.		Montant totales des dépenses encourues jusqu'au 1er janvier 1853.		Montant dépensé durant l'année 1853.		Montant total des dépenses encourues jusqu'au 1er janvier 1854.		Remarques sur les travaux exécutés en 1853.
		£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.	
1	Jetées, phares, bordages, etc., à Cotton et Rowe, et Port Dalhousie.....	3235	0 0							
2	Phares, bordages, aux bâtres intérieurs et extérieurs, etc., à Cotton et Rowe, et Port Colborne.....	10668	15 6	13774	7 1½			13774	7 1½	
3	Samuel Zimmerman, pour relever l'aqueduc et la levée.....	3252	3 4	2742	10 0			2742	10 0	
4	Brown et McDonald, portes de garde, Colborne.....	1707	2 6	1120	15 4			1120	15 4	
5	Asa D. Wood, section 27, et bassin.....	6874	15 6	3087	18 6			3087	18 6	
6	Sections 17 jusqu'à 27, toutes deux inclusivement.....	19732	10 0	9890	0 0	2625	0 0	12415	0 0	L'achèvement de cette section nécessitera une dépense de £3,000 et devrait être donné à l'entreprise. Le creusage se continue.
7 et 8	Pont volant et portes de l'écluse.....	3571	0 9	4914	6 0			4914	6 0	
9	Samuel Zimmerman, écluse de l'aqueduc et élévation de do.....	4742	0 0	4329	18 0			4329	18 0	
10	Port Robinson, levée de l'écluse.....	500	0 0	37	16 0			37	16 0	
11	Défences pour la protec. des vains dans la tranchée de Rock.....	2300	0 0	700	0 0			700	0 0	
12	Vanne de décharge à l'aqueduc.....	786	13 4	289	0 8			289	0 8	
13	Levée, à la jonction, soulièvement de dames, etc.....	100	0 0	100	0 0			100	0 0	
14	Élévation de partie de jetée sur la section 23.....	35	0 0	62	8 7			62	8 7	
15	Crib au pied de l'écluse de la jonction.....	602	0 0	451	13 9			451	13 9	
16	Conduit souterrain à Brown's, fossés et égout à Chippewa.....	853	12 6	853	12 6			853	12 6	
17	Revêtement en pierre de la levée, 27 et parem. de la rive.....	126	5 0	76	17 6	49	7 6	126	5 0	Terminés.
18	Poteaux d'amarrage.....	50	0 0	50	0 0			50	0 0	
19	Phares temporaires, Colborne.....	300	0 0	300	0 0			300	0 0	
20	Deux allées pour le dragage.....	1813	10 9	2739	18 0			2739	18 0	
21	Mur reliant l'écluse et l'aqueduc et protégeant la levée.....	412	0 0	387	1 3			387	1 3	
22	Déplacement des murs à l'aqueduc.....	1310	0 0	1586	4 9			1586	4 9	
23	Conduit souterrain à l'aqueduc.....	337	0 0	538	16 10			538	16 10	
24	Epanchoir converti à do et approche du pont.....	600	0 0	583	19 0			583	19 0	
25	Déplac. do à la jonc. aussi l'anc. conduit souterrain et chemin.....	1600	0 0	1600	0 0			1600	0 0	
26	Portes d'entrée pour l'écoulement de l'eau pour les moulins.....	200	0 0	190	0 0			190	0 0	
27	Bômes de garde aux écluses, à Allanburgh.....	140	0 0	112	10 0			112	10 0	
28	Chemin, de l'aqueduc à la jonction.....	65	0 0	65	6 1			65	6 1	
29	Chemin, partant du pont de Marlatt.....	600	0 0	160	0 0			160	0 0	
30	Levée et creusement de l'ancien chenal de remorque.....	6009	0 0	6000	0 0			6000	0 0	
	Surintendance et dépenses contingentes.....					2574	7 6			
		72814	9 2	59602	10 1½			62176	17 7½	

No. 1.—CEDULE montrant les différentes appropriations, ainsi que les dépenses, etc.—(Continuation.)

	Montant de l'estimé voté en 1851.		Montant total dépensé jus- qu'au 1er janv. 1853.		Montant dé- pensé durant l'année 1853.		Montant total dépensé jus- qu'au 1er janv. 1854.		Remarques sur les travaux exé- cutés en 1853.				
	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.					
TRAVAUX.													
1851.													
Bômes additionnels, et protection pour vaisseaux dans la tranchée de Rock.....	500	0	0	367	6	2	23	9	4	Progressant, bois livré, et ouvrage entrepris.			
Maisons d'écluses.....	178	0	0	178	0	0			390		15	4	
Bouées à Colborne.....	150	0	0						178		0	0	
Enfoncements de retraite à Colborne, approches de la jetée, ma- çonnée à sec, etc.....	331	7	6	473	18	0			473		18	0	
Soulèvement et élargissement des borges entre Thorold et Dunville	398	16	6	398	16	6			398		16	6	
Balustrade en fer et plate-forme pavée en bois conduisant à la- quetue.....	750	0	0	651	18	1			651		18	1	
Fossés secondaires sur le canal.....	600	0	0	227	7	10			721		5	8	
Chemin hydraulique de <i>Mountain</i>	2087	0	0	1700	0	0			1875		0	0	
	4995	4	0	3997	6	7	692	7	0		4489	13	7
	2000	0	0	2000	0	0					2000	0	0
Phares et maison pour gardiens des phares à Colborne.....	6000	0	0	6481	17	10			6481	17	10		
Portes de garde au-dessus de l'écluse, à Allanburgh.....	500	0	0	272	10	6			272	10	6		
Altération et renforcement du cours hydraulique.....	1000	0	0										
Transport des pierres pour le pavement des berges et du sentier de remorque.....	774	0	0	422	2	0			422	2	0		
Canal d'écluse régulateur au-dessus de l'écluse No. 11.....	280	0	0	703	10	11			703	10	11		
Pont tournant à Dalhousie.....	300	0	0	324	16	4			324	16	4		
Changement au pont de Thorold.....	300	0	0	316	3	10			316	3	10		
Fossés secondaires sur le canal alimentaire.....	880	0	0	225	6	7	162	10	0	387	16	7	
Pour bacs fournis.....	1500	0	0	485	0	0			485	0	0		
Pour endroits d'atténissement pour les vaisseaux.....	1000	0	0	819	10	0	57	10	2	877	0	2	
Dépenses contingentes.....	1600	0	0	660	12	5	339	7	7	1000	0	0	
	14600	0	0	12712	10	5	559	7	9	13271	18	2	

Terminés.
Do.

No. 1.—CEDULE montrant les différentes appropriations, ainsi que les dépenses, etc.—(Continuation.)

TRAVAUX.	Montant de l'estime voté en 1853.		Montant total dépensé jusqu'au 1er jan. 1853.		Montant dépensé durant l'année 1853.		Montant total dépensé jusqu'au 1er jan. 1854.		[Remarques sur les travaux exécutés en 1853.
	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.	
Vannes additionnelles d'alimentation pour les moulins.			228	16 10½	107	8 6	330	5 4½	} Toutes ces vanes ont été achevées pour l'usage des moulins actuellement en opération. } Le bureau du percepteur à Port Dalhousie, ainsi que le logement pour les différentes éclusiers a été achevé.
Maisons pour les éclusiers et les gardiens des ponts....			258	4 5	488	18 5	747	2 10	
Bureaux et résidences des percepteurs à Colborne et à Dalhousie.....	34024	11 3	.....		3864	16 3	4164	16 3	} Une vane achevée, l'autre n'a pas encore été entreprise. La construction du pont de Dunville est terminée.
Bureau à Ste. Catherine.....			385	0 0	221	2 6	306	2 6	
Nouvelles vanes de décharge pour la dame de Dunville, et pont à Dunville.....			9141	8 5	1630	7 7	10771	16 0	} Balance en moins de différentes appropriations.
Compensation accordée aux contracteurs, et dommages occasionnés aux terres.....			268	2 5	736	7 1	1004	9 6	
Surintendance et dépenses contingentes.....	34024	11 3	10281	12 1½	7049	0 4	17330	12 5½	
	126338	4 5	86593	19 3	10875	2 7	97469	1 10	

(Signé,) S. D. WOODRUFF.

BUREAU DU CANAL WELLAND,
 Ste. Catherine, 12 janvier 1854.

No. 2.—CEDULE montrant l'estimé de la dépense nécessaire pour l'achèvement du Canal Welland, pour lequel une appropriation est requise.

Travaux projetés.	Montant.		Montant à être dépensé en 1854.		Montant à être dépensé en 1855.		Montant à être dépensé en 1856.		Montant à être dépensé en 1857.		Montant à être dépensé en 1858.	
	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.
Bassin au bas de l'écluse à Port Colborne. Bureaux et résidences des percepteurs.....	18200	0 0	2200	0 0	10000	0 0	6000	0 0	.....	.....	.....	.....
Creusement du fond de la grande tranchée jusqu'à un largeur de 50 pds. dans les sec. s. no. 15 et 16.	27500	0 0	5000	0 0	7990	0 0	7000	0 0	4250	0 0	4250	0 0
Four compléter les sections no. 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, et le coude à Ramey, à une largeur de 50 pieds au fond. On ne se propose pas de faire aucuns travaux sur le sec. 22, vñ que le fond en a été déjà creusé jusqu'à la largeur de 45 pieds	52354	3 0	5000	0 0	12500	0 0	12500	0 0	11177	1 6	11177	1 6
Soulevet. des écluses. Ecluses de mesure et Aqueduc hydraulique. Allongement des jetées à l'ort Dalhousie. Surintendance et dépenses contingentes.	4000	0 0	4000	0 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	17500	0 0	2500	0 0	10000	0 0	5000	0 0	.....	.....	.....	.....
	7075	0 0	2000	0 0	5075	0 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	3000	0 0	1500	0 0	1500	0 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	9020	17 0	2000	0 0	1500	0 0	1500	0 0	510	8 6	510	8 6
	140900	0 0	24950	0 0	49075	0 0	32900	0 0	15937	10 0	15937	10 0

REMARQUES.

Cet ouvrage est nécessaire pour augmenter les facilités offertes aux vaisseaux qui parcourent le canal, et pour leur procurer des droits de retraite assez vastes dans le bétier. Pour pourvoir au logement des percepteurs aux ports Robinson, Maitland, et Dunnville.

Cet estimé est basé sur le mesurément définitif de la grande tranchée et sur l'arrangement pris avec Chas. H. French en juillet 1848, par lequel il appert que le creusement nécessaire pour en compléter l'élargissement dans une largeur de 46 pds de front est de 112,000 verges cube. A cela il faut ajouter 46,000 verges cube d'éboulements dont l'existence a été constatée par le mesurément et l'achèvement des travaux depuis l'écluse à Harburgh jusqu'à la tranchée principale, en même temps que l'alignement du canal de remorque, etc. 22,000 ver. c. de plus pour le creusement et l'élargissement jusqu'à 50 pds. de fond du pied du canal, 120,000 v. c.—Total, 300,000 v. c. L'excavation nécessaire pour porter jusqu'à 50 pds. la largeur du fond dans la sec. no. 7 se monte à 1064 v. c., ceci comprend aussi le creusement jusqu'à 19 pds. au-dessous du niveau de la rivière) Do 18 do 50 do 9221

19 et 20 do 50 do 11462 et 121744 verges cube.
 Sec. No. 21 do 50 do 26763 et 29694 do
 Do 22 do 50 do 61182 do
 Do 23 do 50 do 70708 do
 Do 24 do 50 do 79138 do
 Do 25 do 50 do 83908 do
 Do 26 et coude do

Total. 482600 vrgs. c., 51438 verges cube.

Creusement des fossés dans les sections 19, 20, 23, 24, 25, et 26—30000 verges cube. Pour augmenter la profondeur de l'eau du canal, afin de permettre aux vaisseaux de tirer 10 pieds d'eau d'en faire le parcours.)

Nécessaire pour vérifier la cargaison des vaisseaux. Tel que porté au rap. no. 1889, déc. 10, 1853—£1415, a été porté au débit de la com. du che. de fer. Nécessaire pour l'élargissement du bétier.

Section 17 45 pieds de fond dans tout le parcours.

Do 8 do do do do
 Do 19 et 20, 26 do do do do
 Do 21 environ un quart, 45 do do do do

Section de l'aqueduc 26 pieds de fond, sur tout le parcours où l'ouvrage doit être fait.
 Section 22, 45 pieds de fond sur tout le parcours.
 Do 23 environ un tiers, 45 pieds de fond.
 Do 24 do un tiers, 45 do do
 Do 25, 26 pieds de fond.
 Do 26, 26 do do

No. 2.—CEDULE montrant l'estimé de la dépense nécessaire pour l'achèvement du Canal Welland, pour lequel une appropriation est requise.

Travaux projetés.	Montant.		Montant à être dépensé en 1854.		Montant à être dépensé en 1855.		Montant à être dépensé en 1856.		Montant à être dépensé en 1857.		Montant en 1858.	
	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.	£	s. d.
Bassin au bas de l'écluse à Port Colborne.	18200	0 0	2200	0 0	10000	0 0	6000	0 0				
Bureaux et résidences des percepteurs.....	2250	0 0	750	0 0	1500	0 0						
Creusement du fond de la grande tranchée jusqu'à un largeur de 50 pds dans les sec. a. no. 15 et 16.	27500	0 0	5000	0 0	7000	0 0	7000	0 0	4250	0 0	4250	0 0
Four compléter les sections no. 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, et le pont de Ramey, à une largeur de 50 pds au fond. On ne se propose pas de faire aucuns travaux sur la sec. 22, vu que le fond en a été déjà creusé jusqu'à la largeur de 45 pds.	52354	3 0	5000	0 0	12500	0 0	12500	0 0	11177	1 6	11177	1 6
Soutèvet. des écluses.	4000	0 0	4000	0 0								
Ecluses de mesure et Aqueduc hydraulique.	17500	0 0	2500	0 0								
Allongement des jetées à Port Dalhousie.	7075	0 0	2000	0 0	5075	0 0	5000	0 0				
Burintendance et dépenses contingentes.	3000	0 0	1500	0 0	1500	0 0						
	9020	17 0	2000	0 0	1500	0 0	1500	0 0	510	8 6	510	8 6
	140900	0 0	24950	0 0	49075	0 0	32000	0 0	15927	10 0	15927	10 0

REMARQUES.

Cet ouvrage est nécessaire pour augmenter les facilités offertes aux vaisseaux qui parcourent le canal, et pour leur procurer des endroits de retraite assez vastes dans le havre. Pour pourvoir au logement des percepteurs aux ports Robinson, Matland, et Dunnville.

Cet estimé est basé sur le mesurément d'implifié de la grande tranchée et sur l'arrangement pris avec Chas. H. French en juillet 1848, par lequel il appert que le creusement nécessaire pour en compléter l'élargissement dans une largeur de 46 pds. de front est de 112,000 verges cube. A cela il faut ajouter 46,000 verges cube d'éboulements dont l'existence a été constatée par le mesurément et l'achèvement des travaux depuis l'écluse d'Allenburgh jusqu'à la tranchée principale, en même temps que l'alignement du chenal de remorque, etc. 22,000 verges cube. de plus pour le creusement et l'élargissement jusqu'à 50 pds. de fond du pied du chenal, 120,000 y. c.—Total, 300,000 y. c. L'excavation nécessaire pour porter jusqu'à 50 pds. la largeur du fond dans la sec. no. 7 se monte à 7061 y. c., ceci comprend aussi le creusement jusqu'à 19 pds. au-dessous du niveau de la rivière} Do 18 do 50 do 9221 } Do 19 et 20 do 50 do 11462 et 121744 verges cube. } Sect. No. 21 do 50 do 26763 et 29694 do } Do 23 do 50 do 81182 do } Do 24 do 50 do 70708 do } Do 25 do 50 do 79138 do } Do 26 et coude do 50 do 93908 do }

Total. 482600 verges cube.

Creusement des fossés dans les sections 19, 20, 23, 24, 25, et 26—30000 verges cube. Pour augmenter la profondeur de l'eau du canal, afin de permettre aux vaisseaux tirant 10 pieds} Ncessaire pour vérifier la cargaison des vaisseaux. } d'eau d'en faire le parcours. } Tel que porté au rap. no. 1889, déc. 10, 1853.—£1415. a été porté au débit de la com. du che. de fer.

Ncessaire pour l'élargissement du havre.

Section 17 45 pds de fond dans tout le parcours. } Do 18 do do do do } Do 19 et 20, 26 do do do do } Do 21 environ un quart, 45 do do do do }

Section de l'aqueduc 20 pds de fond, sur tout le parcours où l'ouvrage doit être fait. } Section 22, 45 pds de fond sur tout le parcours. } Do 23 do un 3ième, 45 pds de fond. } Do 25 26 pds de fond. } Do 26, 26 do do }

BUREAU DU CANAL WELLAND,
Ste. Catherine, 12 janvier 1854.

(Signé.) S. D. WOODRUFF,

CEDULE No. 3.

Cédule montrant le détail des montants bruts des dépenses mensuelles au sujet de la surintendance, de l'administration et de l'entretien du Canal Welland pour l'année 1853, et les dépenses pour améliorations et la construction de divers autres travaux autorisés et mentionnés dans les items 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, et 17.

	Feuille 1, Div. 1, Bureau de l'établissement.	Gardiens des écluses et des ponts.	Journaliers des écluses.	Charpentiers et journaliers employés aux réparations générales ainsi qu'au soulèvement et à la réparation de la jetée.	Pour réparations de ponts, portes d'écluses et bacs, et pour bois et autres matériaux fournis pour réparations, aussi pour amélioration des bômes dans les tranchées, et pour placement de poteaux d'amarrage etc.	Fonte et ouvrages en fer pour réparations, ponts, portes et fiches, etc.	Transport de la pierre et de la terre pour les levées.	Draguage.	Sentier de remorque sur la rive Est du canal depuis l'écluse No. 4 jusqu'au pont de Hurst's, au-dessus de Thorold.	Décharges et soupapes additionnelles aux vannes des écluses No. 1 et 2.	Construction de nouveaux ponts.	Construction de nouvelles portes d'écluses.	Réparations aux jetées, à Port-Maitland.	Réparation au mur de l'écluse No. 8.	Exhaussement des levées pour augmenter la profondeur du canal de manière à en faciliter la navigation aux vaisseaux tirant 10 pieds d'eau.	Soulèvement des vannes de décharge pour augmenter la profondeur de l'eau dans le canal.	Pièces d'arrêt munies de vis régulières pour empêcher l'entrée des vaisseaux tirant plus qu'une certaine quantité donnée d'eau.	Fournitures pour l'éclairage du canal, la nuit.	Frais de loi, impressions et annonces, etc.	Dépenses contingentes.	Montant.		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.		
Janvier.....	19 3 4	97 1 4	.....	.....	64 1 7	52 2 0	.....	.....	1258 2 0	90 11 3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1 17 6	1582 19 0
Février.....	19 3 4	75 17 4	.....	.....	119 8 9	49 2 8	.....	.....	1235 10 8	295 17 5	35 0 0	263 15 6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8 15 7	2102 11 3
Mars.....	19 3 4	180 4 11	31 16 2	68 11 11	94 18 8	15 18 1	.....	.....	1252 5 9	215 1 9	25 0 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	34 10 11	1937 11 4
Avril.....	19 3 4	366 5 8	65 1 8	105 7 9	57 7 10	29 3 4	37 10 0	.....	640 5 0	.....	.....	37 10 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	55 17 3	1430 1 10
Mai.....	21 3 4	360 10 11	74 5 0	94 3 0	104 17 2	29 7 10	76 4 0	100 10 3	517 9 9	120 0 0	.....	157 18 5	135 0 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	239 19 2	2081 8 10
Juin.....	19 17 1	341 16 3	72 10 0	65 8 0	212 5 2	15 17 5	168 6 0	50 0 0	998 3 7	259 19 5	210 0 0	34 17 8	2449 0 7
Juillet.....	19 3 4	350 7 4	72 10 0	76 10 7	141 12 9	4 5 7	200 10 0	50 0 0	423 6 8	160 0 0	360 0 0	7 9 5	1855 16 8
Août.....	19 3 4	347 2 4	72 0 0	74 1 11	69 6 3	173 2 11	160 1 11	50 0 0	128 19 4	163 1 4	460 0 0	2 5 0	1764 19 0
Septembre.....	19 3 4	349 9 4	70 17 3	83 8 5	177 10 10	38 16 11	86 13 7	104 7 1	125 16 0	215 12 10	342 10 0	185 0 0	65 8 2	38 11 4	1903 5 1
Octobre.....	19 3 4	404 8 6	79 12 6	78 15 0	162 10 6	63 0 0	459 1 5	224 12 5	11 0 0	125 0 0	41 7 6	129 15 0	6 4 4	1804 10 6
Novembre.....	19 3 4	411 2 7	84 10 0	87 17 6	78 2 9	19 15 6	139 10 3	78 0 0	225 0 0	148 7 10	126 16 1	85 1 7	132 10 0	4 8 2	1818 7 6
Décembre.....	44 13 4	234 4 6	45 10 0	70 19 3	7 17 0	53 6 0	78 6 0	.....	72 4 5	.....	220 0 0	.....	.....	167 18 4	91 1 3	62 10 0	59 0 0	11 0 8	36 2 2	49 15 10	.....	1473 17 0
	258 13 9	3518 11 0	668 12 7	805 3 4	1127 8 7	643 9 9	1010 1 9	354 17 4	7189 4 7	721 10 5	945 5 3	1703 10 9	1601 16 1	294 7 5	435 4 5	62 10 0	59 0 0	524 6 5	36 2 2	204 13 0	.....	22204 8 7

Dépenses encourues pour la surintendance générale et l'administration du canal, items 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 18, 19, et 20 £ 8181 17 11
 Amélioration et construction de travaux, d'après autorisation, items 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, et 17 14022 10 8

Dépense totale..... £22204 8 7

(Signé.) S. D. WOODRUFF,

CECULE No. 4, montrant le loyer annuel des pouvoirs d'eau et des autres propriétés tenues à bail sur le Canal Welland, le loyer annuel avec la désignation de la machine en opération, le loyer pour 1853 ainsi que les arrrages dus jusqu'au 1er janvier 1853, le montant payé en 1853, et la balance de loyer due à la date du 1er janvier 1854.

Site.	Propriétaires.	Machine.	Loyer annuel.	Loyer pour 1853 avec arrrages dus le 1er janvier 1853.	Montant payé au percepteur en 1853.	Balance due le 1er janv. 1854.
			£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
Port Dalhousie.	Robt. Laurie et Co	1ère moulange 2me et 3me do. £12 10s. Appar. pour éera. le blé Rente du terrain Int., coût du canal d'écluse.	15 0 0 25 0 0 2 10 0 5 0 0 1 16 6			
			49 6 6	98 6 6	49 6 6	49 6 6
Do.	R. et J. Laurie . .	1ère moulange 3me do. à £12 10s Rente du terrain Int., coût du canal d'écluse.	15 0 0 37 10 0 5 0 0 2 10 0			
			60 0 0	20 0 0		20 0 0
Do.	Reubin Morrison. maintenant Jno. Brown	1 scie 2 do. circulaires à £4 Rente du terrain Int., coût du canal d'écluse.	20 0 0 8 0 0 5 0 0 1 5 0			
			34 5 0	68 10 0	34 5 0	34 5 0
Do.	Alexander Muir.	Bassin flottant (usage de l'eau) Rente du terrain Int. sur la sur. de la con- struction du canal d'écluse.	10 0 0 7 10 0 1 10 0			
			19 0 0	14 5 0		14 5 0
Ecluse No. 2 . .	Jno. Ranney	1ère moulange 4me do. à £12 10s	15 0 0 50 0 0			
			65 0 0	130 0 0	130 0 0	
Ste. Catherine . .	{ Compagnie } { du pouvoir } { d'eau }	Excédant de l'eau de- puis l'écluse 11 } jusqu'à l'écluse 3. }	125 0 0	250 0 0	125 0 0	125 0 0
Do.	Calvin Phelps . .	6 moulanges	37 10 0	37 10 0	37 10 0	
Ecluse No. 5 . .	Richard Collier . .	1 scie 3 do. circulaires { 1 mou. à formes { 1 do. à latte . { 2 scies. } Rente du terrain Int., coût du canal d'écluse.	20 0 0 15 0 0 5 0 0 1 18 4			
			41 18 4	82 16 8	62 17 6	20 9 2
Ecluse No. 10 . .	Thomas Towers . .	1ère moulange 2me do. Appar. pour éera. le blé Rente du terrain	15 0 0 12 10 0 2 10 0 5 0 0			
			35 0 0	70 0 0	52 10 0	17 10 0

CECULE No. 4.—(Continuation.)

Sita.	Propriétaires.	Machine.	Loyer annuel.	Loyer pour 1853 avec arrérages dus le 1er janvier 1853.	Montant payé au percepteur en 1853.	Balance due le 1er janvier 1854.
			£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
Ecluse No. 12..	Orson Phelp....	1 scie droite..... 1 do circulaire..... Rente du terrain..... Int., coût du canal d'écluse.	20 0 0 4 0 0 5 0 0 2 0 0			
			£ 31 0 0	38 15 0	23 5 0	15 10 0
Ecluse No. 15..	John Brown....	1 moulange avec appa- reil pour écraser... Rente du terrain..... Pouvoir additionnel...	15 0 0 5 0 0 20 0 0			
			£ 40 0 0	15 0 0	.....	15 0 0
Ecluse No. 20..	W. B. Hendershot	1 scie..... 3 do..... 3 do..... 1 do circulaire..... Rente du terrain..... Int., coût du canal d'écluse.	20 0 0 15 0 0 15 0 0 4 0 0 5 0 0 1 5 0			
			£ 60 5 0	54 1 3	.....	*54 1 3
Ecluse No. 21..	Wm. Beatty....	1 scie..... 2 do..... 3 do circulaire..... Rente du terrain..... Int., coût du canal d'écluse.	20 0 0 15 0 0 12 0 0 5 0 0 2 0 0			
			£ 54 0 0	67 10 0	40 10 0	27 0 0
Ecluse No. 22..	Wm. Beatty....	Roue pour broyer le tan, etc..... Int., coût du canal d'écluse.	15 0 0 0 18 0			
			£ 15 18 0	23 17 0	15 18 0	7 19 0
Ecluse No. 23..	W. H. Ward....	2 moulins à latte, 2 ma- chines à planer, et 3 scies circulaires....	12 10 0	18 15 0	.....	18 15 0
Ecluse No. 23..	W. H. Ward....	1 scie..... 2 do..... Int., coût du canal d'écluse.	20 0 0 15 0 0 1 10 0			
			36 10 0	54 15 1	.....	54 15 0
Do do....	Do do....	Emplacement du quai.	10 0 0	5 0 0	.....	5 0 0
Do do....	John Brown....	Emplacement du quai.	10 0 0	5 0 0	.....	5 0 0
Ecluse No. 24..	Jacob Keefer....	1 moulange..... 3 do à £12 10s..... Int., coût du canal d'écluse.	15 0 0 37 10 0 3 0 0			
			55 10 0	151 0 0	151 0 0	.....

* £10 déposés le 15 mars, 1852, entre les mains du percepteur.

CEDULE No. 4.—(Continuation.)

Site.	Propriétaires.	Machine.	Loyer annuel.	Loyer pour 1853, avec arrâges dus le 1er janvier 1853.	Montant payé au percepteur en 1853.	Balance due le 1er janv. 1854.
Ecluse No. 24.	Brownet Ross...	1 moulange.....	£ s. d. 15 0 0			
		2 et 3 do à £12 10s...	25 0 0			
		Rente du terrain	5 0 0			
			45 0 0	67 10 0	35 0 0	32 0 0
Do do	Park et Co	1 moulange.....	15 0 0			
		2 et 3 do	25 0 0			
			40 0 0	120 0 0	80 0 0	40 0 0
Ecluse No. 25..	A. Christie	1 moulange.....	15 0 0			
		1 et 2 do	25 0 0			
			40 0 0	80 0 0	40 0 0	40 0 0
Do do	John Brown....	1 moulange.....	15 0 0			
		Rente du terrain	5 0 0			
			20 0 0	35 0 0	15 0 0	20 0 0
Allanburgh, côté ouest. {	Wright et Dun- can	1re moulange	15 0 0			
		2de do	12 10 0			
		Moulin à carder	12 10 0			
		3me moulange	12 10 0			
		Intérêt sur le coût du canal d'écluse.....	15 3 4			
			67 13 4			
Do do	W. H. Merritt, Jr.	1 scie	20 0 0			
		Machine	15 0 0			
		Intérêt sur le coût du canal d'écluse	1 15 6			
			36 15 6	73 11 0	36 15 6	36 15 6
Do do	Abr. Bowman ..	Eau suffisante pour une moulange	15 0 0			
		Intérêt sur le coût du canal d'écluse.....	1 10 0			
			16 10 0	33 0 0	16 10 0	16 10 0
Allanburgh, côté ouest.	Wm. Pennoek...	Eau suffisante pour une moulange	15 0 0			
		Intérêt sur le coût du canal d'écluse.....	1 10 0			
			16 10 0	24 15 0	24 15 0	.....
Allanburgh, côté est.	Tucker et Kenny Locataires....	Anciens moulins à farine et à scier.....	250 0 0	437 10 0	187 10 0	250 0 0

CEBDULE No. 4.—(Continuation.)

Site.	Propriétaires.	Machine.	Loyer annuel.	Loyer pour 1853 avec arrérages dus le 1er janvier 1853.	Montant payé au percepteur en 1853.	Balance due le 1er janvier 1853.
			£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
Port Robinson	D. McFarland et John Leman...	1 scie	20 0 0			
		1 do circulaire et atelier pour les machines. } Intérêt sur le coût du canal d'écluse.....	10 0 0 7 10 0			
			37 10 0	75 0 0	37 10 0	37 10 0
Do.	D. McFarland... John P. Abbey et Jas. Abbey.....	Emplacement et eau pour le bassin.....	15 0 0			
		Intérêt sur le coût du canal d'écluse.....	4 16 0			
			19 16 0	39 12 0	19 16 0	19 16 0
Do.	Donaldson..... et McFarland.....	1 moulinage.....	15 0 0			
		Rentes du ter. et des m. } Intérêt sur le coût du canal d'écluse.....	5 0 0 1 10 0			
			21 10 0	57 0 0		57 0 0
Do.	Rob. Band et Co.	1 moulinage.....	15 0 0			
		2 et 3 do à £12 10s... Rente de l'em't. du mou. } Do du mag. et du quai. } Intérêt sur le coût du canal d'écluse.....	25 0 0 5 0 0 5 0 0 1 10 0			
			51 10 0	83 0 0	83 0 0	
Morrittville....	Dunlap et Seely.	1 moulinage.....	15 0 0			
		2 et 3 do	25 0 0			
		Machine	12 10 0			
		Intérêt sur le coût du canal d'écluse.....	1 10 0			
			54 0 0	108 0 0	54 0 0	54 0 0
Do.	Do. Do.	1 scie	20 0 0			
		3 do circulaires	12 0 0			
		Rente du terrain	5 0 0			
		Intérêt sur le coût du canal d'écluse.....	2 0 0			
			39 0 0	78 0 0	39 0 0	39 0 0
Do.	Do. Do.	1 scie	20 0 0			
		2de do	15 0 0			
		4 do circulaires à £4..	16 0 0			
		Intérêt sur le coût du canal d'écluse.....	2 10 0			
			53 10 0	107 0 0	53 10 0	53 10 0
do	E. Seely.....	Ancien aqueduc pour maison de dépôt....	5 0 0	5 0 0		5 0 0

CECULE No. 4.—(Continuation.)

Site.	Propriétaires.	Machine.	Loyer annuel.	Loyer pour 1853 avec arrérages dus le 1er janv., 1853.	Montant payé au percepteur, en 1853.	Balances due le 1er janv., 1854.
			£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
Merrittville....	Moses Cook	1 Moulange.. . . .	15 0 0			
		2 et 3 à £12 10s.....	25 0 0			
		Rente du terrain	5 0 0			
		Int. sur le coût du can. d'écluse... ..	3 0 0			
			48 0 0	96 0 0	48 0 0	48 0 0
Marshville.....	John Graybiel..	1 Moulange, 1 scie et rente du terrain....	40 0 0	40 0 0	40 0 0	
Broad Creek...	Lauchlan McCallum	1 Scie droite	20 0 0			
		2 do circulaires	8 0 0			
		Rente du terrain	5 0 0			
		Int. sur le coût du can. d'écluse... ..	2 15 0			
			35 15 0	41 13 9	23 16 3	17 17 6
Port Maitland...	Inlack et Hicks .	1 Moulange.. . . .	15 0 0			
		2e do.	12 10 0			
		Rente du terrain	5 0 0			
		Int. sur le coût du can. d'écluse... ..	2 0 0			
			34 10 0	69 0 0	51 15 0	17 5 0
Dunville	Jacob Turner...	1 Moulange.. . . .	15 0 0			
		2e do.	12 0 0			
		1 Scie	20 0 0			
		2 do.	15 0 0			
		Rente du terrain	5 0 0			
				67 10 0		
		Moins $\frac{1}{2}$ jusqu'à l'adoption du niveau du L. E.	22 10 0			
			45 0 0	73 6 8	55 0 0	18 6 8
do	Samuel Darling.	1 Moulange.. . . .	15 0 0			
		2e do.	12 10 0			
		Rente du terrain	5 0 0			
			32 10 0			
		Moins 3 jusqu'à l'ad. du niveau du L. E.	10 16 8			
			21 13 4	43 6 8	21 13 4	21 13 4
do	Lewis J. Weatherly	3 Moulins à carder, 1 Moulin à fouler, 1 do à filer et à tisser 2 Tours, Moins $\frac{1}{2}$ jusqu'à l'ad. du niveau du L. E. . . .	20 0 0			
			6 13 4			
			13 6 8	26 13 4	13 6 8	13 6 8

CEDULE No. 4.—(Continuation.)

Site.	Propriétaires.	Machine.	Loyer Annuel.	Loyer pour 1853, avec arrangements de loyer dus le 1er janv. 1853.	Montant payé au percepteur en 1853.	Balance due le 1er janvier 1854.
			£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
Dunnville	Henry Mittleberger	1 Scie	20 0 0			
		Rente du terrain	5 0 0			
			25 0 0			
		Moins $\frac{1}{2}$ jusqu'à l'adopt. du niveau du L. E...	8 6 8			
			16 13 4			
		Add. d'une scie circul.	2 13 4			
			19 6 8	29 13 4	20 0 0	9 13 4
Do.	Chisholm et Minon	1 Scie	20 0 0			
		2 do.	15 0 0			
		3 do circulaire à £4.	12 0 0			
		Rente du terrain	5 0 0			
			52 0 0			
		Moins 3 jusqu'à l'adopt. du niveau du L. E...	17 6 8			
			34 13 4	69 6 8		69 6 8
Do.	Hugh Boomer...	1 Moulange..	15 0 0			
		2e et 3e à £12 10s....	25 0 0			
		Rente du terrain	5 0 0			
			45 0 0			
		Moins 3 jusqu'à l'adopt. du niveau du L. E...	15 0 0			
			30 0 0	60 0 0		60 0 0
Do.	John Brown et W. H. Merritt, Jr.	1 moulange et appareil à écraser..	20 0 0			
		Rente du terrain	5 0 0			
		Int. sur le coût du can. d'écluse...	3 5 0			
			28 5 0	28 5 0		28 5 0
Ealdimand	John Oldfield et Alfred Nixon..	1 Scie	20 0 0			
		2e do.	15 0 0			
		1 do. Circulaire....	4 0 0			
		Rente du terrain	5 0 0			
			44 0 0			
		Moins $\frac{1}{2}$ jusqu'à l'adopt. du niveau du L. E...	14 13 4			
			29 6 8	58 13 4	44 0 0	14 13 4
Do.	Cornelius Johnson	1 Scie	20 0 0			
		Rente du terrain	5 0 0			
			25 0 0			
		Moins $\frac{1}{2}$ jusqu'à l'adopt. du niveau du L. E...	8 6 8			
			15 13 4	83 6 8	16 13 4	16 13 4

CECULE No. 4.—(Continuation.)

Site.	Propriétaires.	Machine.	Loyer annuel.	Rente pour 1853, avec arrérages de rente dus le 1er janv. 1853.	Montant payé au percepteur en 1853.	Balance due le 1er janvier 1854.
			£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
Haldimand	Levi Brocklebank	1 Moulange Rente du terrain	15 0 0 5 0 0			
		Moins $\frac{1}{2}$ jusqu'à l'ad. du niveau de L. E.	20 0 0 6 13 4			
		2me et 3me moulanges	13 6 8 25 0 0			
Do.	John Beatty et Robert Bond		38 6 8	57 18 4	19 11 8	38 6 8
		1 Moulange 2me do Rente du terrain Int. sur le coût du canal d'écluse	15 0 0 12 10 0 5 0 0 4 16 0			
			£ 37 6 0	36 12 6		*36 12 6
Montant total du loyer annuel			£ 2079 0 4			
Montant total du loyer dû pour 1853, avec les arrérages dus jusqu'au 1er janvier 1853			£ 3529 8 10			
Loyer total payé au percepteur en 1853				£ 1865 18 1		
Balance due le 1er janvier 1854					£ 1663 10 9	

* £10 déposés entre les mains du percepteur, 17 novembre 1851.

(Signé,) JOHN CALLAGHAN,
Clerc,

(Signé,) S. D. WARDRIFF.

BUREAU DU CANAL WELLAND,
Ste. Catherine, 12 janvier 1854.

CEDULE

CEDULE des terres sur le Canal Welland vendues à différentes personnes, mon
décembre 1852, le montant avec intérêt payé au percepteur en

NOMS DES ACQUEREURS.	No. DES LOTS.	SITE.	QUANTITE.	Montant de la vente.
William B. Hendershot	11.	Village du Port Robinson.	1/2 acre	£ s. d. 12 10 0
do	A. F. G.	Park Lots do	11 1/2 acres	83 16 10
do	11, 28, 29, 32, 34, 35 et 36.	Village de do Rive Est.	3 1/2 do	87 17 6
do	2, 4, 5	Village d'Allanburgh Int. jusqu'au 1er janv.	1 acre 1 per 28 p. 1854.	38 0 0 19 15 8
Charles Stuart	Iles	Village du Port Robinson.	1 acre	25 0 0
do	18, 19, 20, 30, 31, 33, 38 et 39.	do do	3 do	86 10 0
do	Vieilles Cas.	do do		15 0 0
		Intérêt en plein		9 16 7
Dilly Coleman	21, 16 et 24.	Village du Port Robinson	1 1/2 acre	50 0 0
do	213.	Près de partie savane	20 acres	50 0 0
		Int. jusqu'au 1er janv.	1854.	8 10 7
John Coulter	H. S.	Près du Port Robinson.	8 acres per 1.	47 3 9
do	M.	Tranchée prof. rive ouest.	15 acres do 2.	58 2 6
		Int. jusqu'au 1er janv.	1854.	8 19 5
George Jordan	B. J.	Parcs, près du Port Ro- binson.	17 acres 1 per 25 p.	127 10 9
		Int. jusqu'au 1er janv.	1854.	11 16 10
James Griffiths	C. D. E.	Près du Port Robinson.	13 acres 1 per 27 p.	102 5 0
		Intérêt en plein.		7 13 4
Patrick Finlay	22, 23 et 24.	Hôtel d'Allanburgh et Granges.	3/4 acre	204 0 0
do	19.	Village d'Allanburgh	1/4 acre	8 15 0
		Int. jusqu'au 1er janv.	1854.	20 14 10
John Brown	23.	Village du Port Robinson.	1/4 acre	50 0 0
do	3 et 4.	Près de Thorold	18 acres 0 per 21 p.	153 10 9
Richard Campbell.	Park Lot	Près d'Allanburgh	3 acres 2 per 2 p.	125 16 8
William Bouck	2 et 4.	Près de Thorold	21 acres 1 per 20 p.	10 14 8
		Int. jusqu'au 1er janv.	1854.	
Owen Clifford.	Partie du lot No. 12.	9e Concession Grantham.	1/2 acre	5 0 0
Fredrick Holmes	Partie du lot No. 26.	7e Concession Crowland.	71 acres 1 per 10 p.	178 5 0
		Intérêt en plein		14 7 11
James R. Benson	Pour la Com	pagnie pour lots Hyd, au- dessous de Thorold.	211 acres 1 p. 17 p.	2113 11 3
		Int. jusqu'au 1er janv.	1854.	120 16 3

No. 5.

trant le montant des ventes et le montant avec intérêt payé sur icelles jusqu'au 31
1853, et les balances dues le 1er janvier 1854, y compris l'intérêt.

Montant de la vente avec l'int. chargé jusq. 1er. janv. 1854.	Montant avec intérêt payé jusqu'au 31 déc. 1852.	Montant avec intérêt payé au percepteur en 1853.	Balance due avec intérêt jusqu'au 1er janv. 1854.	REMARQUES.
£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	
242 0 0	121 3 1	63 17 9	57 0 2	£19s. 1d. Intérêt compris dans la ba- lance due le 1er janvier 1854.
136 6 7	63 15 0	72 11 7		En plein.
108 10 7	54 10 0	28 0 0	26 0 7	£10s. 7d. Intérêt compris dans la ba- lance due le 1er janvier 1854.
114 5 8	57 7 9	29 8 10	27 9 1	£12s. 4d. Intérêt compris dans la ba- lance due le 1er janvier 1854.
139 7 7	63 15 4	36 7 0	39 4 5	£111s. 11d. Intérêt compris dans la balance due le 1er janvier 1854.
109 13 4	55 14 6	54 3 4		En plein.
233 9 10	118 6 9	63 3 4	51 19 9	£07s. 9d. Intérêt compris dans la ba- lance due le 1er janvier 1854.
203 10 9			203 10 9	A être arrangé lors du règlement de sa réclamation pour terres prises. Confisqué.
136 11 4	68 11 7	35 4 8	32 15 1	£15s. 11d. Intérêt compris dans la balance due le 1er janvier 1854.
5 0 0		5 0 0		En plein.
192 12 11	44 11 3	148 1 8		En plein.
2234 7 6	502 14 3		1731 13 3	£120 16s. 3d. Intérêt compris dans la balance due le 1er janvier 1854.

CEDULE
CEDULE des terres,

NOMS DES ACQUEREURS.	NO. DES LOTS.	SITE.	QUANTITE.	Montant de la vente.
Alex. Lattimore	Parties de lots 34, 35, 36 sud.	3e Concession Wainfleet.	488 acres.....	£ s. d. 244 0 0
		Int. jusqu'au 1er janv. 1854.....		7 2 0
Jonas Augustin.....	Moitié Nord de lots 2 et 3.	2e Concession Wainfleet.	200 acres.....	125 0 0
Lewis Sheckluna	Lot 21	4e Concession Crowland.	100 acres.....	175 0 0
Municipalité du comté de Welland.	Terres do Part. de lot 27	Wainfleet..... Humberston.....	10,796 acres..... 2,048 do..... 68 do.....	3228 116 4 0
Edwd. Lee	Moit. de lot 17 moitié sud de moitié nord.	3e Concession Wainfleet.	50 acres.....	31 5 0
Edwd. Henderson	Partie nord de lots 26, 27 et 28.	3e Concession Wainfleet.	416 acres.....	208 0 0
		Int. jusqu'au 1er janv. 1854.....		5 12 9
Honble. W. H. Merritt.	Bas. d'attéris.	A Ste. Catherine.....		625 0 0
		Int. dep. le 1er juil. 1846, jusqu'au 1er janv. '54.		206 5 0
William Hamilton.....	Partie nord de lot 25.	3e Concession Wainfleet.	109 acres.....	54 10 0
		Intérêt en plein.....		3 17 5
Henry Douthett.....	Ancie. habitation	et granges détachées,	du lot 6, a Colborne	25 0 0
Thos. Armstrong	2 qrts à l'huile			0 10 0
Alex. Forbes.....	Saind. et huile	impropres au service.....		2 10 0
				£ 8341 10 0
		Intérêt		£ 572 7 3

BUREAU DU CANAL WELLAND,
Ste. Catherine, 12 janvier 1854.

No. 5.

etc.—(Continuation.)

Montant des ventes avec intérêt chargé jusqu'au 1er janvier 1854.	Montant avec intérêt payé jusqu'au 31 décem. 1852.	Montant avec intérêt payé au collecteur en 1853.	Balance due avec intérêt jusqu'au 1er janvier 1854.	REMARQUES.
£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	
251 2 0		75 0 0	176 2 0	£7 2s. inclus dans la balance jusqu'au 1er janvier 1854. Cautionnement et hypothèque pris pour la balance sur 5 versements, avec intérêt à date du 18 avril 1853. En plein.
125 0 0		125 0 0		
175 0 0		175 0 0		En plein.
3344 4 0		322 16 0	3021 8 0	£116 4s. intérêt, jusqu'au 1er janvier 1854, compris dans la balance. En plein.
31 5 0		31 5 0		
213 12 9		62 8 0	151 4 9	£5 12s. 9d. intérêt jusqu'au 1er janvier 1854, compris dans la balance. Cautionnement et hypothèque pris en quatre versements annuels pour la balance, avec intérêt à date du 6 mai.
831 5 0		656 5 0		
58 7 6		58 7 6		En plein
25 0 0		25 0 0		
0 10 0		0 10 0		
2 10 0		2 10 0		
£8913 17 3	1150 8 6	2070 0 11	5693 7 10	

(Signé) JOHN CALLAGHER,
Clerc.

(Signé) S. D. WOODRUFF.

CEDULE No. 6.

TABLEAU indiquant d'abord les vaisseaux qui n'avaient pas payé leurs amendes et dommages le 1er janvier 1853, et en second lieu les vaisseaux et autres propriétés qui ont passé dans le canal, ainsi que les montants prélevés sur iceux en 1853, et payés au percepteur, aussi la balance due le 1er janvier 1854.

Date.	Description.	Nom.	Montant des amendes prélevées.			Montant des dommages prélevés.			Montant payé au percepteur en 1853.			Balance due le 1er janv., 1854.		
			£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
1848. ...	Goûlette	Racheal				311	18	8				311	18	8
1850.														
Déc. 3.	Do	Jas. Ward				1	5	0				1	5	0
" "	Brick	Liverpool				328	19	0	160	6	5			
1851.														
Mai 21.	A hélice	James Ward				10	0	0				10	0	0
1852.														
Avr. 18	Goûlette	Halton				2	15	0				2	15	0
Sept. 7.	Do	Pomona				0	15	0	0	15	0			
" "	Do	Chesapeak				3	0	0				3	0	0
" "	Steamer	Reindeer				1	5	0	1	5	0			
" 30	Do	Western Miller				0	15	0	0	15	0			
Oct. 13.	A hélice	Vermont				12	10	0	12	10	0			
" 22.	Goûlette	Boston				1	10	0				1	10	0
Nov. 3.	Do	West Chester				2	10	0	2	10	0			
" 8.	Do	Sultan				1	10	0				1	10	0
" 30.	Brick	Superior				10	0	0	10	0	0			
Déc. 4.	Do	New Haven				1	0	0	1	0	0			
" 6.	Goûlette	Pomona				1	5	0	1	5	0			
1853.														
Avril 4.	Do	Queen of the West				150	0	0	150	0	0			
" 9	Cajou	Billots				5	0	0	5	0	0			
" 12	Goûlette	Pomona				2	10	0	2	10	0			
" 13	Do	Josephine	2	10	0				2	10	0			
" 13	Do	Minesata	2	10	0				2	10	0			
" 13	Do	Armeda	2	10	0				2	10	0			
" 14	Do	John E. Hunt	2	10	0							2	10	0
" 15	Do	Shakspear				2	10	0	2	10	0			
" 20	Do	Jenna	2	10	0				2	10	0			
" 22	Do	Lynnet				3	15	0	3	15	0			
" 23	Do	Christina				1	15	0	1	15	0			
" 27	Do	Manchester				5	0	0	5	0	0			
" 28	Do	Columbia				1	15	0	1	15	0			
" 29	Do	Ontario				1	10	0	1	10	0			
Mai 6.	Do	J. C. Riggs	2	10	0				2	10	0			
" "	Do	Albany				2	10	0	2	10	0			
" 10	Do	Ellen Park				2	0	0	2	0	0			
" 13	A hélice	Michigan	5	0	0				5	0	0			
" 16	Do	Boston				2	0	0	2	0	0			
" 19	Goûlette	Spencer				2	5	0	2	5	0			
" 23	Brick	Iroquois				1	5	0	1	5	0			
" 28	Goûlette	Odd fellow				5	0	0	5	0	0			
" 29	Do	Bellevidère	1	5	0							1	5	0
Jun 6.	Do	Conductor				0	10	0	0	10	0			
" 9	Do	Pétril				15	0	0	15	0	0			
" 10	Do	Globe				10	0	0				10	0	0
" 11	Do	Empire				1	0	0	1	0	0			
Juillet 2.	A hélice	St. Nicholas				10	0	0	10	0	0			
" 4	Goûlette	T. P. Hardy				2	10	0	2	10	0			
" "	Brick	New York	2	10	0				2	10	0			
" "	Goûlette	Arvin Bronson				1	5	0	1	5	0			
" 8.	Cajou	Cook et Calvin				1	17	6	1	17	6			
11	Goûlette	Northerner				2	0	0	2	0	0			
23	Do	Mary				1	10	0	1	10	0			
26	Do	Pomona				2	0	0	2	0	0			

Arrangé par lettre du dé-
partement le 5 juillet, 1853.

Arrangé par lettre du dé-
partement le 28 juin, 1853.

CEDULE No. 6.—(Continuation.)

Date.	Description.	Nom.	Montant des amendes prélevées.	Montant des dommages prélevés.	Montant payé au percep- teur en 1853.	Balance due le 1er janv. 1854.
			£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
1853.						
Août 12.	Cajou	Jno. Ferguson	1 0 0		1 0 0	
Juillet 8.	A hélice	Wisconsin		25 0 0	25 0 0	
Août 18.	Do	Young America		3 15 0	3 15 0	
" 1.	Goëlette	John Irwin		3 15 0	3 15 0	
Sept. 2.	Bac	Western		3 0 0	3 0 0	
" "	Goëlette	Empress	5 0 0		5 0 0	
" 17.	Do	Caroline Marsh		1 0 0		1 0 0
" 24.	Do	Georgeanna		5 0 0	5 0 0	
" "	Do	Superior		3 0 0	3 0 0	
" "	A hélice	Northern Michigan		6 5 0	6 5 0	
" 27.	Brick	New York	1 5 0		1 5 0	
" 21.	Goëlette	Gipsey		2 10 0	2 10 0	
Oct. 4.	A hélice	Cleveland	2 10 0		2 10 0	
" 9.	Goëlette	Wm. Penn	2 10 0		2 10 0	
" 11.	Steamer	Ranger	1 5 0		1 5 0	
" "	Goëlette	Coleman	1 5 0		1 5 0	
" "	Do	Ospray		1 10 0		1 10 0
" 15.	Do	Peerless		7 10 0	7 10 0	
" 17.	Cajou pour le c. de f.	A. Fennie, deux £5.	10 0 0	12 9 5	22 9 5	
" 18.	Goëlette	John Irwin	2 10 0		2 10 0	
" 27.	Do	Oriental		0 10 0	0 10 0	
" 31.	A hélice	Dayton		2 10 0		2 10 0
Nov. 1.	Goëlette	Merrimack		2 0 0	2 0 0	
" "	A hélice	Granite State		3 15 0	3 15 0	
" "	Goëlette	Robt. Wood	5 0 0			5 0 0
" 10.	Brick	Neudeus		2 0 0		2 0 0
" 11.	Goëlette	Traveler		2 0 0	2 0 0	
" 12.	Do	Emblem		3 15 0		3 15 0
" 15.	Do	Jane Ann Marsh		1 5 0		1 5 0
" 21.	Cajou	J. McDonald	10 0 0	9 12 6	19 12 6	
Déc. 1.	Do	E. Gifford	10 0 0	4 0 0	14 0 0	
" "	Do	J. McDonald	15 0 0	14 15 4		29 15 4
			£ 96 0 0	1042 13 5	576 0 10	392 9 0
Moins le montant des dommages réduits par la lettre du département en date du 5 juillet sur le brick Liverpool...				168 3 7		
			£ 96 0 0	874 9 10	576 0 10	392 9 0
Percepteur à Port Robinson			15 5 0		15 5 0	
Do Dunnville			5 0 0		5 0 0	
			£ 116 5 0	874 9 10	598 5 10	392 9 0

(Signé,)

S. D. WOODRUFF.

BUREAU DU CANAL WELLAND,
Ste. Catherine, 12 janvier 1854.

Appendice B.

BYTOWN, janvier, 1854.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de transmettre au département, conformément aux instructions que j'ai reçues, mon rapport annuel des travaux sous mes charges, fournissant un tableau détaillé des dépenses appliquées à chacun de ces travaux dans le cours de l'année dernière—de ceux qui sont maintenant en voie de construction, des montants dépensés sur iceux, et de celui qui sera requis pour leur complétion—aussi une cédule indiquant les différents certificats accordés, avec noms, dates et montants, les comptes pour chaînes, câbles et autres matériaux, annexés aux certificats comme pièces justificatives.

Je prends aussi la liberté de faire les observations suivantes sur la condition des travaux de l'Outaouais, de la Madawaska et de la rivière Gatineau.

Glissoires à Joachim.

La glissoire inférieure ou glissoire longue, construite par Gérard Neagle, commence à montrer des symptômes de décadence ; mais je pense qu'elle tiendra sûrement durant la saison prochaine—les fondations et le pavé sont bons. La substitution de jetées de bord remplies de pierre aux poteaux qui garantissent les côtés, assurerait la durée de la glissoire. Je crois devoir recommander l'exécution de cet ouvrage dans le cours de la saison prochaine.

Glissoire de Calumet.

Les poteaux qui garantissent les côtés de la grande glissoire commencent à pourrir, je pense néanmoins qu'ils pourront suffire aux besoins de l'année prochaine ; toutefois je crois devoir recommander la substitution, dans le cours de la saison prochaine de jetées de bord aux poteaux actuels. Les fondations de cette glissoire sont bonnes, le pavé, en chêne blanc, est en bon ordre.

Glissoire de la Montagne.

Le bois de cette glissoire est bien conservé, et le pavé, en chêne blanc, est en bon ordre.

Glissoire du Portage du Fort.

Ces travaux qui sont presque entièrement et nouvellement terminés sont dans le meilleur état possible.

Glissoire des Chats.

Cette glissoire est en bonne opération ; le pavé en bois commence à s'user, mais il durera encore assez pour les besoins de l'année prochaine ; après cette époque il devrait être renouvelé.

Glissoires de la Chaudière, Bytown.

Toutes en bon ordre.

Glissoires de Hull.

La longue glissoire supérieure est en bon ordre, les réparations nécessaires à la glissoire inférieure sont sous contrat. Le revêtement de la longue jetée de défense à la tête de la grande écluse a été une amélioration importante. Le contracteur en a fait très bien son affaire, et la glissoire sera suffisamment pourvue d'eau à toute saison.

Travaux de la Gatineau.

J'ai lieu de croire que ces travaux, lorsqu'ils seront terminés, suffiront à tous les besoins qui pourront exister sur cette rivière.

Madawaska.

La glissoire à *High-Falls* est assise sur des ouvrages en charpente, très élevés, et commence à se détériorer. Je l'ai examinée minutieusement et je crois qu'elle

n'exigera pas de réparations pour quelques temps encore. Les nouveaux travaux sur la rivière Madawaska, comprennent :

La dame et la glissoire, à *Arnprior*, qui sont presque terminées.

Les deux nouvelles dames au Rapide-Plat, achevées.

Bômes non commencés, mais qui le seront aussitôt que la glace permettra d'y travailler.

Les nouveaux bômes d'arrêt à l'embouchure de la Madawaska.

Le nouveau bôme à la tête du Rapide-Plat.

Le nouveau bôme à la tête des Longs Rapides.

Le nouveau bôme à la tête des Rapides de Caleboga.

Réparation du bôme principal de conduite à High Falls.

Dame de flanc sur les Longs Rapides.

Ponts.

Le pont de suspension, à Bytown, a été peinturé cette saison, et est en bon ordre; avec la nouvelle série de ponts qui viennent d'être achevés aux chûtes des Chaudières, la communication entre Bytown et Hull est maintenant sûre et complète.

J'ai l'honneur d'être, Monsieur, votre obéissant serviteur,

HORACE MERRILL,

Surintendant des travaux sur l'Outaouais.

CEDULE indiquant les certificats accordés depuis janvier 1853, jusqu'à janvier 1854.

1853.		£ s. d.	1853.		£ s. d.
Janv. 19	William Richardson	164 3 2	Août 26	Don'd. Kennedy	158 5 4½
" "	Do do	186 19 9	Sept. 2	John A. Snow	2 18 0
Mars 2	Messrs. McDonald et Cass.	55 11 4	" 5	James Stern	27 12 7
" 5	Andrew Johnstone	49 16 3	" 6	McDonald et Cass	65 14 3
" 12	Wm. Richardson	193 15 10	" 12	Don'd. Kennedy	334 6 0
" 16	Jno. A. Snow	22 2 0	" 22	N. Burwash	206 5 0
" "	N. Burwash	80 18 2	" 26	Montant payé pour miner le récif à Calumet	72 11 3½
" "	Do do	52 15 0	" "	N. Burwash	125 13 10½
" 21	Messrs. McDonald et Cass.	65 13 3	Oct. 16	Alex. Stuart	22 10 0
" "	Edward Dufton	77 12 2	" 15	N. Burwash	341 12 3
" 29	N. Burwash	104 2 6	" 17	Wm. Richardson	64 2 11
" "	Do do	100 18 9	" 18	Don'd. Kennedy	197 18 7½
Avril 2	Edward Dufton	40 5 5	" 28	McPherson et Crane	24 15 9
" 8	Wm. Richardson	217 15 1	Nov. 1	Morgan Curry	3 15 0
" 11	N. Burwash	63 15 0	" "	Wm. Mason	4 0 0
" 15	Edward Prow	24 17 6	" 6	Edward McGillivray	21 11 2
" "	Geo. Hay	23 7 6	" 21	Wm. McLeese	82 2 10
" 16	Jno. A. Snow	6 19 0	" "	Mr. Holt	2 0 0
" 26	N. Burwash	176 14 7	Dec. 3	Lyman Perkins	6 17 9
" 28	Do do	65 16 4	" "	Andrew Johnstone	4 18 0
" "	Do do	61 12 6	" "	Philip Thompson	2 16 0
" 29	Do do	140 8 10	" "	N. Burwash	10 16 11
Mai 7	Don'd. Kennedy	123 11 10½	" "	Robertson, Jones et Cie.	39 2 3
" "	Wm. Richardson	163 5 6½	" "	McDonald et Cass	350 4 8
" "	McDonald & Cass	127 10 0	" "	Workman et Griffin	231 0 10
" 13	N. S. Bladell	65 19 6	" 2	Do do	16 19 11
" 14	Edward Dufton	52 4 7½	1854.		
" 25	N. Burwash	178 7 11	Janv. 5	N. Burwash	203 15 2
" "	Do do	118 4 6	" "	Duncan et Stuart	471 1 4
Jun 4	Do do	118 18 10½	" 17	Currie, Dickinson et Cie.	3 19 0
" 8	McDonald et Cass	72 6 7	" "	Tiberius Colton	7 11 0
" 13	Wm. Richardson	201 19 11	" "	T. M. Bladell	5 9 4
Juillet 5	McDonald et Cass	143 3 1	" "	Edward Prow	2 11 7
" 6	S. C. Kerr	25 0 0	" "	Union Forwarding Cie.	27 2 3
" 8	Don'd. Kennedy	106 5 0	" "	N. S. Bladell	1 1 0
" "	Wm. Richardson	164 0 2	" "	Do do	1 5 0
Août 1	Robert Thompson	18 12 10	" "	George Hay	5 6 11
" "	Alex. Stuart	60 0 0	" "	Robert Bell	3 12 3
" 12	Do do	81 8 9	" "	Jas. B. Monk	11 0 0
" 21	John Donnelly	6 11 0	" "	Clough et Campbell	100 6 0
" 24	McDonald et Cass	89 2 3			
			Total.....£ 7149 6 1½		

ESTIME APPROXIMATIVE [pour les travaux non terminés et pour les ouvrages nouveaux sur l'Outaouais, la Madawaska, la Gatineau, à Bytown, au chemin de Pembroke ainsi qu'au palais de justice et à la prison d'Aylmer, d'après les calculs qui ont été faits à ce sujet sur la base d'estimés antérieurs.

		£	s.	d.	£	s.	d.
Rocher Capitaine.	Montant approprié pour miner le rescif, ouvrage en opération.	.....	250	0	0		
Joachim	Bômes de garde et jetée £250; minage du rescif au pied de la glissoire £25 .....	.....	275	0	0		
Calumet	Nouvelle cloison, nouveau pont, et nouvelles pièces d'arrêt, contrat par McLeese.	150	0	0			
	Moins, déjà dépensé.	83	2	0			
					66	17	2
Glis. de la Montag.	Allongement de la glissoire de 150 pieds, minage du rocher noir et addition aux bômes, contrat par N. Burwash. ....	.....	710	0	0		
Portage du Fort..	Creusement du chenal à la tête de la glissoire. ....	.....	250	0	0		
Madawaska.....	Pour compléter les nouveaux travaux maintenant sous contrat et d'autres qui sont sur le point d'être entrepris et qui seront terminés cet hiver, savoir : Un nouveau bôme d'arrêt et des jetées à la tête du Rapide Plat—Nouveau bôme à la tête du Long Rapide—Nouveau bôme à la tête des Rapides du Caleboga—Réparation des bômes à la tête de la Grande Châte, dame de flanc au pied des Rapides de Caleboga—Nouvelle glissoire et partie de dame à Arnprior	\$700	0	0			
	Moins, déjà dépensé.	938	7	4			
					2761	12	8
Chats.....	Trois grosses ancrs, chaînes, achèvement de la plateforme.	150	0	0			
	Bômes dans le canal à la tête de la glissoire.	50	0	0			
	Minage de rochers dans le chenal.	50	0	0			
					250	0	0
Glis. de la Chaud.	Nouveau bôme à la porte d'entrée .....	.....	60	0	0		
Do. de Hull....	Réparation de la glissoire inférieure. ....	.....	100	0	0		
Gatineau	Contrat par N. Burwash—L'estimation de ces travaux n'a jamais été faite, mais j'ai été chargé par les commissaires de les faire durables et à toute épreuve—les réparations et les améliorations sont comme suit, savoir : 6450 pieds de nouveau bôme, le bois à 8 deniers.	215	0	0			
	Piquets, etc., en chêne	17	10	0			
	Bois pour la jetée additionnelle, 6000 pieds, à 8 deniers.	200	0	0			
	Pierre pour combler de 720 verges, à 2s. 6d.	90	0	0			
	Pour retirer de Peau les 1300 pieds supérieurs du bôme et les garnir de chaînes et de piquets nouveaux—Forgeron.	75	0	0			
Dép. pour grandes chaînes payées par le bureau, à être ajouté.....	Compte pour couper de grosses chaînes envoyées de Québec; traverses pour les mêmes; rondelles en fonte et rivets pour les piquets de bôme, etc.	50	0	0			
					647	10	0
Palais de justice et prison d'Aylmer.	Pour meubles, etc, contrats par Messieurs Clough et Campbell et James Ashfield, se montant à.	280	0	0			
	Moins, déjà dépensé.	100	6	0			
					179	14	0
Chemin de Bytown et Pembroke....	Pour la reconstruction des ponts détruits par l'incendie—contrat pour deux ponts à Bolton's, par McIntosh, et nouveau pont aux moulins de Beecher's par Abel Beech—Appropriation £500, mais il y aura un excédant. ....	.....	500	0	0		
	Total.....	.....	£	6050	13	10	

(Signé,) HORACE MERRILL,
Surintendant des travaux sur l'Outaouais.

Appendice C.

TRAVAUX PUBLICS,
QUEBEC, 30 mars, 1854.

Les explorations préliminaires à l'effet de désigner la route la plus convenable à la construction d'un chenal navigable à travers ou autour de la barrière qui sépare les lacs de la Chaudière et des Chats sur la rivière Outaouais, ont été terminées dans le mois d'octobre passé ; des mappes et profils indiquant la position respective des routes examinées, les difficultés naturelles que chacune d'elles présentait, avec un tableau des différentes routes, ont été soumis au département par W. B. Gallwey, écuyer, qui était chargé de la direction de ces explorations.

Vers le milieu de novembre suivant, d'après les instructions qui m'avaient été données, je fis l'examen des lieux afin d'en venir à une décision finale quant à la position des écluses et à la probabilité de se procurer les matériaux nécessaires pour leur construction, ainsi que tous les renseignements qui pussent aider à la préparation des plans, devis et le reste, avant que les travaux fussent offerts au concours. On pourra voir la manière dont ces instructions ont été suivies en référant aux documents eux-mêmes et aux lettres précédentes relatives au sujet.

Conformément aux instructions du 15 du courant, j'ai l'honneur de vous soumettre le rapport général qui suit ;—

1o.—Site du canal projeté, quoique la question générale du site n'entrât pas dans le domaine de mes premières instructions. J'ai vu qu'en justice pour le département et pour le public, je devais faire un examen général des différentes lignes projetées, en autant qu'il semblait exister un conflit considérable d'opinions quant à l'adoption de la ligne convenable ; je croyais aussi que dans le choix du site des travaux d'un caractère provincial, c'était les intérêts publics et non les intérêts particuliers qu'il s'agissait de consulter ; je savais encore que les travaux en question, quelque soit leur étendue, ne sont en quelque sorte que préliminaires à ceux qu'il faudra subséquemment entreprendre, afin de rendre les améliorations maintenant projetées utiles à l'ouverture du commerce et du transit à travers cette partie importante du pays qu'arrosent l'Outaouais et ses tributaires. La rivière elle-même n'en cède qu'au St. Laurent, à l'endroit de sa grandeur et de son importance ; depuis son confluent avec ce dernier, à l'ouest, elle forme plusieurs lacs considérables, qui sont séparés les uns des autres soit par une chute perpendiculaire, soit par l'inclinaison soudaine de la surface et du cours de la rivière. Ces rapides et ces chutes établissent les limites de la partie navigable de la rivière, et la nature de leur position offre beaucoup d'obstacles à la formation d'un chenal artificiel ; cependant toutes ces chutes ou n'importe laquelle d'entre elles pourraient être utilisées et améliorées, au moyen de mesures convenables, à des frais proportionnés à la grandeur de l'ouvrage.

Afin de rendre ce que je viens de dire plus intelligible, je vous soumetts le court tableau qui suit :—

	Milles.	Pieds.	Pieds.
En prenant le débouché en bas des écluses Ste. Anne, commé étalon.....	0.00	0.00	0.00
Élévation au-dessus de l'écluse Ste. Anne.....	.....	3.00	3.00
De Ste. Anne à Carillon, le lac des Deux-Montagnes navigable.....	23	.....	.....
De Carillon à Blondeau (deux écluses pour monter et une pour descendre).....	4½	8.00	11.00
Canal de la chute à Blondeau (une écluse).....	.....	4.00	15.00

Depuis l'extrémité supérieure du canal Blondeau jusqu'à celui de Grenville (six écluses).....	6½	35.00	50.00
De Grenville à Bytown (navigable).....	58½	.....	.....
Depuis l'entrée inférieure du canal du Rideau jusqu'à la Chaudière.....	6	63.00	113.00
Depuis le pied du lac Chaudière jusqu'aux rapides des Chats, navigable.....	25	.....	.....
Depuis les chûtes et rapides des Chats jusqu'au lac des Chats.....	2½	49.80	162.00
Le lac des Chats navigable.....	25	.....	.....
Distance totale jusqu'au pied du lac des Chats à partir de l'écluse Ste. Anne.....	151½	.....	.....

Si l'on m'a bien renseigné, le lac Chaudière a, à toutes les époques de l'année, une profondeur d'eau suffisante pour permettre aux vaisseaux de cinq pieds et demi à six pieds de tirant de le parcourir; mais pendant la meilleure partie de l'année la profondeur est plus considérable, la différence entre la haute et basse eau, étant d'environ six pieds.

Le chenal que suit le vapeur qui fait le service du lac, se trouve sur la rive nord. A son extrémité supérieure il s'unit à une vaste baie qui court nord, et qui, sous le vent de plusieurs îles et d'une pointe de terre allongée, forme un moyen de communication avec le terminus inférieur d'un chemin de fer qui conduit à l'embarcadère des bateaux à vapeur au lac des Chats. Le pays, dans les environs immédiats et au-dessus de la baie, est extraordinairement raboteux et montagneux.

Au-dessus des chûtes et entre les rives nord et sud se trouve un nombre d'îles dont quelques-unes sont d'une grande étendue; le chenal que suit le bateau à vapeur, quand il se dirige vers la rive sud, se trouve entre la tête des îles et les chûtes.

Le village Fitzroy, contenant environ six cents habitants, est situé sur le côté sud de la rivière, un peu plus bas que les chûtes. Le quai vis-à-vis le village est accessible aux bateaux à vapeur par le chenal dont je viens de parler, excepté aux époques où il descend beaucoup de bois dans la glissoire du côté sud de l'île Victoria; alors le passage passe pour être soit dangereux, soit grandement obstrué.

La barrière entre les lacs se compose généralement de pierre calcaire mêlée de granite, et sur toute la longueur de la rivière, elle se dessine ouvertement se dirigeant vers l'Est où la rivière se trouve partagée en différentes sections par les îles au-dessus et forme une chûte d'environ trente-huit pieds. Ces îles sont nombreuses; quelques unes sont basses et placées d'une manière très convenable à la construction de moulins; d'autres sont élevées, raboteuses et irrégulières, et ne peuvent servir à rien.

Les rapides s'étendent depuis le bord des chûtes jusqu'à deux milles en gagnant l'ouest; dans quelques endroits ils ne forment qu'un courant modéré: dans d'autres, la descente est soudaine et les pilotes des radeaux ont besoin de toute leur habileté et leur énergie pour les diriger dans le chenal sûr quand ils descendent les rapides, surtout dans le gros mauvais temps.

D'après cette courte description de lieux, et en référant à la mappe, on verra qu'afin de faire quelque amélioration d'une nature efficace et permanente à la navigation, il est désirable que le chenal soit placé à quelque distance des rapides et du voisinage immédiat des chûtes; c'est dans ce but que j'ai examiné trois routes distinctes:

Premièrement.—Le côté nord de la rivière à peu près dans la ligne adoptée précédemment par R. Wright, écuyer, pour la navigation des glissoires; la distance entre les lacs, par cette route, est de 26 milles.

Secondement.—En passant par l'île Victoria, la distance entre les lacs, par cette route, est de trois milles.

Troisièmement.—Par la rivière Mississipi et Snye, la distance entre les lacs est de $6\frac{5}{8}$ milles.

Ainsi l'on verra que la position relative des lacs rend toute ligne de jonction entre la tête des rapides et le point limitrophe au-dessus des chûtes, plus considérable du côté sud de la rivière que du côté nord ; et la comparaison des entrées respectives dans chaque ligne est encore plus spécialement indiquée, ce qui est même d'une importance plus grande que la distance.

Il s'est formé à la tête de la route du Mississipi un grand banc de sable, lequel quoiqu'il se trouve éloigné de la position de la baie, augmenterait probablement chaque saison d'une manière rapide, ce qui nécessiterait un système interminable de draguage.

A l'entrée inférieure de cette route la ligne directe entre la pleine terre et l'île s'étend sur un bas fond, et le fond est de roc, pendant environ un mille ; en même temps, il y a, entre la tête de l'île et les chûtes, un passage qui traverse la ligne des glissoires situées au sud de l'île Victoria ; mais en supposant même qu'on pourrait faire disparaître cette dernière objection, il y en a une autre d'une importance non moindre, c'est celle qui résulte de la proximité des chûtes où les vaisseaux doivent nécessairement passer.

Les lignes, par la voie de l'île Victoria, formeraient deux sections distinctes d'un canal, entre lesquelles il y aurait une déclivité considérable et par conséquent un grand courant. Le chenal des radeaux pour se rendre à la glissoire traverse la ligne, et immédiatement de l'autre côté se trouve le rapide qui conduit à la grande chûte.

Il est, de fait, difficile de se faire à l'idée qu'une embarcation quelconque puisse suivre cette ligne quand elle a à passer immédiatement au-dessous des chûtes et parallèlement avec elles à l'entrée inférieure et remonter un courant rapide au-dessus de l'île, et dans certaines saisons, en danger à tout moment de venir en collision avec quelque radeau ingouvernable qui ne peut s'éloigner de la route sans s'exposer à être entraîné dans les rapides prochains et par-dessus les chûtes.

L'entrée supérieure se trouverait dans une position très exposée ; le fond en étant pour une distance très considérable, partie de roc, et partie de sable.

La ligne nord finit dans une eau profonde et tranquille à chacun de ses bouts, donnant un accès facile au lac des Chats à son entrée supérieure et à la grande baie, partie du lac Chaudière, à l'entrée inférieure. Le chenal des radeaux se trouvant du côté sud de la rivière on ne trouvera pas d'interruption de ce côté là ; on éviterait le danger et l'incertitude de traverser immédiatement au-dessous des chûtes, et l'on suivrait ainsi la ligne la plus courte pour joindre les deux lacs.

Ainsi le grand point de considération qui devrait influencer sur le choix du site serait sans doute obtenu par l'adoption de la ligne du nord. Cette ligne comme on l'a déjà dit, suit le cours d'un ravin naturel sur la route précédemment adoptée pour la navigation des glissoires ; on y a déjà fait plus de onze mille verges cube d'ouvrage d'excavation dont presque la plus grande partie pourrait servir ; la plus grande partie du ravin, quoique tortueuse, est suffisamment profonde et large pour donner beaucoup d'eau sans qu'il soit nécessaire de faire d'excavation, excepté dans quelques endroits. Les berges sont hautes et permettront qu'on étende le niveau d'été du lac des Chats en descendant aussi loin que le permettront le placement des écluses inférieures et leurs abords ; il sera cependant nécessaire de construire deux dames, l'une de 100 pieds et l'autre de 150 pieds de long aux endroits indiqués sur la mappe, dans le but de retenir l'eau dans le canal, là où le ravin s'unit à la rivière ; à ces endroits, on

pourrait utiliser un pouvoir d'eau considérable, voilà pourquoi il est évident qu'il serait prudent de faire l'acquisition des terrains nécessaires à l'érection de moulins.

La plus grande partie de l'excavation se trouvera aux entrées supérieure et inférieure et se fera principalement dans la pierre calcaire ; mais dans quelques endroits, on aperçoit qu'il s'y interpose quelques couches de granite. On croit donc que malgré le peu d'excavation qu'il y aura à faire comparativement à l'étendue du canal, et aux avantages qui en découleront sans doute, cet ouvrage, à cause de conjonctures particulières, sera d'une nature dispendieuse.

Deuxième échelle de navigation.

La vallée de l'Outaouais, d'après la variété de ses ressources, offre à l'agriculture et au commerce un vaste champ d'entreprise. Elle est bien peuplée du côté sud sur une centaine de milles au-dessus de Bytown,—elle abonde en minéraux, ses pouvoirs d'eau sont illimités ; c'est encore une des régions, pour le bois de construction, les plus productives probablement qu'il y ait au monde, ainsi qu'on peut en juger par l'extrait suivant tiré du rapport que A. J. Russell, écuyer, de Bytown, a communiqué au département des terres de la couronne, au mois de juin, 1852.

“ D'après les principes de calcul reconnus comme corrects par des personnes d'expérience, et abstraction faite du sol stérile et des accidents futurs par le feu, on estime qu'il se trouve, à l'heure qu'il est, sur l'Outaouais et ses tributaires, environ 45,811,200 tonneaux de bois de l'espèce et des dimensions ordinaires maintenant offertes sur le marché, et environ 183,244,800 tonneaux, d'une dimension dont on pourrait faire usage.”

D'où il appert qu'en prenant le taux actuel de la consommation, 130 années ne pourraient épuiser ce fonds, indépendamment de la croissance qui doit avoir lieu durant cet espace de temps. Ce qui précède ne se rapporte seulement qu'aux espèces apportées sur le marché, tandis que s'il y avait une ligne de navigation propre à favoriser une extension plus considérable de moulins à scie, un peu plus avant dans l'intérieure du pays, elle ferait que le bois de dimension moindre deviendrait également facile à acquérir et aurait une valeur égale : ainsi en même temps une manufacture indigène et la consommation se trouveraient créées, ce qui induirait les colons à s'établir sur les lieux et déterminerait une économie dans la préparation du bois préparé pour l'exportation.

Cette partie du pays requiert déjà, et a, de fait, un commerce d'importation plus grand qu'aucune autre partie de la province, et un commerce d'exportation pleinement double en valeur comparé à aucune population égale, soit dans cette province ou dans les Etats-Unis, et d'après le nombre toujours croissant de ses colons comparé à son commerce qui s'accroît tous les jours.

Il semble que c'est un sujet bien digne de considération de savoir si les travaux que l'on est sur le point de construire doivent être pour répondre aux besoins du moment seulement, ou bien s'ils doivent l'être dans la prévision qu'ils seront plus tard augmentés ou du moins rendus plus utiles au moyen des améliorations projetées. On peut conclure que le choix le plus prudent à adopter est le dernier, d'après le manque de capacité que l'expérience a prouvé à l'endroit de quelques uns des canaux construits tant dans ce pays que dans les états avoisinants, chaque fois que le besoin d'extension dans les travaux se fait sentir ou que le commerce exige la construction d'une ligne additionnelle.

Il est bien connu que les facilités de transport non seulement diminuent la dépense d'articles de prix apportés de loin, mais attirent encore vers cette voie ainsi formée des denrées de gros calibre et de moindre prix qui sans cela auraient été perdus.

L'Outaouais, comme on l'a déjà dit, à partir de son confluent avec le St. Laurent, est parsemé d'une série de lacs, liés les uns aux autres par des rapides

d'une plus ou moins grande étendue. Ces lacs, quoique larges, ont en plusieurs endroits un chenal profond comparativement étroit, dont les sinuosités et le peu de profondeur d'eau rendent presque indispensable la navigation à la vapeur, car c'est un fait bien connu que dans un lac ou le chenal est étroit et éloigné de terre, il faut de toute nécessité une autre force de locomotion que celle du vent pour conduire une embarcation à sa destination; autrement on peut s'attendre à un délai probable qui peut se terminer quelquefois par un naufrage ou autre avarie.

Et il est également vrai qu'on ne saurait employer d'une manière profitable, soit pour transporter du fret ou des passagers sur les canaux du St. Laurent des vaisseaux à vapeur de dimension moindre que ceux qui font aujourd'hui ce trafic.

De là, comme on ne peut se procurer qu'une profondeur de 6 pieds d'eau, lorsque les eaux de la rivière sont basses, il est évident que, pour permettre le passage de vaisseaux d'un tonnage profitable, on devrait élargir les écluses du canal suffisamment pour admettre des vaisseaux au moins aussi longs et d'aussi large bau que ceux qui passent dans l'écluse de sortie à Ste. Anne. En adoptant ce moyen on ne ferait que mettre à exécution les plans émis par le gouvernement pour la navigation de l'Outaouais.

Le projet d'adopter l'échelle des écluses du canal Rideau et de se servir des écluses combinées à Bytown comme partie des travaux de l'Outaouais a été mûrement considéré; mais il présente plusieurs objections très sérieuses à part du fait qu'il ne peut donner passage qu'à des embarcations de dimensions peu considérables. Quelques unes de ces objections peuvent se traduire ainsi:

1re. Le canal Rideau est à vingt-deux pieds au-dessus du lac Chaudière, de sorte qu'il faudrait prendre l'eau du Rideau pour le travail des écluses en montant et en descendant; néanmoins, d'après la meilleure autorité, l'eau du Rideau suffit à peine dans certaines saisons aux besoins locaux ainsi qu'aux pouvoirs d'eau tenus à bail. Si tel est l'état des choses aujourd'hui que le trafic sur le canal est peu considérable, il serait imprudent d'essayer à en tirer plus d'eau.

2me. La longueur du canal qu'il faudrait construire serait de plus de dix milles, avec trois écluses, savoir: deux de soulèvement et une de garde, ce qui, en même temps que la détention occasionnée par le passage de tant d'écluses et le risque d'accidents dans une rangée d'excluses combinées, constitue quelques-unes des raisons qui me portent à croire que le gouvernement ne devrait pas faire usage d'aucune partie du canal Rideau pour les travaux en contemplation pour améliorer la navigation de l'Outaouais.

Si cette manière d'envisager la question est correcte, il faudrait ouvrir une tranchée distincte du côté nord ou sud de la rivière. D'après un examen fait à la hâte, le côté sud paraît devoir être préféré, et, à en juger par la nature de la localité, je suis d'opinion que l'on peut faire un canal propre à la navigation des bateaux-à-vapeur, pour à peu près le double du montant qui serait nécessaire pour effectuer la jonction avec le canal Rideau, tandis que d'un autre côté le mérite respectif de ces deux projets ne peut pas se comparer. Je n'hésite donc pas à recommander aux commissaires l'adoption d'une tranchée distincte à Bytown, et d'établir dans tout le parcours des travaux une échelle convenable à la classe de steamers qui naviguent sur la partie inférieure de la rivière.

Le tout respectueusement soumis.

(Signé,) JOHN PAGE,
Inspecteur des travaux publics.

Appendice D.

Québec, 17 juin, 1854.

MONSIEUR,—La grande crue des eaux qui a eu lieu le printemps dernier ayant démontré la nécessité d'augmenter et de renforcer les travaux qui ont déjà été entrepris sur le St. Maurice, je prends la liberté de vous envoyer sous ce pli, pour le renseignement des commissaires, un état du coût probable des additions qu'il y a à faire aux travaux et que je considère indispensablement nécessaires pour assurer la descente sûre du bois de construction, ainsi que pour faire en sorte que ce bois soit retenu d'une manière sûre dans les bômes à l'embouchure de la rivière après qu'il est descendu.

Je vous inclus aussi un tableau des dépenses déjà faites sur les différents travaux.

Ainsi que je l'ai déjà dit dans mes rapports antérieurs, les glissoires et les bômes, l'année dernière, ont très bien fonctionné.

En conséquence de ce bon état de choses, les droits de bois (*limits*) furent très recherchés, et les faiseurs de bois étendirent considérablement, durant l'hiver passé, leurs opérations; des corporations particulières entreprirent l'amélioration de quelques uns des tributaires de l'Outaouais; ils tracèrent à travers le bois, à partir de l'endroit de leurs chantiers, de longs chemins, et les denrées de la campagne s'achetaient volontiers à des prix très rémunératifs pour l'agriculteur, toutes choses qui, comme on le suppose bien, ont eu l'effet de donner une impulsion déterminée à la colonisation de ces lieux éloignés. Entre autres preuves de ce progrès, je dois constater qu'un moulin à scie mù par la vapeur a été construit à l'embouchure du St. Maurice par une maison américaine, et d'autres compagnies ont projeté de faire des établissements dans le même genre. Il se construit maintenant un bateau à vapeur destiné à faire le service entre les Grandes Piles et les chûtes de La-Tuque. Dans la ville des Trois-Rivières et dans le pays environnant, la propriété a de beaucoup augmenté de valeur, et les habitants des environs se sont trouvés dans un état de prospérité dont ils n'avaient pas eu d'expérience antérieurement à l'entreprise de ces travaux; car ces travaux ont ouvert à l'entreprise des faiseurs de bois, un territoire qui, avant la construction de ces travaux par le département, n'étaient qu'un désert.

Les dommages causés par cette crue extraordinaire des eaux, le printemps dernier, et la perte que quelques uns des faiseurs de bois ont éprouvée, par leur propre imprudence, pour avoir placé leur bois sur la glace, sur le grand St. Maurice, n'empêcheront guère l'esprit d'entreprise qui s'est déjà manifesté avec des résultats si avantageux, pourvu qu'on fasse aux travaux les additions qui, si les faiseurs de bois y apportent eux mêmes les soins ordinaires, leur assureront, dans tous les cas, la sûreté de leur propriété.

Je vais maintenant vous soumettre quelques tableaux qui accompagnent cette lettre. Dans ma prochaine je vous relaterai brièvement la manière dont les pertes que j'ai mentionnées plus haut ont eu lieu et je vous expliquerai alors la méthode que les faiseurs de bois devraient adopter, à mon avis, pour descendre leurs bois, (*driving*) afin qu'ils puissent le rendre au bas du St. Maurice d'une manière prompte et sûre.

Bômes à l'embouchure du St. Maurice.

Il y a eu pendant quelque temps une énorme pression sur ces bômes, causée par la grande quantité de bois que la crue des eaux a entraîné vers l'embouchure, lorsque l'inondation était à son plus haut point. Le principal bôme de traverse, en avant duquel les jetées d'arrêt ont été construites l'hiver dernier, ont tenu ferme jusqu'au bout, et c'est à cette cause que l'on doit attribuer principalement la conservation du bois. Le bôme de côté bordant les jetées carrées ploya con-

sidérablement, et pendant quelque temps on craignit qu'il ne cédât; mais au moyen de chaînes doubles par lesquelles on l'assujétit, il fut mis à l'abri de tout danger.

Le bôme volant placé dans le chenal de l'Est s'étant trouvé encombré, céda une fois, laissant passer à la dérive une quantité comparativement peu considérable de billots, mais il fut immédiatement rattaché à sa position première, et en mettant en cajeu une partie du bois à mesure qu'il descendait, et en en renfermant une partie dans un bôme placé plus bas, le retour d'un pareil accident fut prévenu. Dans l'estimation ci-jointe, il est pourvu à la construction de 12 nouvelles jetées; 3 desquelles devront être placées dans le chenal de l'Est, 3 à l'extrémité supérieure de l'île au Cochon, 4 au bôme principal, une à la porte dans le chenal de l'ouest au-dessus du pont, et une autre au-dessus du bôme principal; cette dernière sera placée de manière à rendre plus facile l'empilement du bois. Les poteaux d'amarrage mentionnés dans l'estimation seront élevés partie sur la rive de l'île Christophe, et de chacun d'eux de longues chaînes s'étendront jusqu'au bôme; le reste sera disséminé parmi le groupe d'îles de manière à permettre d'y amarrer les cages, tandis que le bois sortira des bômes.

Chutes de Grai.

On se propose de couler en cet endroit 8 petits cajoux pour maintenir les bômes volants en place, et pour faciliter leur extension au printemps.

Shawenegan.

Je suis convaincu qu'aucun bôme d'arrêt ne pourrait résister dans la baie inférieure de Shawenegan, dans une inondation telle que celle qui a eu lieu le printemps dernier, à moins que le bois ne s'appuyât sur des jetées inclinées et placées en avant, ainsi que c'est le cas pour le bôme principal de traverse à l'embouchure de la rivière. Je crois donc devoir recommander la construction de 16 jetées additionnelles et par ce moyen j'ai toute confiance que le maintien du bôme serait assuré.

Les caisses dans le grand remous ont besoin d'être élevées et il conviendrait d'en construire de pareilles pour couvrir la rive Est, à une courbe du rivage située presque vis-à-vis le pied de la glissoire et où il arrive quelque fois que le bois est endommagé. Le coût probable de la construction de ces jetées est compris dans les estimés.

Les quatre caisses additionnelles que l'on se propose de couler dans la baie supérieure, et les six jetées qui sont nécessaires pour appuyer le grand bôme volant conduisant de l'île supérieure à la rive principale au-dessous du rapide des Hêtres, rendront facile et sûre l'extension des bômes de direction au printemps, et le placement de ces bômes dans leur position respective coûtera en conséquence moins de temps et de dépenses.

Grande Mère.

La petite chaussée basse construite dans le printemps de 1853, à la tête du chenal de l'ouest, à un coût de £75, a été emportée par les glaces ainsi que 4 bouées avec chaînes, le 8 mai dernier. Je suis certain que les chaînes dont la valeur est d'environ £100, seront recouvrées quand les eaux seront basses. La hauteur actuelle de l'eau empêche que le fonctionnement de la glissoire soit affecté par la destruction de la petite chaussée; mais elle devrait être remplacée par une autre plus grande et mieux bâtie et qui serait chargée de pierres tel que pourvu dans l'estimation. Lorsque l'eau eut atteint sa plus grande hauteur pendant l'inondation du printemps dernier, elle atteignait presque au niveau de la chaussée principale, dont l'élévation au-dessus des basses eaux est de 25 pieds. J'ai donc proposé l'addition de deux rangs d'assises à sa hauteur, ce qui fera

disparaître tout danger à l'avenir de voir les eaux s'en échapper. Les huit petites caisses qu'il est question de couler faciliteront grandement le placement des bômes de direction dans le printemps et rendront la dépense moins considérable.

Chûtes de La-Tuque.

Comme cet endroit est le seul où le dommage causé aux travaux a été considérable, et comme il m'a été impossible de m'éloigner des autres stations pour visiter cette localité éloignée, j'inclus le compte rendu de la personne qui était en charge à cette place quant aux dommages et à la manière dont ils sont survenus.

Aussitôt qu'il vit la rivière (ainsi qu'il le supposait) complètement libre de glaces, il fit tendre les bômes et mit tous les ouvrages en bon état d'opération. Pendant plusieurs jours il n'y eut pas la moindre apparence de glaces; mais, le 13 mai, il vit descendre un immense banc de glace qui couvrait la rivière d'une rive à l'autre. Dans l'espérance et dans l'intention de sauver les bômes, il se hâta d'essayer de détacher les chaînes et de laisser les bômes flotter au rivage, mais avant qu'il y put parvenir la glace vint frapper le bôme principal et le brisa en en emportant 1300 pieds, par-dessus la chute. Au même moment les chaperons de la grande écluse étaient rompus; il ne croit pas cependant qu'ils aient souffert de grands dommages. La perte des bômes qui étaient de la meilleure qualité et de la plus grande valeur ne peut pas être estimée à moins de £487 10s. Il y avait en tout 4000 pieds de bômes laissés à La-Tuque et il en a été perdu 1300 pieds. J'ai inclus dans l'estimation les dépenses nécessaires pour les remplacer. Je suis convaincu que la somme demandée pour compléter les autres travaux à La-Tuque sera suffisante, vû qu'il y a déjà à cette station un approvisionnement considérable de matériaux.

A l'égard des travaux qui sont projetés en général, on devrait s'attacher à ne perdre aucun temps pour en commencer l'opération aussitôt que les eaux seront assez basses. Il y a abondance de matériaux à La-Tuque, et il s'en trouve assez à l'embouchure de la rivière pour commencer l'entreprise. A la Grande Mer à Shawenegan, et aux chûtes de Grai, on devrait faire des amas de pierres pour remplir les jetées, et il conviendrait que celles-ci fussent construites en hiver, quand le bois nécessaire à leur construction, peut facilement être traîné hors de la forêt.

J'en viens maintenant à parler des pertes souffertes par quelques-uns des faiseurs de bois (*lumbermen*), et comme ceux d'entre eux qui avaient du bois carré sur la branche principale de St. Maurice, dans le voisinage des chûtes de La-Tuque, ont jugé convenable et ont cru qu'il était de leur intérêt d'attribuer ces pertes soit à la nature irrésistible de la rivière, ou à l'administration des travaux, il devient de mon devoir d'expliquer aux commissaires que, du moins en ce qui les regarde, le dommage occasionné à leur bois n'a été que la conséquence de leur propre imprudence, vû qu'ils l'avaient placé sur la glace où il leur était devenu impossible de le retenir jusqu'à ce que les bômes fussent tendus et que la rivière se trouvât dans un état qui en rendit la descente sûre. Dans le but de prévenir le mal qui pourrait résulter de la circulation de rapports entièrement incorrects et préjudiciables aux intérêts du territoire, et pour empêcher que ces rapports ne fassent des dupes, je recommande respectueusement la publication de l'opinion que je viens d'émettre. Par les facilités qu'elle offre pour la descente sûre et rapide du bois, la rivière St. Maurice est supérieure à l'Outaouais et à toute autre rivière que je connaisse, mais pour que les faiseurs de bois puissent profiter de tous les avantages qu'elle présente, ils devraient s'abstenir de placer leur bois sur la glace.

Je parle de la branche principale du St. Maurice, dans laquelle la rapidité du courant fait anonceler la glace le long du bord, où elle s'élève dans plusieurs endroits en masse d'une épaisseur énorme. On comprend facilement que de pa-

ceils monceaux ne subissent que très peu l'influence du dégel au printemps, et lorsqu'arrive la crue des eaux, laquelle est souvent très soudaine, la glace se divise en larges bancs que le courant entraîne avec une force et une vitesse auxquelles rien ne peut résister. Ceci s'applique particulièrement à la grande étendue qui se trouve entre les Grandes Piles et les chûtes de La-Tuque, et sur laquelle la plus grande partie du bois entraîné avec les glaces a été fait. L'action de la glace est moins forte à la Grande Mère et à Shawenegan, parce que ces places sont jusqu'à un certain point protégées par les îles; cependant cette action est assez forte pour emporter tout bôme qui lui ferait obstacle, et il y aurait conséquemment folie évidente, soit à laisser les bômes tendus à la fin de l'automne, soit à vouloir les mettre en position le printemps, avant que la rivière ne fût complètement libre de glaces.

Il est donc clair que, dans le premier cas, le bois placé sur la glace serait emporté, et que dans le second, descendant avec la glace, il passerait inévitablement par-dessus la chute avant que les bômes pussent être tendus assez à temps pour le diriger dans les glissoires.

Plein de cette conviction, après que j'eus passé une saison sur le St. Maurice, je fis publier pendant des mois dans les journaux un avis recommandant aux faiseurs de bois, de prendre les précautions nécessaires pour prévenir la dérive de leur bois en même temps que celle de la glace sur la branche principale du St. Maurice.

Je m'aperçus que les personnes engagées dans la fabrique du bois carré durant l'hiver dernier ne firent pas le moindre cas de cet avertissement; cependant afin de les garantir autant que possible contre les conséquences de leur propre imprudence, je fis, avant la débacle de la glace, placer sur les travaux un nombre d'hommes double, de celui que l'on emploie dans les circonstances ordinaires. Les hommes en charge des différentes stations étaient les mêmes qui avaient dirigé le fonctionnement des bômes et des glissoires avec le plus grand succès l'année précédente, et les journaliers employés, étaient les meilleurs et les plus expérimentés que l'on pouvait trouver. Aussitôt que la glace fut descendue assez pour permettre d'en faire l'essai, rien ne fut épargné pour tendre les bômes de direction et pour mettre les glissoires en opération; mais avant qu'il fut possible de dégager les bômes de la glace, dans les baies où ils avaient été mis à l'abri pour l'hiver, une quantité considérable de billots avait été entraînée par les eaux.

Tout homme qui a de l'expérience dans la fabrique du bois, connaît parfaitement combien il est difficile de tendre des bômes dans un courant rapide alors que ce courant charrie du bois, ainsi que le danger et les difficultés sérieuses qui accompagnent cette opération quant il s'agit de placer ces bômes à la tête d'une chute; dans ce cas l'homme qui a le malheur d'être renversé ou qui perd pied est exposé à une mort imminente. A Shawenegan, de 7 hommes qui furent renversés 2 furent entraînés par dessus la chute, et, dans le même temps, plusieurs de ceux qui étaient employés à la Grande Mère, l'échappèrent belle. Malheureusement ces accidents eurent l'effet d'effrayer les hommes au point qu'il devint presque impossible de les engager à travailler. Les tentatives pour placer les bômes furent néanmoins renouvelées plusieurs fois; mais la quantité de bois qui descendait la rivière à cette époque où les eaux s'étaient élevées à une hauteur presque sans exemple fit échouer tous les efforts, et, en définitive, force fut de rentrer les bômes jusqu'à ce que les eaux se furent abaissées; ils furent alors placés dans leur position ordinaire, et les glissoires furent mises en opération, ce qui toute fois, n'eut lieu qu'après que tout ou presque tout le bois carré eut été entraîné dans la chute.

Ceux qui avaient placé leur bois dans des endroits où il ne leur était pas possible de le retenir, furent ainsi la cause des dommages soufferts par d'autres aussi bien que des leurs propres, vû que l'erreur qu'ils avaient commise a eu pour conséquence d'empêcher la mise en opération des glissoires en temps opportun.

La quantité de bois carré fait sur le St. Maurice, durant l'hiver dernier, est peu considérable en comparaison du nombre des billots: la perte consiste principalement dans le dommage qu'il a éprouvé en passant par dessus les chûtes, et aussi dans le délai et les dépenses indispensablement encourues pour le traîner du rivage jusqu'à l'eau et même pour la sortie de la forêt au milieu de laquelle l'inondation en avait porté une grande partie.

La presque totalité des billots en tout, près de 220,000 ont profité des glissoires. Plusieurs milles furent emportés dans le St. Laurent, et ce fut surtout ceux qui se dégagèrent subitement d'un bôme privé à la chute de Grai, avant que les bômes publiques eussent pu être tendus à l'embouchure de la rivière—il en a été ramassé un nombre considérable dans le St. Laurent, et je suis d'opinion qu'il n'en a été perdu que très peu.

Voici, suivant moi, les mesures que les faiseurs de bois devraient, de ce jour, adopter pour assurer leur propriété.

En quelque lieu sur la branche principale du St. Maurice que le bois soit fait, il devrait être placé durant l'hiver sur des chemins à rouleaux, (*Roll ways*) parce que, quelque sûre que la position puisse paraître, l'expérience a démontré qu'il est dangereux de le placer sur la glace.

Lorsqu'au printemps la rivière s'ouvre et que la glace est toute descendue, il pourrait être tendu un bôme temporaire en front du chemin à rouleaux, où le bois se trouverait, et les billots devraient alors être mis à l'eau, si, toutefois, la nature de la localité permet de le faire sans qu'il soit exposé à aller en dérive: autrement le bois placé sur le chemin à rouleaux, ne devrait pas être déplacé jusqu'à ce que l'on fut certain que les bômes publics fussent tous tendus.

Par exemple, si le bois a été fait en quelque endroit entre les Grandes Piles et la chute de La-Tuque, il devrait être placé un nombre d'hommes suffisant à la Grande-Mère et à Shawenegan, pour aider au besoin à le faire passer dans les bômes et dans les glissoires et pour l'empêcher d'être endommagé dans les remous.

Il devrait aussi en être placé quelques-uns dans les autres entroits où il y aurait tout lieu de croire que les billots doivent s'accumuler, ou dans ceux où il serait à présumer qu'ils s'endommageraient en se froissant contre le rivage: quand ces mesures auront été prises, mais pas avant, le bois devrait être descendu avec le moins de délai possible. Si les eaux s'élevaient à une hauteur inaccoutumée, il serait prudent d'attendre quelques jours jusqu'à ce qu'elles s'abaissent, d'autant plus que lorsque la rivière inonde ses rives, ainsi que la chose a eu lieu le printemps dernier, une partie des billots est déposée dans la forêt, et que les dépenses et le délai nécessaires pour les remettre à l'eau sont toujours très considérables.

Il y a peu ou point de places sur le St. Maurice où la glace s'amoncele en digues, ainsi que cela arrive dans la Madawaska, la Gatineau et les autres tributaires de l'Outaouais. En conséquence si les billots sont suivis de près et si on prend soin de ne pas les laisser attérir sur les rivages ou sur les battures, il ne faudra qu'un nombre d'hommes très limité pour conduire les derrières de la descente.

Je suis d'opinion qu'en adoptant ces mesures, il est possible de conduire une pièce de bois, en 8 ou 10 jours tout au plus, depuis La-Tuque jusqu'à l'embouchure du St. Maurice. Cela épargnerait beaucoup de temps, tandis que, si le bois est placé pendant l'hiver dans un endroit où il est impossible de le retenir au printemps, et si l'on n'a pris aucune précaution pour sa descente, autre que de stationner un parti d'hommes à l'endroit où il a été sorti de la forêt, et un autre pour le ramasser à l'embouchure de la rivière, alors qu'il doit parcourir une centaine de mille sans qu'il y ait personne pour en prendre soin et pour le détourner des remous et l'empêcher d'attérir, il doit naturellement s'écouler plusieurs semaines et même quelque fois des mois, ainsi que cela est déjà arrivé, pour opérer sa descente.

Lorsqu'il arrive que différents lots de bois ont été faits dans des endroits voisins, il serait de l'intérêt des différents propriétaires, de combiner leurs opérations pour la conduite en commun de leur bois, comme s'il n'appartenait qu'à un seul établissement. Cette méthode diminuerait de beaucoup la dépense nécessaire, en autant qu'il faudrait moins d'hommes, que si chaque parti agissait indépendamment de l'autre.

Le bois fait sur la branche principale du St. Maurice, devrait aussi être placé sur des chemins à rouleaux et ne devrait pas être confié au contrant jusqu'à ce qu'il fut connu que le bôme public, à La-Tuque, a été tendu ; les mêmes précautions devraient être adoptées pour la descente depuis La-Tuque jusqu'au bas de la rivière, de la même manière que j'ai recommandé pour le bois qui se fait en bas de cet endroit.

Quand au bois qui se fait sur les tributaires, il conviendrait également dans le cas où il devrait entrer dans la branche principale du St. Maurice, avant la fin de la débâcle, qu'il fût aussi placé sur des chemins à rouleaux, ou du moins que les cours d'eau où il se trouve fussent fermés par les parties intéressés, au moyen de bômes jetés à leur confluent avec la rivière principale.

Les personnes engagées dans la fabrication du bois sur la rivière Matane gagnaient beaucoup en plaçant un bôme à l'embouchure de cette rivière, parce que bien que le bois n'arrive pas jusqu'au St. Maurice avant que celui-ci soit libre de glaces, il en sort néanmoins une partie avant que la masse soit rendue, et cette partie qui est sortie la première, se trouvant dispersée sur les rives du St. Maurice au moment de la plus grande hauteur des eaux, exige beaucoup de travail pour être subséquemment remise à flot.

Ces dispositions dont je prends la liberté de suggérer la recommandation aux faiseurs de bois, seront tôt ou tard adoptées et mises en pratique, et, quand il en sera ainsi, la descente du bois par le St. Maurice deviendra pour tous les intéressés une opération aussi facile que satisfaisante.

(Signé,) SIMON L. DAWSON.

Estimation du coût de quelques travaux dont la construction est nécessaire pour compléter et rendre plus utiles les travaux déjà en voie d'exécution sur la rivière St. Maurice.

Les bômes à l'embouchure du St. Maurice doivent être appuyés par 12 jetées additionnelles, pour lesquelles seront requis

	£	s.	d.
40,000 pieds de bois	à 8d.....	1333	6 8
3,150 verges cube de pierre pour remplir les caisses.	à 5s.....	787	10 0
12,000 lbs, de boulons de fer.....	à 3½d....	175	0 0

AUSSI,

20 poteaux d'arrimage, sur le rivage	à \$24...	120	0 0
—à quoi il faut ajouter,—			
pour élever les jetées déjà existantes		250	0 0

£2,665 16 8

SHAWENEGAN.

Baie inférieure.

	£	s.	d.
16 jetées de bômes, pour lesquelles sont requis			
48,000 pieds de bois.....	à 5d.....	1000	0 0
4,000 verges cube de pierre pour remplir les caisses.	à 3s. 6d.	700	0 0
1,600 fiches de fer.....	à 3½d....	223	6 8
Pour élever les ouvrages de crib dans le grand remous, pour construire un parement semblable sur la rive Est, et pour élever les jetées construites		400	0 0

Baie supérieure.

Les 4 cribs additionnels qu'il est nécessaire de couler pour amarrer les bômes, prendront 60,000 pieds de bois	à 5d.....	125	0	0
400 verges cube de pierre pour remplir les caisses. à 3s. 6d.		70	0	0
2,000 lbs. de boulons de fer.....	à 3½d....	29	3	4

Ces jetées, d'environ 15 pieds carré, seront coulées dans 50 pieds d'eau.

6 jetées sont nécessaires pour appuyer le bôme conduisant de l'île supérieure jusqu'au rivage, à l'Est, au-dessous du rapide des Hêtres ; elles nécessiteront l'emploi de

12,000 pieds de bois.....	à 5d.....	250	0	0
800 verges cube de pierre pour remplir les caisses. à 3s. 6d.		140	0	0
3,000 lbs. de boulons de fer	à 3½d....	43	15	0

Ces jetées seront placées dans des endroits où l'on ne trouve que 5 pieds d'eau, dans les basses eaux, avec une inclinaison du côté du courant remontant, de manière à empêcher qu'elles ne soient endommagées par la g'ace.

£2,991 5 0

GRANDE MER.

Les ouvrages suivants sont nécessaires en cet endroit :—

Une dame basse, de 150 pieds de longueur, au-dessus de la chute, sur la rive de l'ouest ; la charpente coûtera.....		£150	0	0
300 verges cube de pierre pour remplir les caisses. à 5s.		75	0	0

Ajoutez, pour deux assises additionnelles à la dame principale à la tête des glissoires, et pour les remplir de pierre, environ.....

		150	0	0
--	--	-----	---	---

8 cribs, de 14 pieds carré, coulés dans 30 pieds d'eau, pour amarrer les bômes, et pour lesquels il faudra

12,000 pieds de bois.....	à 6d....	250	0	0
800 verges cube de pierre pour remplir les caisses. à 5s.		200	0	0
4,000 lbs. de boulons de fer	à 3½d....	58	6	8

£883 6 8

CHUTE DE GRAZ.

Pour couler 8 jetées pour y amarrer les bômes, au lieu des autres dont on se sert maintenant, il faudra.

12,000 pieds de bois.....	à 6d....	£300	0	0
800 verges cube de pierre pour remplir les caisses. à 4s.		160	0	0
4,000 fûtes de fer	à 3½d....	58	6	8

£518 6 8

CHUTE DE LATUQUE.

Sont requis :

1,300 pieds de bômes	à 7s. 6d.	£187	10	0
L'achèvement des travaux coûtera, en sus		1,000	0	0

£1,487 10 0

A part des sommes précédentes, les montants suivants sont requis pour

Edouard Normand, balancé sur contrat et ouvrage extra, à l'embouchure du St. Maurice.....		500	0	0
Edward Quinn, pour bois laissé à Shawenegan, pour l'usage des travaux		150	0	0
Et, pour payer les colons, pour bois coupé sur leurs terres.....		150	0	0

£800 0 0

Sommaire des dépenses projetées.

Bômes à l'embouchure du St. Maurice	£2,665	6	8
Baies supérieure et inférieure, à Shawenegan.....	2,991	5	0
Grande Mère.....	883	6	8
Châte de Grai	518	6	8
Châte de LaTuque	1,487	10	0
Comptes divers.....	800	0	0
		<hr/>	
	9,345	10	0
Ajoutez pour surintendance et dépenses contingentes.....	500	0	0
		<hr/>	
	£9,845	15	0
		<hr/>	

(Signé,)

SIMON L. DAWSON,
Surintendant de la rivière St. Maurice.

Appendice (E.)

SEYMOUR OUEST.

12 janvier, 1854.

MONSIEUR, — J'ai l'honneur de transmettre le rapport suivant des travaux faits durant l'année dernière aux différentes stations, ainsi que du coût de chacun d'eux : aussi une estimation détaillée des travaux dont la construction est absolument nécessaire et doit se faire dans le cours de l'hiver actuel et de l'été prochain. J'y joins une description générale de l'état des travaux confiés à mes soins. Ce qui suit forme la description de ces travaux et en indique le coût.

Rapides Whittas et Petit Lac.

Trois jetées pour appuyer une ligne de bômes de 1407 pieds de longueur, pour protéger et rendre plus facile l'entrée de l'écluse ; aussi pour rassembler le bois avant qu'il soit mis en cajeu. Enlèvement du bois flottant, réparations à la dame.....

£822 19 5

Rapides de Crooks.

Trois jetées construites pour appuyer le bôme, de 300 pieds de long, mettre à net le rivage sud sur une longueur d'un demi mille, couvrir la dame de graviers, blanchir à chaux et paver en neuf le pont tournant...

228 5 0

Châtes d'Heely.

Pour construire deux étraves, faire des jetées de chaque côté de la chute inférieure, enlever le dessus d'un *crib* coulé en cet endroit, élever le pied de la deuxième glissoire, nettoyer l'espace entre les deux glissoires, élever la glissoire supérieure dans toute sa longueur, couvrir la dame de graviers, et faire des excavations dans la batture au pied de la glissoire, nouvelles pièces d'arrêt avec appareil, réparation des étraves.....

750 18 9½

Bôme de la Baie aux Corneilles.

A été rompu et entrainé en bas des rapides et a dû être replacé et réparé.....

41 17 4

Middle Falls.

Pour construire deux étraves, réparer les murs de côté, et les bômes volants, replacer les étraves, élever les cloisons pour donner plus d'eau à la glissoire.....

184 5 0

Fiddler's Islands.

Pour creuser le chenal, bâtir une aîle, le mur, et élever des *cribs* pour donner un cours direct à l'eau entre les îles, placer les pièces d'arrêt et appareiller la porte.....

295 0 0

Pont de Seymour.

Pour réparer les bômes du côté sud du chenal aux cages, pour diriger le bois sous le pont..... 30 5 10

Châte de Ranney.

Etrave pour la seconde glissoire, jetées de côté pour la même, allonger de 80 pieds le pavé de la glissoire supérieure, et réparer le bôme, la jetée, les murs de côté, et le pavé de la glissoire..... 123 15 8½

Ecl Wier Shoal

Pour creuser le canal et enlever les cailloux..... 167 10 0

Bôme de Percy.

Réparations et placement..... 10 10 0

Rapide de Chisholm.

Excavation dans le roc immédiatement au-dessous de la glissoire..... 5 0 0

Frais de garde de l'extrémité de la dame pour empêcher les dommages que pourraient causer des personnes mal-intentionnées..... 16 17 6

21 17 6

Rapides des Neuf-Milles.

Enlèvement des cailloux, et pour préparer le chenal pour le passage des cages..... 130 0 0

Dépenses incidentes..... 25 0 0

£2,832 13 6¼

Montant pour chaînes, etc., distribuées dans les différentes stations..... 70 11 6

Montant des comptes fournis par Neilson et Brown, pour les mois de janvier et février, partie desquels est mentionnée plus haut, mais dont les montants ne sont pas inclus..... 108 17 5

179 8 11

£3012 2 5¼

Ci-suit le *memorandum* de ce qui reste à faire, d'après l'ordre émané l'automne dernière, pour réparations ordinaires.

Ecluse de Whitlas.

Réparations nécessaires aux poteaux des portes..... 7 10 0

Rapides de Crook's

Sur le côté gauche de la glissoire, pour remplacer une pièce de bois 45 pieds à 7½ d..... 1 8 1½

75 pieds 6 pouces de planches pour pavage de la glissoire à 7½ d..... 2 6 10½

3 15 0

Bôme de Percy.

Réparations nécessaires et placement..... 50 0 0

Rapides de Chisholm.

Pour protéger l'extrémité sud de la dame..... 15 0 0

Pour réparation de portes d'écluses..... 2 10 0

£68 15 0

Les réparations et améliorations qui précèdent ainsi que celles dont ci-suit la description, sont absolument nécessaires pour la conservation et l'entretien des travaux et les besoins de la navigation.

Bobcaygean.

Il est nécessaire, pour le passage du bois, de construire des pièces d'arrêt et des palans dans l'endroit où il a été ouvert une porte de décharge, et à l'extrémité nord de la dame. D'après les arrangements actuels les bittons ont été réduits pour recevoir des billots de 18 pieds; deux petites jetées seront nécessaires pour protéger les bittons de 12 pieds de côté, placés dans le courant au haut de la dame: coût probable..... £60 0 0

La levée entre l'extrémité de la dame et la tête du canal a besoin d'être élevée pour empêcher que l'eau ne passe par dessus au printemps, 25 coudes à 10 chelins..... 12 10 0

Buckhorn.

Il n'a jamais été pris de mesures dans cette dame pour faciliter le passage du bois. Les portes ainsi que les poteaux de cloison ont été coupés par les faiseurs de bois, ouvrant une brèche dans la dame au-dessus de laquelle était situé le pont, tous deux furent brisés et emportés dans une espace d'environ 80 pieds. Ce qui rend les réparations de ces travaux indispensables, c'est la nécessité de conserver l'eau dans les lacs au-dessus pour la descente du bois, et, à cet effet, je recommande la construction d'une glissoire dans la brèche même: cette glissoire pourrait être placée vers la fin de cet hiver.

Ci-suit une estimation du coût probable de ces travaux:

Enlèvement des débris.....	10	0	0
Jetées de côté pour glissoires 50 x 10 x 9 avec une glissoire 80 x 30, avec radier de 50 pieds de longueur.....	295	0	0
Reconstruction des jetées de chaque côté de la glissoire pour combler la brèche.....	34	0	0
Pour enlever et reconstruire le retour de la dame jusqu'à la cloison supérieure du biez.....	22	15	0
			<u>361 15 0</u>

La batture de cailloux qui se trouve immédiatement au-dessous devrait être enlevée de manière à former des dames intérieures pour l'avantage de la navigation; cet ouvrage ne peut être exécuté que lorsque les eaux sont basses.

Rapide de Crooks.

La dame a besoin de réparations, les pierres dont les caisses étaient remplies ont cédé en se faisant jour, du côté du courant, à travers le lambris brisé par la réaction. Pour replacer le lambris et les pierres, il sera nécessaire d'abaisser la barre de roches et de galets accumulés entre le pont et la dame, a une distance d'environ 200 pieds, pour faire baisser l'eau suffisamment pour qu'elle puisse atteindre le pied des chevrons. Il convient également de couvrir la chaussée de gravier de manière à maintenir l'eau à un niveau assez élevé pour les besoins de la navigation dans le lac Rice et dans la rivière Otanabee; il a été dépensé, l'an dernier, environ £200 pour cet objet, mais cette somme était insuffisante pour compléter les travaux. Durant la saison dernière il n'y avait pas moins de 6' d'eau au-dessus du sommet; lorsque les eaux sont basses, toute la rivière passe au-dessous de la dame. Il serait difficile de préciser le montant nécessaire pour y remédier, où la largeur qu'elle devra couvrir; on pourrait néanmoins essayer 3000 cordes à 10s..... 150 0 0

Chûte d'Heely.

La dame a besoin d'être recouverte de gravier pour maintenir l'eau au-dessus de la dame et dans les glissoires. Les travaux ont été beaucoup améliorés par ce qui a été fait l'année dernière; le pavé et le lambris ne demandent que bien peu de réparations; 200 cordes de gravier feraient l'affaire, à 10s..... 100 0 0

Le gravier ne devrait être posé qu'en août et en septembre.

Fiddler's Island.

Il s'est formé une brèche au batardeau de flanc, ou mur, d'environ 200 pieds de longueur depuis l'endroit où il se joint à la dame. Le résultat a été de donner à l'eau une direction opposée au chenal destiné à la descente des cages et de la jeter sur l'île au côté gauche de la rivière—et partant d'arrêter le passage du bois jusqu'à ce que les réparations nécessaires aient été opérées. Il faudra pour cela placer un caisson et un *crib* dans la brèche. La dépense sera :

Caisson, 500 pieds.....	75	0	0
<i>Crib</i> 200 × 16 × 15—8960 pieds de bois à 7½d. ..	180	0	0
140 cordes de pierre à 12s. 6d.....	87	10	0
			342 10 0

Je prends la liberté de vous référer au rapport spécial, je pense que celui-ci contient tout ce qui est absolument nécessaire pour les fins sus-mentionnées£1105 10 0

Les travaux en général sont dans un bon état de réparation ; mais leur nature même et leur étendue empêchent qu'on puisse faire un calcul certain quant au coût de leur entretien.

Je ne crois pas qu'il se fasse durant cette saison, autant d'affaires que dans les dernières, vu qu'elles n'ont commencé qu'assez tard, et qu'il a été difficile de se procurer des hommes et des provisions, et aussi parce que plusieurs se sont jetés dans le commerce du bois scié sur les marchés américains. Le montant des droits de péage, l'an dernier, a été de £123 ; le tarif n'est pas aussi élevé que sur les autres rivières, je pense qu'il devrait être augmenté—l'étendue de nos travaux et les dépenses considérables nécessaires à leur entretien, en rendent le revenu insuffisant.

Je pense que si l'on offrait en vente les pouvoirs hydrauliques aux différentes stations, ils trouveraient des acquéreurs et formeraient une source de revenu. Dans la plupart des cas le gouvernement n'a retenu aucunes terres ; cependant, il y a des personnes qui achèteraient, si les pouvoirs d'eau étaient mis en vente : dès qu'il serait démontré que les pouvoirs d'eau n'appartiennent pas à ceux qui possèdent le terrain, ceux-ci se hâteraient d'améliorer ou de vendre. Entre le rapide de Crook's et celui de Chisholm il y a de la place pour 200 moulages ou chasses, en les estimant à £5 chaque, par année cela formerait un revenu de £1,000. Les chemins projetés et ceux qui sont déjà achevés attireront bientôt l'attention sur ces ressources, le pays demande l'adoption de cette mesure ; tel que les choses existent maintenant, elles ne forment qu'une source de monopole. Le gouvernement a la distribution des pouvoirs d'eau et les individus sont les uns incapables, les autres ne veulent pas faire usage des avantages naturels qui abondent et dont l'entretien coûte annuellement au trésor public, au moins £1000.

Il n'a pas été nommé de percepteur aux écluses de Lindsay ou de Whitlas ; à Lindsay, l'éclusier, perçoit les droits pour son salaire, à Whitlas il n'est rien perçu, et l'éclusier reçoit un salaire de £30 par année.

Il sera bientôt fait une demande pour une écluse à Bobcaygean, celle qui existe maintenant tombant en ruine ; sa construction rapporterait un profit raisonnable en ouvrant le pays aux établissements et en accélérant la vente des terres ainsi que le trafic qui commence à s'opérer dans le commerce du bois, dans cette partie du pays.

J'ai l'honneur d'être, Monsieur,
Votre humble serviteur,

(Signé)

G. W. RANNEY,
Surintendant des glissoires de Trent.

Thomas A. Begley, écuyer,
Secrétaire des travaux publics, Québec.

Appendice F.

TRENTON, 12 octobre 1853.

MONSIEUR,—Conformément aux instructions que j'ai reçues en date du 13 dernier, relativement aux améliorations projetées pour la navigation de la rivière Scugog, en bas de l'écluse près du village Lindsay, ainsi qu'à Bobcaygean, et aux dames de Buckhorn au pied du lac Buckhorn, je me dirigeai immédiatement vers ces endroits et les examinai d'une manière aussi particulière que possible. J'ai maintenant l'honneur de vous envoyer sous ce pli un état détaillé et un estimé de la quantité et de la qualité des travaux qu'il faudra faire, pour rendre ces eaux navigables pour les bateaux-à-vapeur et autres embarcations de 4 pieds et 6 pouces de tirant d'eau, et pour faciliter le passage sûr du gros bois sur les rapides à Bobcaygean et à Buckhorn.

J'ai examiné d'abord l'écluse au village Lindsay afin de constater la profondeur de l'eau sur l'allège à onolet (*Mire Sill*), attendu que la quantité de travaux qui seront nécessaires dépend beaucoup de la manière dans laquelle l'eau se trouve à cet endroit; je trouvai 3 pieds d'eau dans l'allège à onolet; je jetai alors la sonde le long de la rivière au-dessous de l'écluse jusqu'à ce que je trouvasse 5 pieds d'eau et davantage. Je vous sou mets avec la présente un état de cette sonde, il vous aidera je pense, à vous faire une idée des travaux qu'il faut entreprendre pour l'amélioration de la navigation dans cet endroit, à partir de l'écluse jusqu'à l'eau profonde, ou plutôt jusqu'à 5 pieds de profondeur et au-dessus; la distance est de 200 perches, le lit de la rivière dans cette longueur est formé de pierre calcaire et ce que j'ai pu voir du lit supérieur m'a paru être de 6 à 8 pouces d'épaisseur. Quelle est la nature des couches inférieures, je ne saurais le dire, le roc semble tout-à-fait solide. En référant à l'échelle de sonde, vous verrez que la profondeur de l'eau sur ce fond de roc varie 2' 10" à 4' 6", mais une grande partie de cette profondeur est d'environ de 3' 6"; vous verrez par là, je crois, qu'il serait inutile de creuser le lit de la rivière plus profondément sans s'occuper des allées à onolet et de les abaisser d'au moins 18 pouces. L'abaissement de ces allées, l'allongement des portes et le creusement du lit de la rivière, à même un fond solide de roc de pierre calcaire, jusqu'à la profondeur nécessaire pour donner 4' 6" d'eau sur les allées, nécessiterait une grande dépense, car on ne peut pas réduire, à un pouce près, le roc comme on fait de la terre. Je crois qu'il faut absolument prendre pour calcul au moins 18 pouces de profondeur. Disons 200 perches de long et 20 verges de largeur, cela montrait à 11,000 verges cube de roc; et cela dans le fond d'une rivière, où il est difficile si toute fois la chose est praticable d'en détourner l'eau sans encourir des dépenses considérables. Je crois qu'il en coûterait infiniment moins d'ériger une nouvelle écluse au pied de l'eau basse pour exhausser le niveau de l'eau que d'essayer à déranger la vieille écluse et à faire l'excavation dans le roc; mais après avoir considéré ces choses de la meilleure manière dont j'ai été capable, j'en suis venu à la conclusion que le meilleur et le moins coûteux moyen de donner de l'eau profonde à cette écluse et aux bas-fonds environnants, est d'exhausser la chaussée à Bobcaygean de manière à rendre l'eau suffisamment haute (et à rendre cette dame suffisamment étanche pour y garder l'eau quand elle est exhaussée); une des difficultés était que cette chaussée n'avait jamais été, je pense, faite suffisamment étanche pour retenir l'eau au niveau utile à la navigation; tout allait bien durant le printemps et l'automne, quand les tributaires fournissaient abondamment leurs eaux, mais quand les temps de sécheresse durant la navigation arrivaient et que les tributaires commençaient à baisser, la perte de l'eau au-dessous, autour et à travers la dame en excédait la provision; conséquemment l'eau baissait par degré jusqu'à ce qu'elle fut trop basse pour la navigation et affectait en outre sérieusement la santé des colons sur le bord des

lacs, en déponillant et laissant exposées à l'air des matières végétales durant les mois de grande chaleur. J'ai fait mes calculs en vue de l'exhaussement de la dame, mode que je crois préférable et moins dispendieux à mon avis. Voyez je vous prie, le tableau.

Il y a quelques mauvais détours dans la rivière entre les lacs Lindsay et Sturgeon. Pour les éviter il est nécessaire de faire une excavation d'environ 500 verges de longueur ; ces tranchées raccourciront, je crois, la route d'à peu près trois milles ; elles se feront d'ailleurs à travers des marécages fortement couverts de bois debout et de bois mort ; il y a à présent d'un pied à six pouces de boue et d'eau qui les couvrent ; j'ai pu, de mes mains, en poussant fort, plonger une perche à environ 4 pieds de profondeur ; plus bas le fond est dur. Ces endroits auront à être assainis, il n'y a pas d'autre moyen de faire écouler les eaux de manière à y permettre l'usage du pic et de la pelle, et ni hommes ni chevaux ne peuvent les traverser sans le moyen d'un bateau ou d'un bac. Ces tranchées devraient avoir 60 pieds de large et 4 pieds de profondeur au moins ; pour cela, il faudrait se procurer un nouveau cure-môle, ainsi qu'un nouveau bac, et l'un ou autre côté de ces endroits temporaires devrait être arrangé pour les hommes et pour les chevaux et pendant la durée des travaux, car il n'y a pas un seul endroit sec où il soit possible de bâtir une cabane ou une écurie près des travaux ; s'il y en avait on n'y pourrait s'y rendre qu'au moyen d'une embarcation. Quatre chevaux feraient fonctionner le cure-môle ; on rencontre dans cet endroit beaucoup de gros bois et de grosses souches, et comme le sol y est toujours couvert d'eau, il n'y aurait pas moyen de se servir de la hache pour se débarasser des souches et des racines ; il faut donc se servir d'une force artificielle : il faut absolument que ces tranchées soient faites pour rendre la navigation facile et sûre, surtout pour la nuit, et quand un bateau-à-vapeur remorque quelque embarcation ou radeau de bois.

Ecluse à Bobcaygean.

Cette écluse n'est ni aussi large ni aussi longue que celle qui se trouve à Lindsay ; la nouvelle écluse devra avoir plus de largeur, de longueur et de profondeur que l'ancienne afin de s'assimiler à celle de Lindsay. Le steamer *Woodman* qui fait maintenant le service sur le lac Seugog et la rivière jusqu'à Lindsay, a, en tout et partout, 32 pieds de large ; l'écluse, entre les assises, a 33 pieds et 6 pouces, en sorte que c'est absolument la largeur qu'il faut au bateau pour passer. J'ai évalué le coût probable d'une écluse de la même proportion que celle de Lindsay ; je l'ai fait de deux manières, l'une pour une écluse en bois, et l'autre en pierre. J'ai penché pour l'écluse en pierre, en voyant une carrière de pierre calcaire de la meilleure qualité dans les environs de l'écluse. L'écluse est assise sur le roc. La différence entre le coût d'une écluse en bois ou une en pierre n'excéderait pas à mon avis, £1000. Cette écluse et celle de Lindsay sont les seules qu'il faille pour compléter la navigation d'une chaîne de beaux lacs pendant 70 milles, si l'on se reporte un peu vers l'avenir, aussi bien qu'à l'état actuel des choses, et si l'on considère les avantages que l'on trouve sur les lieux pour construire un ouvrage de durée, et la petite différence qui existe dans les premiers déboursés, je suis porté à suggérer, d'une manière respectueuse, aux commissaires, l'utilité de construire de suite une écluse en pierre au lieu d'une en bois. L'écluse de Lindsay se détériore rapidement, et il faudra bientôt y en construire un autre ; elle pourrait l'être de pierres tirées d'une carrière près de Bobcaygean, qui sont de la meilleure qualité ; si ces deux écluses sont faites ainsi, elles le seront pour toujours ; la pierre nécessaire à ces constructions pourrait être transportée par bateau à peu de frais.

Dame à Bobcaygean.

Cette dame n'est pas à l'heure qu'il est dans un état à retenir le niveau de l'eau au-dessus d'elle ; elle est assise sur un fond de pierre calcaire ; il y a de larges fentes verticales ; l'eau passe en plusieurs endroits par ces fentes entre

les assises et sous la *dame* et sont en bas de celle-ci. L'eau passe encore à travers la *dame* et autour de la *dame* par les berges. Pour remédier à ces écoulements on a placé une grande quantité de matériaux à la partie supérieure de la *dame*, mais ces matériaux n'étant pas de la nature voulue, n'ont pas produit le résultat qu'on en attendait. Comme je l'ai dit déjà, cette *dame* devrait être exhausmée d'un pied plus haut qu'elle ne l'est à présent, au moins; puis, calfatée de nouveau, et assujétie soigneusement de manière à la rendre étanche—je crois qu'après cela il ne serait pas nécessaire de déranger aucune partie de l'écluse de Lindsay ou d'y faire de dispendieuses excavations. Lorsque je songeai à proposer ce mode aux commissaires, j'ai craint qu'il ne causât l'immersion de terres qui jusqu'alors avaient été sèches; mais après les renseignements que je me suis procurés, je me suis assuré que cela n'aurait pas lieu, et à part l'exhaussement de la *dame*, la dépense ne sera pas beaucoup plus considérable, car dans tous les cas la *dame* a besoin de réparations avant qu'une embarcation puisse y passer.

Il y a bien besoin d'une glissoire à cet endroit. Je me renseignai d'individus engagés dans le commerce de bois, quant aux dimensions que devrait avoir une glissoire en cet endroit. On me dit qu'elle devrait avoir 30 pieds franc de large et 60 de long; les pièces de bois les plus longues sont généralement de 60 pieds; enfin d'empêcher leur extrémité inférieure de toucher au roc aux basses eaux, avant que leur extrémité supérieure ait dépassée le dessus de la glissoire; on dit que la glissoire ne devrait pas avoir moins de 60 pieds. J'ai donc basé mon calcul pour une glissoire de cette dimension, en y ajoutant 12 pieds pour un tablier au fond; je crois que ceci, quant aux dimensions, fera l'affaire. Pour les détails, voir l'estimé.

Une glissoire de la même dimension suffira pour la *dame* de Buckhorn; le site est presque le même ainsi que les détails. Le pont, en cet endroit, a été construit en partie par le travers de la *dame*; le bois s'accumula au-dessus, et quelques hommes employés sur les cages coupèrent la *dame*; ce qui ouvrit une brèche de plus de 80 pieds de longueur et emporta complètement le pont sur la même étendue, tellement que ni piétons, ni animaux ni voitures n'y pouvaient plus passer. Il est donc nécessaire de reconstruire plus de 80 pieds de pont, et le reste a besoin de réparations.

La *dame* en cet endroit a près de 600 pieds de long; il est nécessaire d'en reconstruire environ 150 pieds et de planchier le reste ainsi que de le couvrir de plusieurs pièces longitudinales, et autres, pour protéger le bordage. Il convient aussi d'exhausser la *dame* d'au moins un pied et de la bousiller sous tous les rapports de la même manière que celle de Bobcaygean. Cet exhaussement de la *dame* d'environ un pied, pas moins, et l'abaissement d'environ 6 pouces de l'allège à onglet, à Bobcaygean, permettrait le passage de vaisseaux tirant 4 pieds 6 pouces d'eau.

En terminant, je prends la liberté de remarquer que toutes les parties de ces travaux se lient si étroitement ensemble qu'il est nécessaire que le tout soit entrepris et exécuté en même temps, afin que le public y trouve quelque avantage.

Les environs de ces lacs et de ces divers cours d'eau se couvrent rapidement d'une population douée d'une énergie considérable. Beaucoup de moulins à scies sont déjà construits et d'autres sont en voie de construction le long de ces cours d'eau, et ils donneront bientôt de l'emploi à un grand nombre de travailleurs. Au nombre des propriétaires de ces moulins se trouve M. Wallis, de Peterborough, qui construit en ce moment, aux chûtes de Fénélon, des moulins à scies et à farine, et j'ai entendu dire qu'il avait le dessein de mettre 48 scies en opération dans un seul moulin. Tout le bois qui se fait en cet endroit doit passer par l'écluse, à Lindsay, pour monter dans le lac, au hâvre de Whitby, ou par l'écluse à Bobcaygean, pour descendre à Peterborough et à Cobourgh, ou à Port Hope.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre obéissant serviteur,

(Signé,)

JAMES RIGNEY.

ESTIME des dépenses pour les améliorations projetées pour rendre les eaux de la rivière navigable pour bateaux à vapeur, et autres, depuis l'écluse sur la rivière Scugog, village de Lindsay, jusqu'à la dame de Buckhorn, y compris l'amélioration générale de cette écluse, et les réparations et la reconstruction de partie du pont de Buckhorn.

DESCRIPTION DES TRAVAUX AINSI QUE DU PRIX DE LEUR CONSTRUCTION.	MONTANT.		
	£	s.	d.
Pour bucher et ouvrir, 100 verges de long, 12 verges de large—faisant $7\frac{1}{2}$ acres (le tout sous l'eau) à £10 par acre, pour deux nouvelles tranchées sur la rivière Scugog	75	0	0
Excavation de 500 verges x 20 verges x 4 pieds—égale à 13333 verges cube, à 3s. 9d. par verge, (au-moyen du draguage.)	2400	18	9
Creusement sous l'eau de 400 verges carré, à £1 par verge.	400	0	0
Total pour deux tranchées sur la rivière Scugog.	£2974	18	9
Déplacement des murs de la vieille écluse, chacun de 200 pieds de long, de 17' de haut x 10' de large == à 2518 verges, à 1s. 3d. par verge.	157	7	6
Enlèvement des anciens pavés, allèges à onglet, et portes	10	0	0
Enlèvement des traverses de l'écluse 33' x 10' x 9' = 100 verges à 1s. 3d. par verge.	6	17	6
Total pour déplacer l'ancienne écluse.	£174	5	0
Nouvelle écluse en bois à Bobcaygean.—Excavation du fond de l'écluse, 150' x 33' x 1' == 181 verges de roc, à 7s. 6d. par verge.	69	0	0
Pour la construction de deux murs de côté, 132 pieds de long x 17 pieds de haut = 4488 pieds; le bois de parement (pin.) à 1s. 6d. par pied.	336	12	0
Traverses 4488 pieds, (pin.) à un chelin par pied	224	0	0
Allonges pour l'enceinte, 4488 pieds, (pin.) à un chelin par pied.	224	0	0
Quatre batardeaux, chacun de 30' x 17' = 2040 pieds de surface, (pin.) à 1s. 6d. par pieds.	153	0	0
Traverses pour batardeaux, (pin.) 2040 pieds, à un chelin par pied	102	0	0
Allonges pour do., 2040 pieds, à 1s. par pied	102	0	0
768 verges cube de pierres, pour remplissage, à 10s. par verge cube.	384	0	0
1536 verges cube de bousillage, à 5s. par verge cube	384	0	0
Fronteau de l'écluse, 287 pieds, (pin.) à 1s. 6d. par pieds.	22	5	6
Traverses pour fronteau 297 pieds, à 1s. par pied	14	17	0
Allonges, 297 pieds, à 1s. par pied.	14	17	0
4608 pieds de planches de 3 pouces pour couvrir le sommet de l'écluse, à 6d. par pied	115	4	0
42 coins à refendre de fer, de 2 pieds de long chacun, = 260 lbs., y compris les boulons.			
42 coins à refendre pour traverses, en fer, d'un pouce de tour, = 168 lbs.			
Boulons pour les travées supérieures, environ.			
2400 lbs. de fer rond d'un pouce de diamètre, total 2828 lbs., à 8d. par lb.	94	5	4
1200 gourmables, d'un pouce de diamètre, à 3d. per lb.	15	0	0
Construction de pompes et douches.	250	0	0
Caissons, et frais de déplacement.	300	0	0
Portes d'écluses, allèges à onglet.	500	0	0
Total pour achever une nouvelle écluse en bois.	£3305	0	10
Estimé du coût d'une nouvelle écluse en pierre de la même dimension, complète.	£4278	15	10
Différence entre le coût d'une écluse en pierre et celui d'une écluse en bois à Bobcaygean.	£973	15	10
Grande dame à Bobcaygean, longueur 1274 pieds.—1274 pieds d'ouvrage en chêne pour l'écluse, à 1s. 8d. par pied.	106	3	4
107 boulons de fer de $1\frac{1}{2}$ pouces x 2 de longueur, = à environ 1872 lbs., à 8d. par lb., posés.	62	8	0
5096 pieds linéaires de pin, à 10d. par pied.	212	6	8
428 boulons d'un pouce de tour, en fer, de 2 pieds de long, = à environ 1072 lbs., à 8d per lb., posés.	35	14	8
1272 gourmables, de 2 pieds de long sur 2 pouces de diamètre, à 3d. la pièce.	15	18	0
425 morceau de pin pour supporter les pièces longitudinales sous le bordé, = 5950 pieds à 10d. par pied.	247	18	4
15258 pieds de bordage pour l'écluse, à 5d. par pied en superficie, posé.	318	10	0
1500 lbs. de fiches, à 6d. per lb.	37	10	0
Porté à l'autre part.	£1038	00	00

ESTIME des dépenses pour les améliorations sur la rivière Scugog, etc.—(Continuation.)

DESCRIPTION DES TRAVAUX AINSI QUE DU PRIX DE LEUR CONSTRUCTION.	MONTANT,
Grande dame de Bobcaygean.—(Continuation.)	
Rapporté... ..	£ s. d. 1036 9 00
Enlèvement d'environ 2000 verges de vieux bousillage, ou plutôt de pierre et de graviers, du front de l'écluse à 3s. 9d. par verge..	375 0 0
Pour les renouveler avec à peu près 2000 verges de bon bousillage frais à 3s. 9d. par verge cube.....	375 0 0
Total pour compléter la grande dame... .. £1786 9 0	
Petite dame à Bobcaygean, longueur 260 pieds—Pour couvrir, border et bousiller, de même qu'à la grande dame, (ainsi qu'il a été décrit ci-dessus)... ..	250 0 0
Montant total pour achever les deux dames à Bobcaygean.. £2036 9 0	

Nouvelle glissoire à Bobcaygean pour le bois.—Sept longrines de 32 pieds de long chaque, — à 22½ pieds, à 10d. par pied	9 6 8
14 poteaux de 5 pieds de long chaque, en moyenne, — à 60 pieds, à 10d. par pied.	2 18 4
7 pièces pour couvrir les courbures, de 32 pieds de longueur chaque, — à 22½ pieds, à 10d., par pied.	0 17 6
1860 pieds de pin, pour le fond de la glissoire, à 10d. par pied.	77 10 0
240 pieds de planches de 4 pouces, pour les côtés, à 10d. par pied	10 0 0
21 coins à refendre, de 2 x 1½ pouces, — à 187 lbs., à 8d. par lb... ..	6 4 8
20 lbs. de fiches, à 6d. par lb.	0 10 0
Percer 21 trous dans le roc pour assujétir le pavé de la glissoire, à 1s. 3d. par trou.....	1 6 3
360 pieds de pin, pour le tablier de la dame, à 10d. par pied.	15 0 0
60 boulons de fer, — à 247 lbs. à 8d. par lb.	6 4 8
124 verges de pierre pour remplir la glissoire, à 2s. 6d. par verge	16 15 0
250 pieds de bordage, pour retenir les pierres dans la dame, à 10d. par pied ..	10 8 4
Clefs, poteaux d'arrêt, plate-forme et guindeaux pour l'écluse.. ..	15 0 0
Total pour une nouvelle glissoire à Bobcaygean. £181 8 1	

Réparations nécessaires sur le canal. Tranchée au-dessus de l'écluse à Bobcaygean, longueur de la tranchée 530 pieds.—840 verges cube de bois, terre et pierre, dont l'enlèvement est nécessaire, à 1s. 3d. par verge.	52 10 0
3180 pieds de bois de front, pin, à 1s. 3d. par pied.	198 15 0
1890 pieds de traverses, à 10d. par pied	78 15 0
3180 pieds de bois, pour assises longitudinales, à l'arrière, à 10d. par pied.	132 10 0
840 verges cube de bousillage et de pierre, pour remplir les caisses, à 2s. 6d. par verge.....	105 0 0
Total pour mettre la tranchée en bon état de réparation £567 10 0	
16 bittons pour le canal et l'écluse, £16	16 0 0
Total £583 10 0	

Estimé du coût des réparations et de la reconstruction de partie du pont de Buckhorn, par le travers de la dame de Buckhorn.

4 longrines, de 25 pieds chaque, en pin, 12 x 14 pouces, à 10d. par pied.	5 0 0
12 poteaux verticaux, de 12 pieds de long chaque, 12 x 12 pouces, à 1s. par pied	7 4 0
2 poteaux de chêne, de 12 pieds de long chaque, 12 x 12 pouces, à 1s. 8d. par pied.....	2 6 8
4 traverses de 18 pieds de long chaque, 12 x 12 pouces, — 12 pieds, à 1s. par pied cube..	3 12 0
4 poteaux de chêne, pour brise-lames, de 20 pieds de long chaque, 12 x 12 pouces, arrondis sur le dessus, — à 80 pieds, à 1s. par pied.	6 13 4
1700 pieds de bordages pour brise lames, à 5d. par pied, gournables.	35 8 4
16 attaches en fer, 16 pieds de long chaque, 6'' x 6'' = 96' linéaire, à 6d. par pied	2 8 0
200 pieds de matériaux pour barres d'appui, 4'' x 4'', à 6d. par pied.....	5 0 0
50 poteaux pour barres d'appui, 4' x 4'' x 4'', à 6d. par pied....	5 0 0
Porté à l'autre part £72 12 4	

ESTIME des dépenses pour les améliorations sur la rivière Scugog, etc.—(Continuation.)

DESCRIPTION DES TRAVAUX AINSI QUE DU COUT DE LEUR CONSTRUCTION.	MONTANT.		
Estimé pour réparations et reconstruction de partie du pont de Buckhorn, etc.—(Continuation)			
Rapporté	£	s.	d.
576 crampons doubles pour barres d'appui, à 6d. par pied linéaire	£72	12	4
1500 pieds de planche de 3 pouces pour le pont, 5d. par pied en superficie, et gournables	14	8	0
8 barres de fer, de 20 lbs. chaque, = à 160 lbs., à 8d. par lb.	5	6	8
8 boulons, pour assurer les barres d'appui, à 5s. chaque	2	0	0
Total pour réparation et reconstruction de partie du pont de Buckhorn	£125	12	0
Nouveau pont tournant, à Bobcaygean	£250	0	0

Estimé du coût de la réparation d'environ la moitié du pont de Buckhorn, et de la reconstruction de l'autre moitié—longueur totale 558 pieds.

54 courbes neuves, = à 6180 pieds linéaires, en pin, à 1s. par pied	324	0	0
1368 pieds linéaires de pin pour la réparation de l'ancienne partie de la dame, à 10d. par pied linéaire, posé	57	0	0
5000 pieds linéaires de bois de méraïn, 6 x 6 pouces, à 6d. par pied	125	0	0
13000 pieds de bordages, en planches de pin de 3 pouces, avec gournables, à 6d. par pied en superficie	325	0	0
300 verges cube de pierre pour combler la dame, à 5d. par verge	75	0	0
392 pieds de surtout en chêne pour la dame, à 1s. 8d. par pied	32	13	4
166 pieds de surtout en chêne, placé sur des pièces de pin d'environ un pied de hauteur, en moyenne, courant vers le bord pour maintenir le niveau, et boulonné au roc, à 5s. par pied	41	10	0
17 coins à refendre en fer, de 2½ pieds de long, = à environ 289 lbs., à 8d. par lb.	9	12	8
30 boulons avec écrous, pour fixer le surtout en chêne, = 439 lbs., à 8d. par lb.	15	3	4
886 lbs. de fiches, à 6d. par lb. posées	22	3	0
162 coins à refendre, en fer, pour courbes, = à 1400 lbs., à 8d. par lb.	46	13	4
508 boulons, 1 x 2 pieds de long, en fer rond, = à environ 2670 lbs., à 8d. par lb.	89	0	0
Pour enlever environ 700 verges de gravier et de pierre, de la partie supérieure de la dame à 5s. par verge	175	0	0
Bousillage neuf requis pour la dame, 700 verges, à 5s. par verge	175	0	0
Montant total pour mettre la dame en bon ordre	£1512	15	8
Pour construire une glissoire neuve à la dame de Buckhorn, semblable à celle qui a été construite à Bobcaygean, (voir les détails mentionnés pour la baie de Bobcaygean.)	£200	0	0

RECAPITULATION.

	£	s.	d.
Deux nouvelles tranchées pour éviter des détours dangereux, sur la rivière Scugog	2974	18	9
Enlèvement des murs de l'ancienne écluse, à Bobcaygean	174	5	0
Pour construire une nouvelle écluse en bois, à do.	3305	0	0
Pour exhausser, bousiller et réparer la grande dame, à Bobcaygean	1786	9	0
Pour do. do. la petite dame, do.	250	0	0
Glissoire nouvelle à la dame de Bobcaygean	181	8	1
Réparation de l'ancienne tranchée au-dessus de l'écluse, à Bobcaygean	683	10	0
Construction d'un nouveau pont tournant à l'écluse de do.	250	0	0
Réparer partie, et reconstruire partie du pont de Buckhorn	125	12	0
Pour exhausser, réparer en partie et reconstruire en partie la dame de Buckhorn	1512	15	8
Pour construire une nouvelle glissoire pour le bois, à la do.	200	0	0
	£11443	18	6
Ajouter :—10 pour cent, pour dépenses contingentes	1144	7	10
Total pour compléter les travaux projetés	£11548	6	4
Ajouter :—Si l'écluse à Bobcaygean est construite en pierre	£973	15	10
10 pour cent, pour dépenses contingentes	97	7	7
	1071	3	5
	£12619	9	9

(Signé)

JAMES RIGNEY.

TRENTON, 12 octobre 1853.

Appendice G.

TRAVAUX PUBLICS.

Québec.

MONSIEUR :

Conformément aux instructions que j'ai reçues, je prends la liberté de vous soumettre le court rapport qui suit, sur l'état actuel des travaux qui se font au hâvre du Port Stanley et sur les améliorations qui y sont nécessaires.

Ce port est situé sur la rive nord du lac Erié, à environ 26 milles au sud de London, et forme le principal débouché pour l'écoulement des denrées d'une campagne éminemment destinée aux produits agricoles et de laquelle s'exportent annuellement beaucoup de marchandises de toute nature. Il est presque entouré, sur trois côtés, de côtes d'une hauteur considérable, qui servent parfaitement à protéger durant presque n'importe quel mauvais temps, les vaisseaux qui y relâchent,—maintenant il y a une profondeur de 10 pieds d'eau entre les jetées, et cette profondeur existe dans une partie du bassin intérieur,—mais ceux qui ont la charge des vaisseaux éprouvent beaucoup d'inconvénients, et souvent du danger, soit pour l'entrée ou la sortie du port, durant les gros vents de sud-ouest qui règnent, surtout à certaines saisons :—ces inconvénients proviennent principalement du peu de largeur de l'entrée, du manque de phares suffisants, ainsi que d'un phare d'amers, et en dernier lieu mais surtout de la manière peu soignée dont les règlements du hâvre sont mis en force, ce qui fait que des individus qui ont construit des magasins contigus aux jetées ou aux quais se permettent d'entasser du bois de corde, de la pierre et d'autres objets, vis-à-vis ou le long de leurs bâtisses, au grand inconvénient du public, et surtout au plus grand dommage des travaux. On dit que, dans une occasion en particulier, on vit 200 tonneaux de pierre entassés sur la jetée, et que dans une autre, une grande quantité de fer défonça et détruisit une partie du nouveau planchéage qui venait d'être posé il y avait à peine deux semaines.

L'extension nécessaire aux travaux de la jetée serait à peu près terminée maintenant, et l'aurait été complètement, si ce n'eût été la difficulté qu'on a éprouvée pour se procurer de la pierre pour asseoir les travaux ; ceux-ci, dans tous les cas, sont parfaitement sûrs, et l'on a pris tout récemment les mesures nécessaires pour se procurer la quantité de pierre suffisante ; avant de poser les travaux jugés additionnellement nécessaires, on a eu le soin, avec beaucoup de justesse de préparer d'avance, au moyen du draguage, la place particulière de chaque *crib*, ce qui a eu le résultat projeté d'établir une ligne droite et uniforme tout le long de la route qui présentera, lorsqu'elle sera finie, une apparence agréable à la vue.

La reconstruction d'une partie de la jetée Est, est en voie satisfaisante de progrès, et à part le lest d'assises sera bientôt terminée. Le draguage du bassin inférieur va lentement, mais les travaux qui ont été faits jusqu'à présent ont eu l'effet, du moins jusqu'à un certain point, d'empêcher la vase et le sable emportés par la crue des eaux de s'accumuler en dedans des jetées ; ce résultat partiel, quoiqu'il ne soit pas conclusif, indique néanmoins que, à mesure que le chenal naturel se redresse, la masse des dépôts de vase et de sable diminue aussi, et il semblerait donner raison à la conclusion que, quand le bassin sera terminé, la force naturelle du courant dans le chenal régulier contribuera matériellement à le tenir clair et en ordre. La plus grande partie de l'excavation dans le terrain sec est terminée, et la terre que l'on en a tirée est placée de manière à faire partie d'un quai ou jetée sur le côté ouest du bassin, ainsi qu'il a été stipulé au contrat.

Les rapports officiels indiquent que, durant les 10 dernières années, les exportations et les importations au Port Stanley, ont été plus que quadruplées, et que les droits perçus en 1853 se sont élevés à £19,603 11s. Id., les droits de hâvre à £2,029 6s. 11d.

Ainsi, que l'on considère ce port comme un hâvre de refuge, comme port d'entrée, ou comme une entreprise profitable, il n'y a pas de travaux dans la province de la même nature et de la même étendue qui soient d'une plus grande importance.

S'il en est ainsi, quand ce port n'est lié avec London qu'avec un chemin ordinaire seulement, nous pouvons, certes, anticiper avec certitude un agrandissement considérable dans le commerce d'exportation et d'importation, lorsque le *Railroad* (chemin de fer du Port Stanley et London,) lequel est maintenant en voie de construction, sera terminé : les dépôts de ce chemin sont établis dans le voisinage immédiat du bassin intérieur du hâvre ; d'où il suit qu'il est nécessaire d'agrandir et d'améliorer les facilités intérieures du hâvre,

et de faire en sorte qu'on y entre et qu'on en sorte plus aisément,—c'est en vue de ces considérations que je prends respectueusement la liberté de vous recommander les améliorations qui suivent, à savoir :

1o L'allongement de la jetée ouest, d'au moins 200 pieds, s'ouvrant en dehors de la direction actuelle, avec un *crib* d'environ 60 pieds de largeur à son extrémité, sur lequel un bon phare devrait être érigé. Ce phare indiquerait l'entrée pendant la nuit, et la jetée permettrait aux vaisseaux de se mettre à l'abri avant que les vents du sud-ouest les forcent à diminuer de voiles. Coût £1,800.

2o La construction d'un phare, d'environ 40 à 45 pieds d'élévation sur le promontoire à l'Est du hâvre, et dans lequel il conviendrait de placer une lumière visible à 10 ou 12 milles de distance. Coût £400.

3o La construction d'une jetée de protection, formant écluse, (800 pieds), sur le côté du bassin intérieur formée de caisses de 12 pieds de largeur jusqu'au niveau de l'eau, et s'élevant au-dessus de ce niveau jusqu'à la hauteur de l'autre jetée pour servir de quai auquel les vaisseaux puissent charger et décharger à la station du chemin de fer. Coût £2,800.

Ces améliorations ainsi que la mise en force de règlements convenables pour le hâvre tendraient beaucoup à assurer la navigation des vaisseaux, et rendraient cet endroit d'un accès aussi facile que le requiert son importance.

J'ai l'honneur d'être,

Monsieur,

Votre obéissant serviteur,

(Signé)

JOHN PAGE,
Ingénieur en chef, T. P.

APPENDICE H.

TRAVAUX PUBLICS,
Québec, le 20 juin, 1854.

MONSIEUR,—Conformément aux intructions contenues dans votre lettre du 20 mai, relativement au site de certains phares dont l'érection est projetée dans le bas du St. Laurent et au détroit de Belle-Isle, etc., etc., je prends respectueusement la liberté de faire rapport, pour l'information des commissaires, comme suit, savoir :—

Premièrement,—Site des différents phares autorisés.

Secondement,—Détroit et Belle-Isle, quant aux hâvres de refuge etc.

Troisièmement,—Endroits où l'érection d'autres phares est désirable.

1o. SITE, ETC.

Pointe Ouest d'Anticosti.

La pointe extrême ouest de cette île se trouve à 12 pieds environ au-dessus de la ligne d'eau et se compose de pierre calcaire couverte, jusqu'à une profondeur de 7½ picds, de galets d'une forme angulaire évidemment de la même formation que le précipice vers le nord et l'est, lequel, à 1200 de la pointe en gagnant vers l'est, s'élève abruptement à une hauteur de 70 pieds.

Cette hauteur, dans d'autres circonstances, eut été le site préférable pour un phare ; mais les roches basses qui s'étendent vers le sud et l'ouest ainsi que les points culminants vers l'est établissent que le meilleur site est l'extrême pointe ouest, qui se trouvera à environ quarante-sept milles de la lumière tournante placée à la pointe sud ouest de l'île, et à 45 milles environ de la pointe la plus rapprochée de Gaspé,—65 milles du Cap Rosier, et 25 milles des îles Mingan, sur la côte du Labrador.

On éprouvera beaucoup de difficulté dans le débarquement des matériaux nécessaires à la construction du phare, lesquels auront à être transportés d'une grande

distance, vu qu'il n'y a ni baie ni anse où un vaisseau puisse se mettre à l'abri, ou mouiller, à 12 milles de la pointe, et la grève rocailleuse et plate s'étend au dehors $\frac{1}{3}$ de mille de chaque côté ; cette grève est à sec à l'eau basse et n'est couverte que partiellement par les basses marées.

On a fait l'examen de plusieurs endroits dans le voisinage de la pointe et dans la direction nord et Est de l'île afin de constater si l'on ne pourrait pas se procurer une description convenable de pierre pour l'érection des bâtisses nécessaires, mais on n'en a pu trouver qui pût convenir aux travaux extérieurs d'une importance égale à celle d'une tour de cette nature.

La pointe entière ou est de l'île se compose de pierre calcaire, en couches fines et horizontales parsemées d'innombrables veines courant dans toutes les directions ; la pierre est dure et fragile et se partage généralement en petit morceaux angulaires sous le marteau.

C'est principalement le cas pour les pierres qui sont sur le bord de la montagne. Il y a néanmoins de bonnes raisons de croire que si on établissait une carrière à quelques centaines de pieds du bord du promontoire, on obtiendrait une meilleure qualité de pierre qui conviendrait à la construction de la maison du gardien et des murs intérieurs de la tour.

On n'a pu trouver de sable à la pointe ni dans les environs, mais on peut se procurer une bonne quantité de sable de mer à 12 milles vers l'est au cap Henri, ou à la baie d'Ellis, et l'on dit qu'à la rivière Mingan, 35 milles vers le nord, il y a tout plein de sable d'eau douce.

Il faudra transporter de bien loin le bois de construction nécessaire, car la partie ouest de l'île semble ne produire qu'une pépinière de petites épinettes inutiles à la construction.

Lorsque nous visitâmes l'île il y avait plusieurs étangs d'eau douce près de la pointe, ils n'avaient pas l'apparence d'être remplis d'eau—mais, à environ un mille et un quart vers l'est, il existe une source d'où surgit une masse considérable d'eau ; c'est sur cette source que le gardien et les autres devront principalement compter.

CAP ROSIER.

Ce site est d'environ 30 pieds au-dessus du niveau de la mer, et se compose de grauwaacke, d'ardoise, de pierre calcaire et d'un conglomérat de cailloux, le tout couvert d'environ 3 pieds de terrain marneux ; le grauwaacke et l'ardoise prédominant, la pierre calcaire se rencontre par blocs, généralement de deux épaisseurs chacun, savoir, de 2 à 9 pouces ; ces blocs se trouvent de 30 à 50 pieds les uns des autres. Les couches d'un bout à l'autre sont presque verticales, mais leurs bords supérieurs offrent une surface unie avec une légère inclinaison de projection.

L'apparence de la pointe et de la grève indiquent que le roc se décompose rapidement, c'est pourquoi l'on a cru plus prudent de placer le site de la tour à 40 pieds pleins du bord du promontoire, quoiqu'il soit désirable pour venir en aide aux vaisseaux dans leurs voyages de retour, d'avoir le phare autant que possible du côté de l'est.

La seule objection qu'il pourrait y avoir à ce site est la hauteur des terres des côtes sud et ouest, lesquelles se trouveraient en arrière beaucoup plus élevée que le phare lui-même ; ceci néanmoins est inévitable, car les montagnes se trouvent trop à l'intérieur pour qu'on puisse utiliser leur hauteur avec avantage.

La lumière se trouvera à 7 milles environ (nord) de la pointe extrême du cap Gaspé, à 42 milles de la lumière tournante sur la pointe sud-ouest d'Anticosti, et à 65 milles de la pointe ouest.

La baie, entre le cap Rosier et Gaspé, offre un excellent abri aux vaisseaux, excepté quand les vents du nord-ouest prévalent, mais on ne peut y débarquer qu'au moyen de chaloupes et autres petites embarcations dans le temps calme.

On n'a pu découvrir de pierre convenable à la construction le long de ce rocher, à l'exception de quelques plateaux de pierre mentionnés plus haut ; mais dans un champ qui se trouve à environ un demi-mille vers le sud-ouest, on remarqua une bonne qualité de pierre calcaire, indiquant cependant la même apparence brisée que celle de la pointe ouest d'Anticosti, en autant que nous pûmes du moins excaver avec les mauvais instruments que nous avions à notre disposition ; il n'y a pas de doute toutefois qu'on peut se procurer dans le voisinage une qualité de pierre propre à la construction de la maison du gardien et de l'intérieur de la tour.

Le pays, dans la direction ouest du cap, fournira en abondance du bois de cèdre de bonne qualité.

On trouve le long du rivage à un mille environ du cap, du sable de mer à grain aigu et angulaire.

On nous dit qu'il y avait du sable d'eau douce en abondance dans une petite rivière qui se décharge dans la baie ; mais après avoir suivi les bords pendant plus d'un mille, nous ne découvrîmes aucune apparence de sable.

Il y a plusieurs petits ruisseaux dans le voisinage qui fourniront de l'eau douce, excepté dans les saisons très sèches, alors il deviendra nécessaire d'aller en chercher à environ 1 mille dans le nord.

Le phare, tant au cap Rosier qu'à la pointe ouest d'Anticosti, devrait avoir au moins 100 pieds au-dessus de la ligne de terre ; celui du cap Rosier, afin d'être aperçu au-dessus des pointes au nord et d'être visible dans le temps clair, du pont d'un vaisseau, à une distance de 19½ milles environ.

Le site du dernier phare se trouvant sur un terrain bas, sa lumière ne pourra guère s'étendre à plus de 18 milles.

Si l'on se décide à construire les tours entièrement en pierre, on pourra se procurer du calcaire gris cristallisé, d'une qualité supérieure, à la pointe Sud-Ouest d'Anticosti, à l'endroit même où l'on s'est déjà procuré la pierre qui a servi à la construction des phares qui existent aujourd'hui sur l'île ; et l'on dit aussi que l'on peut s'y procurer une bonne qualité de grès rouge.

POINTE AMOUR.

Le site projeté pour le phare en cet endroit se trouve à 160 pieds environ du bord de l'eau, et à 55 pieds au-dessus du niveau de la mer ; en y faisant des excavations de 3 à 5 pieds de profondeur, on y trouva un plateau de granit bleu sous lequel s'étend un conglomérat de cailloux, de coquilles et d'ardoise rouge très dure. La pointe Est, à 29 milles N. par E. et demi S. de la pointe Ferrole, et à 51 milles N. E. par N. de la pointe Rich sur la côte de Terre-neuve, 11½ de Wood Island, à 41 milles environ du Cap Norman. La lumière du phare projettera à l'est et à l'ouest dans toute l'étendue de sa portée qui servira d'amers pour la baie Fortune. C'est là, dit-on, et probablement avec raison, le meilleur chemin des détroits.

Un quai temporaire construit au coin N. E. de la baie (par le propriétaire d'un établissement de pêcherie) pourra, si on prend les arrangements nécessaires, servir comme un bon endroit de débarquement pour les matériaux, etc., autrement on pourrait rencontrer des difficultés, car, même dans un temps modéré, ce n'est point sans danger que l'on peut essayer de débarquer à la grève dans une petite embarcation.

Quoique le site projeté pour l'érection de ce phare soit élevé, néanmoins vu qu'il est tellement important qu'il soit visible à une grande distance, je suis tout à fait convaincu qu'il est nécessaire d'élever la tour au-dessus de la ligne de terrain à la même hauteur que celle à laquelle on doit élever les autres phares.

Il se trouve à l'entour de la pointe, de la pierre à chaux convenable aux besoins de la construction des murs intérieurs de la tour ainsi que de la maison du gardien, et l'on peut aussi le procurer soit à la pointe Fortune, à 4 milles de

distance par eau, ou à l'anse au Loup, à $3\frac{1}{4}$ milles par terre, une bonne qualité de grès rouge ou gris foncé, mais les chemins sont en bien mauvais état, ou bien encore, sur le côté nord de la baie, à une distance de 3 milles le long d'une grève sablonneuse présentant de nombreuses inégalités et en quelques endroits composée d'un sol si mouvant que des chevaux auraient peine à y passer même sans chargement.

A environ un demi mille au nord de la pointe, en face d'une falaise, on trouve une couche de grès rouge d'environ 9 pieds d'épaisseur sous une profondeur de 13 pieds consécutifs de couches d'ardoise, de grauwaacke, et de pierre à chaux légèrement couverte de marne argileuse.

Le coût de l'extraction de la pierre serait beaucoup plus dispendieux dans cet endroit que dans tout autre; mais le charroyage coûterait moins.

Il s'y trouve une grande quantité de sable de mer dans le coin Nord-Est de la baie, à une distance d'environ $1\frac{1}{4}$ mille.

Les environs semblent pouvoir fournir une grande abondance d'eau fraîche. Il faut se procurer le bois de construction du Canada; le bois de chauffage même y est très rare, toute la côte étant inculte et déserte et n'offrant ça et là que des touffes d'épinettes rabougries.

BELLE-ISLE.

Il sera aussi difficile d'avoir accès à un phare sur cette île qu'à celui qui est situé sur la pointe ouest d'Anticosti; le rivage est escarpé et n'offre aucun abri aux vaisseaux, néanmoins l'on peut facilement y débarquer lorsque le temps est calme. La baie Château, sur la côte du Labrador, à environ 15 milles au nord-est de l'île, ainsi que la baie Quirpon, sur la côte de Terre-Neuve, à environ 25 milles au sud, sont les endroits les plus proches et les plus accessibles durant la tempête, on y trouve un bon mouillage et un abri sûr.

Le site choisi pour la construction des bâtisses, se trouve près de l'extrémité de la pointe sud de l'île, sur un plateau de pierre verte élevé d'environ 420 pieds au-dessus du rivage. Tous les côtés de la montagne sont escarpés, mais en débarquant dans une petite baie qui se trouve près de la pointe sud de l'île, puis en suivant le cours tortueux d'un ravin dont les bords s'inclinent vers l'intérieur et toujours en montant, l'on pourra facilement, avec un peu de persévérance, arriver jusqu'au sommet. Cette île paraît être formée dans toutes les directions d'une chaîne de côtes rocheux, nus, et dont la surface inégale n'offre à l'œil aucun indice d'arbres, d'arbrisseaux et de verdure; néanmoins l'on m'a informé qu'il existe quelques arbres quelque part dans l'intérieur.

La lumière, d'après sa position élevée, sera visible, en temps clair, à une grande distance et dans toutes les directions, excepté là où elle se trouve interceptée par les montagnes plus élevées qui se trouvent situées vers le nord-est.

Considérée au point de vue des brouillards qui existent fréquemment sur les bancs et sur la côte, la position élevée de ce phare est sujette à de sérieuses objections; cependant, bien qu'il eût été à désirer qu'il fut placé sur une position moins élevée, les accidents du terrain ne permettraient pas de s'arrêter à ce choix sans raccourcir permanemment le rayon d'action de la lumière dans les directions est et nord-ouest, et on a considéré que cet inconvénient l'emportait sur le risque de voir la lumière disparaître quelquefois dans l'obscurité d'un brouillard, d'autant plus qu'il est avéré qu'il arrive souvent que les brouillards, même les plus épais, ne s'élèvent point à une grande hauteur; c'est ce que démontre le fait que la vigie placée au haut du mât d'un vaisseau peut très souvent apercevoir des objets à une assez grande distance, tandis que le pont est enveloppé dans les ténèbres.

Ce phare sera situé à environ 21 milles de York-Point, Côte de Labrador, à 14 milles de la pointe du Cap-Bauld, sur la côte de Terre-Neuve, et à 25 milles du Cap Norman.

La tour devrait avoir de 45 à 50 pieds d'élévation, de manière à pouvoir dominer les montagnes qui s'élèvent sur le côté nord-ouest de l'isle.

Le sommet de la montagne, ainsi qu'il a déjà été mentionné, est formé par des stratifications presque verticales d'une espèce de pierre verte, compacte et à grain serré, très dure et d'une texture fragile. Vers le tiers de la hauteur en descendant, on trouve un granit foncé, à grain gris, qui ressemble au grès, et qui existe principalement à l'état de blocs détachés. Vers le fond on trouve un granit vert tendre, à grain fin, en filons parallèles et horizontaux, de 12 à 40 pouces d'épaisseur et offrant toute l'apparence d'une série de couches régulières. Ces deux qualités de pierres conviennent parfaitement aux besoins de la construction; mais le travail en sera coûteux, surtout pour la partie extérieure de la tour. On croit cependant que le transport de la pierre prise dans une autre localité coûterait plus que le travail de celle qui se trouve sur les lieux.

Les endroits les plus rapprochés où il soit possible de se procurer du sable sont la baie Château et la baie Quirpon.

Le bois de construction, ainsi que le bois de chauffage ou le charbon devront être apportés d'ailleurs.

Il est probable qu'il sera possible de se pourvoir d'eau fraîche que fournissent plusieurs petits lacs situés à peu de distance dans l'intérieur: le plus rapproché de ces lacs par rapport au site du phare projeté, se trouve à $\frac{1}{4}$ de mille de distance, offrant une superficie de trois ou quatre acres, à une élévation d'environ 230 pieds au dessus de la mer; le second, éloigné d'un demi mille, à 200 pieds au dessus de la mer, présente une surface de 4 à 5 acres; le troisième, dont la superficie est d'environ 12 à 14 acres, est situé à trois quarts de mille et à une hauteur de 150 pieds.

Le plus élevé de ces lacs ou réservoirs doit sans doute se trouver à sec à la fin de l'automne; mais les bords du plus grand semblent indiquer qu'il s'y trouve de l'eau durant tout le cours de l'année.

Après avoir ainsi décrit les différents sites qui ont été examinés dans le but d'y construire immédiatement des phares, je me permettrai d'attirer en peu de mots l'attention sur ceux qui sont déjà érigés, afin de prévenir autant que possible, dans les constructions nouvelles, les défauts dont on se plaint dans les anciennes.

En examinant les tours des phares situés sur les pointes sud-ouest et Est d'Anticosti, on remarque que toutes deux étaient bâties de cette espèce de pierre calcaire grise, déjà décrite; l'intérieur des murs est en blocaille, et la surface intérieure de belle pierre de taille, originairement reliée avec du mortier de chaux ordinaire, la surface extérieure présente une inclinaison considérable depuis le sommet jusqu'au pied, et l'intérieur est divisé en plusieurs étages propres à la résidence du gardien.

On peut voir du premier coup-d'œil que quelques unes de ces dispositions soulèvent des objections dont les suivantes sont les principales, savoir: 1°. la division de la tour en appartements et l'usage que l'on en fait pour la résidence du gardien exposent l'édifice entier à être détruit par le feu; danger que l'on pourrait éviter en logeant le gardien dans une bâtisse séparée, et, en ne laissant qu'une chambre de garde dans l'étage situé au-dessous de l'appareil. 2°. C'est un fait connu que quelque soit la quantité de mortier de chaux, les murs d'une grande épaisseur à la construction desquels on l'emploie, ne se solidifient que très lentement, parce que le mortier ne se durcit qu'après un temps extrêmement long; ceci est tellement vrai qu'en démolissant des murs bâtis depuis longues années on a trouvé le mortier à l'intérieur encore mou, et en outre que lorsque les travaux de construction se continuent à une époque avancée de la saison, il arrive souvent, surtout dans les positions exposées, que le mortier est détruit par la gelée. C'est ce qui paraît avoir eu lieu pour les deux phares dont il est question; dans plusieurs endroits les joints entre les blocs de pierre étaient vides jusqu'à une profondeur de 3 à 6 pouces, et un petit morceau de bois poussé un peu légèrement pénétrait encore

plus avant. L'absence de mortier, jointe à l'inclinaison de la surface de la tour, peut rendre compte de l'humidité et de l'écoulement de l'eau dont on s'est plaint dans les temps d'ouragans accompagnés de pluie.

Il serait facile de remédier à ces inconvénients et d'assurer la stabilité de la construction, en se servant de ciment dans toute l'épaisseur du mur, ou bien encore en employant du ciment mêlé en proportion égale à de la bonne chaux éteinte.

DETROIT DE BELLE-ISLE, ETC.

Les cartes marines descriptives et les instructions publiées par l'amirauté, d'après l'inspection du capitaine Bayfield et autres, démontrent qu'à peu d'exceptions près on trouve dans toute la longueur du détroit de Belle-Isle une profondeur d'eau suffisante, avec des havres de refuge et des rades, sur la côte du Labrador, qui peuvent procurer aux vaisseaux de toutes les classes un bon mouillage et un abri sûr. La côte de Terre-neuve n'offre aucun bon mouillage pour les gros vaisseaux, excepté à la baie de Ste. Marguerite, près de l'extrémité ouest du détroit; cependant il ne manque point de petites baies capables d'abriter des vaisseaux d'un petit tonnage. Toutefois le capitaine Bayfield ne paraît pas pencher beaucoup en faveur de l'adoption du détroit comme route navigable, surtout parce qu'on y rencontre des bancs de glace que les vents de nord-est y poussent du nord, et sur la présence ou l'absence desquels il est impossible de compter. Mais s'il est vrai, ainsi qu'il le mentionne, que ces bancs de glace ne s'y accumulent qu'en août, ou même en juillet et en août, il reste établi que le chenal doit se trouver libre pour le passage de la flotte du printemps dans le voyage en venant d'Europe, et pour l'aller et le retour, l'automne. Cela seul est assez important pour qu'il convienne de faire les dépenses nécessaires pour l'érection de phares dans le but d'assurer au commerce croissant du pays les précieux avantages de facilités et de sûreté plus considérables.

On remarquera aussi qu'à propos de la navigation du détroit le capitaine Bayfield fait surtout mention du plomb de sonde; et il dit qu'assez souvent les sondages ne donnent pas toujours des indications certaines. Bien que la sonde offre au navigateur prudent le premier et le seul moyen d'aborder à une côte inconnue ou dont les abords sont incertains, il ne s'en suit pas pour cela qu'il faille s'y fier uniquement, surtout dans un chenal dont la navigation sûre et facile justifierait la construction de phares convenables ainsi que de poteaux indicateurs qui permettraient au navigateur mal assuré de déterminer immédiatement sa position sans qu'il lui fut nécessaire de ralentir la vitesse de son vaisseau, ou bien de mouiller et de n'avoir pour guide que la sonde. Il est donc permis de croire que l'on ne peut pas établir de comparaison entre la navigation du détroit, dans son état actuel, et ce qu'elle pourrait être avec le secours de phares.

La justesse de ces vues a été pleinement confirmée par les capitaines de vaisseaux qui ont effectué directement le passage du détroit, et par d'autres qui ont eu occasion de profiter de l'abri qu'offrent les différentes baies et rades de la côte.

Pendant que j'étais dans le détroit, j'eus occasion de converser avec plusieurs pêcheurs de Jersey, classe d'hommes très intelligents, et qui depuis plusieurs années habitaient la côte du Labrador; tous convinrent que le détroit était presque toujours libre de glaces dans le cours de mai: cette année elles y étaient restées jusqu'au 5 juin et c'était l'époque la plus avancée qu'ils eussent connue. Ils ajoutèrent qu'il arrive fréquemment, pendant le règne d'un vent de nord-est continu, que des bancs de glaces sont poussés du nord dans le détroit; dans quelques saisons ces bancs se trouvent en plus grand nombre que dans d'autres, mais il est bien rare qu'ils se trouvent en nombre et de grandeur suffisante pour interdire la navigation du détroit.

Les marées passent pour être régulières excepté durant les tempêtes de nord-est qui ont l'effet d'établir un courant vers l'ouest.

Les brouillards y sont fréquents, mais pas plus qu'on ne le remarque dans le golfe et dans la passe du sud.

Les mêmes personnes m'informèrent que le nombre des vaisseaux qui passent par le détroit augmente d'année en année, et que presque tous les vaisseaux de commerce français qui vont à Québec s'y rendent par cette voie, et par le chenal nord entre l'Île d'Anticosti et la côte du Labrador.

Mon expérience personnelle de la nature du détroit ne s'étend pas au-delà de ce que j'ai pu voir et observer durant les cinq jours de mon séjour en cet endroit, depuis le matin du 5 jusqu'au soir du 9 juin. Pendant tout ce temps, le temps était extrêmement doux et la surface de la mer aussi unie que celle d'aucun de nos lacs intérieurs dans un beau et calme jour d'été ; bien que mon séjour aussi court et dans des circonstances aussi favorables ne soit pas suffisant pour permettre de baser une opinion pour un espace de temps plus considérable, néanmoins il suffit pour démontrer que dans certaines saisons la navigation du détroit peut se faire avec autant de sûreté que celle d'aucune autre partie du St. Laurent, et donne lieu de croire que la connaissance de l'effet des vents qui règnent sur cette côte permettra au navigateur intelligent de prendre la voie de ce chenal, dans le temps convenable et avec moins de risque de venir en collision avec les bâtiments de pêche qui se tiennent au large des grands bancs, pendant les deux tiers de la navigation, que dans la passe du sud par St. Paul et l'Isle aux Oiseaux. Cette route est en même temps plus courte de 250 milles, ce qui, pour les vaisseaux qui font deux fois le voyage d'aller et de retour, est égal à une distance de 1,000 milles ; et les vaisseaux auraient le choix de l'une ou l'autre des deux routes, selon que le vent serait favorable à l'une ou à l'autre, au lieu de courir des bordées dans le golfe comme cela se pratique actuellement ; le temps qui serait ainsi épargné permettrait dans plusieurs cas aux mêmes vaisseaux de faire trois voyages au lieu de deux pendant la saison.

Je crois donc devoir recommander aux commissaires, non seulement de compléter les phares pour lesquels il a été fait une appropriation, mais encore d'en construire à certains endroits qui projettent dans la mer et sur les îles et les promontoires le long du fleuve, du golfe et du détroit ; et j'entrevois déjà avec confiance le temps où, avec un système bien organisé de phares et de lumières, un bon vaisseau manœuvré par un bon équipage trouvera que les dangers auparavant exagérés de la navigation du fleuve et de la route de l'océan par le St. Laurent existent plutôt en imagination qu'en réalité.

Comme se rattachant à ce sujet, je crois devoir mentionner que la baie Fortune a été examinée avec soin au point de vue de la construction d'un dépôt de charbon pour les steamers transatlantiques. Cette baie est située à environ 53 milles de l'entrée Est du détroit, et à environ 8 milles de l'extrémité ouest ; elle a à peu près 4 milles de longueur sur 3¼ milles de largeur à son extrémité ouest, et 2 milles à son extrémité Est, près de laquelle est situé le phare de la pointe Amour. Le capitaine Bayfield la décrit comme la meilleure rade du détroit, "où les vaisseaux peuvent mouiller à tout endroit de la baie, dans 10 à 18 brasses d'eau, sur un fond de sable qui tient bien ; mais le meilleur mouillage se trouve au côté N. O. de la baie, vis-à-vis les établissements de pêche, à ½ mille du rivage, et à environ ½ mille en dedans d'un écueil qui s'étend sur une longueur de 120 brasses à partir de la rive ouest et que l'on doit éviter en entrant, en ayant soin de ne pas approcher de terre de plus d'un quart de mille ou bien de ne pas s'avancer dans moins de dix brasses jusqu'à ce que l'écueil, ait été dépassé."

L'endroit que l'on considère comme le plus convenable pour y construire un quai se trouve à environ 1600 pieds en dedans de l'écueil mentionné ci-dessus, près d'un terrain bas, entre deux stations de pêche ; vû que cet endroit offre tous les avantages désirables pour l'entrée et la sortie des vaisseaux de la plus grande classe.

et que le port se trouve presque entièrement entouré par des hauteurs et à l'abri des vents de nord-est, nord et nord-ouest. En dehors, la profondeur de l'eau augmente rapidement ; à 50 pieds du rivage on a trouvé 12 pieds d'eau, à 300 pieds 29, et à 400 pieds 36.

Le quai peut être construit de manière à permettre aux vaisseaux d'y reposer à l'ancre indistinctement avec la proue ou la poupe tournée vers le rivage, ou le long de l'extrémité extérieure. Les abris nécessaires pour couvrir le charbon pourraient être élevés sur la grève, et il serait facile d'y construire un chemin à lisses conduisant des abris jusqu'au quai pour prendre un chargement ou pour y déposer les approvisionnements. On pourrait se procurer le charbon à Sidney, dans la Nouvelle-Ecosse, distance d'environ 360 milles.

La baie Fortune se trouvant située à près de 800 milles de Québec, ou à environ un quart de la distance parcourue par les vaisseaux à voiles entre Liverpool et Québec, l'établissement d'un dépôt de charbon en cet endroit permettrait à un steamer de diminuer d'un quart son chargement de charbon en Angleterre ; de cette manière un vaisseau pourrait faire la traversée avec un chargement moins pesant et dans un temps plus court, ou bien avec une cargaison de plus grande valeur ; en supposant toutefois que le transport se ferait au moyen de vaisseaux d'une classe convenable. La baie Fortune et Liverpool se trouveraient ainsi n'être séparés que par une distance qu'il serait facile de parcourir en 7 ou 8 jours ; rien n'empêcherait donc qu'au moyen de l'érection d'une ligne télégraphique depuis Québec jusqu'à la baie Fortune, tel que suggéré par "un marchand" nousussions avoir durant la saison de la navigation les communications les plus promptes avec l'Europe et les autres parties du globe.

3.—*Endroits auxquels il serait convenable d'élever d'autres phares.*

1. Isles aux Oiseaux dans le golfe.
2. Cap Ray, côte de Terre-Neuve.
3. Cap St. George, do
4. Pointe Rich, do
5. Cap Norman, près de l'extrémité orientale du détroit. sur la côte de Terre-Neuve.
6. Pointe nord de Belle-Isle, ou *Table Head Point*, Labrador.
7. Ile du Grand Macattina, Labrador.
8. Cap Whittle, do
9. Natashquan, do
10. Pointe Nord d'Anticosti.
11. Sept Isles.
12. Cap Chat, Rimouski.
13. Battures de Manicouagan.
14. Pointe de Mille Vaches.

Avec de bonnes lumières sur les quais à Rimouski, la Rivière du Loup, la rivière Onelle, l'Islet et Berthier, sur la rive sud, et aux Eboulements et à la Malbaie, sur la rive nord.

Les endroits où l'érection de ces lumières est la plus importante, sont : les Isles aux Oiseaux, le Cap Ray, la Pointe Rich, le Cap Norman, le Cap Chat, et les battures de Manicouagan.

Il conviendrait également qu'il y eût à chaque station un sifflet puissant ou un canon pour les temps de brouillards, et qu'il fut établi un dépôt de provisions pour l'utilité des navigateurs naufragés, dans les endroits qui se trouvent le plus éloignés des habitations.

J'ai l'honneur d'être, Monsieur,
Votre obéissant serviteur,

(Signé,)

JOHN PAGE,
Ingénieur en chef des T. P.

Appendice I.

Instructions pour J. B. Jervis, écuyer.

BUREAU DES TRAVAUX PUBLICS,

QUÉBEC, 12 août, 1854.

MONSIEUR,—Comme vous avez jugé convenable d'exprimer que vous étiez prêt à vous charger de faire le choix et le tracé de la ligne du canal entre le fleuve St. Laurent et le lac Champlain, les commissaires de ce département qui désirent ardemment pouvoir profiter, pour cette démarche préliminaire, de l'expérience et des avis d'un homme de l'art aussi éminent que vous l'êtes, s'empresent de vous faire parvenir les informations nécessaires sur les différents sujets à propos desquels ils sollicitent plus particulièrement votre opinion et vos avis.

Le rapport annuel de ce département à la législature pour l'année 1852, depuis la page 32 jusqu'à 38, et dont copie vous est transmise avec la présente, contient l'énumération des avantages que la province espère retirer de la construction de ce canal. En y référant, vous trouverez que le but de cette entreprise, est :

De compléter la chaîne de canaux déjà en opération et d'en faire une source de profits et d'avantages pour cette province.

De rendre nos canaux capables de supporter avec succès la compétition avec le canal Erié, et avec les chemins de fer sur la rive Sud du St. Laurent pour le transport des objets de commerce depuis le rivage de l'Atlantique dans les Etats-Unis, jusqu'à l'ouest du Canada et aux Etats Occidentaux, et réciproquement.

D'ouvrir une route à meilleur marché, plus prompte, et (vu la réduction dans le nombre des transbordements) plus désirable au trafic important qui a lieu d'un côté, depuis les hautes eaux de la rivière Hudson, les chemins de fer de la Nouvelle Angleterre, et de la cité de New-York, et de l'autre, les états de l'Ouest et le Canada, et d'assurer ainsi le trafic et les revenus pour droits de péage aux canaux du St. Laurent, lesquels ne profitent que bien peu du commerce de transit entre l'Atlantique et les états de l'Ouest et le Canada, par suite de la compétition que leur font les canaux d'Oswego et d'Erié, ainsi que les chemins de fer d'Ogdensburg et autres, et particulièrement par le défaut d'une liaison convenable entre eux et le lac Champlain.

D'augmenter la valeur d'un de nos plus importants articles d'exportation, (le bois,) en ouvrant une route directe, économique et assez vaste entre les grands districts à bois de l'Outaouais, le haut et le bas du St. Laurent, et le plus grand marché de bois qui existe dans le monde, celui d'Albany et de Troy.

En reliant le lac Champlain au St. Laurent par une voie de communications assez étendue pour offrir aux districts qui environnent ce lac, une route non interrompue jusqu'à la mer, en passant par Québec, laquelle route sera la plus courte et la plus économique possible pour l'importation du charbon, du fer, du sel, du poisson, de l'huile, etc. ; lesquels articles peuvent être obtenus à meilleur marché à Québec que dans aucun autre port de l'Amérique, en conséquence du plus grand nombre de vaisseaux qui y viennent de la mer, en lest.

Tels étaient les principaux résultats que l'on avait en vue par la construction de ces travaux en 1852, alors que le rapport dont il est fait mention plus haut fut écrit, mais les commissaires sont d'opinion que l'adoption de l'acte de réciprocité et l'ouverture du fleuve St. Laurent à nos voisins, les Américains, vont tellement changer les circonstances qui existaient alors, qu'il y a tout lieu de croire fermement que cette entreprise exercera la plus grande influence sur le développement des ressources du pays.

Vous êtes particulièrement prié d'exposer vos opinions touchant les sujets qui sont mentionnés plus haut ; surtout quant à ce qui regarde le commerce avec le grand-ouest, les voies par lesquelles il s'écoule, tant celles qui sont maintenant en usage que celles qui sont en voie de construction ; les changements qui ne peuvent manquer de s'opérer relativement à une partie considérable de ce commerce pour son transport vers l'Est par les lacs et les rivières, au lieu de suivre le cours du Mississipi, lorsque les différentes lignes de navigation et de chemins de fer, conduisant de ces lacs à l'intérieur, auront été complétées ; et la proportion probable de ce transit qui devra passer par le canal projeté, pour alimenter les marchés des Etats de l'Est, des Indes Occidentales, etc. etc.

On attache également un grand poids à l'opinion que vous êtes prié d'émettre sur la question de savoir, jusqu'où ce trafic souffrira de la compétition des différentes lignes de chemins de fer au nord et au sud des lacs et du fleuve, tant de celles qui existent déjà que de celles qui se construisent maintenant. Ce n'est pas seulement en considération de la connaissance pratique que vous possédez et du trafic et de la nature du pays, que cette demande vous est faite, mais encore parce que votre qualité de président d'un chemin de fer très important dans cette localité, rendra votre opinion plus précieuse.

Un autre sujet que l'on soumet à votre considération, et sur lequel vous êtes prié d'exprimer votre opinion, est la situation générale de la ligne qui devra être parcourue, et particulièrement le choix du terminus sur le St. Laurent. Il existe là-dessus des opinions bien différentes et dont on peut trouver l'origine dans la diversité des intérêts locaux dans différentes sections de la province.

Les commissaires désirent que cette question soit décidée sans préjugés et seulement en considération des motifs qui se rattachent aux avantages et à la facilité qui pourront résulter en faveur du trafic que l'on espère voir s'établir par cette voie, ainsi que, eu égard aux difficultés des travaux qu'il sera nécessaire de faire pour le compléter. Il est bon toutefois de remarquer en passant que quelques personnes sont d'opinion que la ligne des travaux projetés devra s'ouvrir quelque part sur le canal Beauharnois, afin de pouvoir, d'après leur supposition, obtenir un niveau suffisant pour traverser le plateau entre les deux cours d'eau et à meilleur marché ; d'autres suggèrent le choix de Caughnawaga, vis-à-vis la tête du canal Lachine, comme la place la plus convenable pour le commerce de l'Outaouais. L'intérêt de Montréal demande tout naturellement que le canal s'ouvre en quelque endroit vis-à-vis, ou un peu plus bas que cette cité dont la population, le commerce et l'importance doivent être pris en considération : enfin, il y en a qui sont d'opinion qu'il conviendrait de suivre la route de la rivière Richelieu.

Avant d'en venir à une décision, vous ne manquerez pas sans doute d'examiner et de peser avec soin les avantages et aussi les inconvénients de chacune de ces propositions.

Le troisième point sur lequel je crois devoir attirer votre attention est celui qui a rapport à la profondeur d'eau et aux dimensions que vous pourrez croire le plus convenable pour les écluses et le canal, et l'estimation approximative du coût des travaux, la nature du trafic sur l'existence duquel il est permis de compter, et la classe des vaisseaux la plus convenable pour la navigation de ce canal. Votre décision sur ce point sera sans aucun doute guidée par la considération de la capacité des canaux actuels et des avantages plus ou moins grands des hâves qui se trouvent sur les lacs. Cette considération est d'autant plus importante que l'échelle des proportions de ce canal devra également déterminer l'élargissement ou la construction d'une nouvelle branche du canal Welland ; ouvrage que l'opinion publique considère comme devant être exécuté d'ici à quelque temps,

En outre des sujets qui précèdent, les commissaires seront heureux de connaître vos vues et de recevoir votre avis sur tout objet qui se rattache à cette question et que vous pourrez juger nécessaire de transmettre.

Il est à désirer que votre rapport parvienne à ce département aussitôt après que vous aurez pu vous acquitter convenablement des devoirs dont vous vous chargez, et, à cet égard, il vous sera loisible d'adopter telles mesures que vous jugerez convenables.

Je suis, Monsieur,

Votre très humble serviteur,

(Signé,) J. CHABOT,
Com. en chef des travaux publics.

J. B. Jervis, écuyer,
Ingénieur civil.

APPENDICE K.

TABLEAU COMPARATIF du tonnage qui a monté les canaux du St. Laurent, jusqu'au 31 juillet, 1853 et 1854.

	1853.	1854.
Nombre de vaisseaux	1153	1298
Tonnage de do	76218	96958
Nombre de steamers	451	511
Tonnage de do	45762	50632
Nombre de passagers	10629	18320
Tonnage en articles de toutes sortes	57091½	69312
Nombre de jours de navigation... ..	79	79
Ouverture de la navigation	30 Avril.	1er Mai.

TABLEAU COMPARATIF du tonnage qu'a descendu les canaux du St Laurent, jusqu'au 31 juillet 1853 et 1854.

	1853.	1854.
Nombre de vaisseaux	1038	1127
Tonnage de do	77653	96212
Nombre de steamers	455	517
Tonnage de do	46610	50964
Nombre des passagers	8919	8280
Tonnage en articles de toutes sortes	81471½	101637
Nombre de jours de navigation	79	79

TABLEAU SOMMAIRE ET COMPARATIF de la montée et de la descente du tonnage par les canaux du St. Laurent, jusqu'au 31 juillet, 1853 et 1854.

	1853.	1854.
Nombre de vaisseaux	2191	2425
Tonnage de do	153871	193160
Nombre de steamers	906	1028
Tonnage de do	92372	101596
Nombre de passagers	19448	26600
Tonnage en articles de toutes sortes	138563	170949
Nombre de jours de navigation	79	79

R É P O N S E

A une Adresse de l'Assemblée Législative, datée du 7 Juin 1853, demandant la nomination d'un Commissaire pour s'enquérir des circonstances relatives au prêt de £100,000 aux victimes des Grands Incendies de Québec.

Par Ordre.

(Signé,) P. J. O. CHAUVEAU,

Secrétaire.

BUREAU DU SECRÉTAIRE,

Québec, 22 Septembre, 1854.

(Copie.)

QUÉBEC, 16 AOUT 1854.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous transmettre sous ce pli, pour la considération de Son Excellence, le Gouverneur Général, un Rapport au sujet du prêt de £100,000 fait aux victimes des grands Incendies à Québec en 1845, d'après l'enquête qu'il a plu à Son Excellence, l'Administrateur du Gouvernement, de me charger de faire, par Commission datée le 4 Janvier dernier.

J'ai l'honneur d'être, Monsieur,

Votre très-humble et très-obéissant serviteur,

(Signé,) LOUIS PRÉVOST.

A l'Honorable

P. J. O. CHAUVEAU,

Secrétaire Provincial.

A Son Excellence, le très Honorable Comte ELGIN et KINCARDINE, Chevalier du Très Ancien et Très Noble Ordre du Chardon, Gouverneur Général de l'Amérique Britannique du Nord et Capitaine Général et Gouverneur en Chef dans et pour les Provinces du Canada, de la Nouvelle Ecosse, du Nouveau Brunswick, et de l'Isle du Prince Edouard, et Vice-Admiral d'icelles, etc., etc., etc.

QU'IL PLAISE A VOTRE EXCELLENCE,

Le soussigné nommé par Son Excellence, l'Administrateur du Gouvernement, Commissaire pour s'enquérir des circonstances sous lesquelles le prêt de (£100,000,) cent mille louis a été fait aux victimes des incendies qui eurent lieu dans la Cité de Québec, le vingt-huit mai et le vingt-huit Juin, mil huit cent quarante-cinq, d'après une Adresse du sept Juin mil huit cent cinquante-trois, présentée par l'Assemblée Législative, à Votre Excellence ; dans la vue d'établir le montant équitablement dû en capital et intérêt, par les victimes des dits incendies, suivant la première intention de la Législature, telle que contenue dans l'Acte passé dans la neuvième année du Règne de Sa Majesté, Ch : 62, intitulé : " Acte pour venir en aide à la Cité de Québec ; " sous la foi duquel, ils ont été induits à construire des édifices plus coûteux qu'ils ne l'auraient fait autrement, conformément aux dispositions contenues dans le dit Acte ; et pour s'enquérir du meilleur mode à adopter pour obtenir des garanties additionnelles pour le remboursement des sommes équitablement dues comme susdit ; soumet respectueusement à Votre Excellence, le présent

RAPPORT.

Aussitôt après avoir reçu de Son Excellence, l'Administrateur du Gouvernement, la commission qui me chargeait de la présente Enquête, en date du quatre Janvier 1854, accompagnée d'une lettre d'instructions de l'Honorable Secrétaire Provincial, et d'une copie d'une Adresse présentée par l'Assemblée Législative, à Votre Excellence, datée le sept Juin 1853, je m'empressai de faire publier dans les langues Française et Anglaise, dans plusieurs des Papiers-Nouvelles de cette ville, des avis, enjoignant aux personnes qui avaient souffert quelque perte, ou dommage, résultant des Actes de la Législature, dans le prêt fait aux victimes des grands incendies à Québec, de fournir à mon Bureau, toute et telle preuve concernant telle perte ou dommage ; et dès le dix-neuf de Janvier je commençai à recevoir, de la part des intéressés, des déclarations par écrit et assermentées, sur des faits ayant référence à la présente Enquête. Les parties se sont ainsi, depuis cette dernière date, succédées à faire leur preuve jusqu'au quatorze du présent mois de Juin, au nombre de soixante et seize ; ceux-ci ont tous déclaré sous leur serment, par écrit, les pertes qu'ils ont souffertes, comme il sera plus particulièrement expliqué ci-après. Un plus grand nombre de personnes ont réclamé, mais à défaut de mémoire et de notes suffisantes pour les justifier à fournir leur affidavit ces personnes se sont abstenues de faire preuve : d'autres, en conséquence du décès, dans leur famille, des personnes qui avaient transigé les affaires relatives à leurs débetures n'ont pu, non plus, fournir aucune preuve certaine ; et encore, ceux qui ont pu fournir e r affidavit, l'ont-ils fait d'une manière très vague et incertaine.

Ce Rapport, pour me conformer aux vues de Votre Excellence, dans la présente Enquête, devra comprendre deux parties ; la première, aux fins d'établir quel est le montant équitablement dû en capital et intérêt par les victimes des grands incendies à Québec, suivant la première intention de la Législature ; et la deuxième, devra s'appliquer au meilleur mode à adopter, pour obtenir des garanties additionnelles pour le remboursement du montant équitablement dû.

PREMIÈRE PARTIE.

Par l'Acte de la neuvième année du Règne de Sa Majesté Ch: 62, il est pourvu, qu'il serait loisible au Gouverneur, Lieutenant Gouverneur, ou personne ayant l'Administration des affaires de la Province, de prélever par emprunt, de toute personne, ou Corporation qui désirerait en faire l'avance sur le crédit des Bons, ou Débentures du Gouvernement dont l'émission était autorisée par cet Acte, une somme de £100,000, cent mille livres courant; et qu'aussitôt que ce montant, ou aucune partie d'icelui serait prélevé, il serait loisible au Gouverneur, d'émaner son ordre, (*Warrant*,) pour ce montant, en faveur des Commissaires appointés sous l'autorité de cet Acte, pour être par eux avancé et prêté aux termes et conditions pourvus par le dit Acte, et qu'il serait loisible au Receveur Général de faire préparer et émettre des *Débentures* pour toutes et telles sommes n'exédant pas celle de £100,000, cent mille livres, suivant que toutes personnes, ou Corporations conviendraient d'avancer sur le crédit des dites *Débentures*; ces *Débentures* à être faites payables à telles époques et pour telles sommes, et à tel taux d'intérêt, n'exédant pas cinq livres courant par chaque cent livres, qu'il serait le plus avantageux; et que les dits Commissaires livreraient à toute et telle personne qui aurait droit de recevoir un emprunt, d'après la distribution qu'en auraient faite les Commissaires, un certificat spécifiant le montant de la somme avancée et prêtée, lequel certificat étant déposé au Bureau du Receveur Général, serait un ordre suffisant au Receveur Général de payer telle somme d'argent. Par la vingt-troisième clause du même acte, il est réglé que les sommes principales qui seraient avancées, par les dits Commissaires, sous l'autorité de cet Acte, seraient remboursées sans déduction au Receveur Général de la Province, ou à toute autre personne, ou Corporation de lui autorisée à recevoir à ou avant l'expiration de dix années, à compter du temps de telle avance, avec intérêt, au taux de trois livres courant par chaque cent livres courant par année, à compter du jour de l'avance; pourvu toujours, qu'il serait loisible aux dits Commissaires, qui y furent dès lors autorisés par le dit Acte, de stipuler dans les obligations, que le montant avancé serait remboursable en dix paiements annuels, si la partie contractant l'emprunt le désirait.

Ainsi par cet Acte de la Législature, le prêt devait être fait en argent courant, le montant à être prélevé par emprunt sur le crédit des Bons ou *Débentures* du Gouvernement, et ce à un taux d'intérêt de trois pour cent par année; mais la distribution du prêt ainsi autorisée par cet Acte n'eut pas lieu.

L'année suivante, il fut passé par la Législature, un autre Acte amendant le premier savoir; l'Acte des 10e et 11e années du Règne de Sa Majesté Ch: 35, intitulé; "Acte pour amender un acte accordant une aide aux personnes qui ont souffert par les feux de Québec." Par cet amendement, le taux de l'intérêt payable au porteur des *Débentures* fut élevé de cinq au taux de six pour cent, par année, mais au lieu d'être négociées et converties en argent courant par le Gouvernement, il fut réglé par ce dernier Acte, que ces *Débentures* seraient livrées et payées par le Receveur Général aux diverses parties auxquelles toute avance devait être faite, sous le certificat des Commissaires agissant sous l'autorité du premier Acte; et que ces *Débentures* seraient émises pour telles sommes qui seraient avancées à telles parties respectivement, et seraient reçues par telles parties, pour les sommes qui devaient leur être avancées, et comme de l'argent.

Que les sommes d'argent à être ainsi avancées en *Débentures*, seraient remboursées de la manière pourvue par le premier Acte de la Législature, avec intérêt au taux de quatre pour cent par année.

Par cet Acte d'amendement, les victimes des Incendies, au lieu de recevoir l'aide du Gouvernement en argent courant, d'après les dispositions de l'Acte de

1846, et aussitôt que la somme pourrait être prélevée après la passation de cet Acte qui devint loi dès le 9 Juin, 1846, et à un taux d'intérêt de trois pour cent, furent contraintes d'accepter des *Déventures*, douze mois plus tard, et ce à un taux d'intérêt de quatre pour cent par an.

Le prêt fut fait au moyen de deux distributions, à deux différentes époques, la première distribution, dans le cours de l'automne de 1847, le premier certificat étant daté le 25 Novembre, 1847; et la seconde, durant le printemps de l'année suivante.

En conformité de la vingt-unième clause de l'Acte de 1846, il fut inséré dans les obligations consenties par les parties contractant l'emprunt, en faveur de la Couronne, une condition par laquelle les parties s'obligèrent à contruire et ériger les édifices et bâtiments en vue desquels le prêt leur était fait, en pierre, ou en brique, et d'en couvrir les toits avec de la tôle, du ferblanc, du zinc, ou autres matières incombustibles et ce, avant le premier Novembre de la même année, savoir; le premier de Novembre 1848.

Dès l'automne de 1848, et le printemps de l'année suivante, un certain nombre de ceux qui devaient participer au prêt, se reposant sur la foi de l'Acte de 1846, 9 Vic: Ch: 62, commencèrent à rétablir leurs propriétés, et contractèrent des engagements qu'ils devaient rencontrer au moyen de l'aide qu'ils s'attendaient alors de recevoir du Gouvernement, mais cette aide n'étant pas venue à temps, beaucoup d'entre eux furent contraints de pourvoir à d'autres moyens pour payer les ouvriers.

L'année suivante, durant la saison de 1848, ceux qui n'avaient pas alors commencé leurs travaux de reconstruction durent le faire sans autre délai, afin de se conformer à la condition du statut qui les obligeait à rebâtir avant le premier de Novembre alors suivant.

Ce règlement eut l'effet de causer une hausse considérable dans le prix du matériel propre à la construction, ainsi que dans la main d'œuvre, et en conséquence, d'augmenter de beaucoup la dépense dans la reconstruction des édifices. La dépense a dû se faire et les engagements se rencontrer à des époques très rapprochées; ce qui doit pareillement avoir eu l'effet de porter sur le marché un montant considérable de *Déventures* dans le cours de cette même année. Un bien petit montant des premières *Déventures* paraît avoir d'abord changé de mains au pair, ou à un faible escompte; mais plus tard, en conséquence de la dépression qui survint dans les affaires, et qui causa une grande gêne dans toutes les branches d'industrie, durant l'année 1848 et les années suivantes, jusqu'au printemps de 1851, il s'ensuivit de même une dépression dans la valeur des *Déventures*; cette tendance à la baisse dans la valeur des *Déventures* fut beaucoup augmentée par le besoin pressant dans lequel se trouvèrent les porteurs de ces *Déventures*, de les convertir en argent pour satisfaire leurs créanciers; enfin à cause de la quantité de difficultés de pouvoir, à cette époque, négocier des emprunts d'argent sur la garantie de la propriété foncière; ceux qui avaient alors quelq'argent à leur disposition, ayant bien le soin de le tenir en réserve, pour acheter les *Déventures* dans leur passage, aux termes les plus avantageux qui leur serait possible de commander.

Parmi ceux qui ont contracté un emprunt en *Déventures*, soixante et seize ont établi des pertes sur l'échange de ces *Déventures*; ces pertes varient depuis le pair jusqu'à trente pour cent d'escompte, ainsi qu'il est démontré par l'Appendice A qui accompagne ce rapport; de ce nombre, deux ont déclaré par leur Affidavit, avoir perdu le montant en entier de leurs *Déventures*, en les prêtant à d'autres parties, et qu'ils n'avaient ainsi prêté leurs *Déventures*, que pour la seule raison que les emprunteurs prenaient leurs *Déventures* au pair et qu'ils n'eussent point prêté d'argent.

Tous ont allégué des dommages, en conséquence du délai qui est survenu depuis la passation de l'Acte de 1846, jusqu'à la distribution de l'aide; et encore, parce que par les conditions du prêt, ils furent contraints de construire dans un délai convenu, des édifices en matériaux coûteux et beaucoup plus coûteux qu'ils ne l'eussent fait autrement; et que l'augmentation dans la dépense est égale à l'aide, si non pour le tout, au moins pour une grande partie.

Considérant toutes les pertes que les victimes des grands Incendies allèguent avoir souffertes, en conséquence de ce que les dispositions de l'Acte de 1846 ne furent point de suite mises à effet, il serait difficile de déterminer, d'une manière précise, le montant que ceux qui ont participé au prêt peuvent devoir équitablement.

Ces pertes peuvent se résumer ainsi.

La différence dans le taux de l'intérêt établi à trois pour cent, par année, par l'Acte de 1846, et à quatre pour cent aussi par année, par l'Acte de 1847, savoir; un pour cent par année.

Le paiement, d'après les dispositions du second acte des Bons, *Débetures*, comme de l'argent et au lieu d'argent, tel que réglé par le premier.

La perte sur l'échange des *Débetures*.

Un excédant de dépense dans la construction des bâtisses, en conséquence du règlement introduit dans l'Acte d'amendement, obligeant les personnes qui contracteraient un emprunt, de bâtir en matériaux coûteux et ce, avant le premier Novembre, 1848; ce qui ne laissait aux personnes qui contractaient un emprunt, qu'une seule saison après l'octroi des *Débetures*, pour rétablir leurs propriétés.

Pour les considérations ci-dessus, j'ose croire, qu'il serait plus conforme aux vues de Votre Excellence, de recommander à la considération de Votre Excellence une indemnité uniforme en faveur des victimes des grands Incendies, qui sont endettées au Gouvernement, et qui ont construit des édifices suivant les conditions du prêt.—Par ce mode, le Gouvernement éviterait de sanctionner dans les diverses transactions des personnes qui ont reçu des *Débetures* le sacrifice que ces personnes auraient fait de sa propriété, sans sa connaissance, et aucune information de la part de ces personnes au Gouvernement. Par ce mode encore, le principe d'égalité qui a paru régner dans tous les procédés des commissaires, dans la distribution du prêt, serait maintenu vis-à-vis des victimes des Incendies.

DEUXIÈME PARTIE.

Cette partie s'applique au meilleur mode à adopter pour obtenir des garanties additionnelles pour le remboursement du montant équitablement dû par ceux qui ont participé au prêt.

Le prêt des *Débetures* a été fait sur la garantie de la propriété foncière, au moyen d'obligations notariées, et par hypothèques sur les lots sur lesquels ceux qui contractaient l'emprunt devaient construire des édifices, avec un privilège sur ces propriétés par préférence à toute autre privilège, ou hypothèque, à raison de la valeur augmentée de telles propriétés, au moyen des argents empruntés du Gouvernement; avec encore une hypothèque générale sur tous les biens que telle personne, contractant l'emprunt, possédait alors, et pourrait posséder après le dit emprunt; telles hypothèques prenant rang de la date des obligations; laissant à toute personne le droit de prouver que la propriété a été augmentée en valeur au moyen d'argents autres que ceux fournis par le Gouvernement. A part des garanties ci-dessus, sur les biens des principaux débiteurs, un certain nombre de ces derniers, fournirent, à la satisfaction des commissaires, des cautions qui aussi hypothéquèrent des biens fonds, à l'effet de leur garantie.

Par la même clause du statut, la couronne est exemptée de l'obligation de faire enregistrer les hypothèques consenties par les personnes qui ont contracté un emprunt.

Dans une très grande partie des documents qui constituent ces privilèges et hypothèques, en faveur de la Couronne, il est fait mention de la bâtisse en vue de laquelle le prêt était fait, comme déjà existante sur le terrain hypothéqué, soit que telle bâtisse existât réellement dans un état complet, soit qu'elle ne fut qu'en voie de construction, et sans aucune mention dans les obligations, que les bâtisses aient été construites avec les moyens fournis par le Gouvernement; cette mention de bâtisses dans les obligations, a généralement donné ouverture à des contestations du privilège de la Couronne sur ces édifices, de la part des tierces parties; et par ce fait même, la Couronne, au lieu de la position qui lui est faite par la 18^e clause de l'Acte de 1846, quant à son privilège, se trouve déchu de ce privilège et encore privée de l'avantage de l'établir par d'autres preuves; quoique dans tous les cas, à bien peu d'exceptions, les argents avancés par le Gouvernement aient été invariablement employés dans la construction des bâtisses, ou à payer des dettes contractées pour ces mêmes bâtisses, ainsi qu'il est constaté par la déclaration des parties dans la présente enquête.

Par la 18^e clause du même Acte, 9 Vic: Ch: 62, il est réglé que les Commissaires recevraient les demandes, ou applications qui leur seraient faites par ceux qui auraient souffert par les grands feux des 28 Mai et 28 Juin, 1845, et qui désireraient contracter un emprunt pour rétablir leurs maisons et autres bâtisses détruites par les dits Incendies, et pour aucun autre.

Il est néanmoins constaté par cette enquête, que des personnes qui, aux termes de cette clause, citée en dernier lieu, étaient exclues de tout droit de participer à l'aide du Gouvernement, ont été admises par les commissaires à contracter un emprunt.

Par un Jugement de la Cour Supérieure, rendu dans la cause No. 158, de 1851, Têtu et *al.* contre Glackemeyer, Déf: la Cour a décidé, qu'il n'y avait que ceux qui étaient, lors des grands feux à Québec, propriétaires de lots à rebâtir, qui avaient droit de participer au prêt du Gouvernement.

Dans une autre cause de la Cour Supérieure No. 431, de 1853, Vocelle contre Scott, le privilège de la Couronne a été contesté et entre autres moyens de contestations, il a été prétendu de la part de la partie contestante, que la personne sur les biens de laquelle la Couronne réclamait son privilège, n'avait jamais fait application pour un emprunt, sous l'autorité des Actes du Parlement; et que s'il existait une telle application de sa part, telle application était postérieure à l'époque après laquelle, il ne pouvait plus, d'après la quatrième clause du statut 10 et 11 Vic: Ch: 35 être reçu par les Commissaires aucune application pour un emprunt sous l'autorité des Actes de la Législature. Il est résulté du défaut d'Enregistrement des Actes consentis pour le prêt du Gouvernement, des erreurs et beaucoup d'inconvénients.

Parmi ceux qui ont contracté un emprunt avec le Gouvernement, peu, d'après leur propre déclaration, paraissent avoir les moyens de rencontrer la dette à son échéance prochaine; et si les personnes ainsi endettées étaient contraintes de rembourser leur emprunt prochainement, une telle démarche aurait l'effet de faire passer beaucoup de propriétés en d'autres mains.

Si le mode de remboursement mentionné dans la 23^e clause de l'Acte 9 Vic: Ch: 62, suivant laquelle clause, la dette serait liquidée en dix paiements annuels, était rendue obligatoire pour tous ceux qui ont contracté un emprunt, le montant serait facilement collecté, sans que ces paiements fussent trop onéreux aux débiteurs.

Maintenant quant au meilleur mode qui pourrait être adopté pour obtenir de la part des victimes des Incendies à Québec qui sont endettées à la Couronne, des garanties additionnelles pour le remboursement du montant qu'elles peuvent devoir équitablement, peut-être serait-il difficile d'obtenir de telles garan-

ties si le Gouvernement n'accordait pas aux débiteurs quelque avantage qui pourrait les induire à procurer ces garanties.

Je terminerai le présent rapport, en recommandant respectueusement à la considération de Votre Excellence, la nécessité d'établir et régler, d'une manière finale, le mode qui devra être adopté pour obtenir, de la part des victimes des Incendies à Québec, le remboursement du montant qu'elles auront à payer par an, mesure qui serait introduite à cette fin dans la Législature.

Le soussigné suggère très respectueusement à la considération de Votre Excellence, le mode suivant, comme étant dans son humble opinion, celui qui lui paraît le plus propre à rencontrer en même temps les vues de Votre Excellence dans la présente enquête, et pour arriver à une conclusion sur les deux points qui forment le sujet de ce rapport.

Ce mode serait, de la part du Gouvernement, une remise pleine et entière de tous les intérêts, tant ceux échus que ceux à échoir sur l'emprunt contracté par les victimes des grands Incendies, mais en faveur de ceux qui auraient construit des édifices suivant les conditions du prêt et à aucun autre. La remise de la part du Gouvernement d'un montant aussi considérable devrait être une indemnité plus que suffisante, pour les pertes et les dommages que pourraient avoir soufferts ceux qui ont contracté un emprunt, en conséquence de ce que les dispositions de l'Acte, 9 Vic : Ch : 62, n'ont pas été de suite, et les seules, mises à effet ; une telle réduction de la dette devrait aussi être plus que suffisante pour induire les personnes endettées à la Couronne, à fournir de bonnes et suffisantes garanties pour le remboursement du capital. Quant à ceux qui ont payé des intérêts, il deviendrait, dans ce cas, nécessaire de leur laisser imputer le montant payé sur la dette à rencontrer, et comme autant reçu sur cette dette.

Si cette suggestion était favorablement reçue de la part de Votre Excellence, il serait nécessaire que les débiteurs consentissent par acte en bonne forme, une nouvelle reconnaissance de la dette qui serait consolidée, au moyen de cet Acte, en un seul montant, avec telle garantie additionnelle qui, pourrait être jugée nécessaire par la personne agissant au nom de la Couronne ; le coût de cet Acte serait défrayé par le Gouvernement, mais il devrait être enrégistré aux frais des débiteurs, vû que cet enrégistrement est devenu nécessaire, pour prévenir des erreurs entre les victimes des Incendies et ceux qui transigent des affaires avec elles.

Le montant à payer serait fait payable en dix paiements annuels, à compter du jour que la mesure qui réglerait cette affaire deviendrait loi.

L'Acte ainsi reconnu et consenti par le débiteur à la Couronne, serait, *prima facie*, une preuve authentique et qui serait reçue, comme telle, dans toutes les cours de Justice, quant à la dette y mentionnée, et comme ayant été contractée, d'après les dispositions, et sous l'autorité des dits Actes du Parlement ; et sans qu'il soit en aucune manière nécessaire à la Couronne de produire aucun document, liste, ou livre tenus par les Commissaires.

Tout ce que les Commissaires ont jugé à propos de faire, dans l'exercice de leurs pouvoirs, serait confirmé et particulièrement l'interprétation qu'ils ont donnée à la 13e clause de l'Acte de 1846, en accordant un prêt d'argent aux personnes qui possédaient des lots, dans les limites des grands feux, que ces personnes aient été, ou non, propriétaires de ces lots lors des Incendies ; réservant à toute personne tout droit justement acquis.

Telles sont les observations que j'ai eu devoir faire et les conclusions auxquelles je suis venu, dans l'accomplissement de la tâche ardue que Votre Excellence m'a confiée, dans la présente enquête, et que je demande bien respectueusement à soumettre maintenant à la considération bienveillante de Votre Excellence.

(Signé,) LOUIS PRÉVOST,
Commissaire.

Appendice A.

No.	NOMS.	Emprunt.				Par Cent.		Perte.		Perte totale.		Produit net.	
		£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	£	s.	£	d.
1	Henry O'Connor.	300	0	0	150	0	0	15	0	0	0	258	0
	do				150	0	0	27	0	0	0	80	0
2	Veuve Dominique Vachon.	100	0	0	100	0	0	20	0	0	0	159	0
3	Ignace Fortier	200	0	0	100	0	0	20	0	0	0	73	0
	do				100	0	0	21	0	0	0	160	0
4	Robert Hopper.	100	0	0							0	135	0
5	Charles Lortie.	200	0	0							0	225	0
6	Charles Deguise, Ecuier, rep. Hibert.	150	0	0							0	150	0
7	Edouard Thivierge.	300	0	0							0	93	0
8	Edouard Thivierge, rep. Blais.	200	0	0							0	70	0
9	Charles Drouin.	100	0	0	50	0	0	2	0	0	0	80	0
	do				50	0	0	5	0	0	0	160	0
10	Ignace Pepin.	200	0	0	100	0	0	10	0	0	0	90	0
	do				100	0	0	20	0	0	0	160	0
11	Joseph Pepin.	100	0	0							0	42	10
12	P. A. Racine.	200	0	0							0	8	0
13	Augustin Denis.	100	0	0	50	0	0	10	0	0	0	160	0
	do				50	0	0				0	90	0
14	John Parker.	200	0	0							0	40	0
15	Charles Debarcennis	50	0	0	25	0	0	2	10	0	0	40	0
	do				25	0	0	5	0	0	0	70	0
16	Jean Papillon	200	0	0							0	80	0
17	Léon Hamel.	200	0	0							0	160	0
18	Alexis Trepannier.	150	0	0	75	0	0	9	7	6	0	42	10
	do				75	0	0	12	10	0	0	8	0

19	Jean Guérard.	200	0	0	100	0	0	25	0	0	0	155	2
	do				10	0	0	1	10	0	0	142	10
	do				80	0	0	16	16	0	0	81	0
20	Jean Rochette.	150	0	0	75	0	0	10	0	0	0	170	0
	do				75	0	0				0	160	0
21	Augustas Gingras.	100	0	0	50	0	0	10	0	0	0	170	0
	do				50	0	0	9	0	0	0	160	0
22	Veuve Frs. Pepin.	200	0	0	100	0	0	10	0	0	0	170	0
23	Hilary Lanfesty.	200	0	0	100	0	0	10	0	0	0	240	0
	do				100	0	0	20	0	0	0	100	0
24	Magloire Gingue.	200	0	0							0	170	0
25	Veuve J. B. Lespérance, rep. Edouard Langlois	200	0	0	100	0	0	10	0	0	0	160	0
	do				100	0	0	20	0	0	0	170	0
26	G. A. Allsopp, écuyer.	300	0	0							0	170	0
27	J. B. Hamel.	125	0	0							0	240	0
28	Jacques Richard	150	0	0	75	0	0	10	2	6	0	100	0
	do				50	0	0	10	0	0	0	100	0
	do				25	0	0	2	10	0	0	127	7
29	Francis Brafin.	100	0	0	50	0	0	5	0	0	0	127	6
	do				50	0	0	3	10	0	0	91	10
30	Louis Moisan.	200	0	0							0	170	0
31	J. B. Lapointe.	200	0	0							0	180	0
32	Pierre Drolet	250	0	0	200	0	0	40	0	0	0	202	0
	do				50	0	0	8	0	0	0	195	0
33	Louis Fiset, écuyer	200	0	0	50	0	0	5	0	0	0	202	0
	do				100	0	0				0	195	0
34	Joseph Carrier.	200	0	0	100	0	0	7	10	0	0	178	14
	do				50	0	0	5	0	0	0	178	14
	do				20	0	0	1	0	0	0	178	14
	do				30	0	0	7	16	0	0	178	14

APPENDICE A.—(Continuation.)

No.	NOMS.	Emprunt.						Par cent.		Perte.			Perte totale.			Produit net.				
		£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	
67	Joseph Raupéau do	300	0	0	200	0	0	à 10 par cent. à 15 do	20	0	0	15	0	0	35	0	0	265	0	0
68	Murdoch McKenzie	200	0	0	.....	.....	.....	à 20 do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	40	0	0	160	0	0
69	J. B. Bernier	200	0	0	.....	.....	.....	à 10 do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	20	0	0	180	0	0
70	Pierre Dasilva do	200	0	0	100	0	0	à 10 do à 19 do	10	0	0	19	0	0	.....	.....	.....	.....	.....	.....
71	Joseph Pepin, rep. J. B. Pepin. do	200	0	0	100	0	0	à 14 do à 10 do	14	0	0	10	0	0	29	0	0	171	0	0
72	Joseph Hamel, écuyer Fou Dame Hamel do	400 200	0 0	0 0	100 600	0 0	0 0	à 20 do Commission	120 5	0 0	0 0	.....	.....	.....	24	0	0	176	0	0
73	Augustin Paré	150	0	0	.....	.....	.....	à 18 par cent.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	125	0	0	475	0	0
74	Pierre Giroux do	200	0	0	100	0	0	à 20 do à 12 do	20	0	0	12	0	0	27	0	0	128	0	0
75	Anselme Marmen	100	0	0	.....	.....	.....	perdu son prêt	.....	.....	.....	.....	.....	.....	32	0	0	168	0	0
76	Amable Pelletier do do	200 50 50	0 0 0	0 0 0	100 50 50	0 0 0	0 0 0	à 10 par cent. à 20 do à 10 do	10 10 5	0 0 0	0 0 0	.....	.....	.....	25	0	0	175	0	0

(Signé,) LOUIS PREVOST, Commissaire.

Québec, 22 juin 1854.

R É P O N S E

A une adresse de l'assemblée législative, à son excellence le gouverneur général, en date du 14 septembre 1854, pour en obtenir des copies des différentes nominations de Jean Blanchet, écuyer, M. P. P. comme l'un des médecins visiteurs de l'hôpital de marine de Québec aussi un état détaillé des différentes sommes qui ont été reçues par le dit Jean Blanchet, écuyer, en sa dite qualité de médecin visiteur, avec la date de chaque paiement.

Par ordre,

PIERRE J. O. CHAUVFAU,
Secrétaire.

Bureau du Secrétaire,
15 septembre 1854.

(Copies.)

BUREAU DU SECRETAIRE,
27 décembre 1847.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur, par l'ordre du gouverneur général, de vous informer qu'il a plu à son excellence vous nommer à l'emploi de médecin visiteur attaché à l'établissement médical permanent de l'hôpital de marine et des émigrés de Québec conjointement avec les docteurs Joseph Painchaud, Sen., J. Douglas, J. Sewell, Z. Nault, O. Robitaille, A. Jackson, et S. Hall.

J'ai l'honneur d'être, monsieur
Votre obéissant serviteur,

(Signé,) E. PARENT,
Assistant secrétaire

Docteur Jean Blanchet,
etc., etc., etc.,
Quebec.

BUREAU DU SECRETAIRE PROVINCIAL,
QUEBEC, le 3 décembre 1853.

MESSIEURS,—J'ai l'honneur de vous informer que son excellence l'administrateur du gouvernement, ayant pris en considération le rapport des commissaires chargés de s'enquérir de la gestion de l'hôpital de la marine et des émi-

grés, a bien voulu ordonner que quatre médecins visiteurs retribués fussent nommés, et que cet arrangement fut substitué à l'ordre de choses actuel; on espère qu'une rémunération équitable leur étant accordé, les messieurs de la faculté qui seront choisis pour cet objet pourront dévouer une plus grande partie de leur temps au soin de l'hôpital. J'ai de plus ordre de son excellence de vous offrir la charge de médecin visiteur de cette institution, avec un salaire annuel de £100 en vertu des nouveaux arrangements. La même offre est faite aux docteurs H. Rowand et A. A. Jackson, et il est à espérer que vous pourrez coopérer cordialement avec eux pour le soulagement des malades qui seront confiés à vos soins.

J'ai l'honneur d'être,
Messieurs,
Votre obéissant serviteur,

(Signé,) P. J. O. CHAUVEAU,
Secrétaire.

Messieurs Joseph Painchaud
et Jean Blanchet.

QUEBEC, 6 décembre 1853.

MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 3e décembre 1853,—J'ai l'honneur de vous informer que la charge de médecin visiteur de l'hôpital de la marine et des émigrés, que son excellence l'administrateur du gouvernement a bien voulu me faire offrir, est un emploi que je ne m'attendais nullement à être appelé à remplir, ayant déjà résigné cette situation pour des raisons qui furent alors mises devant l'exécutif. Quoique les circonstances soient maintenant changées sous plusieurs rapports, je dois cependant déclarer que ce n'est pas sans avoir beaucoup hésité que je me suis décidé à accepter l'offre gracieuse de son excellence l'administrateur du gouvernement. Acceptant donc cette charge pour un temps que je ne puis pour le présent limiter, je ne puis me dissimuler toute la responsabilité qui y est attachée. Je suis néanmoins décidé à remplir le devoir que peut exiger une situation aussi importante et à coopérer cordialement avec mes collègues pour le soulagement des malades qui seront confiés à nos soins.

J'ai l'honneur d'être,
Monsieur,
Votre obéissant serviteur,

(Signé,) J. BLANCHET.

L'honorable P. J. O. Chauveau,
Secrétaire provincial.

BUREAU DU SECRETAIRE PROVINCIAL,
QUEBEC, le 9 décembre 1853.

MONSIEUR,—En regard à ma lettre du 3 courant, et à votre réponse du 5, j'ai l'honneur de vous informer qu'il a plu à son excellence l'administrateur du gouvernement, de vous nommer médecin visiteur de l'hôpital de la marine et des émigrés en cette ville.

Les autres messieurs de la faculté nommés conjointement avec vous, sont les docteurs A. Rowand et A. A. Jackson.

J'ai l'honneur d'être,
Monsieur,
Votre obéissant serviteur,

(Signé,) P. J. O. CHAUVEAU,
Secrétaire.

Docteur Jean Blanchet,
etc., etc., etc..
Québec.

QUEBEC, 22 septembre 1854.

MONSIEUR,—En réponse à votre lettre de ce jour, j'ai l'honneur de vous informer que le Dr. Blanchet a touché le 10 avril, la somme de £31 à lui due comme médecin visiteur de l'hôpital de la marine depuis le 9 décembre 1853; pareillement le 1er août la somme de £25 à lui due le 1er juillet.

J'ai l'honneur d'être,
Monsieur,
Votre obéissant serviteur,

(Signé,) PH. WELLS,
S. J. C. H. M.

Etienne Parent, écuyer,
Assistant secrétaire provincial,
etc., etc., etc.

QUEBEC:
IMPRIME PAR LOVELL ET LAMOUREUX,
RUE LA MONTAGNE.

RÉPONSE

A une Adresse de l'Assemblée Législative, datée le 16 juin dernier, pour des documents relatifs à l'achat d'un site pour un bureau de poste dans la cité de Québec.

Par ordre,

PIERRE J. O. CHAUVEAU,
Secrétaire.

BUREAU DU SECRETAIRE,
Québec, 25 septembre 1854.

DÉPARTEMENT DU BUREAU DE POSTE,
Québec, 20 juin 1854.

Monsieur—Conformément à votre demande du 17 du courant, j'ai l'honneur par ordre du maître-général des postes, de vous transmettre copie des documents de record dans ce département se rattachant à l'achat d'un site pour un bureau de poste dans cette cité, savoir :—

- No. 1.—Lettre de George Alford, 11 décembre 1852, offrant de vendre le terrain actuel du bureau de poste.
- No. 2.—Lettre du maître général des postes, 13 décembre 1852, accusant réception du No. 1, demandant une offre définie.
- No. 3.—Lettre de George Alford, 16 décembre 1852, fixant à £4000 le prix du lot de terre du bureau de poste.
- No. 4.—Lettre du maître général des postes, 18 décembre 1852, accusant réception du No. 3.
- No. 5.—Lettre du département des postes, 14 juillet 1853, à H. S. Scott, accusant réception de son offre de vendre le terrain pour y bâtir un bureau de poste.
- No. 6.—Département des postes, 14 juillet 1853, aux travaux publics, transmettant l'offre de M. H. S. Scott.
- No. 7.—Accusé de réception du No. 6, 18 juillet 1853, par les travaux publics.

J'ai l'honneur d'être,
Monsieur,
Votre très obéissant serviteur,

W. H. GRIFFIN.
Secrétaire.

E. PARENT, écuyer,
Assistant Secrétaire.

QUÉBEC, 11 décembre 1852.

Monsieur,—Apprenant que vous êtes sur le point de prendre des arrangements pour construire un bureau de poste dans cette cité, et croyant qu'il n'y a point d'endroit plus avantageux que celui qui depuis un grand nombre d'années a été occupé par le département du bureau de poste, et qui est maintenant occupé par lui en vertu d'un bail par moi consenti, je prends la liberté de vous dire que je suis prêt à le vendre au gouvernement à des termes raisonnables.

J'ai l'honneur d'être,
Monsieur,
Votre très obéissant serviteur,
(Signé,) GEORGE ALFORD.

L'hon. JAMES MORRIS,
etc., etc., etc.
Maître Général des Postes, Québec.

—
Certifiée, vraie copie.

W. H. GRIFFIN,
Secrétaire.

DÉPARTEMENT DES POSTES,
Québec, 13 décembre 1852.

Monsieur,—J'ai reçu votre lettre du 11 du courant, offrant de vendre à des termes raisonnables la propriété maintenant louée au gouvernement pour le bureau de poste.

En réponse, j'ai à vous dire que le gouvernement se propose de construire un édifice pour le département sur un autre site, mais aimerait à recevoir de vous une offre du présent terrain, qui comme vous le dites est dans une situation très avantageuse.

Je suis, etc.,
(Signé,) J. MORRIS.

GEORGE ALFORD, Ecuyer,
Québec.

—
Certifiée, vraie copie.

W. H. GRIFFIN,
Secrétaire.

QUÉBEC, 16 décembre 1852.

Monsieur,—En réponse à la communication que j'ai eu l'honneur de recevoir de vous hier en date du 13 du courant, j'ai à vous dire que j'accepterai la somme de quatre mille louis pour l'édifice qu'occupe actuellement le bureau de poste, ce qui serait un prix modéré, bien au-dessous de sa valeur réelle.

J'ai l'honneur d'être,
Monsieur,
Votre obéissant serviteur,
(Signé,) GEORGE ALFORD.

L'hon. JAMES MORRIS,
etc., etc., etc.,
Maître Général des Postes, Québec.

—
Certifiée, vraie copie.

W. H. GRIFFIN,
Secrétaire.

DÉPARTEMENT DES POSTES,

Québec, 18 décembre 1852.

Monsieur,—J'accuse réception de votre lettre du 16 du courant, m'annonçant les termes auxquels vous voulez vendre au gouvernement l'édifice qu'occupe actuellement le bureau de poste dans cette cité, et en réponse j'ai à vous dire qu'il en a été pris note.

Je suis, etc.,

(Signé,)

J. MORRIS.

GEORGE ALFORD, écuyer,
Québec.

Certifiée, vraie copie.

W. H. GRIFFIN,
Secrétaire.

DÉPARTEMENT DES POSTES, Québec, 14 juillet 1853.

Monsieur,—En l'absence du maître général des postes, j'accuse réception de votre lettre du 12 du courant, offrant un bloc de maisons sur les rues Buade et Ste. Anne comme site d'un bureau de poste pour cette cité, et je vous informe que votre offre sera dûment soumise à considération.

Je suis, etc.,

(Signé,)

W. H. GRIFFIN.

H. S. SCOTT, écuyer,
Rue Buade.

Certifiée, vraie copie.

W. H. GRIFFIN,
Secrétaire.

DÉPARTEMENT DES POSTES, Québec, 14 juillet 1853.

Monsieur,—Relativement à la question de l'achat d'un site pour un nouveau bureau de poste dans cette cité, j'ai l'honneur de vous transmettre ci-joint, en l'absence du maître général des postes, une offre de H.S. Scott, écuyer, du bloc de maisons à lui appartenant sur les rues Buade et Ste. Anne, à un certain prix qui y est fixé.

Je suis, etc.,

(Signé,)

W. H. GRIFFIN,

L'hon. J. CHABOT,
etc., etc., etc.

Certifiée, vraie copie.

W. H. GRIFFIN,
Secrétaire.

TRAVAUX PUBLICS, Québec, 18 juillet 1853.

Monsieur,—Je suis chargé par le commissaire en chef des travaux publics d'accuser réception de votre lettre du 14 du courant, transmettant une communication de M. H. S. Scott, offrant de vendre une certaine propriété dans cette cité, pour un bureau général des postes, etc., et j'ai à vous informer que le gou-

vernement exécutif n'ayant donné aucune instruction relativement à l'acquisition d'un bureau de poste à Québec, le commissaire en chef ne peut nullement agir dans l'affaire, mais il vous prie de vouloir bien informer M. Scott de l'absence de l'honorable maître général des postes.

J'ai, etc.,
(Signé,)

THOMAS A. BEGLY.

W. H. GRIFFIN, écuyer,
etc., etc., etc.

—
Certifiée, vraie copie.

W. H. GRIFFIN,
Secrétaire.

É T A T

Indiquant le montant reçu du FONDS des HONORAIRES dans chaque COMTÉ du HAUT CANADA, les SALAIRES des JUGES, et l'excédant ou le déficit durant l'année 1853,

—

Soumis à l'Assemblée Législative, conformément à la 7me section de 16 Vic., chap. 163.

Par Ordre,

PIERRE J. O. CHAUVEAU,
Secrétaire.

BUREAU DU SECRETAIRE, 22 septembre 1854.

ÉTAT indiquant le montant reçu du fonds des honoraires dans chaque comté du Haut-Canada, les salaires des juges, et l'excédant ou le déficit durant l'année 1853.

COMTÉS.	Salaire annuel des juges et leurs frais de voyage pour le dernier semestre.			Montant net des honoraires reçus.			Déficit.			Excédant.		
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
Brant.....	400	0	0	309	12	6	90	7	6			
Carleton	400	0	0	171	12	11	228	7	1			
Elgin	112	10.	0	61	0	7	51	9	5	Trois	mois.	

ÉTAT indiquant le montant reçu du fonds des honoraires, etc.—(Continuation.)

COMTÉS.	Salaire annuel des juges, et leurs frais de voyage pour le dernier semestre.			Montant net des honoraires reçus.			Déficit.			Excédant.		
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
Essex.....	400	0	0	146	11	9	253	8	3			
Frontenac, Lennox et Addington.....	525	0	0	481	15	9	43	4	3			
Grey.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Point	de	rapport
Haldimand.....	325	0	0	235	3	1	89	16	11	134	16	10
Hastings.....	475	0	0	609	16	10	.....	.....	.....
Huron et Bruce.....	400	0	0	86	4	6	313	15	6			
Kent.....	325	0	0	224	17	9	100	2	3			
Lambton.....	87	10	0	4	9	8	83	0	4	Trois	mois.	
Lincoln et Welland...	475	0	0	285	3	3	189	16	9			
Leeds et Grenville....	475	0	0	262	8	8	212	11	4			
Lanark et Renfrew...	475	0	0	187	10	9	287	9	3			
Middlesex.....	* 225	0	0	367	1	2	.....	.....	.....	142	1	2
Northumberland et Dur- ham.....	525	0	0	747	19	7	.....	.....	.....	222	19	7
Norfolk.....	325	0	0	288	2	0	36	18	0			
Ontario.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Point	de	rapport
Oxford.....	475	0	0	289	8	0	185	12	0			
Perth.....	87	10	0	28	18	4	58	11	8			
Prince Edouard.....	387	10	0	208	18	4	178	11	8			
Peterborough et Vic- toria.....	475	0	0	213	7	2	261	12	10			
Prescott et Russell....	312	10	0	46	12	6	265	17	6			
Stornont, Dundas et Glengarry.....	475	0	0	280	7	10	194	12	2			
Simcoe.....	475	0	0	211	14	0	263	6	0			
Waterloo.....	400	0	0	279	0	7	120	19	5			
Wellington.....	475	0	0	287	8	6	187	11	6			
Wentworth et Halton..	525	0	0	537	0	3	.....	.....	.....	12	0	3
York et Peel.....	† 850	0	0	1110	0	2	.....	.....	.....	260	0	2
Totaux.....£	10887	10	0	7962	6	5	3697	1	7	771	18	0

* Ce n'est que pour le premier semestre seulement, aucun rapport n'ayant été reçu pour le dernier.

† Ceci comprend £350, le salaire du juge assistant.

N. B.—Le revenu du juge, comme il est dit ci-dessus est le montant alloué à chacun d'eux pour 1853. L'allouance comme indemnité pour frais de voyage ne devant avoir effet que le 1er juillet 1853; voir. O. C., 28 novembre 1853.

JOS. CARY,

Député Inspecteur Général.

BUREAU DE L'INSPECTEUR-GÉNÉRAL,
Québec, 20 juin 1854.

BUREAU CENTRAL DE SANTÉ.

COPIE d'une proclamation émise par Son Excellence le Gouverneur-Général, en vertu des dispositions de l'acte 12 Vic., chap. 8, relativement à la SANTÉ PUBLIQUE; et des réglemens adoptés par le Bureau Central de Santé, en vertu du dit acte, pour être soumise devant l'Assemblée Législative.

PIERRE J. O. CHAUEAU,
Secrétaire.

BUREAU DU SECRÉTAIRE,
Québec, 20 septembre 1854.

PROVINCE DU CANADA.

Par Son Excellence, le très-honorable JAMES, comte d'ELGIN ET KINCARDINE, chevalier du très-ancien et très-noble ordre du Chardon, gouverneur-général de l'Amérique Britannique du Nord, capitaine-général et gouverneur en chef dans et sur les provinces du Canada, de la Nouvelle-Ecosse, du Nouveau-Brunswick et de l'Isle du Prince-Edouard, et vice-amiral d'icelles, etc., etc., etc.

A tous ceux qui ces présentes verront,

SALUT !

PROCLAMATION.

(Signé,) L. T. DRUMMOND, } ATTENDU que par et en vertu d'un acte
Procureur-Général. } de la législature de cette province, fait
et passé dans la douzième année du règne de Sa Majesté, et intitulé : " Acte
" pour établir des dispositions pour la conservation de la santé publique dans
" des cas d'urgente nécessité," il a été entr'autres choses statué, que toutes les
fois que cette province, ou quelque partie d'icelle, ou quelque lieu en icelle,
paraîtra menacée d'une maladie formidable, épidémique, endémique ou conta-
gieuse, le gouvernement de cette province pourra, au moyen d'une proclama-
tion qu'il publiera de temps à autre, déclarer que le dit acte est en force, en cette
province ou en telle partie d'icelle, ou en tel lieu en icelle qui pourra être men-
tionné dans telle proclamation; et le dit acte sera et deviendra en force en con-
séquence; et que son excellence pourra, de la même manière, de temps à autre
à l'égard de tous ou d'aucuns des endroits ou lieux auxquels telle proclamation
s'étendra, révoquer ou renouveler toute telle proclamation; et toute telle proclama-
tion, sujette néanmoins à être révoquée ou renouvelée comme susdit, sera en
force pendant six mois de calendrier, ou pour telle époque plus rapprochée qui
sera désignée dans telle proclamation. Et attendu que, quoiqu'il n'existe
aucune cause d'appréhension sérieuse, la province paraît suffisamment menacée
du choléra asiatique, une des maladies d'après le sens du dit acte, pour qu'il
devienne expédient de prendre toutes les mesures nécessaires pour préserver la
santé publique, et qu'il est en conséquence expédient que le dit acte soit main-
tenant en force dans la dite province. Maintenant, sachez donc, qu'en vertu du
pouvoir dont je suis revêtu par le dit acte, moi, le dit gouverneur de cette pro-
vince, de l'avis et consentement du conseil exécutif de la dite province, déclare
par les présentes que l'acte ci-dessus mentionné est en force en cette province,

depuis et après la date des présentes, et qu'il continuera et devra continuer à être en force pendant l'espace de six mois de calendrier de la date des présentes, à moins que la présente proclamation ne soit plus tôt révoquée ou rappelée suivant les dispositions du dit acte ; de ce que dessus tous les féaux sujets de Sa Majesté et autres, que les présentes concernent ou peuvent concerner, sont requis de prendre connaissance, et de se conduire en conséquence.

Donné sous mon seing et le sceau de mes armes, à Québec, ce premier jour de juillet, dans l'année de Notre-Seigneur, mil huit cent cinquante-quatre, et du règne de Sa Majesté la dix-huitième.

(Signé,) ELGIN ET KINCARDINE.

Par ordre,

(Signé,) P. J. O. CHAUVEAU,
Secrétaire.

RÈGLEMENTS, etc., adoptés par le BUREAU CENTRAL de SANTÉ, en vertu de l'acte 12 Vict., chap. 8.

MAISON DU GOUVERNEMENT, Québec, jeudi, 20 juillet 1854.

Présent :

SON EXCELLENCE LE GOUVERNEUR-GÉNÉRAL EN CONSEIL.

IL a plu à SON EXCELLENCE approuver le code suivant d'instructions et règlements adoptés par le bureau central de santé, sous les dispositions du statut provincial 12 Vict., chap. 8.

WM. H. LEE, G. C. E.

CHAPITRE PREMIER.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES ET PERSONNELLES AUX FAMILLES ET INDIVIDUS.

1. On devrait enlever toute saleté des cours ; le fumier en monceau, l'engrais liquide, etc., devraient aussi être enlevés sans délai ; les bas-fonds humides devraient être égouttés, mais s'il n'est pas facile de le faire dans le moment, ils devraient être emplis de sable ou de vieux mortier pour en faire disparaître l'humidité. Toutes les dépendances autour des habitations devraient être entretenues proprement et sèches. Les lieux devraient être complètement nettoyés et lavés, et leurs portes et lunettes laissées ouvertes pour que le mauvais air ne s'y amasse pas trop, et les bien aérer.

2. Les caves inhabitées, ou celles dont on se sert comme cuisines, devraient être entretenues sèches et confortables au moyen d'un peu de feu, et y laisser circuler l'air le jour et la nuit, et les murailles en devraient être blanchies deux fois par mois tant que l'épidémie durera ; on devrait aussi en faire autant des vieilles maisons, principalement celles qu'occupent les pauvres gens. Les planchers des maisons où on ne se sert pas de tapis devraient être lavés et brossés deux fois la semaine.

3. Toute maison devrait être bien aérée, les boisures des cheminées, ainsi que les bouchons des entrées de tuyaux ôtées, et les portes des appartements laissées ouvertes, le jour aussi bien que la nuit. Un ventilateur dans une des fenêtres de chaque chambre, particulièrement dans les maisons anciennes et basses, contribuerait beaucoup à la conservation de la santé. Les chaises d'aisance, les eaux sales, etc., devraient être ôtées ; et partout où c'est praticable, on devrait coucher dans les plus hauts appartements et les plus aérés.

4. Les couvertures de lit de toute et chaque famille devraient être bien aérées tous les jours, et les lits exposés à l'air pendant quelques heures, afin que la transpiration dont ils peuvent être imbibés puisse toute s'évaporer. Il est bon de suivre ce procédé dans tout autre temps. Les portes et les fenêtres des maisons d'école, aussi bien que celles des boutiques où il se trouve beaucoup de personnes ensemble, devraient être laissées ouvertes le jour et la nuit.

5. On devrait se tenir strictement propre soi-même ; prendre un bain tiède deux ou trois fois la semaine, et s'assécher le corps avec une serviette de grosse toile serait une pratique à conseiller de suivre.

6. On devrait porter sur la peau un corps de flanelle avec des manches et un caleçon, et ceux qui sont sujets aux dérangements d'intestins devraient porter en outre une bande de flanelle sur l'abdomen.

7. On doit manger et boire modérément, et un trop grand travail soit d'esprit ou de corps, doit être particulièrement évité. Les aliments devraient être légers et nourrissants, consistant principalement en viande. Le poisson de toute sorte ne devrait être mangé qu'avec beaucoup de prudence, et on ne devrait manger que peu de végétaux, et de ceux seulement dont on fait ordinairement usage. On peut manger comme à l'ordinaire de bonnes patates farineuses, bouillies à la vapeur ou roties ; le pain devrait toujours être mangé rassis, et on devrait faire usage de riz autant que possible, et éviter de manger des végétaux verts bouillis, tels que des pois, des fèves, des choux, etc. Ceux que le veau ou le porc frais, ou la viande bouillie irrite facilement les boyaux, ne devraient pas en manger. Lorsqu'on fait usage de fruits, ce ne devrait toujours être qu'avec toute la prudence possible, et ne manger que des plus mûrs et des plus tendres. Les fruits qu'il faut manger nécessairement avec du sucre pour en diminuer l'acidité naturelle doivent être évités pendant l'existence du choléra.

8. On recommande à ceux qui, par principe ou autre raison, s'abstiennent de liqueurs spiritueuses ou fermentées au dîner, de prendre à ce repas du thé ou de l'eau panée, et recommande-t-on aussi très-fortement à ceux qui ont été dans l'habitude depuis nombre d'années de faire usage de ces boissons spiritueuses ou fermentées, et qu'un changement subit dans leur manière de vivre pourrait exposer à de mauvais résultats, de faire usage de ces boissons en petite quantité, pourvu qu'elles soient de la meilleure qualité.

9. Les jeûnes prolongés devraient être évités. Ceux qui par leurs situations sont obligés de prendre leur dîner tard, devraient prendre un goûter nourrissant. On ne devrait pas souper à une heure trop avancée, ou manger de plusieurs mets au même repas.

10. Pendant les grandes chaleurs de l'été, la soif est ordinairement très-grande, c'est le temps où on a alors recours avec avidité à des breuvages froids et rafraîchissants, ce qui est une pratique des plus dangereuses. On devrait s'abstenir strictement de breuvages froids et acides, tels que de cidre, de vin un peu acide, d'eau-de-vie pris en petite quantité et fréquemment. On peut prendre, et cela, en petite quantité à la fois, de l'eau de soude avec beaucoup d'alcali, ou de l'eau carara préparée avec un peu de sirop de gingembre, et de la teinture de gingembre.

11. Les nourrices et autres qui soignent les malades, devraient prendre de la nourriture fréquemment, et ne devraient pas coucher dans l'appartement de ceux qu'elles soignent.

12. Le bureau central, tout en admettant que la science n'a pu jusqu'à ce jour découvrir aucun moyen pour la guérison du choléra ou l'éviter, est cependant convaincu qu'avec certaines précautions on empêchera beaucoup de cas de devenir alarmants, et d'après cette conviction, il croit devoir soumettre au public quelques avis propres à encourager et donner confiance pendant une épidémie du choléra.

13. L'expérience a prouvé que dans une grande majorité de cas, le choléra s'introduit par certains symptômes préliminaires, tels que dérangements de boyaux, des nausées, maux d'estomac, la colique, etc. On devrait y remédier aussitôt, vu qu'alors il est facile de détourner la maladie ; et il est à croire que bien des vies précieuses ont été sacrifiées pour avoir négligé ce que le bureau indique à cet égard. Il est en conséquence suggéré que chaque famille devrait se pourvoir des remèdes que leur recommanderait d'avoir à la maison leur médecin, pour prendre au besoin, et de plus, qu'on fasse demander un médecin sans délai.

14. On recommande qu'un malade ne soit pas entouré d'un plus grand nombre de personnes qu'il n'est absolument nécessaire, vu que la foule dans la chambre lui est préjudiciable, et prédispose ceux qui s'y trouvent à contracter la maladie.

15. On recommande instamment au public de ne pas faire usage de purgatifs et émétiques forts pendant l'existence du choléra, ainsi que d'un usage indiscret des différentes eaux minérales auxquelles on a tant recours dans ce moment. Ces eaux sont très-efficaces dans bien des cas, lorsque le choix en est fait et qu'elles sont prescrites par le médecin du patient, mais comme il arrive très-fréquemment que le patient en règle lui même la quantité et qualité qu'il doit boire, il est à craindre que cette pratique ne soit bien injurieuse et qu'il n'en résulte beaucoup d'inconvénients, quoiqu'on puisse en prendre en petite quantité avec avantage. Le bureau croit aussi qu'il est de son devoir de mettre le public en garde contre l'usage de ces médecines patentées qui sont si communes, et dont on fait généralement tant d'usage.

16. Les hardes et le linge de lit qui auront servi aux malades atteints du choléra devraient être mis au feu ; lorsqu'on y objectera, on devrait dans tous les cas les exposer à une haute température dans un four, et ensuite les bien laver dans la composition suivante :

Chloride de chaux, une livre,
Eau, quatre gallons.

Quant qu'à la désinfection, le bureau recommanderait le chlorure de chaux, ou la solution de chlorure de chaux pour des dépendances, commodités, égouts, canaux, chaises d'aisance, etc. ; et il est d'opinion que dans la chambre d'un malade, et les autres appartements près de personnes atteintes du choléra, du vinaigre aromatique ou du vinaigre brûlé serait aussi utile qu'il serait agréable.

17. Enfin, le bureau recommande au public de ne pas s'alarmer sans cause, vu que dans son opinion rien ne saurait assurément tant prédisposer à toute maladie que de se livrer à la peur. C'est pourquoi le bureau, tout en condamnant dans les termes les plus forts ces grandes assemblées de personnes, tel qu'aux bals, aux théâtres, aux courses, etc., recommanderait des réunions de récréation, par famille ou autres petites réunions, comme étant bien propres à entretenir la gaieté, et à chasser de soi le découragement.

CHAPITRE SECOND.

DIRECTIONS GÉNÉRALES AUX BUREAUX LOCAUX ET AUX AUTRES AUTORITÉS.

Le bureau central enjoint et ordonne :

1. Que les bureaux locaux dans toutes cités, villes ou places où il y aura apparence que la maladie doit se propager, devraient adopter le système des *Visites Quotidiennes Médicales à Domicile*, dans toute la cité, ville ou place, autant que possible, ou au moins dans ces parties basses de la cité, ville ou place, ou qui ne sont pas bien aérées, et qui sont occupées par les plus pauvres classes de la société.

2. Que des petits hôpitaux temporaires devraient être ouverts dans les différentes parties des cités, villes ou places où on pourrait au besoin mettre les patients pauvres et nécessiteux, évitant par ce moyen le transport des patients à travers la ville à un hôpital permanent qui peut se trouver éloigné, ce qui ne peut qu'être bien préjudiciable au patient et bien alarmant pour les citoyens.

3. Qu'il sera établi des maisons de refuge dans les arrondissements non infectés,—avantage qui a été si reconnu en Ecosse et ailleurs,—où les familles pauvres qui pourront avoir perdu quelqu'un d'entre eux pourront être immédiatement logés pendant qu'on purifiera et lavera, etc., leurs propres maisons.

4. Le bureau attire l'attention des bureaux locaux sur l'état encombré des maisons de pension occupées par les émigrés et matelots à cette saison de l'année, pour qu'ils remédient à un mal si propre à faire naître le germe de la maladie.

5. Le bureau attire aussi l'attention des autorités, particulièrement de Québec et Montréal, sur la manière honteuse avec laquelle, à certaines occasions, les steamers qui voyagent entre ces cités sont surchargés de passagers de l'avant. Ces gens ne faisant que d'arriver d'un long voyage durant lequel ils ont été bien souvent exposés à beaucoup de privations, sont pour cette raison déjà prédisposés à la maladie, et il est bien à craindre, en sont souvent les victimes, pour avoir été exposés aux fraîcheurs de la nuit, ou s'être trouvés en trop grand nombre dans les entreponts.

6. Le bureau central, tout en admettant que la question du caractère contagieux du choléra soit encore à décider, recommanderait néanmoins à tous les bureaux locaux ou autres autorités d'agir avec l'impression qu'il est contagieux ; et suggérerait en outre que les réglemens de la Quarantaine à la Grosse-Isle fussent strictement mis à exécution.

7. Le bureau enjoint qu'aussitôt qu'il sera connu que le choléra existe dans aucune cité, ville ou place, le bureau local prenne des informations sur l'origine des quelques cas survenus, lesquels, avec toute autre information qu'il sera possible d'avoir concernant le cours de la maladie ou autrement seront communiqués au bureau central. Les membres de la profession médicale sont aussi respectueusement priés de passer leurs communications à ce bureau concernant le moyen de pratique qui, d'après leur expérience, aura causé le plus de bien. Le bureau central espère obtenir par ce moyen beaucoup d'informations importantes, et est convaincu que la cause de l'humanité et de la science y gagneront également.

8. Le bureau central enjoint par les présentes, et les bureaux locaux et autres, et les comités de santé et officiers de santé susdits sont par les présentes autorisés à faire exécuter strictement les instructions et réglemens suivans :—

9. Que tout bœuf putride et gâté, lard, viande, poisson, soit frais ou salé, peaux crues, peaux, tous animaux morts, excréments d'animaux et restes, et toute substance ou matière putride, offensive, gâtée ou malsaine, provenant soit d'animaux ou de végétaux trouvés dans aucune rue ou autre place, soient immédiatement enlevés, et qu'il en soit disposé de manière à assurer la santé publique aussi efficacement que possible.

10. Que toutes caves, grilles, étangs, commodités et places, contenant des matières ou substances malsaines, et qui demandent à être nettoyés, vidés, changés ou réparés pour la conservation de la santé publique, soient immédiatement nettoyés, vidés, changés ou réparés et bien arrosés de chaux avant et pendant l'existence d'aucune maladie contagieuse ou épidémique.

Que toute eau stagnante près des maisons, cours, rues, et dans les caves, les puits, et sur des lots vacants et autres places, soit égouttée immédiatement s'il est possible ; et que toutes cavités et places humides soient emplies de bonne

terre et de sable ; et que tous ruisseaux, fossés et cours d'eau qui sont obstrués ou entièrement bouchés, soient immédiatement ouverts afin que l'eau en puisse couler librement ; et que lorsque la santé publique est exposée faute d'égoûts ou de canaux publics dans aucune rue ou place, les autorités compétentes aient à les faire faire, de manière à ce que toutes les caves, fossés et lots vacants où l'eau ne s'écoule pas, puissent immédiatement être asséchés.

11. Que là où on garde des cochons, s'ils causent quelque odeur offensive, et principalement s'ils sont nourris de restes d'étaux de bouchers ou de boucheries, on ait à les mettre ailleurs immédiatement, et à une distance suffisante des habitations pour que les familles ne soient pas incommodées par ces odeurs offensives.

12. Que les bouchers aient à tenir leurs bâtisses proprement, et aient à disposer sans délai de tous restes et excréments d'animaux tués, de manière à ne pas nuire à leurs voisins ou au public par les mauvaises odeurs que répandent ces matières putrides qui sortent avec tant d'abondance de ces substances. Il serait bien aussi à désirer qu'on ne permit pas d'avoir des boucheries dans les limites d'aucune cité ou ville.

13. Qu'il ne sera pas permis d'entasser dans aucune cour ou dépendances de taneur aucunes peaux ou peaux crues, ou aucuns crânes ou os qui restent attachés à ces peaux ou peaux crues, ou aucuns sabots, cornes ou os conservés pour la manufacture ou dont on se sert ordinairement pour manufacturer l'huile de pieds de bœuf, mais que dans tous les cas ils seront enlevés avant que quelque odeur désagréable ne s'en exhale, et seront mis dans une place où il en sera disposé de telle manière à ce que la santé publique n'en souffre aucunement.

14. Que les cours de tanneurs et les tanneries soient visitées par les officiers de santé une fois au moins la semaine, pour voir à ce que les peaux crues et peaux ne soient pas laissées entassées, ou souffertes dans un état de décomposition ; et que les grattures de peaux crues et peaux, et tout ce qui en dépend, qui se trouveront être dans un état soit de crudité ou qui seront vertes, soient enlevées immédiatement et brûlées, ou qu'il en soit disposé de manière à empêcher qu'aucune mauvaise odeur n'exhale de ces décompositions.

15. Que tous les os et peaux conservés pour exportation, manufacture ou autres fins, soient immédiatement enlevés lorsqu'ils répandront de mauvaises odeurs, et déposés dans une place ou places où il sera probable qu'ils n'exposeront pas la santé publique. Le bureau recommande aussi qu'il ne soit pas permis de déposer ces matières dans les limites d'aucune cité ou ville.

16. Que toutes peaux crues et peaux importées soient inspectées sans délai, et que celles qui auront souffert par l'humidité, ou qui seront dans un état putride ou qui commenceront à se décomposer soient enlevées, ou qu'il en soit disposé de manière à ce que la santé publique n'en souffre point.

17. Qu'il soit donné beaucoup d'attention à la régie des cimetières et autres places de sépultures. Il ne sera pas permis d'enterrer dans l'enceinte des murailles d'une église, ou dans les limites d'une cité ou ville. On fera en sorte d'éviter qu'il ne soit enterré un trop grand nombre de corps ensemble, et les voûtes fermées dans lesquelles on aura récemment déposé des corps seront ouvertes avec toute la prudence possible.

18. Que tant que durera l'épidémie, les entrepreneurs, ou toutes autres personnes chargées de faire des funérailles, passeront par la route la plus courte possible pour se rendre au lieu de sépulture, évitant par ce moyen de répandre l'alarme dans le public à la vue fréquente de ces processions par des rues plus publiques.

19. Que pendant l'existence de l'épidémie, les teneurs d'hôtelleries, tavernes, maisons de pension et autres places publiques de retraite, aussi bien que les citoyens en général, feront ou feront faire un rapport au bureau local de santé

pour l'arrondissement, de toute mortalité provenant du choléra qui pourra être survenue dans leurs demeures respectives.

20. Que les bedeaux ou autres personnes en charge d'aucun cimetière ou place où on y enterrera des personnes qui seraient mortes du choléra asiatique, devront, pendant la durée du choléra asiatique dans leurs localités respectives, une fois par vingt-quatre heures, faire ou faire faire un rapport par écrit, soit à leurs bureaux respectifs ou autres, ou aux comités de santé ou officiers de santé susdits, des noms de toutes personnes qui pourront avoir ainsi été enterrées dans le cimetière ou place dont ils auront la charge.

21. Que les capitaines ou maîtres de tous navires, steamers, embarcations et autres vaisseaux arrivant à aucun port ou place en cette province, feront un rapport sans délai au bureau local du lieu de toutes mortalités qui pourraient être survenues à bord pendant le voyage ou la traversée, afin que des mesures nécessaires soient prises en conséquence.

22. Que les bureaux locaux et autres, et les comités de santé dans toute la province feront rapport au secrétaire du bureau central, une fois au moins toutes les semaines, de l'état de la santé publique dans la cité, ville ou place pour lesquelles ils sont nommés, faisant mention de la nature de la maladie et du nombre des mortalités.