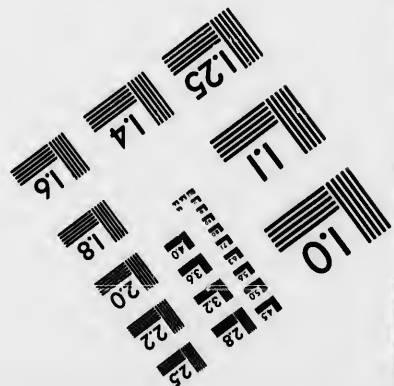
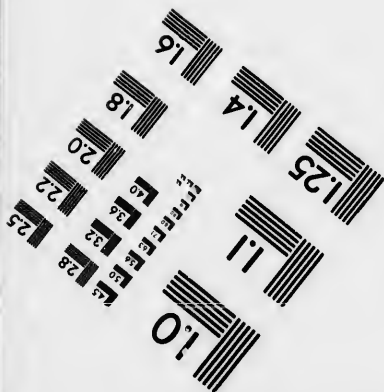
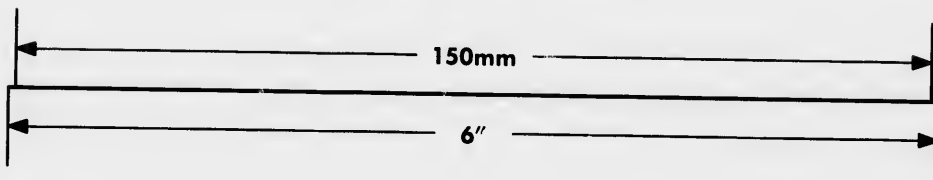
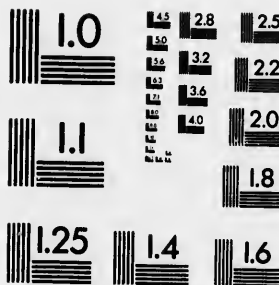
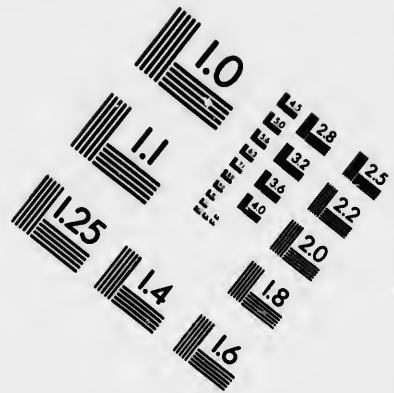
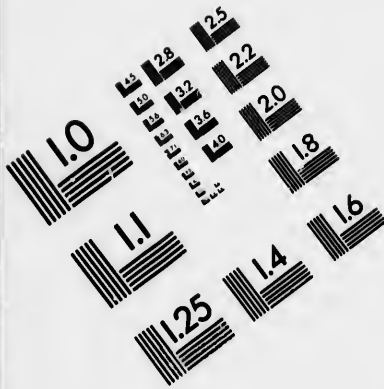


# IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)



**APPLIED IMAGE, Inc**  
 1653 East Main Street  
 Rochester, NY 14609 USA  
 Phone: 716/482-0300  
 Fax: 716/288-5989

© 1993, Applied Image, Inc., All Rights Reserved

**CIHM  
Microfiche  
Series  
(Monographs)**

**ICMH  
Collection de  
microfiches  
(monographies)**



**Canadian Institute for Historical Microreproductions / Institut canadien de microreproductions historiques**

**© 1993**

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.

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 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
- 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 restoration 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.

- 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
- Continuous pagination/  
Pagination continue
- Includes index(es)/  
Comprend un (des) index

Title on header taken from: /  
Le titre de l'en-tête provient:

- Title page of issue/  
Page de titre de la livraison
- Caption of issue/  
Titre de départ de la livraison
- Masthead/  
Générique (périodiques) de la livraison

- Additional comments: /  
Commentaires supplémentaires:

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12X	16X	20X	24X	28X	32X

The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

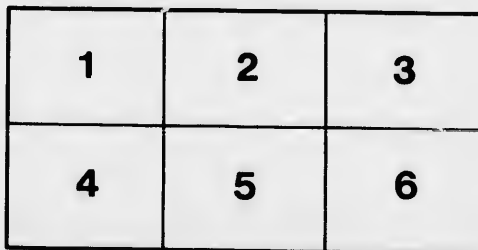
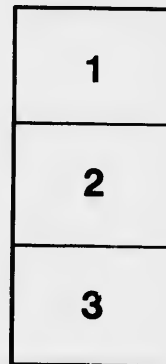
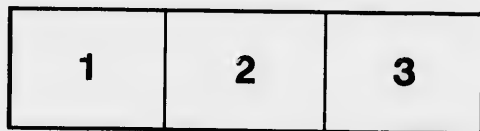
National Library of Canada

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol → (meaning "CONTINUED"), or the symbol ▼ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:



L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

Bibliothèque nationale du Canada

Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole → signifie "A SUIVRE", le symbole ▼ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.

CA. 27. 69 \*\*\*

# RAPPORT

DU



## MAJOR WILLIAM ROBINSON,

CAPITAINE DES INGENIEURS ROYAUX,

SUR LA LIGNE PROJÉTÉE DU

# CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL

DEVANT PARTIR D'UN PORT ORIENTAL DE LA NOUVELLE-  
ECOSSE, ET, TRAVERSANT LE NOUVEAU-BRUNSWICK,  
ABOUTIR A QUEBEC.

.....  
*Imprime par Ordre de la Chambre des Communes.*  
.....



OTTAWA :  
IMPRIME PAR HUNTER, ROSE ET LEMIEUX.  
1868.

L







66 65 59 48 39 29 19 09 59





30 20 10 04° 50 40 30 20 10 65° 50 40 30 20 10 02° 10 00 10 10 10



# M A P

OF

## Nova Scotia, New Brunswick

AND A PORTION OF

### LOWER CANADA.

SHOWING THE EXPLORED  
for the proposed  
Trunk Line of Rail

FROM

HALIFAX TO QUEBEC

Letter-press—Engraved 1868.  
W. A. Legg, Quebec. G. E. Desbarats, Ottawa.  
FROM A LITHOGRAPH BY MATTHEWS.

C U L F O F S T L A W R



67° 50' 10' 20' 30' 40' 50' 60'

# MAP OF New Brunswick,

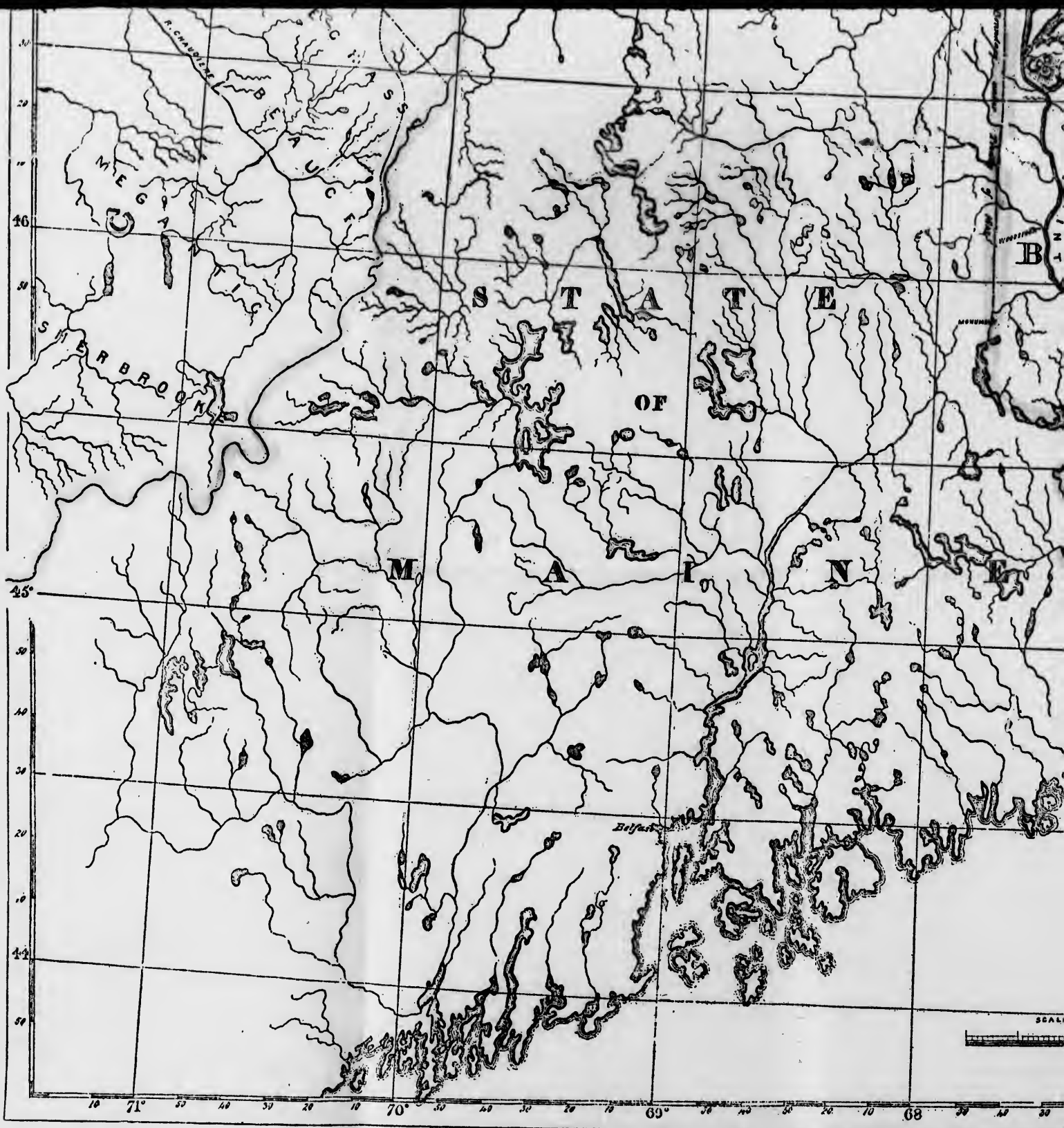
A PORTION OF  
CANADA.  
THE EXPLORED ROUTE  
*the proposed*  
line of Railway  
— FROM —

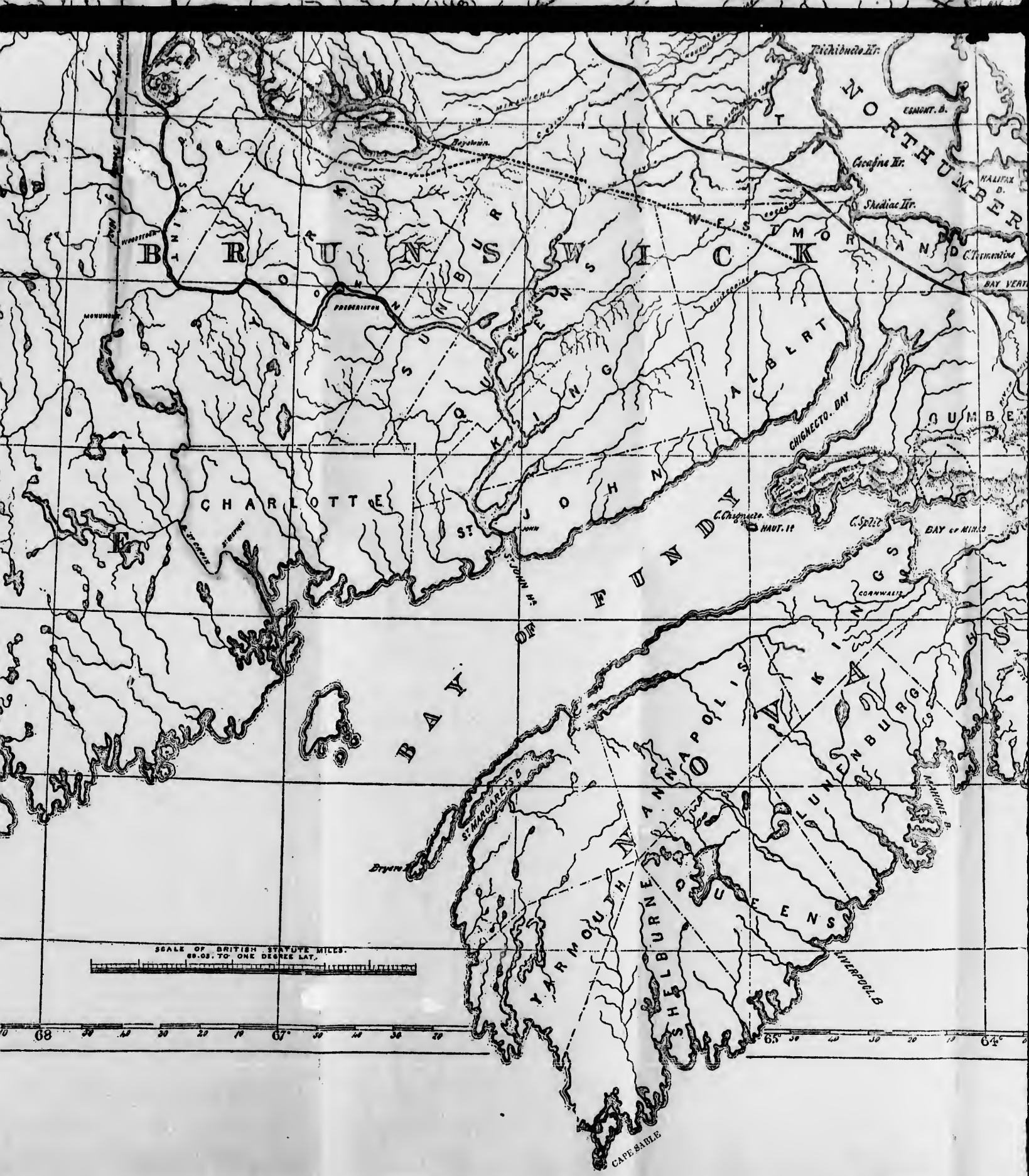
WRENC  
X. to QUEBEC.

Logotype—Patented 1861.  
Quebec. G. E. Desbarats, Ottawa.  
A LITHOGRAPH BY MATTHEWS.



19'  
20  
40  
30  
10  
10  
48  
50  
40  
50  
20  
10  
47  
50  
43  
37  
27  
10  
46'  
30





SCALE OF BRITISH STATUTE MILES.  
89.08. TO ONE DEGREE LAT.



68 67 66 65 64

BRUNSWICK WESTMORLAND NORTHUMBER

CHARLOTTE

BAY

FUNDA

YARMOUTH  
SHELBURNE  
AMAPOLIS  
LUNenburg  
DUNFRA  
ENNS  
LIVERPOOL

CAPE SABLE







MA.

CHEMIN

DEVANT PA  
ECOSSE, I

Imprim

IMPRIM

# RAPPORT

DU

MAJOR WILLIAM ROBINSON,

CAPITAINE DES INGENIEURS ROYAUX,

SUR LA LIGNE PROJÉTÉE DU

## CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL

DEVANT PARTIR D'UN PORT ORIENTAL DE LA NOUVELLE-  
ECOSSE, ET, TRAVERSANT LE NOUVEAU-BRUNSWICK,  
ABOUTIR A QUEBEC.

.....  
*Imprime par Ordre de la Chambre des Communes.*  
.....



OTTAWA :  
IMPRIME PAR HUNTER, ROSE ET LEMIEUX.  
1868.

E

L

po

Du

e

# MESSAGE.

## ELGIN ET KINCARDINE.

Le Gouverneur-Général transmet, pour l'information de l'Assemblée Législative, copies des dépêches du Secrétaire d'Etat de Sa Majesté pour les colonies, énumérées dans la cédule ci-annexée.

HÔTEL DU GOUVERNEMENT,  
30 janvier 1849.

### CEDULE.

DE LA PART	NO.	DATE.	SUJET.
		1848.	
Du comte Gray au comte d'Elgin..	166	11 février .....	<i>Acte des Douanes</i> —Sanctionné par la reine—avec une lettre de la Trésorerie et de la Chambre de Commerce à cet égard.
Do. ..	167	11 février .....	<i>Ditto</i> —Avec un mémoire de certains fondateurs.
Do. ..	175	6 mars.....	<i>Ditto</i> —Avec un mémoire de certains marchands de Glasgow.
Do. ..	186	31 mars .....	<i>Ditto</i> —Vues du gouvernement de Sa Majesté.
Do. ..	252	7 juillet .....	Relativement à l'acte du Canada, pour étendre le droit de propriété littéraire à certaines personnes résidant dans le royaume-uni.
Do. ..	299	17 novembre'....	<i>Chemin de fer de Halifax et Québec</i> —Transmettant le rapport des commissaires, et désirant connaître les vues de la législature provinciale.
Do. ..	Militair	} 15 sept .....	Relativement à la nécessité d'exempter du paiement des droits certains articles importés pour le service militaire.
		} 22 déc. .... }	
Do. ..	174	24 février .....	Au sujet des actes des chemins de fer de Montréal et Lachine, du St. Laurent et du village d'Industrie.
Do. ..	202	20 avril .....	Transmettant un ordre de la reine en conseil, sanctionnant sept bills de chemin de fer réservés en 1847, et indiquant les amendements nécessaires.
Do. ..	206	29 avril .....	Annonçant la sanction de certains actes, et recommandant des amendements aux actes qui incorporent les compagnies de Montréal et du lac Echo pour l'exploitation des mines.
Do. ..	231	15 juin .....	Recommandant des amendements à l'acte qui incorpore la compagnie du télégraphe de l'Ouest.

C

de  
for

un  
vea  
Ch

la l  
Qué

là t  
depu  
les ri  
point

leurs,  
let la  
Laure

# R A P P O R T

SUR LA LIGNE PROJÉTÉE DU

## CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL

DEVANT PARTIR D'UN PORT ORIENTAL DE LA NOUVELLE-ECOSSE, ET, TRAVERSANT LE NOUVEAU-BRUNSWICK, ABOUTIR A QUEBEC:

HALIFAX, NOUVELLE-ECOSSE,  
31 Août, 1848.

Il se présente trois différentes lignes ou routes propres à la construction d'une ligne de chemin de fer, et en combinant ensemble parties de deux de ces lignes on peut en former une quatrième et une cinquième.

1° En commençant à Halifax et traversant la province de la Nouvelle-Ecosse jusqu'à un port dans la Baie de Fundy, de là par bateau à vapeur jusqu'à St. Jean, dans le Nouveau-Brunswick, et de là par Frédéricion, en suivant la rivière St. Jean, jusqu'aux Grandes Chutes.

Depuis les Grandes Chutes, par la meilleure route de travers, jusqu'à l'embouchure de la Rivière du Loup sur le St. Laurent, et par la rive droite du St. Laurent jusqu'à Québec.

La distance par cette route serait comme suit :—

	Milles.
De Halifax à Windsor.....	45
De Windsor à Annapolis.....	85
De Annapolis à l'entrée de la Baie de Fundy .....	11
A travers la Baie de Fundy jusqu'à St. Jean (par mer) .....	45
De St. Jean à Frédéricion.....	65
De Frédéricion à Woodstock.....	62
De Woodstock aux Grandes Chutes.....	71
Des Grandes Chutes à l'embouchure de la Rivière du Loup.....	106
De la Rivière du Loup à Québec.....	110

Distance totale depuis Halifax jusqu'à Québec, par la rivière St. Jean.. 600

Cette ligne, on peut l'appeler route mixte par chemin de fer et bateau à vapeur.

2° Commencant à Halifax et allant jusqu'à Truro, au fond de la Baie de Fundy ; de là traversant les monts Cumberland jusqu'à Amherst ; de là en suivant la côte depuis la Baie Verte jusqu'à Shédiac ; de là par une direction nord-ouest, en traversant les rivières Richibucto et Miramichi, au-dessus du point de la haute mer, de manière à ne point nuire à la navigation.

De là par la vallée nord-ouest du Miramichi jusqu'à Bathurst, sur la Baie des Chaleurs, en suivant la côte de cette baie jusqu'à la rivière Ristigouche, et par cette rivière et la vallée de la rivière Métapédia jusqu'au St. Laurent, et par la rive droite du St. Laurent jusqu'à Québec.

La distance par cette route serait comme suit ;

	Milles.
De Halifax à Truro.....	55
De Truro à Amherst et la Baie Verte.....	69
De la Baie Verte à Shédiac.....	26
De Shédiac à la rivière Miramichi.....	74
De la rivière Miramichi à Bathurst.....	56
De Bathurst à la rivière à l'Anguille, près de Dalhousie.....	48
De Dalhousie à l'embouchure de la rivière Métapédiac.....	30
De la rivière Métapédiac jusqu'à l'embouchure de la rivière Naget, près du St. Laurent.....	86
Depuis ce point jusqu'à Québec, en suivant le St. Laurent.....	191
<b>Total de la distance par cette route.....</b>	<b>635</b>

Cette route, pour plus de facilité, peut être appelée la route d'Halifax et de l'Est, ou de la Baie des Chaleurs, jusqu'à Québec, par le Nouveau-Brunswick.

3° Commencant au havre de Whitehaven, près de Canso, à l'extrémité nord-est de la Nouvelle-Ecosse ; de là suivant les côtes de l'Atlantique jusqu'à *Country Harbour* et jusqu'à la vallée de la rivière Ste. Marie ; de là par Pictou en suivant la rive Nord jusqu'à la Baie Verte.

Depuis la Baie Verte jusqu'au coude ou près du coude de Petitecodiac, de là traversant à Boistown et au nord jusqu'à la rivière Ristigouche et la traversant à plusieurs milles à l'est des Grandes Chutes.

De là par la voie la plus directe et la plus pratique jusqu'à la rivière des Trois-Pistoles et suivant la rive droite du St. Laurent jusqu'à Québec.

La distance par cette route serait à peu près comme suit :—

	Milles.
De Whitehaven à <i>Country Harbour</i> .....	40
De <i>Country Harbour</i> à la Vallée Ste. Marie et Pictou.....	64
De Pictou, en suivant la côte, à la Baie Verte.....	77
De la Baie Verte au coude de Petitecodiac.....	40
De Petitecodiac à Boistown.....	80
De Boistown à la traverse de la rivière Ristigouche.....	115
De la rivière Ristigouche aux Trois-Pistoles, par la vallée de Kedgwick et Rimouski.....	105
En suivant le St. Laurent jusqu'à Québec.....	131

**Total de la distance depuis Whitehaven jusqu'à Québec par Boistown... 652**

On peut appeler cette route la route directe.

4° En combinant ensemble la route de Halifax par la Nouvelle-Ecosse, et la route directe par le centre du Nouveau-Brunswick,—

Les distances seront probablement comme suit :—

	Milles.	
De Halifax par Truro et Amherst à la Baie Verte, comme par la route No. 2.....	124	} Dans la Nouvelle-Ecosse.
De la Baie Verte au coude de Petitecodiac, Boistown, Ristigouche, comme par la route No. 3.....	235	
Par Kedgwick et Rimouski, jusqu'à l'embouchure de Trocadi.....	75	} en Canada
De l'embouchure de Trocadi à la traverse de la rivière des Trois-Pistoles.....	30	
En suivant le fleuve St. Laurent jusqu'à Québec.....	131	
<b>Total de la distance depuis Halifax jusqu'à Québec, par cette route.....</b>	<b>595</b>	

5° Combinant la route de Whitehaven par la Nouvelle-Ecosse, avec la route de l'Est ou de la Baie des Chaleurs, par le Nouveau-Brunswick jusqu'à Québec, les distances seront comme suit :

Milles.	
.....	55
.....	69
.....	26
.....	74
.....	56
.....	48
.....	30
aget, près	86
.....	191
.....	635

Halifax et de l'Est, ou de  
 l'extrémité nord-est de la  
 Annapolis Harbour et jus-  
 qu'à la rive Nord jusqu'à la  
 baie de Fundy, de là traversant  
 la baie à plusieurs milles  
 jusqu'à la rivière des Trois-

Milles.	
.....	40
.....	64
.....	77
.....	40
.....	80
.....	115
Edgwick	105
.....	131
town...	652

de l'Ecosse, et la route

Milles.	
24	{ Dans la Nou- velle-Ecosse.
35	
75	{ Dans le Nou- veau Brunswick
30	
31	{ en Canada
395	

avec la route de l'Est  
 les distances seront

	Milles.	
De Whitehaven, par Picton et la rive nord, à la Baie Verte, comme par la route No. 3.....	181	{ Nouvelle-Ecosse.
De la Baie Verte à la Baie des Chaleurs, et l'embouchure de Métapédia, comme par la route No. 2.....		
De l'embouchure de la rivière Métapédia à l'embouchure du Naget.....	86	{ Nouveau-Brunswick.
En suivant le St. Laurent jusqu'à Québec.....		
	191	{ en Canada.
Total de la distance depuis Whitehaven jusqu'à Québec par cette route.....	692	

Ainsi, les distances seront comme suit :

	Milles:
1er Par la route mixte, de Halifax à Annapolis, par la rivière St. Jean jusqu'à Québec, la distance sera de.....	600
2e. Par la route de Halifax et de l'Est, ou de la Baie des Chaleurs, jusqu'à Québec.....	635
3e. Par la route directe, Whitehaven, Boistown et Québec.....	652
4e. Par Halifax, Truro, Amherst et Boistown jusqu'à Québec.....	595
5e. Par Whitehaven, Baie Verte et Baie des Chaleurs jusqu'à Québec.	692

La première ligne n'a pas la qualité la plus essentielle que doit avoir le chemin de fer projeté, savoir : une communication libre et non interrompue en tout temps et saisons de l'année depuis le port d'arrivage sur l'Atlantique dans la Nouvelle-Ecosse jusqu'à Québec.

La Baie de Fundy qui interrompt cette route la rend inacceptable.

En été, le débordement des passagers et des effets serait accompagné de très grands inconvénients, d'une perte de temps et de dépenses considérables ; tandis qu'en hiver ce serait encore bien plus incommode et que cette route serait interrompue par les tempêtes et les masses de glaces que l'on rencontre dans la baie.

Dans les cas de transport de troupes, d'artillerie et de munitions de guerre, il y aurait en tout temps de grandes objections à traverser la baie, et s'il fallait le faire à certaines saisons dangereuses de l'année, il pourrait s'en suivre les conséquences les plus désastreuses.

Sous le rapport commercial, aussi, cet inconvénient détruirait l'espoir que l'on entre-voit de voir le chemin de fer de Québec à Halifax faire concurrence à la route du St. Laurent et aux lignes rivales dans les Etats voisins.

Mais il y a encore des objections graves à l'adoption de cette route. En passant par le Nouveau-Brunswick et sur la rive droite de la rivière St. Jean, comme elle doit nécessairement faire, jusqu'aux Grandes Chutes, la ligne aurait à suivre la frontière des Etats-Unis pour une distance considérable avant d'arriver à ce point et après.

Ainsi donc, en cas de guerre ou dans les temps de commotions intérieures, lorsque l'on foment des querelles ou des sympathies sur les frontières, cette ligne de chemin de fer deviendrait certainement inutile au moment où elle devrait être la plus avantageuse, car on ne pourrait rien faire pour la protéger contre un ennemi déclaré ou des attaques dirigées par la trahison.

Le passage de la Baie de Fundy, par sa proximité des côtes du Maine, serait exposé aux attaques et il faudrait de grandes forces navales pour le protéger.

Il ne serait pas facile pour les ingénieurs de surmonter les difficultés qu'offre le terrain à mesure que la ligne approche des Grandes Chutes, en partant de Woodstock.

L'espace qui se trouve entre la rivière St. Jean et la ligne frontière se rétrécit graduellement jusqu'à ce qu'il ne soit pas plus large que deux ou trois milles, et le pays est inégal et accidenté, tandis que les rives du St. Jean sont abruptes et couvertes de roches pour plusieurs milles au-dessous des chutes.

Depuis les Grandes Chutes jusqu'au fleuve St. Laurent, distance de plus de cent milles, on connaît assez le terrain pour dire qu'il est difficile et très peu favorable, et qu'il faudrait en faire une exploration attentive et un arpentage étendu.

Ainsi donc, la Baie de Fundy et la proximité de cette ligne se trouve, pendant un espace considérable, de la frontière des Etats-Unis, offraient des objections si grandes et si sérieuses à l'adoption de cette ligne, que l'attention des officiers et de la commission des



explorateurs s'est dirigée, après un examen superficiel du pays qui se trouve entre Halifax et Annapolis, à la recherche de lignes différentes et plus favorables.

Pour bien comprendre les avantages comparatifs des autres routes ainsi que pour être en état de bien apprécier les objections que l'on peut soulever contre chacune d'elles, et pour décider d'après leur mérite relatif *quelle est la meilleure direction à donner au chemin de fer projeté*, il est nécessaire auparavant de faire une description du pays que traversera cette ligne, d'indiquer le chiffre de la population actuelle et la manière dont elle est répartie et les difficultés qu'offre le terrain sur toutes les lignes explorées.

Comme l'on peut voir que finalement il n'a été exploré et examiné avec soin qu'une seule de ces lignes, savoir, la seconde, depuis son extrémité sur le bord de l'Atlantique jusqu'à Québec, il sera peut-être regardé comme inutile d'entrer dans la discussion des lignes rivales, mais le but que l'on veut atteindre en agissant ainsi est de faire voir que l'on en a assez fait et que l'on connaît assez le pays pour avoir cru qu'il n'était pas nécessaire de continuer l'exploration de nouvelles lignes; parce que si cette exploration eût été achevée, il n'est pas probable que ces lignes eussent pu être signalées préférablement à celle dont on recommande l'adoption.

La distance des côtes de l'Atlantique, de la Nouvelle-Ecosse aux rives du St. Laurent, est d'environ 360 milles en droite ligne. Le pays que pourrait traverser une ligne de chemin de fer se trouve coupé à angles droits par *cinq grands obstacles* qu'il faudra surmonter ou éviter.

1. Il existe une région de terres hautes et accidentées qui suit les sinuosités de l'Atlantique dans la Nouvelle-Ecosse, depuis le détroit de Canso jusqu'au Cap de Sable. La largeur varie depuis vingt milles dans l'endroit le plus étroit jusqu'à cinquante ou soixante milles en d'autres endroits. La hauteur moyenne peut être d'environ cinq cents pieds. Elle est formée de couches de granit, d'ardoise et d'une variété de roches dures et difficiles à percer. Comme traits caractéristiques, la surface du pays offre des aspérités et des inégalités qui sont bien défavorables aux opérations des chemins de fer. On n'y a trouvé aucun minéral de nature métallique qui puisse être de quelque utilité et qui soit en quantité suffisante pour être exploité avec avantage.

Des carrières de pierres propres à la construction s'y trouvent en abondance, mais on en rencontre également partout sur la ligne projetée.

Cette formation est à peu près la même pour les deux tiers de la surface de la Nouvelle-Ecosse. Généralement parlant, elle n'est pas favorable à l'agriculture; le bois y est arrêté dans sa croissance et il est assez important de la traverser et d'en sortir aussitôt que possible.

Si l'on tire une ligne depuis le commencement de l'embouchure de l'Avon, près de Windsor jusqu'au grand lac Shubenacadie, et de là à travers la rivière de Steniak, en suivant les parties supérieures des cours d'eau dans le comté de Pietou jusqu'au détroit de Canso, toute cette partie située au Sud de cette ligne appartient à cette formation, et celle qui est au Nord appartient à la formation plus favorable et plus fertile du système carbonifère.

La ligne la plus courte et la plus étroite pour traverser cette région se trouve à Halifax; elle y offre aussi moins d'élévation, grâce à l'affaissement qui se trouve dans cette partie de la chaîne; sa plus grande hauteur n'a pas ici plus de quatre-vingt-dix pieds.

La ligne d'Halifax (route No. 2) en débouche à vingt milles plus loin. Avant de pouvoir en faire autant, la ligne directe de Whitehaven (route No. 3) doit suivre la côte pendant près de trente milles jusqu'à *Country Harbour*, et ensuite parcourir encore trente milles pour la traverser, et dans cette distance elle doit passer par *deux*, peut-être même par *trois* voies souterraines (*tunnels*) et trouver un niveau de 400 pieds.

2. Le second obstacle sérieux est la Baie de Fundy. Comme on l'a déjà dit, il est fatal à la première route: on l'évite par les autres.

3. Le troisième obstacle est la chaîne des monts Cobequid. Elle suit dans toute sa longueur la rive Nord de la baie des Mines et traverse presque le détroit de Northumberland; elle conserve une largeur moyenne de dix milles; sa hauteur moyenne peut être de 800 à 1000 pieds. Après une exploration minutieuse, on a trouvé que le point le moins élevé est au lac Folly, 600 pieds au-dessus du niveau de la mer. On peut éviter ces hauteurs en suivant la route directe de Whitehaven, mais il faut la traverser en longeant la ligne d'Halifax et de l'Est (route No. 2.)

trouve entre Halifax

ainsi que pour être  
une d'elles, et pour  
onner au chemin de  
pays que traversera  
on elle est réparti

é avec soin qu'une  
ord de l'Atlantique  
as la discussion des  
e faire voir que l'on  
était pas nécessaire  
exploration eût été  
suffisamment à celle

ves du St. Laurent,  
verser une ligne de  
les qu'il faudra sur-

mosités de l'Atlan-  
e Sable. La largeur  
ou soixante milles  
nts pieds. Elle est  
t difficile à percer.  
t des inégalités qui  
ouvé aucun minerai  
quantité suffisante

abondance, mais on

surface de la Nou-  
ture; le bois y est  
sortir aussitôt que

de l'Avon, près de  
ère de Steniak, en  
jusqu'au détroit de  
cette formation, et  
fertile du système

trouve à Halifax ;  
dans cette partie de  
pieds.

in. Avant de pou-  
vre la côte pendant  
encore trente milles  
ro même par trois

l'a déjà dit, il est

suit dans toute sa  
t de Northumber-  
renne peut être de  
le point le moins  
On peut éviter ces  
erser en longeant

Les rochers dominants sont le granit, le porphyre et l'ardoise argileuse dans les parties supérieures; sur les rives de la Baie des Mines et sur le côté Nord, la formation est de grès rouge et de gisements de charbon.

Ces hauteurs abondent en minerais les plus précieux; une grande quantité de minerais de fer en paillettes, d'une richesse sans pareille, se trouve sur la ligne même et ne demande que des moyens faciles d'y transporter le charbon pour l'exploiter avec profit.

Une grande partie de cette région n'est pas encore concédée, et l'on y voit du bois de construction d'une venue excellente, et une grande quantité de belle pierre de construction qui appartient à la couronne et que l'on peut obtenir pour la peine de l'extraire seulement.

4. Le quatrième obstacle se trouve dans cette grande chaîne de montagnes qui occupe presque toute l'étendue des terres qui se trouvent dans le centre du Nouveau-Brunswick, depuis la rivière Miramichi au Nord jusqu'à Ristigouche. Quelques-unes de ces montagnes s'élèvent à plus de deux mille pieds.

La rivière Tobique les traverse et forme une vallée profonde qu'on ne peut passer que par la ligne directe, et augmente ainsi la difficulté de les franchir.

Le point le moins élevé qui domine sur la rivière Tobique, à l'endroit où il faudra que le chemin de fer passe, se trouve à 1,216 pieds au-dessus du niveau de la mer; vient ensuite une descente de 796 pieds en dix-huit milles vers la rivière, et le sommet des hauteurs qui sont de l'autre côté, entre les eaux de Tobique et de Ristigouche, est de 920 pieds au-dessus du niveau de la mer, ou à une élévation de 500 pieds au-dessus du point où l'on traverse le Tobique. Ces grandes hauteurs qu'il s'agit de traverser forment un obstacle sérieux à l'adoption de cette route.

La ligne de l'Est, en suivant la côte, évite complètement cette chaîne; le point le plus élevé n'excèdera pas 363 pieds; tandis que la distance par chacune des deux lignes depuis la ligne provinciale jusqu'à la Baie Verte et la rivière Ristigouche, (limite Nord du Nouveau-Brunswick) sera à peu près la même, vu qu'il n'y a qu'un mille de différence entre ces deux routes à travers cette province.

Les rochers qui composent cette chaîne de montagnes sont de granit, de différentes sortes d'ardoise, de grauwake, de pierre calcaire et de grès rouge, etc.

5. Le cinquième et dernier obstacle qui se présente et qu'on ne saurait éviter par aucune des routes, est la chaîne de montagnes qui suivent une ligne bien irrégulière dans toute la longueur du fleuve St. Laurent, mais en ne s'en éloignant en moyenne que d'environ vingt milles. Elles occupent par leurs pics et leurs rameaux, une grande partie de l'espace qui se trouve entre le fleuve St. Laurent et la rivière Ristigouche. Les rochers et couches qui composent ces montagnes sont de même nature que celle des montagnes de Tobique. Le sommet des montagnes est aussi élevé dans une chaîne que dans l'autre.

Les explorateurs n'ont pu trouver dans cette chaîne de montagnes, une ligne qui pût rejoindre la ligne directe par le Nouveau-Brunswick; mais ils ont réussi à continuer la route de l'Est ou de la Baie des Chaleurs, grâce à la rencontre heureuse qu'ils ont faite de la vallée de Métapédia.

La ligne que l'on cherchait, mais que l'on ne put trouver, était celle qui traverse la rivière des Trois Pistoles, aux sources de la rivière Verte et en bas de Peaudy ou quelques-uns des cours d'eau qui dans cette partie se jettent dans le Ristigouche.

On parvint à établir une ligne avantageuse depuis la rivière des Trois-Pistoles, en suivant le lac de l'Aigle et la rivière Torcardi jusqu'à Rimouski, et il est probable qu'en montant cette rivière et en descendant le Kedgwick, on pourrait compléter cette ligne, (route No. 4.)

Mais il est très-improbable qu'elle pourrait rivaliser avantageusement avec celle de Métapédia.

C'est lui accorder beaucoup que d'admettre qu'elle sera égale sous le rapport des travaux que l'ingénieur aura à faire, et que, si elle est terminée, elle donnera à la route No. 4. un avantage apparent de quarante milles en distance.

Un caractère vraiment frappant dans la formation géologique de l'Amérique du Nord et qui a été observé par toutes les personnes qui ont écrit sur le pays, est la tendance que l'on remarque dans les couches de rochers à se diriger en bandes parallèles vers le nord-est et le sud-ouest.

En consultant la carte générale No. 1, et en portant plus particulièrement son attention

à cette partie du pays à l'est et au nord de la rivière St. Jean, par laquelle passera la ligne, on ne peut s'empêcher d'observer cette tendance générale.

Le fleuve St. Laurent, la rivière Ristigouche, et la chaîne de montagnes intermédiaires, la rivière Tobique et les montagnes, tous les cours d'eau dans le Nouveau-Brunswick (le lit principal de la rivière St. Jean et un bras de la rivière Miramichi exceptés,) les hauteurs de Cobequid, la Baie de Fundy et les montagnes hautes et rocheuses qui suivent les rives de l'Atlantique, ont tous cette tendance nord-est et sud-ouest.

Il est donc évident qu'une ligne partant des côtes de la Nouvelle-Ecosse jusqu'au fleuve St. Laurent, a une direction générale à suivre qui est la plus désavantageuse que l'on puisse rencontrer puisqu'il lui faut traverser ces montagnes, ces cours d'eau et ces vallées presque à angle droits.

Les lignes explorées pour la route directe à travers le Nouveau-Brunswick se trouvent pour cette raison obligées de suivre les hauteurs qui traversent la partie supérieure des cours d'eau.

Ainsi on trouve jusqu'à la Ristigouche une ligne que l'on peut considérer comme praticable, mais dans laquelle se rencontrent des hauteurs considérables qu'il faudra franchir.

Et la formation particulière des couches et la direction générale des vallées et des cours d'eau, font qu'il n'est pas probable que de nouvelles explorations, dans le but d'améliorer cette ligne directe à travers le Nouveau-Brunswick, seraient suivies de succès.

Très-heureusement pour la ligne de l'Est, l'un des bras du Miramichi au nord-ouest a offert une exception à cette tendance générale et permis de traverser cette ligne jusqu'aux côtes de la Baie des Chaleurs.

On prétend que la distance en droite ligne depuis la côte de la Nouvelle-Ecosse jusqu'au St. Laurent, est d'environ 360 milles, formant la partie difficile et désavantageuse de la ligne. Une fois les montagnes du St. Laurent passées, la direction des couches et des cours d'eau vers le nord-est et le sud-ouest devient, pour les autres 200 milles, en suivant cette rivière, aussi favorable qu'elle l'était peu jusque-là.

La nature générale du terrain entre le fleuve St. Laurent et les montagnes, présente des terrasses irrégulières ou de larges vallées qui s'élèvent les unes sur les autres par couches de peu de longueur, mais à pic, comme si la rivière à une époque antérieure eût porté le niveau de ses eaux à une plus grande élévation.

Dans ces vallées les cours d'eau suivent une direction parallèle au St. Laurent, jusqu'à ce que, rencontrant quelq'obstacle, ils changent subitement de direction et se font un chemin à travers les précipices et les chutes jusqu'à la grande rivière.

Ayant ainsi exposé les déficiences physiques du pays qui offrent des obstacles à l'adoption des lignes maintenant sous considération, il est à propos de faire voir les ressources et les avantages que peuvent réclamer les lignes rivales.

Les formations géologiques qui dominent dans tout le pays intermédiaire jusqu'aux chaînes de montagnes sont carbonifères et de grès rouge.

Elles renferment de grandes quantités de marne rouge, de pierre calcaire, de gypse, de pierre de taille d'excellente qualité pour la construction, et des gisements considérables de charbon. On en voit des indications sans nombre depuis les rives de la rivière Gay, à vingt milles d'Halifax, jusqu'à la rivière Ristigouche et sur les rivages de la Baie des Chaleurs.

Partout où l'on y rencontre cette formation et ces minéraux, on est sûr d'y trouver un sol riche et fertile, favorable à l'agriculture et à la colonisation; la surface de ce pays est aussi généralement basse et légèrement ondulée, et par conséquent plus sera grande l'étendue d'un pays de cette nature que traversera un chemin de fer, mieux ce sera.

Dans la Nouvelle-Ecosse, cette formation en occupe la section Nord et forme environ un tiers de sa surface. Elle s'étend alors sur toutes les parties Est et Sud du Nouveau-Brunswick.

Ainsi donc, sous ce rapport, la route No. 2 offre des avantages incontestables.

La mine de charbon la plus considérable et la plus précieuse est celle de Pietou.

Elle est située sur la côte sud de ce havre. On ne connaît pas exactement l'étendue du gisement, vu qu'il est d'une grande irrégularité (géologique). Il occupe cependant une surface de plusieurs milles carrés.

Le charbon est bitumineux, d'une excellente qualité, et les veines en sont d'une épaisseur qui n'est pas ordinaire.

L'exploitation s'y fait sur une grande échelle et on en exporte une grande quantité aux États-Unis. Le minerai de fer est abondant.

Ceci est un avantage pour la route de Whitehaven et directe.

La plus grande mine de charbon ensuite est celle de Cumberland ; elle ne le cède en importance qu'à celle de Pictou.

On suppose qu'elle s'étend depuis la rivière Maçon, à l'ouest d'Amherst, jusqu'à Tatmagouche, dans le détroit de Northumberland.

On a récemment ouvert quelques unes des veines qui promettent d'être très abondantes.

La ligne No. 2 parcourt plusieurs milles sur ce champ et peut être considérée pour cette raison comme n'étant pas dépourvue tout-à-fait des avantages que possède l'autre route.

M. Perley, l'agent des émigrés auprès du gouvernement, a décrit la fertilité du sol des comtés orientaux du Nouveau-Brunswick dans les rapports qu'il a présentés à la législature de cette province en février 1847, et qu'on a fait imprimer.

L'objet le plus important que l'on doit avoir en vue en construisant un chemin de fer, est l'établissement des terres publiques et l'encouragement que l'on donne par là à l'émigration qui vient de la mère-patrie.

Je citerai l'extrait suivant de l'ouvrage de M. Bouchette, sur le Canada, vol. 1, page 331, comme venant fortement à l'appui de cette considération dans le choix de la meilleure direction que l'on doit donner à la ligne. C'est une citation qu'il fait du rapport des commissaires en 1821 :

“ La Baie de Gaspé et surtout la Baie des Chaleurs, offrent un champ très grand aux exploitations agricoles. Pour l'établissement des émigrés, il n'y a point d'endroit en Canada qui offre plus de ressources immédiates que celles que l'on peut trouver dans les pêcheries. C'est un fait digne de remarque qu'en 1816, lorsque le bas de la province fut affligé par la famine que la gelée avait causée en détruisant les récoltes, ce malheur ne se fit pas sentir à Paspébiac ni dans aucun autre endroit placé au même niveau que celui mentionné plus haut.”

L'endroit auquel il est fait allusion ici n'est pas clairement défini dans la citation, mais on suppose que c'est tout le district qui s'étend sur la rive sud de la Baie des Chaleurs.

Ceci tend à faire voir l'effet que produit le voisinage de la mer en adoucissant la température et protégeant les récoltes contre les ravages des gelées prématurées. Ainsi donc sous ce rapport, la ligne No. 2 possède un grand avantage que n'a pas celle qui traverse les parties centrales et plus élevées du Nouveau-Brunswick.

A mesure que l'on s'enfonce dans l'intérieur et que l'on s'élève au-dessus de la mer et que l'on s'en éloigne, les dangers augmentent pour les récoltes par suite des nuits froides et des gelées prématurées.

Dans l'établissement de Madawaska et sur la partie supérieure de la rivière St. Jean, les récoltes ont manqué bien souvent pour cette raison, et le blé et les patates sont toujours bien exposés.

Depuis la coudée de Peticodiac jusqu'au fleuve St. Laurent, distance d'environ 300 milles, la ligne directe traverserait un désert sans rencontrer une seule habitation excepté quelques-unes à Boistown ou dans les environs.

En laissant pour le moment de côté les obstacles qui s'opposeraient aux travaux des ingénieurs, le coût serait considérablement augmenté par les difficultés additionnelles que présenterait le transport des matériaux nécessaires et de l'approvisionnement des journaliers ou autres personnes engagées sur cette ligne.

On ne trouve point ces désavantages dans la seconde route, que l'on peut atteindre en plusieurs endroits sur la golfe par le moyen des baies et des rivières navigables.

La ligne directe No. 4, n'offrirait pas aux personnes qui voudront s'y établir les mêmes avantages que la seconde. Au contraire, si on l'adopte, il deviendra nécessaire d'encourir des frais pour plaquer sur la ligne un nombre d'hommes suffisant pour la réparer et la tenir en bon ordre.

Les facilités pour les communications tant intérieures qu'extérieures, et les autres avantages qui découlent du commerce et des pêcheries que la ligne de l'Est développera, et qui sont absolument nulles dans la route directe, engageront les émigrés à s'établir dans le voisinage de cette ligne, et dans l'espace de bien peu années, à continuer cette longue

suite [de villages qui s'étendent sans beaucoup d'exception depuis Québec jusqu'à Métis (200 milles), des rives du St. Laurent jusqu'à l'Océan Atlantique.

Un point important à considérer dans le choix de la meilleure route est la manière dont est répartie actuellement la population dans le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Ecosse.

Dans le but d'éclaircir cette partie de la question et de donner sur la nature du pays une meilleure idée que n'en peut comporter un simple plan, on a préparé une carte-modèle (No. 3), indiquant toute la direction des lignes (routes 2 et 3) depuis Halifax jusqu'au St. Laurent, et par cette dernière sur la rivière des Trois-Pistoles au-delà de laquelle la ligne se continue sur une contrée unie, fertile et habitée par une nombreuse population, jusqu'à Québec.

La ligne rouge indique la route No. 2, la ligne d'Halifax et de l'Est ou de la Baie des Chaleurs.

La ligne noire indique la route directe No. 4, depuis le coude de Pétitcodiac.

La couleur jaune indique les établissements actuels.

Le vert indique les terres incultes et non établies dont la plus grande partie n'est pas encore concédée et attend des occupants.

On doit présumer qu'il y aura un embranchement du chemin de fer qui partira de la cité de St. Jean, passera dans la vallée de Kennebecasis et se rattachera à la ligne principale dans la baie de Shédiac.

Le relevé de cette ligne que le gouvernement provincial a ordonné, est en voie de progrès ; et d'après les informations les plus récentes, il paraît devoir être très-favorable.

La population totale du Nouveau-Brunswick était évaluée, au commencement de 1848, à 208,012, et répartie comme suit :

Comté de Ristigouche.....	4,214	
“ Gloucester.....	10,334	
“ Northumberland.....	19,493	
“ Kent.....	9,769	
		43,810
“ Westmoreland et Albert.....	23,581	
“ King's.....	19,285	
“ St. Jean.....	43,942	
		86,808
“ Queen's.....	10,976	
“ Sunbury.....	5,680	
		16,656
“ York.....	18,660	
“ Carleton.....	17,841	
		36,501
“ Charlotte.....	24,237	
		24,237
Total.....		208,012

Sur ces comtés, les quatre premiers dont la population se monte à 43,810, se trouvent sur la ligne de la route projetée No. 2, et se trouveront tout-à-fait en dehors si l'on adopte l'autre ligne.

Campbelton, Dalhousie, Bathurst, Chatham, sur la rivière Miramichi, et Richibouctou —ports de mer importants sur le golfe et tous susceptibles du plus grand développement— se trouveront par là isolés et sans moyens de communication.

Ces ports sont encombrés de glaces durant les mois d'hiver, et une communication par chemin de fer leur serait de la plus grande importance.

Cela aura un effet considérable sur les intérêts de la cité de St. Jean et sur les recettes de l'embranchement de chemin de fer.

Les recettes de la ligne principale en seront aussi affectées d'une manière considérable.

Sur la rive sud du St. Laurent, depuis Québec jusqu'à Métis, il y a 75,000 habitants qui sont établis sur une ligne que l'on peut comparer à un village qui se continue pendant environ 200 milles.

Sur cette population, il y aura encore un grand nombre d'habitants, probablement 12,000, résidant entre les rivières de Rimouski et Métis, qui seront privés des avantages du chemin de fer, si l'on adopte la ligne directe.

Pour contrebalancer les dommages sérieux qui en résulteraient, cette ligne aurait l'effet de diminuer la longueur de l'embranchement qu'il faudra faire pour se rattacher à Frédéricion, qui est le siège du gouvernement et qui renferme une population de 6,000 habitants.

La population de la Nouvelle-Ecosse peut être évaluée comme suit :

Cité d'Halifax et comté.....	40,000
Comté de Cumberland.....	10,600
“ Colechester.....	14,900
“ Pictou.....	30,300
“ Sidney et Guysborough.....	23,200
Autres comtés.....	111,200
<b>Total .....</b>	<b>230,200</b>

La population du Cap Breton est évaluée à 49,600

Sur cette population, si l'on adopte la route de Whitehaven et directe, la cité et le comté d'Halifax, dont la population est d'environ 40,000, seront exclus des avantages que rapportera la ligne.

Si la ligne d'Halifax et de l'Est (route No. 2) est adoptée, la population de Sydney et de Pictou, qui se monte à 53,500 âmes, en sera exclus.

La route d'Halifax sera d'un avantage considérable pour la population des comtés du sud et pour celle des autres comtés (111,200.)

Les autres routes ne leur seraient d'aucun avantage quelconque.

Procédons maintenant à rendre compte des explorations et de leurs résultats.

Les lignes marquées de points sur le plan général No. 1, indiquent les endroits où ces explorations ont été faites et les directions que l'on a suivies.

Durant la saison de 1846, on a examiné avec soin les monts Cumberland; on y a pratiqué des sections avec le théodolite, et fait des observations barométriques pour constater le point le moins élevé et le plus favorable pour les traverser.

La ligne qui a été tracée et explorée pour le chemin militaire a été suivie depuis le coude de Petitcodiac jusqu'à Boistown.

Depuis Boistown, l'on a suivi la direction générale et établi des niveaux jusqu'à la rivière Tobique, mais le pays était si désavantageux qu'il fallait constamment chercher de nouvelles directions.

Depuis le Tobique jusqu'au portage Wagan, on avait essayé une ligne tout-à-fait différente.

Les résultats des observations et des sections que l'on fit ont démontré que cette ligne était tout-à-fait impraticable pour un chemin de fer.

Pendant que l'on explorait cette ligne, un autre parti explorait les vallées de Upsalquitch et ses tributaires, depuis Newcastle, sur la rivière Miramichi, jusqu'à Crystal Brook sur le Nipisiguit et jusqu'à la rivière Ristigouche.

Le pays, vers les hautes eaux du Nipisiguit et dans toutes les vallées de l'Upsalquitch, est montagneux, irrégulier et absolument impraticable.

Le résultat des travaux de cette saison a fait voir que la meilleure, si non la seule route qui pouvait être praticable, serait celle du nord-ouest de Miramichi jusqu'à Bathurst, et de là, en suivant la Baie des Chaleurs.

Durant l'hiver, un petit nombre d'explorateurs en raquettes ont été expédiés dans la vallée de Métapédia, jusqu'à Metallis Brook, et ils ont traversé le pays jusqu'à l'embouchure de la rivière Toradri, sur le Rimouski.

Le rapport qu'ils ont fait sur cette ligne a été très favorable, et s'il eût été nécessaire de le faire, cette ligne aurait été explorée d'une manière plus complète l'année suivante (1847).

Aussitôt que la saison a été suffisamment avancée pour permettre de pénétrer dans les bois, les explorations ont été reprises.

On a tracé une ligne de niveau sur les monts Cumberland ; elle a été tracée à travers les bois depuis la base des montagnes d'un côté jusqu'à celle de l'autre, distance de dix milles, et le niveau en a été établi avec soin au moyen d'un théodolite. Cette ligne parut être tout-à-fait praticable.

L'exploration de la ligne de l'Est fut reprise de nouveau.

Elle fut commencée à la marque de la haute marée, au sud-ouest de Miramichi, et continuée par la vallée du Nord-Ouest de Miramichi, jusqu'à Bathurst, en descendant la rivière Upsalquitch, et, suivant les rives de la Baie des Chaleurs jusqu'à Ristigouche, elle monta le Métapédiao jusqu'à Métis et suivit les rives du St. Laurent jusqu'à Rimouski et Trois-Pistoles.

Le résultat de l'exploration fut si satisfaisant que le parti qui la fit revint par la même route, l'arpenta et prit les niveaux en s'en retournant à la rivière de Miramichi.

Une ligne d'exploration fut alors poussée à travers la plus grande partie du pays plat et généralement de niveau qui se trouve entre cette rivière et la ligne provinciale, à la Baie Verte.

On explora le pays depuis la rivière des Trois-Pistoles jusqu'à Québec, en remontant le St. Laurent ; ce qui, joint à ce qui avait déjà été fait dans la Nouvelle-Ecosse durant cette saison et celui qui avait précédé, compléta l'une des lignes les plus avantageuses et les plus favorables entre Halifax et Québec.

Les détails sont donnés dans le rapport ci-joint, appendice No. 1, plan général No. 1, carte-modèle No. 2, et le livre qui contient les feuilles explicatives No. 16, contenant les plans et les sections de toute la route et la ligne dont on recommande l'adoption.

Ne voulant point abandonner la route directe par le centre du Nouveau-Brunswick qui, si l'on pouvait réussir à tirer une ligne, raccourcirait la distance d'une manière si considérable, comme on peut le voir par le tableau des distances donné dans la route No. 4, on se décida à user de tous les moyens possibles pour voir si cette ligne était praticable ou non. A cette fin, on employa un grand nombre de personnes durant toute la saison.

Un parti explora, perça et nivela une ligne sur tout le parcours qui se trouve entre le lac Napadogan et la rivière Ristigouche, distance de quatre-vingt-seize milles.

La ligne que l'on explora fut bien plus avantageuse que celle de 1846.

On considère qu'elle est assez avantageuse pour prouver que l'on peut trouver pour cette distance une ligne qui ne sort pas des limites de l'inclinaison d'un chemin de fer.

Les détails sont donnés dans le rapport de l'assistant-arpenteur, appendice No. 2, avec trois feuilles explicatives No. 17-18-19, comprenant les plans et sections du terrain sur lequel on a passé.

Un parti nombreux s'est occupé à chercher une ligne de communication depuis la rivière des Trois-Pistoles, sur le St. Laurent, jusqu'à la rivière Ristigouche, afin de rencontrer le parti du Nouveau-Brunswick. L'hiver le surprit dans les hautes terres, à la source de la rivière Verte.

Les lignes marquées de points sur le plan général No. 1, indiquent leurs travaux.

On a essayé une ligne en montant la vallée d'Abersquash, mais elle a abouti à un cul-de-sac. Il n'y avait pas de moyen d'en sortir.

On a tiré une autre ligne depuis les Trois-Pistoles jusqu'au Lac-des-Isles, Lac de l'Aigle ; et par le bras de la rivière Tuladi, on atteignit le bras nord-ouest et la source de la rivière Verte.

Mais on ne put parvenir à ce point que par une vallée étroite ou ravine de quatre milles de longueur.

Au moyen du théodolite on y fit une section et on trouva qu'il y avait une inclinaison de un sur quarante-neuf, et pour cela il fallait faire des tranchées profondes d'un côté, et des terrassements de l'autre.

Pour le moment il n'est point à propos d'examiner si cette circonstance peut faire rejeter toute une ligne, parce qu'après avoir atteint les fourches, aux sources de la grande rivière Verte, on ne put en sortir, et que cette ligne, comme la première, finissait par un cul-de-sac.

On trouve encore d'autres détails dans le rapport de M. Wilkinson, l'arpenteur auquel a été confié le soin immédiat de cette partie de la ligne, dans l'appendice No. 3, avec les plans qui y sont annexés.

Il est très probable que l'on pourrait trouver une ligne par la rivière Kedgwich et le

Rimouski jusqu'à l'embouchure de la rivière Torcadi, vu que l'on n'a rencontré aucun obstacle depuis cet endroit jusqu'aux Trois-Pistoles.

Mais comme les avantages sous tous les rapports, excepté sous celui de la distance, sont en faveur de la ligne de l'Est, ce serait occasionner des délais et peut-être des dépenses inutiles que d'explorer de nouveau cette partie du pays.

Dans le rapport, appendice 3, on suggère une troisième route, savoir, par l'un des bras inférieurs de la rivière Verte et les lacs Squattook.

Qu'elle soit avantageuse ou non, elle offre toujours des objections par rapport à sa proximité des frontières des Etats-Unis.

Il ne reste plus qu'à mentionner l'exploration d'une ligne de chemin de fer depuis Whitehaven, sur la côte orientale de la Nouvelle-Ecosse, jusqu'à Pictou et la Baie Verte.

Elle fut exécutée à la suite de la recommandation du capitaine Owen, de la marine royale, à l'effet de faire de Whitehaven le terminus du chemin de fer sur l'Atlantique.

Les détails de cette exploration sont donnés dans le rapport ci-joint, appendice No. 4, et feuilles explicatives Nos. 20, 21, 22 et 24.

Cette route présente des difficultés sérieuses aux travaux des ingénieurs, et des tranchées coûteuses.

Depuis le point de départ dans le havre de Whitehaven, la ligne doit suivre une côte aride et couverte de rochers, pendant plus de trente milles, jusqu'à *Country Harbour*, avant de se diriger vers l'intérieur. Et elle ne peut le faire et s'éloigner du rivage sans avoir à passer par un souterrain (*tunnel*) d'environ un mille de longueur, pratiqué sous un banc de schiste.

Aux chutes de la rivière Ste. Marie, il faudra encore un souterrain d'environ un quart de mille et un viaduc à travers une vallée d'environ 500 pieds de longueur.

La plus grande hauteur se trouve entre le lac Eden et le lac du Castor, et est de 400 pieds au-dessus de la mer.

Au pont de Grant, sur la rivière Est, pendant près de trois milles de longueur, il serait nécessaire de faire des tranchées très coûteuses à travers des bancs de grès rouge et de pierre calcaire.

La longueur de cette ligne, depuis Whitehaven jusqu'à la Baie Verte, est évaluée à 181 milles. Depuis Halifax jusqu'au même point, elle est de 124 milles : laissant une différence de cinquante-sept milles.

Si la route directe No. 3 pouvait être adoptée, elle ajouterait dix-sept milles à la ligne principale.

Mais comme l'on ne peut supposer qu'Halifax, la capitale et la ville la plus commerçante de la province, se laisserait enlever les avantages qui doivent résulter du chemin de fer projeté, il faudrait alors en sus des dix-sept milles de la ligne principale, une autre ligne d'embranchement d'environ 90 milles.

Ou si l'on y ajoute la ligne de l'Est (Baie des Chaleurs) par le Nouveau-Brunswick, comme dans la route No. 5, il ne faudra pas alors ajouter moins de cinquante-sept milles à la ligne principale, et la même nécessité existera encore pour la ligne d'embranchement de quatre-vingt-dix milles mentionnée plus haut.

Pour compenser ces désavantages, il s'agit de démontrer que Whitehaven possède *les droits les plus incontestables* à être choisi comme le terminus du chemin sur l'Atlantique, de préférence à Halifax.

Le havre de Whitehaven est de 120 milles plus près de l'Angleterre que ne l'est Halifax par mer ; ce qui équivaut à dix heures de navigation par bateau à vapeur.

C'est déjà un avantage immense, comme on est prêt à l'accorder, et s'il ne se rencontrait pas d'obstacle ou d'autres considérations, cet avantage suffirait pour donner la préférence à ce port.

C'est un fait bien connu cependant qu'il y a un temps et une saison dans l'année où les vapeurs Cunard ne peuvent pas même se rendre à Halifax en droite ligne, mais sont forcés par les glaces de se diriger vers le sud et quelquefois de passer au sud de l'Île de Sable.

Pendant ce temps, qui se trouve toujours au printemps de l'année et qui peut durer deux ou trois mois, il y aurait du danger à se rendre en droite ligne au port de Whitehaven, qui se trouve plus au nord ; et si pendant ces trois mois, les vapeurs étaient obligés d'arrêter à Halifax, alors la ligne de Whitehaven serait inutile pendant cet intervalle.



Quand aux avantages qu'on lui accorde de rester ouvert pendant tout le cours de l'année, il n'est pas bien évident que ce soit le cas.

D'après des recherches faites sur le lieu même pendant l'été de 1847, le capitaine Henderson apprit que l'hiver précédent le havre avait complètement gelé, cinq ou six pouces d'épaisseur, (\*) et qu'il est quelquefois embarrassé et bloqué par la glace.

Subséquentment, cependant, et dans le cours de cet hiver, lorsque les recherches qui y avaient été faites pendant l'été furent connues et que l'on commençait à parler des avantages du chemin de fer, il fut transmis un état accompagné d'affidavits dans le but de détruire l'effet que pouvaient produire les informations données au capitaine Henderson et aux partis explorateurs.

On les trouvera dans l'appendice No. 5 annexé à ce rapport.

Elles font voir que, quoique l'entrée immédiate de ce havre puisse être et soit généralement libre, cependant de grandes quantités de glace flottante s'introduisent par le détroit de Canso, et par le Cap Breton, et prenant une direction sud, traversent directement la route que suivent les steamers et les vaisseaux qui viennent d'Europe.

Les vaisseaux de la côte qui se tiennent près du rivage ne sont point aussi exposés à ces inconvénients.

L'on admet que le havre constitue une belle nappe d'eau, mais il ne saurait soutenir la comparaison avec Halifax, sous le rapport de l'apparence comme sous celui de la capacité.

D'après le rapport du lieutenant Shortland, appendice No. 5, qui en fit le relevé en conformité des ordres du capitaine Owen, de la marine royale, il paraît qu'il n'est pas exempt des inconvénients que l'on reproche, au port d'Halifax, et que c'est le seul inconvénient, savoir, la fréquence de brumes.

Le lieutenant Shortland dit " que par les temps brumeux le havre (Whitehaven) est difficile à approcher, surtout pour un vaisseau étranger, vu que le fond y est bien irrégulier sur le rivage, et que la sonde n'a jamais pu donner des indications assez certaines pour que l'on pût prendre ce moyen pour en approcher; et Torbay, port voisin à l'ouest, est un endroit très dangereux.

" Les pêcheurs et caboteurs me disent que les courants autour de la pointe sont incertains et dépendent généralement du vent, bien que le courant qui prévaut va à l'ouest.

" J'éprouvai l'effet de ce courant dans une chaloupe lorsque j'ai visité les *Brians*; il se dirigeait alors à l'ouest, sur le pied d'un mille et demi à l'heure au moins. Je vis aussi les vaisseaux en pleine mer prendre rapidement cette direction; la brise était bien légère et venait de l'est; elle avait été très violente auparavant.

" Dans notre voyage d'Halifax à Canso, par un temps brumeux avec un vent du sud-ouest, nous avons pu constater que le courant venait de l'est, mais une fois en vue de la terre l'on peut facilement entrer dans le havre, surtout avec un bateau à vapeur."

On ne peut guère dire que ce soit là un rapport favorable sur les avantages d'un havre qui doit être le grand terminus sur les côtes de l'Atlantique.

On devrait s'attendre à y trouver, comme à Halifax, des commodités et de la sûreté pour une flotte de vaisseaux marchands.

Pour en rendre l'approche plus sûre, le lieutenant Shortland continue ainsi:

" En plaçant judicieusement des signaux de brume et des phares avec des bouées sur les principaux écueils, et en en faisant faire un bon relevé au moyen de la sonde, on pourrait diminuer pour le marin attentif les dangers que présente l'entrée du havre pendant la nuit ou pendant les brumes."

Un des résultats certains du chemin de fer sera de rendre Halifax, si on en fait le terminus de l'Atlantique, comme cela doit être, le grand entrepôt du commerce des provinces britanniques et de l'ouest.

Whitehaven n'a pas assez de capacité pour cela, et pendant l'hiver il est évidemment dangereux pour les vaisseaux à voiles, et le choix qu'on en ferait comme le terminus du chemin de fer, aurait l'effet d'exclure complètement Halifax, ou de forcer à construire un embranchement de chemin de fer de quatre-vingt-dix milles de longueur, en sus des cinquante-sept milles de ligne principale.

Il faudrait aussi encourir de grandes dépenses, construire des phares et des dépôts pour approvisionner les vapeurs et élever des fortifications et des logements pour une garnison.

(\*) Vide App. No. 5.

Car le terminus d'une grande ligne de chemin de fer a besoin de protection en temps de guerre.

A présent il n'y a que quelques cabanes de pêcheurs.

Le fait seul de gagner probablement dix heures de route dans un voyage qui, même avec la ligne des vapeurs Cunard, varie de neuf à dix-huit jours, n'est pas d'une importance assez grande pour décider à faire le choix d'un port qui entraînera tant de dépenses et tant d'inconvénients pour toute une province.

A une époque plus avancée peut-être, lorsque les provinces auront atteint ce degré de prospérité qu'elles ont droit d'attendre de cette entreprise et de toutes celles qui suivront d'une manière aussi certaine que l'effet suit la cause, alors il pourra être temps de considérer s'il est convenable d'établir un embranchement jusqu'à Whitehaven.

En le choisissant aujourd'hui pour le terminus du chemin, ce serait diminuer d'une manière considérable les recettes que l'on est en droit d'attendre du trafic.

Whitehaven, en conséquence, avec une ligne de chemin de fer plus longue et plus dispendieuse, hérissée de difficultés naturelles, passant pendant plusieurs milles à travers un pays ingrat, couvert de roches et tout-à-fait défavorable à l'agriculture, n'étant utile qu'à une bien faible portion d'habitants,—à l'exclusion de la capitale et de la plus grande partie de la province,—ou bien n'offrant d'autre alternative que celle de nécessiter une ligne d'embranchement de quatre-vingt-dix milles, doit décidément être rejeté.

Et l'on recommande le choix de la cité et du havre d'Halifax, l'un des plus beaux havres du monde, comme le terminus sur l'Atlantique de la ligne du chemin de fer projeté.

Cette partie de la route directe (Nos. 3 et 4), savoir : la ligne depuis le coudé de Petitcodiac, par Boistown, jusqu'à Ristigonche et le St. Laurent, traversant la chaîne de montagnes du Nouveau-Brunswick, ayant à franchir deux hauteurs de 1,216 et 920 pieds,—rencontrant des pentes considérables et augmentant beaucoup les frais de transport ; passant par un pays tout-à-fait inculte et sauvage ; accompagnée de difficultés encore plus grandes pour le transport des matériaux nécessaires à la construction, et des approvisionnements des journaliers qui y travailleront ; excluant les villes et les établissements du golfe, et arrêtant ainsi le développement des vastes ressources que le pays doit trouver dans l'exploitation des pêcheries ; occasionnant aussi une perte sérieuse pour la ligne principale et pour l'embranchement que l'on se propose de construire depuis la cité de St. Jean dans le Nouveau-Brunswick,—doit incontestablement être rejetée malgré l'avantage qu'elle possède de raccourcir considérablement la distance.

Et la route No. 2, depuis Halifax jusqu'à Truro, au fond de la baie de Fundy, traversant les monts Cobequid jusqu'à Amherst et la baie Verte, passant de là vers les rivières de Miramichi et Richibucto au-dessus de la haute mer, de manière à n'en point entraver la navigation ; de là par la vallée du nord-ouest de Miramichi et de la rivière Nipissignit jusqu'à Bathurst ; de là en suivant les rives de la baie des Chaleurs jusqu'à la rivière Ristigouche ; de là par la vallée de Métapédia jusqu'au fleuve St. Laurent ou dans le voisinage ; de là par la route indiquée dans le plan général No. 1 en suivant les côtes du St. Laurent jusqu'à la Rivière du Loup, et de là continuant par la seconde ou la troisième concession, en suivant le fleuve jusqu'à ce qu'elle atteigne la Pointe Lévi, est recommandée comme étant la meilleure ligne à suivre pour le chemin de fer que l'on veut construire depuis un port oriental dans la Nouvelle-Ecosse jusqu'à Québec, en passant par le Nouveau-Brunswick.

Elle réunit à un degré supérieur les grands avantages suivants :—

1o. La perspective assurée d'un prompt rendement et du plus grand rendement possible eu égard aux dépenses que l'on encourra ; elle ouvre un vaste champ à l'esprit d'entreprise dans la province, à l'établissement des émigrés, et, en sus des avantages qui résulteront des communications *intérieures* et *extérieures* par le golfe St. Laurent et la baie des Chaleurs, elle aura l'effet de développer à un très-haut degré le commerce et les pêcheries de la province du Nouveau-Brunswick.

2o. En suivant les côtes de la mer pour une grande distance, et offrant en plusieurs endroits un accès facile par le moyen des baies et des rivières navigables, elle donne de grandes facilités pour la construction en en réduisant les frais, et rencontre un niveau plus favorable, ce qui tend à diminuer les travaux et les frais d'entretien.

30. En traversant un pays moins élevé et à une distance très rapprochée de la mer, on aura à redouter moins d'interruptions causées par le climat, tandis que le niveau plus parfait facilitera beaucoup les trajets et en augmentera la rapidité.

40. Passant à la distance la plus éloignée possible des Etats-Unis, elle possède à un suprême degré les avantages qui découlent de la sûreté où elle est contre les attaques en cas d'hostilité.

A présent que l'on a admis que la route No. 2, c'est-à-dire celle d'Halifax et de l'Est ou de la baie des Chaleurs, offre la meilleure direction générale pour la ligne principale du chemin de fer projeté, il sera bon d'offrir quelques autres remarques sur les avantages particuliers qu'elle présente, ainsi que sur le peu d'obstacles qu'elle oppose aux travaux des ingénieurs ; ces remarques serviront en même temps d'explications aux plans et sections qui sont transmis.

Les détails de la ligne se trouvent dans l'appendice No. 1. Les plans mentionnés sont le plan général, No. 1, la carte-modèle, No. 2, (qui doit être étendue sur le plancher pour être bien comprise) et le livre qui contient quinze feuilles explicatives des plans et des sections qui ont rapport exclusivement à cette ligne.

La cité d'Halifax est située sur le côté ouest du havre, tandis que le meilleur site pour le terminus se trouve sur la rive opposée à Dartmouth.

De cette dernière place, la route jusqu'à Québec serait de quatre milles plus courte que par la première ; et un grand avantage encore consiste en ce que le rivage y est à peu près sans quais et sans établissements de commerce ; l'on pourrait y construire un terminus sur une grande échelle à bien plus bas prix et avec beaucoup de facilités qu'on ne pourrait le faire sur le côté d'Halifax, où les arsenaux de marine du gouvernement et les établissements des particuliers gêneraient beaucoup dans le choix d'un site favorable.

On pense qu'à Dartmouth les vaisseaux qui entreraient dans le havre pourront décharger leur cargaison sur le terrain même du chemin de fer, ou probablement dans les chars du chemin de fer, pendant que l'on pourra se procurer un terminus également avantageux à la Pointe-Lévi, vis-à-vis Québec.

Les mêmes chars qui auraient pris leurs charges des vaisseaux au port d'Halifax, pourraient ainsi, après avoir parcouru sans interruption près de 635 milles, les transborder dans les bateaux, et peut-être même dans la cale des vaisseaux qui naviguent sur le St. Laurent. La même chose peut se faire pour les charges prises sur le fleuve St. Laurent et remises à des vaisseaux qui attendraient dans le havre d'Halifax.

Un chemin de fer qui parcourt sans interruption une si grande distance et qui possède tant d'avantages à ses deux extrémités, n'aura pas, nous croyons, de rival dans le monde.

Pour le transport des marchandises et des effets, ce sera un chemin qui pourra lutter avec beaucoup d'avantage avec les lignes rivales. Les chemins de fer américains, surtout ceux qui parcourent les Etats que baigne l'Atlantique, sont constamment interrompus et les passagers ont non-seulement à se transporter des chars dans les bateaux à vapeur, mais quelquefois sont obligés de laisser des chars pour entrer dans d'autres en les attendant sur le rivage opposé d'une rivière.

Dans la Nouvelle-Ecosse on ne peut passer les monts Cobequid sans rencontrer des différences de niveau très fortes de 1 sur 79 et sur 85. Mais comme ces différences de niveau sont contigües et que la pente suit immédiatement l'ascension et n'a que dix milles de longueur, on peut aisément surmonter cette difficulté en ajoutant une machine pour les chars chargés de marchandises à cet endroit. Les ingénieurs ne s'attendent point à rencontrer des difficultés bien grandes à surmonter depuis cet endroit jusqu'à la rivière Ristigouche.

Il est nécessaire cependant de faire quelques remarques sur les sections dans le livre des feuilles explicatives 6 et 7, comprenant cette partie du Nouveau-Brunswick, située entre Shédiac et la partie nord-ouest de Miramichi.

On croit que toute cette partie du pays est généralement plate et peu élevée, à quelques ondulations près. La section qu'on y a pratiquée durant la saison de 1848, dans la direction de Boistown, confirme cette impression.

L'exploration et l'examen qui devaient en être faits, furent réservés pour la fin, et ce ne fut qu'après avoir exploré et surmonté ces obstacles formidables que l'attention des explorateurs s'y dirigea.

prochée de la mer, on  
s que le niveau plus

nis, elle possède à un  
contre les attaques en

d'Halifax et de l'Est  
la ligne principale du  
ues sur les avantages  
e oppose aux travaux  
aux plans et sections

lans mentionnés sont  
sur le plancher pour  
tives des plans et des

s que le meilleur site

tre milles plus courts  
le rivage y est à peu  
onstruire un terminus  
ités qu'on ne pourrait  
ement et les établis-  
favorable.

ne pourront décharger  
t dans les chars du  
lement avantageux à

x au port d'Halifax,  
aillies, les transborder  
naviguent sur le St.  
fleuve St. Laurent et

stance et qui possède  
rival dans le monde.  
min qui pourra lutter  
r américains, surtout  
ent interrompus et les  
teaux à vapeur, mais  
en les attendant sur

d sans rencontrer des  
ne ocs différences de  
et n'a que dix milles  
une machine pour les  
attendent point à ren-  
squ'à la rivière Risti-

sections dans le livre  
au-Brunswick, située

peu élevée, à quelques  
1846, dans la direction

rvés pour la fin, et ce  
es que l'attention des

Comme la saison alors approchait rapidement de sa fin, les personnes qui composaient l'exploration eurent ordre de tirer des lignes *droites*, vu que c'était le meilleur moyen d'avoir une idée générale des hauteurs et une connaissance du pays. On ne chercha point à éviter les montagnes. Ainsi donc, les sections dans ces deux feuilles n'indiquent point l'inclinaison du chemin de fer, mais celle du terrain traversé par les lignes droites. A l'exception des rives mêmes du St. Laurent, ce sera, comme on l'espère, l'une des parties les plus faciles de la ligne.

Quand la ligne arrive à l'embouchure de la rivière à l'Anguille, elle ne peut aller directement jusqu'à Dalhousie, mais doit faire un détour en montant la vallée de cette rivière.

Il se présente ensuite deux directions; l'une fait un détour par une vallée qui conduit en peu de temps à Ristigouche et l'autre va directement jusqu'aux sources de la rivière à l'Anguille et descend ensuite vers cette rivière. On saura laquelle des deux routes est la meilleure quand on aura fait le relevé détaillé de cette route.

Il reste à parler du point le plus formidable de la ligne, — c'est-à-dire le passage jusqu'à la vallée de Métapédia.

Les hauteurs des deux côtés sont très-fortes et très-abruptes et viennent d'un côté ou de l'autre presque jusque sur le rivage de la rivière, et mettent dans la nécessité de changer souvent d'un côté à l'autre pour éviter les sinuosités d'un rayon trop court. Le roc tient aussi à l'ardoise par sa nature et est très-dur. Pour cette raison, 20 milles de cette vallée seront très-dispendieux, mais les pentes seront très-légères.

Il faudra construire dans cette vallée environ quatorze ponts d'une longueur moyenne de 120 à 150 verges. Le rapport parle aussi d'un pont de 2000 pieds de long comme étant nécessaire pour traverser la rivière Miramichi.

Mais dans ce pays la construction des ponts n'est pas une chose aussi sérieuse qu'elle l'est en Angleterre.

Les rivières sont presque toujours très-peu profondes, et les matériaux, le bois et la pierre, sont sous la main.

Dans les Etats-Unis, sur les meilleures lignes, les ponts sont en bois et à armatures, avec des jetées et des culées en pierre. Sur les lignes de Boston et d'Albany, et sur plusieurs autres lignes dans les Etats de la Nouvelle-Angleterre, le pont dont on se sert généralement et qui est le plus approuvé, est connu sous le nom de *Pont à armatures de Howe, breveté*.

Le coût de cette espèce de pont, tel que le font les personnes qui ont acheté la patente, est comme suit :

Pour des arches de	60	pieds, une seule voie,	\$11	par pied.....	£2	5	10	sterl.
"	100	"	18	"	.....	3	15	0 "
"	140	"	21	"	.....	4	7	6 "
"	180	"	27	"	.....	5	12	6 "
"	200	"	30	"	.....	6	5	0 "

Le coût pour une double voie serait d'environ 55 pour cent de plus.

Ce prix couvre tous les travaux nécessaires pour recevoir les rails, mais non pas les oulées et les jetées.

Le pont sur la rivière Connecticut à Springfield est bâti sur ce principe; il a sept arches de 180 pieds chacune et la longrine du pont est de 30 pieds au-dessus des plus basses eaux. On se sert de la même espèce de pont sur d'autres lignes, mais on n'y admet point d'ouvrage en fer (par rapport à l'expansion et à la contraction inégales de ce métal) et l'on y ajoute une arche.

Un pont construit sur ce principe sur le chemin de fer Reading, long de 1,800 pieds, coûte 40,000 piastres, valant £3,330 sterling.

Aussitôt après être sorti de la vallée de Métapédia, on franchit le grand obstacle des montagnes du St. Laurent, et la ligne peut se diriger vers Québec, ayant quelquefois à traverser une rivière ou une ravine dont le passage mérite considération.

Aux Trois-Pistoles, la rivière, par la suite des âges, a creusé une ravine dangereuse et très-profonde. D'un côté le rivage est généralement abrupt et escarpé, tandis que sur l'autre côté il est bas et forme une longue pente avant de parvenir à la hauteur du plateau.

L'endroit le plus favorable pour traverser cette rivière est à environ onze milles du St. Laurent, où les deux rives s'approchent l'une de l'autre et sont plus égales en hauteur.

A cet endroit la rivière a 100 pieds de large au fond. La largeur entre les deux rives au sommet est de 500 pieds, et la profondeur est d'à peu près 150 pieds. Les rives sont couvertes de rochers. Bien que formidable, cet obstacle n'est pas infranchissable.

Sur le chemin de fer de New-York et Erié, il y a un pont qui est à 170 pieds au-dessus de la ravine qu'il traverse, sur une arche de 275 pieds. Il a coûté £5,200.

Depuis la Rivière-du-Loup jusqu'à Québec, le chemin de fer, n'était la neige, pourrait être fait presque à la surface du terrain.

Dans tout le Nouveau-Brunswick, pendant 234 milles, et dans tout le Bas-Canada, jusqu'à la Rivière-du-Loup, 167 milles, on pourra trouver sur toute la ligne une grande abondance de bois de construction et de pierre, (y compris la pierre à chaux,) de la meilleure qualité pour la construction. On trouvera aussi, dans le Nouveau-Brunswick plus particulièrement, une abondance de gravois propre à la superstructure.

Dans la Nouvelle-Ecosse, le chemin de fer aura à passer, à peu d'exceptions près, à travers des terres déjà vendues ou concédées à des individus. L'exception sera en sens inverse dans le Nouveau-Brunswick. On peut voir, en consultant la carte-modèle, que ce chemin approche les établissements entre la Baie Verte et Shédiac, et longe la Baie des Chaleurs.

En Canada, depuis l'embouchure du Métapédia jusqu'aux Trois-Pistoles, il traverse des terres qui ne sont pas encore concédées. Mais pendant les derniers 110 milles, entre la Rivière-du-Loup et Québec, il passe dans des contrées dont la population est très dense.

Tout qu'il ne sera pas fait de relevé détaillé et que la ligne ne sera pas tracée sur le sol d'une manière précise, il sera impossible de dire d'une manière positive le nombre exact de milles qu'il aura à parcourir sur les terres de la couronne.

Si l'on prend l'estimation suivante, on ne sera pas bien en dehors de la vérité :—

Dans la Nouvelle-Ecosse .....	15 milles.
Nouveau-Brunswick.....	200 "
Canada.....	160 "
Total.....	375 "

L'analyse suivante indiquera d'une manière approximative la quantité des terres non concédées dans les comtés que traversera la ligne du chemin de fer.

*Dans la Nouvelle-Ecosse.*

	Acres.
Comté d'Halifax.....	780,000
Colchester.....	120,000
Cumberland.....	180,000
	<hr/>
	1,080,000

*Dans le Nouveau-Brunswick.*

Comté de Westmoreland.....	301,000
Kent.....	640,000
Northumberland.....	1,993,000
Gloucester.....	704,000
Restigouche.....	1,109,000
	<hr/>
	4,747,000

*Dans le Canada.*

Bonaventure .....	2,000,000
Rimouski.....	5,000,000
Kamouraska.....	500,000
L'Islet.....	600,000
Bellechasse.....	500,000
	<hr/>
	8,600,000

Grand total..... 14,427,000

Dans la Nouvelle-Ecosse, il faudra acheter le terrain nécessaire au chemin de fer presque dans toute sa longueur, et en *Canada*, pour les 110 milles que l'on vient de mentionner.

On s'attend cependant à ce que les terrains qu'il faudra acheter ne coûteront guère plus qu'il en coûterait pour défricher et préparer les terrains incultes à recevoir le chemin de fer.

La ligne ne se trouve jamais bien éloignée des terres de la couronne ; mais ce sera une question de détail que de décider si, pour cette partie de la ligne comme pour celle de la Nouvelle-Ecosse, il ne sera pas plus avantageux d'y couper et transporter le bois et les matériaux nécessaires que de les acheter.

La direction de la ligne que l'on se propose de construire étant déterminée, il ne s'agit plus que de considérer la nature du chemin et la méthode à suivre dans la construction.

D'abord, on considère qu'une ligne de rails suffira, mais en pronant le terrain nécessaire aux rails et aux stations partout où la ligne passe, on ne doit jamais perdre de vue qu'à une époque future, il pourra devenir nécessaire de poser une double voie. Et dans l'expectative d'un commerce considérable qu'il est raisonnable de voir bientôt se développer, et dans la vue de pratiquer une économie par la suite, comme d'éviter de grands embarras, on recommande que le chemin (destiné à la ligne principale) soit immédiatement construit d'une manière solide et durable, avec des rails très-forts et capables de suffire au plus grand degré de vitesse pour les chars à passagers.

Dans les Etats-Unis, sur les principales lignes de chemin de fer, on ne se sert plus de la lisse de fer plat, et l'on y a substitué le rail H et T qui pèse générale 56 lbs. par verge.

Sur plusieurs des lignes on construit aussi une double voie et l'on donne aux travaux un caractère de durabilité qu'ils n'avaient point autrefois.

On a beaucoup vanté la méthode économique que l'on a suivie dans la construction des chemins de fer en Amérique et les avantages qui en résultent pour un pays nouveau.

On peut ici citer le chemin de fer d'Utica et Syracuse à l'appui de ce système et de ses résultats pratiques.

Ce chemin a 53 milles de longueur et forme partie de la grande ligne occidentale qui relie Albany, sur la rivière Hudson, à Buffalo, sur le lac Erié, l'une des principales lignes dans le pays.

On a employé dans sa construction plus que la quantité de bois que l'on y emploie ordinairement. Pour une grande partie de sa longueur (plus de 19 milles), il passe dans un marais profond. On y a enfoncé des pilotis sur lesquels on a appuyé une longue suite de traverses qui supportent les solives longitudinales sur lesquelles on a posé les rails.

Pour les autres 33 milles, le nivellement a été fait en la manière ordinaire—par tranchées et terrassements, mais la superstructure était en bois.

En faisant le nivellement dans le sens longitudinal, on creusait une étroite tranchée et l'on y insérait solidement une longrine en bois. Partout où les extrémités des longrines se touchent il y a au-dessous une pièce de bois qui sert d'appui. A angles droits sur la surface des longrines sont chevillés des liens de traverse, et à angles droits avec ces liens de traverse et immédiatement au-dessus des longrines, on placait des solives longitudinales en bois sur lesquelles les rails en fer étaient solidement chevillés. Le centre du rail et la longrine étaient sur le même plan vertical.

Ainsi tout tendait à l'économie, et l'on employait autant de bois que possible. Ce chemin de fer achevé et fonctionnant ne coûte qu'environ £3,600 par mille.

On crut, en 1843, qu'il était à propos d'en publier un rapport à Londres ; et il forme le sujet principal d'un volume intitulé : " Méthode pour construire des chemins de fer, qui, bien qu'elle ne soit pas dans la pratique anglaise, est soumise à l'ingénieur civil et au peuple de l'Angleterre et d'Irlande."

Ci-suit un extrait du rapport annuel transmis par le secrétaire d'Etat à l'assemblée de l'Etat de New-York, daté 4 mars 1847 :

" Le chemin de fer de Syracuse et Utica est ouvert au public depuis les huit dernières années.

" La compagnie s'étant décidée à poser sur le chemin des rails de fer d'une forme améliorée, a contracté pour une grande partie du fer nécessaire, et elle songe maintenant à construire des travaux solides et appropriés aux besoins du service public.

ron onze milles du  
égales en hauteur.  
eur entre les deux  
pieds. Les rives  
nfranchissable.  
t à 170 pieds au-  
té £5,200.

t la neige, pourrait

out le Bas-Canada,  
à ligne une grande  
(chaux) de la meil-  
au-Brunswick plus

exceptions près, à  
ception sera en sens  
rte-modèle, que ce  
t longe la Baie des

Pistoles, il traverse  
s 110 milles, entre  
tion est très dense.  
ra pas tracée sur le  
positive le nombre

de la vérité :—

15 milles.  
200 "  
160 "  
375 "

tité des terres non

1,080,000

4,747,000

8,600,000

14,427,000

" La construction en bois actuelle à coûté à la compagnie	- \$417,075 55
" Les barres de fer qui sont maintenant posées sont plates, et deviendront inutiles et par conséquent seront vendues. On espère en les vendant en retirer	- - - 80,000 00
" Faisant une somme de	- - - \$337,075 55

qui a été dépensée pour la construction en bois et qui, jointe à la somme considérable dépensée annuellement pour les réparations, sera réellement perdue et engloutie lorsque les nouvelles améliorations seront faites et terminées. On suppose que les nouvelles constructions coûteront autant que les anciennes; il faudra déduire \$80,000, le prix du vieux fer, ce qui laissera environ \$300,000 que la compagnie prélèvera sur son crédit.

" Cette somme, quand elle sera payée, versera au capital de la compagnie le montant équivalent qui aura été employé à la vieille construction. En sus du coût de la nouvelle construction, il faudra encore des sommes considérables pour l'achat de nouvelles machines, de chars, etc.

" Lorsque la navigation du canal cesse, la compagnie a plus de marchandises à transporter qu'elle ne peut le faire. Des produits destinés aux marchés de l'est s'accumulent en grandes quantités sur tous les points de la ligne du chemin de fer contigus au canal. On ne peut point s'attendre que la compagnie, dont les affaires se limitent aux mois de l'hiver, puisse fournir assez de chars pour suffire à cette demande soudaine et extraordinaire, lorsqu'elle doit n'avoir rien à faire pendant les deux tiers de l'année.

" Lorsque les nouveaux rails seront posés sur le chemin, le public exigera sans doute une augmentation dans la vitesse. A ce propos, il est peut-être convenable de renvoyer aux recommandations suivantes contenues dans le rapport que cette compagnie a présenté l'année dernière :

" On éprouve de grands embarras par le fait qu'on laisse errer les animaux et que cela arrête et souvent retarde considérablement les trains. Ceci est une affaire très-sérieuse, et si les propriétaires de ces animaux ne prennent point plus de soin à les retenir, soit de leur bon gré, soit qu'ils y soient forcés par une loi passée à cet effet, il sera bien difficile d'arriver à un fonctionnement régulier sur cette ligne. Une partie de nos affaires se font la nuit, et c'est alors que nous courons les plus grands dangers. Les animaux font souvent dérailler les chars, et les employés aiosi que les passagers courent les dangers les plus imminents. Les propriétaires exigent toujours paiement pour les animaux qui sont tués, sans faire réflexion que la compagnie éprouve de grands dommages, et qu'il peut en résulter les accidents les plus fâcheux pour les passagers. Si les propriétaires n'en prennent pas soin, il est impossible de les tenir éloignés du chemin. Dans le Massachusetts on éprouve moins d'obstacles à cet égard; car là, le propriétaire des animaux domestiques qui vont sur le chemin encoure une pénalité. Nous prenons toutes les précautions possibles à cet égard, car les ingénieurs comprennent très-bien les dangers qui en résultent pour leur vie ou pour leurs membres, qui pour eux sont d'une assez grande importance.

" Une loi bien salutaire protège dans cet Etat le public et la compagnie contre les dommages que causent malicieusement les individus aux trains des chemins de fer. On pense que l'on devrait, par quelques règlements convenables, faire cesser la négligence que les gens commettent en laissant courir les animaux sur le chemin de fer."

La lecture de ce rapport fait bien voir les inconvénients qui résultent d'un chemin de fer fait avec trop d'économie.

Aujourd'hui, le montant total dépensé sur ce chemin, d'après le même rapport, paraît être de 1,098,940 piastres, faisant \$4,520 sterling par mille.

On suppose que la nouvelle superstructure coûtera environ autant que l'ancienne, savoir, 417,075 piastres, ou environ \$1,640 sterling, ce qui élèvera à \$5,960 par mille le coût de ce chemin de fer.

Dans d'autres parties des Etats-Unis, où l'on s'est servi de ces ponts à tréteaux ou chemins de fer en charpenté, on a vu les locomotives glisser entre les deux rails qui s'étaient écartés.

Ainsi donc dans des vues d'économie et pour épargner les inconvénients et les interruptions que le commerce pourrait rencontrer lorsqu'il sera une fois établi, on recommande

fortement que cette ligne, quand elle sera commencée, soit faite d'une manière convenable et profitable.

En déterminant la forme du chemin, il ne faut point perdre de vue qu'il passera dans un pays exposé à de fortes chutes de neige. Cependant il ne paraît pas, d'après le résultat des recherches que l'on a faites dans les Etats-Unis, que cette cause produira plus que des inconvénients et quelques dépenses additionnelles dans le fonctionnement des machines.

Le chemin de fer de Boston à Albany, qui traverse la chaîne de montagnes qui se trouve entre les rivières Connecticut et Hudson, s'élevant à une hauteur de plus de 1,400 au-dessus de la mer, monte par une pente de 80 pieds par mille pendant 13 milles, et traverse un pays exposé aux mêmes hivors que les provinces britanniques de l'Amérique du Nord.

La profondeur moyenne de la neige dans les bois est de 3 ou 4 pieds, ce qui n'est pas de beaucoup moins que dans les bois du Nouveau-Brunswick et du Canada.

En 1843, année remarquable pour les nombreuses tempêtes de neige, il y eut soixante-trois chutes de neige, mais le commerce n'en fut point interrompu d'une manière sérieuse, pas plus que pour deux ou trois voyages.

On se sert de charrues à neige de deux sortes pour enlever la neige de dessus les chemins, l'une pour les voies doubles et l'autre pour les voies simples (\*). Pour les premières, le soc de la charrue passe immédiatement sur le rail intérieur, en chassant la neige en dehors du rail,—il passe d'abord sur un rail et va ensuite sur l'autre.

Dans les lignes simples, le soc passe au centre du chemin et chasse la neige des deux côtés à la fois.

Pour les voies doubles, la charrue à neige pèse entre 5 à 6 tonneaux et coûte environ £125. Pour les voies simples, elle est un peu plus légère.

La charrue, lorsqu'elle marche sans le train, exige généralement deux machines de 20 tonneaux chacune, ou trois machines si elle accompagne le train.

Quand la chute de neige n'exécède pas quelques pouces, la petite charrue à neige qui est toujours attachée sur l'avant de la machine, et qui consiste en une charpente ouverte qui projette à 5 pieds et que l'on appelle chasse-pierres, suffit pour nettoyer la neige. Quand la chute de neige est plus considérable, on se sert de la charrue immédiatement après que la neige a cessé de tomber.

Trois machines de 20 tonneaux peuvent la faire marcher dans une épaisseur de trois pieds de neige nouvellement tombée, avec une vitesse de six milles à l'heure.

Si la chute de neige n'exécède pas deux pieds, elle peut marcher à raison de 15 milles à l'heure.

Les bancs de neige à travers lesquels elle est poussée ont quelquefois quinze pieds d'épaisseur et varient de 200 à 300 pieds de longueur; et d'autres ont 8 ou 10 pieds de profondeur et d'un quart à un demi-mille en longueur.

La ligne du chemin est marquée par divisions d'environ 8 milles, sur lesquelles on place huit ou dix hommes qui passent tous les jours sur la ligne du chemin avec de petites charrues à mains, des pics, etc., et enlèvent la neige et la glace qui s'accumulent et se durcissent entre les rails et le chemin.

On trouve que la glace provenant de la neige ou de la pluie qui reste sur les rails n'arrête point les machines pesantes, vu que la pesanteur des roues de devant suffit pour briser la glace et permet aux roues conductrices d'adhérer aux rails.

Partout où par quelques causes locales, la neige paraît s'accumuler sur la ligne du chemin de fer, on érige des clôtures à neige qui ont beaucoup d'effet. Ce ne sont que des clôtures en planches de dix à quinze pieds de hauteur, placées à 10 ou 20 pieds du chemin.

Dans les temps de pluie, les rails deviennent très-glissants; mais pour surmonter cette difficulté et pour permettre aux roues d'adhérer sur les pentes un peu fortes, on jette du sable placé dans des boîtes que l'on attache sur l'avant des machines et immédiatement au-dessus des rails. Le conducteur de la machine peut les ouvrir à son gré, et se servir du sable partout où c'est nécessaire.

Les moyens que l'on emploie ainsi avec succès pour surmonter les obstacles que présentent la neige et la glace, sont employés de la même manière sur tous les chemins de fer qui y sont exposés.

(\*) Voir les plans Nos. 30 et 31.



Dans l'année 1847, les dépenses encourues sous ce chapitre (pour enlever la glace et la neige) sur le chemin de l'ouest dans le Massachusetts, furent, suivant le rapport officiel, de 2,763 piastres, équivalent à £575 sterling.

Sur plusieurs des autres lignes on fait aussi des dépenses analogues, mais pour un montant beaucoup plus faible.

Dans les lieux où les rails ne sont point au-dessus du niveau général du terrain, on éprouve beaucoup plus de difficultés à tenir le chemin libre de neige que dans les endroits où il y a des terrassements.

D'après ce qui précède, il ne paraît donc pas que l'on doive considérer la neige comme un obstacle insurmontable à la construction d'une ligne de chemin de fer depuis Halifax jusqu'à Québec.

Pour obvier autant que possible aux interruptions qui pourraient naître de cette cause, on recommande que dans la construction de cette ligne, l'on adopte comme principe d'élever le rail de fer à la hauteur moyenne de la neige dans le pays où la ligne passe.

Dans la Nouvelle-Ecosse, ceci exigera peut-être un terrassement de 2 pieds de haut, augmentant insensiblement à mesure que le chemin avance au nord vers le St. Laurent et le terrain peu élevé de ses rives, jusqu'à 5 ou même 6 pieds.

Comme il n'y a pas encore de chemin de fer dans toute cette partie de l'Amérique Britannique du Nord que doit parcourir la ligne, on est libre de donner à ce chemin la largeur que l'on voudra.

Sans citer et discuter les arguments que l'on a avancés en Angleterre, on faveur des largeurs plus ou moins grandes, comme c'est plutôt une question de détail qu'autrement, il semble suffisant de recommander dans le rapport actuel une largeur moyenne. Probablement que 5 pieds et six pouces est la largeur la plus convenable, vu qu'elle unit la plus grande somme d'utilité pratique à l'économie la plus grande.

Pour prendre maintenant en considération le coût probable de la construction, on supposera que la ligne principale projetée n'a qu'un simple rail en ajoutant un dixième pour les gares d'évitement et les plaques-tournantes—que le rail pèsera 65 lbs. la verge, qu'il sera appuyé sur des pièces de bois longitudinales avec des liens de traverse comme pour le rail dont on se sert sur la ligne de Londres à Croydon—que le bois sera préparé suivant le procédé de Payne, que sa largeur sera de 5 pieds 6 pouces, et que, comme principe, le sommet du rail aura au-dessus du niveau du terrain une hauteur égale à la hauteur moyenne de la neige. Pour avoir les meilleures idées sur le coût de ce chemin de fer, il faut avoir recours aux travaux de même nature dans les Etats-Unis.

Vers la fin de l'année 1847, il y avait à peu près 5,800 milles de chemin de fer terminés, ou en voie de confection. Le coût moyen de ceux qui n'avaient qu'une voie simple, est d'environ 22,000 piastres, équivalent à £4,166 sterling par mille; pour la double voie, environ 32,000 piastres, ou £6,666 sterling par mille.

Mais l'extrême différence que l'on doit observer dans le coût de construction dans les divers Etats est si grande, variant de £1,600 à £24,000 par mille, qu'on ne peut avoir aucune donnée certaine pour pouvoir établir une moyenne.

L'Etat du Massachusetts fournit les renseignements les plus exacts.

Toutes les compagnies de chemin de fer sont obligées par la loi de transmettre des états annuels à la législature, et l'on y trouve des informations statistiques précieuses en fait de chemins de fer.

D'après les rapports officiels de 1847, on a compilé le tableau suivant :

CHEMINS DE FER DANS L'ETAT DU MASSACHUSETT.

Nom du chemin.	Longueur du chemin en milles.	Coût total du chemin et équipement.	Coût par mille.	Forme du rail, et lbs. par verge.	Milles de rail simple.	Milles de rail double.	Divi- dende pour 1847.	Coût par mille de voiesimple. Sterling.	Remarques.
Boston et Lowell .....	26	\$ 1,856,719	\$ 75,258	m. 1½ H 20 } Bs. 56 } 3½ } 63 }	Point	26	8	£ 7,830	
Boston et Maine .....	73	3,021,172	41,385	H 6m. 48 lbs. } reste 45 à 60. }	68	5	9	8,069	
Boston et Providence .....	48	2,545,715	53,014	T 56 à 58. }	32½	15½	7½	8,316	
Boston et Worcester .....	44½	4,113,609	70,318	T ou H 60 à 64. }	14	44½	8	7,583	Y compris les em- branchements.
Rivière Connecticut .....	36	1,167,156	30,714	H 56 lbs. } H et coussi- } nets } H 52 à 56 }	38	Point	7	6,399	do
Eastern .....	38	2,937,306	50,641	H et coussi- } nets } H 52 à 56 }	42	16	8	8,269	do
Fall River .....	20	1,070,988	25,439	H 52 à 56 }	42	Point	.....	5,312	do
Fitchburgh .....	49½	2,406,723	46,732	T 56 lbs. }	46½	5½	10	8,985	do
Lexington et W. Cambridge .....	6½	221,309	34,047	56 lbs. }	6½	Point	.....	7,093	do
Nashua et Lowell .....	14½	500,000	35,087	T 56 lbs. }	1½	13	10	3,823	do
New Bedford et Taunton .....	20	483,882	23,042	56 lbs. }	21	Point	8	4,800	do
Norwich et Worcester .....	59	2,187,249	33,140	T 56 lbs. }	64½	1½	.....	6,725	do
Old Colony .....	37	1,638,032	37,196	H 56 lbs. }	44	Point	6½	7,749	do
Pittsfield et N. Adams .....	19	446,353	23,493	H 56 lbs. }	19	Point	.....	4,894	do
Western .....	118	6,984,233	59,171	56½ à 70 }	99	19	.....	10,617	do
Total .....	683½	31,675,946	.....	.....	146½	.....	.....	*7,980	
Voie simple .....	830								

\* Moyenne pour une voie simple par mille.

enlever la glace et  
rapport officiel, de  
es, mais pour un  
ral du terrain, on  
dans les endroits  
pour la neige comme  
fer depuis Halifax  
nt naître de cette  
te comme principe  
la ligne passe.  
2 pieds de haut,  
le St. Laurent et  
tie de l'Amérique  
er à ce chemin la  
erre, on favor des  
stail qu'autrement,  
moyenne. Probab-  
qu'elle unit la plus  
la construction, on  
outant un dixième  
65 lbs. la verge,  
averse comme pour  
ara préparé suivant  
omme principe, le  
la hauteur moyenne  
o fer, il faut avoir  
chemin de fer ter-  
qu'une voie simple,  
pour la double voie,  
nstruction dans les  
on ne peut avoir  
de transmettre des  
es précieuses en fait  
ant :

Ce tableau comprend toutes les lignes de chemin de fer maintenant complétées dans l'Etat de Massachusett, à l'exception d'environ cinquante milles sur lesquels on n'a pas de données bien certaines. Le tableau fait voir qu'il y a 683½ milles de chemin de fer, y compris les embranchements, qui ont coûté en frais de construction et d'équipement 31,675,946 piastres ou £8,599,155 sterling.

Il y a 146 milles de voie double. On les évalue en ajoutant une certaine proportion au coût d'une voie simple. La construction d'une voie double ne peut pas coûter exactement deux fois autant qu'une voie simple ; mais comme ces lignes n'avaient été originiairement faites que pour une voie simple et que ce n'est que de temps à autre et suivant l'exigence des circonstances que l'on en a ajouté une autre, cela a dû avoir l'effet d'en augmenter le coût, et en calculant le coût moyen par mille on considère que le résultat ne sera pas bien erroné. Il paraît alors que le coût a été de £7,950 sterling par mille.

Il n'y a point d'état dans l'Union qui fournisse de meilleures données pour pouvoir établir une estimation approximative.

Le climat et la nature du pays ont des traits de ressemblance fort frappants avec ceux de la contrée que la ligne d'Halifax à Québec traversera, et sous ce rapport l'analogie des deux cas est tout à fait favorable.

Le chemin de New-York et Erié, 450 milles de longueur, maintenant en voie de construction, coûtera d'après les estimations les plus récentes, environ £6,250 par mille, non compris les frais d'équipement.

Le coût du chemin de fer de la rivière Hudson, depuis New-York jusqu'à Albany, maintenant en voie de construction, est estimé pour une voie simple à £7,440 sterling par mille.

La ligne de Montréal à Portland est évaluée à environ £5,080 sterling par mille.

Le grand chemin de fer occidental, en voie de construction dans le Haut-Canada; est estimé à £5,638 par mille pour cette partie de la section qui ressemble le plus au chemin de Québec et Halifax.

En consultant le tableau, on peut voir que les lignes ont le rail H. et T. pesant généralement 56lbs par verge.

Le prix du fer propre aux chemins de fer est beaucoup plus élevé dans les Etats-Unis qu'il n'est en Angleterre ou qu'il n'est même dans les provinces britanniques. Il est chargé d'un droit d'importation très-fort dans les Etats-Unis.

On a payé plus de £15 le tonneau les rails employés sur quelques-unes des lignes. En Angleterre on peut maintenant avoir les rails pour £8 ou £9 le tonneau.

L'avantage que la ligne de Québec et Halifax possède sur les lignes mentionnées dans le tableau, pour le fer seulement, peut être évalué à £500 par mille.

Lorsque ces lignes furent construites, les travailleurs étaient en grande demande, et les gages beaucoup plus élevés qu'ils ne sont aujourd'hui.

Le montant moyen (de £7,950) tiré du tableau peut en conséquence être diminué de plusieurs centaines de louis.

La ligne d'Halifax et Québec aura aussi beaucoup d'avantages que n'avaient point les lignes américaines.

Il ne sera pas nécessaire, pour la plus grande partie du chemin, d'acheter le terrain. Le bois de construction et la pierre se présentent presque sur toute la ligne du chemin.

En jugeant alors par l'analogie que présentent les lignes de nature semblable ou à peu près semblables dans les Etats voisins, en donnant tout le poids qu'elles méritent aux considérations qui peuvent avoir l'effet de modifier le coût de la ligne d'Halifax et Québec, et en établissant les meilleures estimations que peuvent permettre les données obtenues sur les feuilles explicatives, données qui, dans les circonstances où se trouvent un pays tout à fait nouveau, exploré tout récemment et couvert encore de forêts épaisses, sont les seules que l'on puisse se procurer,—on considère que l'on ne sera pas bien éloigné de la vérité si l'on prend la somme de £7,000 sterling par mille comme le coût probable de la ligne projetée.

La distance totale d'Halifax à Québec sera d'environ 635 milles.

635 milles à £7,000 par mille forment.....	4,445,000
Ajoutons un dixième pour dépenses contingentes....	444,500

£4,889,500

Ou, en nombre rond, cinq millions.

Ainsi donc, on estime que les frais de construction et d'équipement de la ligne de chemin de fer projetée, depuis Halifax jusqu'à Québec, en passant par le Nouveau-Brunswick, se monteront à £5,000,000 sterling.

La question qui se présente maintenant d'elle-même est une question très importante, — les bénéfices probables devant résulter de cette entreprise.

Les informations que l'on peut obtenir sur ce chapitre sont puisées à une source bien générale, la considération de la population actuelle et des ressources des trois provinces.

La communication directe entre les deux termini, Halifax et Québec, est d'une nature bien limitée.

Par terre, elle se borne au transport des malles. Les voyageurs passent ordinairement par les Etats-Unis.

Par mer, en 1847, la communication se faisait par dix-sept vaisseaux qui sont arrivés à Québec, avec un tonnage de 1,257, et de ce dernier port il est parti pour Halifax dix-huit vaisseaux dont le tonnage s'est monté à 1,386 tonneaux.

Ces relations par leur étendue ne paraissent pas au premier coup-d'œil bien encourageantes sous le rapport des recettes en perspective, mais quand on songe que ces relations ne sont aussi limitées que parce que les voies de communication de la nature de celles que le chemin de fer doit procurer, manquent absolument, cela devient un argument en faveur plutôt que contre l'ouverture de ce chemin.

Les voies de communication entre les différentes provinces, sont ainsi gênées et limitées au-delà de toute mesure pour la même cause.

Le rapport contenu dans l'appendice 6, transmis par la chambre de commerce de Québec, peut donner une idée de l'étendue des relations par mer.

Les principaux éléments sur lesquels se fonde et s'établit le succès de tout chemin de fer, sont la population, l'agriculture et le commerce.

Aux deux extrémités de la ligne et pour une certaine distance sur le St. Laurent, la population est considérable. Le commerce extérieur y est très-florissant. Quant à l'agriculture, il y a sans doute beaucoup à désirer pour le présent, mais comme il y a des millions d'acres de terre excellente qui n'attendent que des bras pour produire et un débouché que donnera le chemin de fer, cette circonstance peut contribuer au succès de l'entreprise et rembourser une grande partie des capitaux qu'elle exige.

La population d'Halifax (le terminus de l'Atlantique) est évaluée à 25,000 âmes. C'est la capitale de la province et le siège du gouvernement. Son commerce est très-étendu. La valeur de ses importations et de ses exportations est estimée à £2,500,000.

La cité de Québec, l'autre terminus, d'après le recensement de 1844, renfermait (y compris le comté qui n'est pas donné séparément) une population de 45,000 âmes.

Mais cette cité tire encore une grande importance de sa position qui en fait le principal port d'importation et le débouché de tout le Canada. C'est par son port que passe tout le commerce de la province, et il peut être considéré comme le foyer commercial d'une population d'un million et demi d'âmes. La valeur des importations et des exportations peut être estimée à £5,500,000 sterling, qui alimentent une flotte très-considérable.

Ce commerce immense ne dure, comme de raison, que pendant six mois, la navigation du St. Laurent étant fermée pour le reste de l'année.

A part ces deux grands termini du chemin se trouvent de chaque côté de la ligne deux tributaires très-importants, savoir, la cité de St. Jean et l'Île du Prince-Edouard. La première avec une population, pour la cité et le comté, de près de 44,000 âmes et un commerce de la valeur de £1,800,000, en exportations et en importations, alimente aussi un grand nombre de navires. La dernière avec une population de près de 50,000 principalement livrée à l'agriculture et à la pêche, fait des importations et des exportations évaluées annuellement à £200,000.

Entre la cité de Québec et la rivière Métis, il est établi sur la rive sud du St. Laurent une population de 75,000 habitants livrés entièrement à l'agriculture. Tous sont des Canadiens-Français, et la plupart possèdent une petite terre et une maison.

Une singularité frappante qui se présente, c'est la forme allongée des terres qui sont ordinairement trente fois plus longues que larges; quelquefois même la disproportion est encore

tenant complétées sur lesquels on n'a pas de chemin de fer, et d'équipement

certaine proportion et pas coûter exactement été originaire- à autre et suivant du avoir l'effet d'en que le résultat ne ing par mille. données pour pouvoir

frappants avec ceux rapport l'analogie des

maintenant en voie de £6,250 par mille,

ork jusqu'à Albany, £7,440 sterling par

rling par mille. le Haut-Canada; est le le plus au chemin

i. et T. pesant gé- dans les Etats-Unis iques. Il est chargé

ues-unes des lignes. aneau. lignes mentionnées lle.

grande demande, et

nce être diminué de

e n'avaient point les

d'acheter le terrain. ligne du chemin.

semblable ou à peu elles méritent aux

Halifax et Québec, données obtenues sur

ivent un pays tout à sisses, sont les seules loigné de la vérité si e de la ligne projetée.

445,000

444,500

889,500

plus grande. Les maisons et les dépendances sont toujours construites à une extrémité, celle qui touche au chemin qui sépare les concessions entre elles. Il y a généralement trois ou quatre lignes de maisons et de chemins qui suivent ainsi le St. Laurent.

L'effet produit par ce morcellement des terres et cette manière de bâtir a été de former ce que l'on peut comparer à un village qui se continue pendant 200 milles.

Pour les premiers 100 milles en bas de Québec, à peu près jusqu'à la Rivière du Loup, la ligne de chemin de fer passera par le centre de ce long village, et avec un train d'une longueur moyenne, le dernier char aura à peine passé devant la porte d'une maison que la machine sera vis-à-vis une autre. Pour les autres 100 milles, la ligne s'éloignera des terres et des concessions d'un côté, mais sera toujours à leur portée. Il serait difficile de trouver une population, composée comme elle l'est de cultivateurs assez à l'aise, plus disposée que celle-ci à contribuer au développement du trafic d'un chemin de fer.

Dans le pays situé entre Halifax et la rivière Ristigouche, le nombre des habitants qui se trouvent dans le voisinage du chemin de fer se monte à environ 100,000, portant à 250,000 le chiffre de la population qui sera sur la ligne ou dans le voisinage, y compris les deux termini. Mais si l'on veut prendre toute la population qui, sur la surface de terrain que le chemin de fer parcourra, doit en retirer des avantages ou y contribuer, alors on peut l'évaluer sans crainte à pas moins de 400,000 âmes.

Dans un rapport des directeurs de la compagnie du chemin de fer de New-York et Erié, lorsqu'il s'agissait de commencer l'ouverture de cette ligne, l'une des données sur lesquelles on calcula les recettes futures fut la population et la distance relatives. Et prenant pour données les observations faites sur l'exploitation de la partie du chemin qui était terminée, on calcula que 531,000 personnes sur une ligne de 425 milles de longueur, rapporteraient au chemin de fer un profit net de 1,343,500 piastres, ou 2½ piastres à peu près par tête, équivalent à 10s. sterling. Comme le chemin de fer n'est pas encore terminé, on ne peut point encore en connaître le résultat exact.

Le profit net des chemins de fer dans le Massachusett pour l'année 1847, fut de 2,290,000 piastres. La population de cet Etat, établie sur l'étendue du pays que parcourt les chemins de fer, et que l'on peut considérer comme tributaire, était alors de 850,000. Cela donne 2½ piastres par tête, équivalent à 11s. par tête, ou à peu près le même résultat.

Si l'on appliquait la même proportion (de 10s. par tête) aux 400,000 habitants qui se trouvent dans la sphère d'action et qui seront les tributaires du chemin de fer d'Halifax à Québec, elle donnerait £200,000, comme revenu probable.

Le grand article de commerce du Nouveau-Brunswick, est le bois de construction. Pour ce commerce qui absorbe tous les esprits, les habitants négligent l'agriculture, et au lieu de recueillir eux-mêmes leurs approvisionnements, ils les font venir en grande quantité du Canada et des Etats-Unis. Dans l'année 1846, le Nouveau-Brunswick paya aux Etats-Unis, pour approvisionnements seulement, £216,000 sterling, tandis qu'en échange les Etats-Unis n'avaient reçu du Nouveau-Brunswick que pour £11,000 de charbon et de poisson.

Dans la Nouvelle-Ecosse, les principaux articles de commerce sont le bois de construction et le produit des pêches. Les habitants importent aussi des approvisionnements en grande quantité.

Le Canada est un pays d'exportation et capable de satisfaire aux besoins des deux provinces.

Dans l'hiver de 1847-8, le prix de la fleur à Halifax et St. Jean, était de 40s. le baril, et on en importait des principaux ports des Etats-Unis, même de la Nouvelle-Orléans, dans le golfe du Mexique. A la même époque, le prix de la fleur à Québec n'était que de 25s. le baril. C'est une différence qui n'aurait pas eu lieu s'il y avait eu un chemin de fer.

Une autre grande source de revenu qui se développera par suite du chemin de fer, est le charbon de terre que l'on extraira des grandes mines de Cumberland.

Québec et les districts d'en haut en consommeraient sans doute une grande quantité. Halifax en ferait autant et en exporterait même aux Etats-Unis.

On retirerait des bénéfices considérables du produit des pêcheries et des forêts qui se trouvent contigues à la ligne; on pourrait transporter ainsi ces produits dans les ports d'exportation.

Le pays que doit traverser le chemin possède donc en lui-même des éléments qui, un fois développés, ne sauraient manquer de réaliser de grands revenus.

à une extrémité,  
y a généralement  
Laurent.

Attir a été de former  
les.

à Rivière du Loup,  
et avec un train  
porte d'une maison  
la ligne s'éloignera

Il serait difficile  
assez à l'aise, plus  
in de fer.

Nombre des habitants  
100,000, portant à  
nage, y compris les  
surface de terrain  
buier, alors on peut

er de New-York et  
e des données sur  
ance relatives. Et  
rtie du chemin qui  
milles de longueur,  
u 23 piastres à peu  
as encore terminé,

année 1847, fut de  
pays que parcourt  
t alors de 800,000.  
e le même résultat.  
00 habitants qui se  
de fer d'Halifax

ois de construction.  
l'agriculture, et au  
en grande quantité  
ck paya aux États-  
qu'en échange les  
de charbon et de

le bois de construc-  
provisionnements on

k besoins des deux

ait de 40s. le baril,  
Nouvelle-Orléans,  
Québec n'était que  
u un chemin de fer.

du chemin de fer,  
and.

e grande quantité.

et des forêts qui se  
duits dans les ports

es éléments qui, un

Mais à part ces sources de revenu, il en est d'autres d'une importance bien grande. Halifax peut être considéré comme le port de mer le plus proche de l'Europe.

Les personnes qui voyageraient entre l'Angleterre et les Canadas prendraient ce chemin de fer comme offrant la ligne la plus courte et la meilleure. Les émigrés en feraient autant.

Les malles, les troupes, les munitions de guerre, les approvisionnements du commissariat et tous les articles destinés au commerce, passeraient par ce chemin comme par la voie la plus sûre, la plus prompte et la moins dispendieuse.

Si l'on tire une ligne droite depuis le Cap Clear en Irlande jusqu'à New-York, cette ligne devra traverser Halifax ou passer auprès.

Cette dernière ville est donc sur la route directe; et comme l'on peut raccourcir de près de trois jours le voyage à travers l'Atlantique jusqu'à New-York, par bateaux à vapeur, il n'est pas improbable que, sous ce rapport, lorsque l'embranchement du chemin de fer de St. Jean sera fait, ainsi que les autres lignes qui doivent joindre celles des États-Unis, la plus grande partie des voyageurs entre le nouveau-monde et l'ancien passerait par Halifax et sur une grande partie du chemin de fer projeté.

Mais le grand objet que l'on a en vue en construisant ce chemin de fer, et qui, si on l'atteint, pourra seul permettre de payer l'intérêt sur le capital dépensé, est de remplacer le voyage long et dangereux de Québec par le golfe St. Laurent.

Pour faire deux voyages dans une saison, les vaisseaux sont obligés de quitter l'Angleterre de bonne heure et sont exposés à rencontrer les glaces dans le golfe beaucoup trop tôt pour leur sûreté.

Le nombre des personnes qui ont perdu la vie, et la valeur des effets engloutis en conséquence de ces départs hâtifs et par suite des voyages tardifs en automne, est immense. On ne peut en constater le chiffre au juste, mais probablement qu'il excède le montant qu'il faudrait pour construire le chemin de fer.

On peut cependant s'en former une idée d'après les taux d'assurance qui, le printemps et l'automne, vont jusqu'à dix pour cent, taux bien plus élevé que dans aucune autre partie du monde.

La navigation du St. Laurent est fermée pendant environ six mois chaque année. Durant toute cette période les produits du pays s'accumulent et restent nécessairement improductifs dans les mains des marchands.

Les produits agricoles de l'année ne peuvent être prêts pour l'exportation dans la saison même qu'ils sont récoltés. Dans l'hiver de 1846-7 on a constaté sur de bonnes autorités qu'il était resté à Montréal 500,000 barils de fleur, pouvant même que la famine sévissait en Irlande. Dès l'ouverture de la saison, les vaisseaux pour transporter des provisions étaient en si grande demande que le commerce de bois en fut affecté.

Tout cela n'aurait pas eu lieu si le chemin de fer eut alors été construit.

Pendant six mois de l'année, alors, la voie du St. Laurent cesserait de faire concurrence au chemin de fer et l'on serait certain de transporter par ce dernier des quantités considérables de produits.

Pendant les autres six mois de l'année cette dernière voie serait encore préférée pour les raisons suivantes: la rapidité du transport, un taux d'assurance moindre, un tarif de fret moins élevé depuis Halifax; de plus les vaisseaux qui font le commerce du Canada feraient trois voyages à Halifax au lieu de deux à Québec.

Le commerce qui est maintenant arrêté pendant six mois de l'année au grand détriment de tous ceux qui y sont intéressés, en leur laissant sur les bras un assortiment considérable de marchandises, serait réparti d'une manière plus égale sur tout le cours de l'année.

Il est probable que l'on appréciera ces avantages à tel point qu'il n'y aura que les articles de commerce tels que les bois de construction et d'autres articles encombrants, qui continueront d'être envoyés par le St. Laurent.

Si c'était le cas, alors le chemin de fer projeté aurait un trafic aussi considérable et peut-être plus considérable qu'une voie simple pourrait en transporter.

On calcule que les frais de transport par cette voie ne seront pas assez élevés pour empêcher que ces heureux résultats se réalisent; et dans ce cas, surtout si l'on peut avoir le capital à un taux d'intérêt modéré, on pense que même sous le point de vue commercial cette entreprise sera sans contredit très profitable.

D'après les témoignages recueillis par les commissaires nommés pour surveiller la construction des chemins de fer en Angleterre, il paraît que les frais de transport des marchandises sur les lignes ci-dessous mentionnées étaient à peu près comme suit:—

Great Western.....	.06	de denier par ton. par mille.
Grand Junction.....	.13	“ “
Birmingham et Gloucester.....	.09	“ “
South Western.....	.10	“ “
London et Birmingham.....	.12	“ “

5).50

.10 en moyenne par ton. par mille.

Ceci est censé être le poids brut, y compris le transport, etc.

Un cinquième de denier par ton. par mille serait un taux libéral pour le poids net.

D'après un document \* préparé avec beaucoup de soin, extrait d'un rapport des commissaires nommés en 1846 par la législature de New-York, dans le but de faire le tracé de certaines parties du chemin de fer de New-York et Erié, il paraît que le coût de la force motrice sur quelques-uns des principaux chemins de fer dans les Etats-Unis était de 40 centins par train par mille, équivalant à 1s. 8d. sterling.

Avec l'inclinaison que l'on rencontrera sur la ligne de Québec et Halifax, on calcule qu'une machine de force suffisante, aidée par une autre machine pendant une distance de 25 milles, transporterait 100 ton. de marchandises sur le pied de 8 à 10 milles à l'heure sur toute la ligne.

Le coût total par train serait alors—	£	s.	d.
635 milles à 1s. 8d. sterling par mille.....	52	18	4
25 milles à 1s. 8d pour la machine extra.....	2	1	8

Total pour 100 ton..... £55 0 0

Ou 11s. par ton. pour toute la distance, égal à 207 piastres par ton. par mille, faisant à peu près la même somme que pour les chemins de fer en Angleterre.

A ce taux les frais de transport d'un baril de fleur de Québec à Halifax ne seraient que de 1s. 1d. et s'il fallait doubler ce prix pour payer l'intérêt sur le capital, le prix serait alors de 2s. 2d.

Le fret d'un baril de fleur de Québec en Angleterre peut être porté à 5s. ; et 3s. de Halifax.

La différence dans le prix du fret paierait alors le transport par le chemin de fer, et la différence dans le taux d'assurance irait au profit du propriétaire ; et le voyage étant plus court, la fleur courrait moins de risque d'arriver échauffée ou gâtée sur les marchés européens.

Les provisions et autres articles dont la valeur est d'autant plus grande que le volume en est plus considérable, pourraient être aussi transportés par cette voie d'une manière très avantageuse.

On s'attend donc que le chemin de fer pourra lutter avec succès même pendant l'été avec les vaisseaux qui naviguent sur le St. Laurent.

Mais il est encore une autre source de profit très grande et très importante pour ce chemin, savoir : les vastes régions de l'ouest, les environs des lacs Huron, Michigan et du lac Supérieur.

Par la voie des canaux du St. Laurent les produits de ces contrées éloignées se transportent aujourd'hui sur les marchés de Montréal et de Québec.

Des cargaisons de plus de 3000 barils de fleur venant de ces ports, peuvent aujourd'hui arriver à Québec sans transbordement.

Aujourd'hui même des produits qui se rendaient à New-York par la voie détournée du Mississippi et de la Nouvelle-Orléans, y sont transportés par la voie du St. Laurent.

\* Vide Appendice No. 7.

On ne saurait dire encore aujourd'hui jusqu'à quel point ce commerce s'étendra ; mais il n'y a point de doute que des quantités considérables de produits qui autrefois étaient transportés aux ports de New-York et Boston, sur l'Atlantique, le seront par la voie du St. Laurent.

Ce qui suit peut donner une idée de l'immense quantité de provisions qui ont été exportées des Etats-Unis :

	En 1846.	En 1847.
Fleur —barils.....	2,239,476	4,382,496
Blé —minots.....	1,613,795	4,399,951
Blé d'Inde—minots.....	1,826,068	16,326,050
Farine —barils.....	293,720	918,066

La plus grande partie, si non la totalité de cette immense quantité de produits, dont ce qui précède ne donne qu'une bien faible idée, venait de l'ouest. Et c'est pour avoir ce commerce important et toujours croissant que Montréal et Québec, par le moyen des canaux du St. Laurent, luttent avec la plus grande chance de succès avec New-York et Boston.

On a calculé que le coût du transport d'un baril de fleur depuis les lacs jusqu'à New-York, était de 5s. 1d. sterling ; 6s. jusqu'à Boston, sans y comprendre les frais de transbordement.

Par la ligne de Québec et Halifax, on estime, aujourd'hui que les canaux sont ouverts, qu'un baril de fleur pourra être transporté à Québec pour 2s. sterling, et à Halifax pour 2s. 2d., total, 4s. 2d.

On compte que le fret serait de 1s. 8d., par le chemin de fer de Montréal et Portland ; si l'on ajoute à cette somme 2s., le prix de transport jusqu'à Montréal, le prix par cette voie sera d'à peu près 3s. 8d. sterling par baril. Le chemin de fer de Montréal et Portland aura en conséquence un avantage apparent sur la ligne de Québec et Halifax parce que la route est moins longue. Mais il y a quelques inconvénients qui pourraient bien faire donner la préférence à cette dernière, bien que la première ligne traverse les Etats-Unis.

Un droit de transit de 2½ pour cent *ad valorem* doit être prélevé sur tous les produits étrangers et entraîne par là l'inconvénient des maisons de douanes et des officiers de douane.

Portland est un port étranger et se trouve à 400 milles plus loin d'Angleterre qu'Halifax.

On a vu dans une autre partie de ce rapport, en parlant du chemin de fer de Utica et Syracuse, combien cette ligne est insuffisante pour le transport des effets lorsque le canal Erié est fermé.

L'accroissement que prennent la population et les produits des Etats de l'ouest est si gigantesque qu'il est probable que les deux chemins de fer de Montréal et Portland, et de Québec et Halifax auront plus de trafic qu'ils n'en pourront transporter.

D'après les observations qui précèdent, il paraît donc, bien que l'on ne puisse établir aucune estimation juste ou précise sur les bénéfices que pourra produire une entreprise qui exige une dépense de cinq millions sterling, qu'il y a de très bonnes raisons de croire que finalement, si ce n'est pas immédiatement, cette ligne deviendra très avantageuse sous le point de vue commercial.

Le chemin de fer de Montréal et Portland, qui rivalisera le plus avec la ligne de Halifax et Québec, est une entreprise d'une nature purement commerciale et locale. Dans ce cas, il n'est pas probable que les actionnaires seront satisfaits s'ils ne retirent point tout le bénéfice qu'ils ont droit d'attendre—un taux élevé d'intérêt pour les dépenses qu'ils ont faites et les risques qu'ils ont eourus.

Mais c'est bien différent pour la ligne de Québec et Halifax. L'entreprise est d'un intérêt général. Elle affecte la prospérité et le bien être de chacune des trois provinces, et l'honneur ainsi que les intérêts de tout l'empire britannique. Elle offre à la mère-patrie, un des seuls grands moyens d'action qu'elle puisse exercer sur ce côté de l'Atlantique, pour rétablir l'équilibre du pouvoir qui penche maintenant du côté des Etats-Unis.

Chaque nouvelle ligne de chemin de fer que l'on construit dans ce pays ajoute à son pouvoir, en permettant à son gouvernement de concentrer ses forces partout où il veut, et au moyen de ces lignes, dont quelques-unes vont déjà et dont un plus grand nombre iront



bientôt jusqu'aux frontières du nord, il pourra choisir à loisir un point d'attaque sur la frontière immense du Canada, et y diriger toutes ses forces.

Ainsi donc, les provinces et l'empire qui ont un si grand intérêt à la construction du chemin de fer de Halifax et Québec, devraient l'entreprendre en commun comme une grande œuvre nationale.

Si on l'entreprenait ainsi, les provinces aidées du crédit de la mère-patrie pourraient prélever des capitaux à un taux d'intérêt que n'aurait pu obtenir aucune compagnie d'actionnaires. Et si à cet avantage on ajoute celui de pouvoir disposer, pour le profit exclusif du chemin de fer, d'une partie des terres incultes qui se trouvent sur la ligne et dans le voisinage immédiat, que l'on établirait ainsi et que l'on livrerait à la culture, alors il est très probable que ce chemin de fer pourrait être construit pour trois millions sterling.

Dans une autre partie de ce rapport, on a calculé qu'il y a dans les comtés que traversera la ligne du chemin, environ quatorze millions d'acres de terre non encore concédés et étant en conséquence à la disposition du gouvernement provincial.

Le prix ordinaire des terres incultes et non défrichées est d'environ 2s. 6d. à 3s. l'acre. Mais dès que l'on y ouvre des chemins publics, la valeur augmente immédiatement, et l'on ne saurait dire qu'il serait extravagant de supposer que les terres qui se trouvent situées sur la ligne ou dans le voisinage du chemin de fer, vaudront 20s. l'acre.

Pour la construction des grands canaux du St. Laurent qui donnent au Canada l'espoir prochain de retirer les avantages immenses qui doivent résulter du commerce de l'ouest, le gouvernement impérial a garanti l'intérêt sur un emprunt de deux millions sterling et plus, à quatre pour cent. Cet emprunt fut prélevé en peu de temps, et en le vendit en outre à une prime considérable.

Il y a bien peu de doute que l'on pourrait encore prélever un autre emprunt de trois millions sterling, au même taux de quatre pour cent, sur le crédit des revenus de la province, si la mère-patrie donnait sa garantie. On croit qu'avec ce montant, et deux millions d'acres de terre que l'on pourrait réserver et vendre de temps à autre, on pourrait construire ce chemin de fer.

Appuyé sur ces deux millions d'acres, et sur l'emprunt qui en serait la base, on pourrait mettre en circulation un montant considérable de *billets* qui serviraient à payer les gages et le salaire des journaliers et des autres personnes employées aux travaux du chemin de fer. Ces billets devraient passer en paiement des taxes et des droits de douanes. Le montant de ces *billets* devraient être limité à la valeur des terres, et à mesure qu'il serait vendu des terres, on devrait annuler une égale proportion de billets.

Ces billets qui passeraient dans les trois provinces offriraient un grand avantage au peuple en général. L'argent n'a pas la même valeur partout, et les personnes qui voyagent d'une province à l'autre, éprouvent des inconvénients et ont souvent à payer un escompte en changeant les billets d'une banque contre ceux d'une autre. On devrait saisir cette occasion pour assimiler la valeur de l'argent dans toutes les colonies et le réduire en sterling comme en Angleterre.

Par un arrangement facile à prendre, ces billets pourraient être payables aux principaux ports d'émigration dans le Royaume-Uni ; et dans ce cas, l'on rendrait un très-grand service à une classe considérable de personnes sur les deux rives de l'Atlantique.

Aujourd'hui, pour faire de faibles remises, il faut l'intervention d'agents ou de banquiers. Ceci a l'effet d'empêcher les personnes qui résident dans les établissements nouveaux, (souvent même dans les villes), d'envoyer à leurs amis toute l'assistance qu'ils leur transmettraient autrement. Plus d'une fois on expédierait dans une lettre des billets pour de faibles montants que l'on ne songe pas même à envoyer aujourd'hui faute de facilités.

Quand elles transmettent des sommes d'argent d'Halifax en Angleterre, les banques n'aiment point à donner des lettres de change pour moins de soixante jours de vue. Ainsi donc, ces billets seront d'un avantage immense pour le public, et il n'y aurait pas de raison de craindre que la circulation en fût trop grande.

Sur l'emprunt de trois millions, l'intérêt à 4 pour cent se monterait à £120,000 par année.

Sur cette somme, on peut présumer avec raison que le département des postes, pour le transport des malles entre Halifax et Québec, consentirait à payer tous les ans ce qu'il paie aujourd'hui pour le même service. On n'a pu constater ce montant d'une manière officielle, mais il y a de bonnes raisons de croire qu'il est d'à peu près £20,000.

Ainsi donc, dans le cas où le chemin de fer ne pourrait, en sus de cette somme, payer que ses propres dépenses, il resterait à faire face à la somme de £100,000 à même les revenus des provinces.

Il faudrait répartir cette somme ou toute autre somme qui pourrait manquer sur le paiement des intérêts et cette répartition pourrait peut-être se faire comme suit :—

Nouvelle-Ecosse .....	£ 20,000	Proportion	.2
Nouveau-Brunswick.....	20,000	"	.2
Canada.....	30,000	"	.3
Gouvernement impérial .....	30,000	"	.3
Total.....	£100,000		10

En retour des garanties qu'elles donneraient, les provinces profiteraient des avantages que doit rapporter le chemin de fer, qui développera les ressources du pays, augmentera la valeur des propriétés, encouragera la vente et l'établissement des terres incultes et l'accroissement de la population et du revenu.

En retour des garanties données par le gouvernement impérial, tous les officiers du gouvernement civil et militaire, les troupes, les munitions de guerre, les approvisionnements, etc., pour le service public et les émigrés, seraient transportés sur la ligne au prix coûtant.

Il est entendu que le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Ecosse veulent bien garantir l'intérêt jusqu'au montant de leurs moyens, d'après une proportion équitable.

On s'attend aussi que le Canada, qui a déjà tant fait en faveur des communications au-dessus de Montréal, ne restera pas en arrière quand il s'agira de perfectionner celles qui sont en bas de Québec.

Même dans le cas extrême que l'on a supposé plus haut, savoir, que le chemin de fer ne paierait que ses dépenses, il est impossible que les provinces ou l'empire ne reçoivent pas sous une forme quelconque, une somme équivalente à l'intérêt.

Le commissaire nommé par la Nouvelle-Ecosse, pour recueillir des statistiques pour le chemin de fer, prépare en ce moment un relevé du trafic qui se fait actuellement entre Halifax et Amherst. On fait le même relevé pour cette partie de la ligne qui suit les rives du St. Laurent.

Il y a quelque raison de croire que l'on trouvera que ces deux parties de la ligne suffiront pour payer, en sus des dépenses, le taux modéré de l'intérêt de 4 pour cent sur le capital.

Si cela était correct, l'état qui précède serait modifié de cette manière—

	Milles.
Distance totale, d'Halifax à Québec.....	635
De Québec à la Rivière-du-Loup.....	110
D'Halifax à Amherst et la Baie Verte.....	125
	— 235
Ce qui laisserait encore improductifs.....	400

Si toute la ligne peut être faite pour £3,000,000, les 400 milles coûteraient £1,880,600 ou à peu près £2,000,000.

L'intérêt de cette somme serait de £80,000.

Déduisant £20,000 pour le transport des malles, il resterait alors £60,000 à payer et répartir comme suit :

Nouvelle-Ecosse .....	£12,000	proportion	.2
Nouveau-Brunswick .....	12,000	"	.2
Canada .....	18,000	"	.3
Grande-Bretagne.....	18,000	"	.3
Total.....	£60,000		10

En conséquence, le chemin de fer de Québec et Halifax peut se faire pour la garantie (peut-être nominale seulement) de £100,000, ou même £60,000, comme cela peut arriver.

Mais ne considérer ce grand ouvrage que sous le point de vue commercial, et supposer qu'il ne rapportera que les intérêts des sommes dépensées, c'est se faire une idée bien étroite des résultats qu'il doit produire.

Dans les Etats-Unis on reconnaît l'augmentation de valeur que les améliorations et les voies de communication donnent à la propriété de toute espèce.

Dans ce pays on a entrepris des travaux pour cette fin seulement, et non pas pour le simple bénéfice que peuvent rapporter ces travaux, que ce soit un chemin de fer, chemin ou canal.

Les dettes que les divers Etats ont contractées l'ont été absolument pour la construction de grandes améliorations intérieures. Et c'est dans la manière hardie et déterminée avec laquelle ils ont contracté ces dettes, dans le seul but de développer leurs ressources, qu'il faut chercher le secret de leur prospérité sans rivale.

L'Etat est endetté, mais les citoyens sont riches au-delà de toute proportion.

Les personnes qui visitent les provinces anglaises et les Etats-Unis ne peuvent s'empêcher d'établir des comparaisons qui sont bien peu favorables aux premières. Et il s'en est trouvé qui ont osé dire qu'en voyageant dans les endroits où la frontière n'est que de pure convention, ils pouvaient dire s'ils étaient ou non dans les Etats-Unis.

D'un côté le gouvernement des Etats s'est fait actionnaire pour un montant considérable dans les grands travaux publics ; il prend les devants et n'hésite pas à contracter des dettes pour faire ce qu'il appelle " la guerre au désert ;" on crée de l'emploi et lorsque les améliorations sont faites, la propriété est fondée, et les employés deviennent propriétaires.

De l'autre côté, le gouvernement des provinces refuse de prendre l'initiative, et de là dans les établissements comme dans les provinces en général cette différence marquée dans le progrès du peuple qui est le même à tous égards.

Tant que les provinces britanniques n'imiteront point la politique hardie des Etats sous ce rapport et ne feront point la guerre à leurs " déserts," les progrès présenteront toujours le même contraste désolant.

On peut suivre dans l'histoire et le progrès de l'Etat de New-York, le pouvoir créateur et productif des canaux, chemins de fer, etc.

Le canal Erié fut commencé en 1817 et complété en 1825 ; il coûta 7,143,789 piastres ou £1,400,000 sterling. En 1817, la valeur des biens meubles et immeubles dans la cité de New-York, d'après les documents officiels, était estimée à £16,436,000 sterling. En 1825, elle était estimée à £21,075,000 sterling. En 1829, la population de l'Etat était de 1,372,000 âmes et en 1830 elle était de 1,918,000.

On trouva que le canal suffisait si peu au trafic que, depuis 1825 jusqu'à 1835, on dépensa une autre somme de £2,700,000 pour l'élargir.

Ce qui portait les dépenses totales jusqu'à cette date à £4,100,000 sterling.

On a vu que pour la cité de New-York, la valeur officielle des biens meubles et immeubles était

En 1817, de .....	£16,436,000
En 1835, de .....	45,567,000

Faisant une augmentation de  $2\frac{3}{4}$  en dix-huit ans.

Pour l'Etat de New-York—

La valeur officielle des biens meubles et immeubles était

En 1817, de .....	£63,368,000
En 1835, de .....	110,120,000

Ou une augmentation de près de £47,000,000 sterling dans la valeur des propriétés, due en grande partie, sinon entièrement, à la construction des canaux.

En 1836, la quantité des effets transportés par le canal était de 697,357 tonneaux.

Et le premier de juillet de cette même année, il y avait entre les mains des commissaires un montant suffisant pour payer tous les frais de construction.

Le produit net de tous les canaux de l'Etat, déduction faite des frais de perception et de surintendance pour l'année 1847, était de £449,270. Des villages, des villes et des cités se sont élevés sur la ligne qu'il suit.

## La population de l'Etat qui était

En 1810 de .....	959,949
était en 1845 de.....	2,904,485

En 1846, la valeur des biens meubles et immeubles était estimée à £128,500,000.

Ainsi donc, on peut voir d'après ce qui précède, que les canaux qui sont une source de richesse pour les individus produisent encore un revenu considérable à l'état.

Les extraits suivants des affaires financières et statistiques de quelques-uns des Etats peuvent être reproduits à l'appui de notre proposition :—

1847

*Massachusetts.*

Total de la dette de l'Etat au 1er janvier 1847.....	\$999,654
Crédit de l'Etat engagé pour les chemins de fer .....	5,049,555

Total des obligations de l'Etat..... 6,049,209

Comme garantie du rachat des bons *prêtés* aux chemins de fer, l'Etat a une hypothèque sur tous les chemins et aussi 3,000 actions dans le Norwich et Worcester, et 1,000 dans le Andover et Haverhill,

*Pensylvanie.*

Propriétés publiques, canaux et chemins de fer au coût primitif .....	\$28,657,432
---	--------------

*Maryland.*

Recettes du chemin de fer de Baltimore et Ohio.....	\$42,402
De la Compagnie du canal.....	11,550

*Caroline du Nord.*

Dette de l'Etat pour les compagnies de chemin de fer.....	\$1,110,000
---	-------------

*Ohio.*

Dettes contractées pour travaux publics dans l'Etat .....	\$19,246,000
Canaux, 820 milles de long, coût.....	15,122,503
Recettes nettes, 1846, déduction faite des réparations et dépenses	408,416
En 1810 la population de cet Etat était.....	45,865
En 1820 " " .....	581,434
En 1840 " " .....	1,519,467

la population a presque triplé dans l'espace de 20 ans, pendant que les canaux se construisaient.

*Michigan.*

Dette le 30 novembre, 1845.....	\$4,394,510
---------------------------------	-------------

La longueur totale des chemins de fer terminés et appartenant à l'Etat est de 222 milles.

Cet Etat était autorisé à prélever un emprunt de 5,000,000 piastres pour des *améliorations intérieures*.

C'est pour la même fin que le congrès a accordé 500,000 acres de terre à cet Etat.

En 1840, la population était de.....	212,267
En 1845, " " .....	304,278

augmentation de 50 pour cent à peu près dans cinq ans.

*Indiana.*

1er janvier, 1847, la dette publique était de.....	14,394,940
--	------------

D'après les termes de l'acte qui règle cette dette, elle doit être également répartie entre l'Etat et le canal Wabash et Erié. De ce canal qui doit avoir 458 milles de long, il y a

374 milles dans l'Indiana; 174 milles sont terminés et ouverts. Il reste à finir 200 milles sur lesquels l'Etat a déjà dépensé 1,200,000 piastres; on calcule que pour terminer le canal il faudra une autre somme de 2,000,000 piastres. Pour couvrir cette somme l'Etat doit transporter à des syndics 963,126 acres de terres contiguës au canal ou dans le voisinage.

La population de cet Etat en 1811 était.....	24,520
"      "      "      1830 " .....	343,031
"      "      "      1840 " .....	635,086

Elle a doublé dans dix ans.

*Illinois.*

1847.—Total de la dette pour améliorations intérieures.....	\$8,165,081
Total de la dette du canal.....	6,009,187
	<u>\$14,174,268</u>

La population en 1830 était.....	151,455
"      "      1840 " .....	476,183

Elle a triplé en dix ans.

Les ventes des terres publiques aux Etats-Unis pendant une	
année (1845) se sont montées à.....	1,843,527 acres.
Produisant .....	\$2,470,298

ou en moyenne 5s. 7d. sterling par acre.

Mais pour faire voir l'effet que produit un canal ou un chemin de fer en passant sur une propriété, il suffira de citer l'extrait suivant du rapport du bureau des directeurs de la compagnie du chemin de fer de New-York et Erié, en février, 1844 :

" Le bureau s'aperçoit qu'il a omis une espèce de propriété qui jusqu'ici a été considérée comme possédant une grande valeur; mais la compagnie en ne terminant point le chemin dans le temps fixé a perdu les droits qu'elle avait à la plupart de ces terres dont les plus précieuses étaient 50,000 acres de terres incultes dans le comté de Cattaraugus, près de lae Erié et un quart du village de Dunkiri.

" Des personnes très solvables offrirent par écrit, en 1837, de prendre ces terres et payer en outre la somme de 400,000 piastres, pourvu qu'une certaine partie du chemin fût complétée à une époque spécifiée."

C'est environ 8 piastres ou 33s. 4d. sterling par acre.

Dans le Michigan, le congrès accorda 461,000 acres de terre pour la dotation d'une université. Ces terres furent choisies par sections parmi les meilleures de l'Etat. Le minimum du prix de ces terres était à une époque de 20 piastres ou £4 6s. 8d. sterling par acre, mais il baissa ensuite; 17,142 acres, vendus jusqu'au 30 novembre, 1846, rapportèrent £2 9s. l'acre.

69,000 acres réservés pour les écoles, furent vendus à £1 7s. l'acre.

Ainsi donc, ce sont là les résultats " de la guerre que l'on fait aux déserts."

Dans le Nouveau-Brunswick, d'après un rapport officiel de l'arpenteur général, daté le 15 décembre, 1847, il y a 20,000,000 d'acres de terre dont environ 6,000,000 sont vendus ou concédés, et 3,000,000 sont incultivables ou inondés; laissant à la disposition du gouvernement 11,000,000 d'acres de terre propres à la culture.

Sur les 6,000,000 acres de terres vendues ou concédées, on calcule qu'il n'y en a que 600,000 qui soient en culture.

D'après un tableau statistique publié par W. Spackman, de Londres, il y a :—

	Acres Cultivés.	Acres Non cultivés.	Acres Improductifs.	Total d'acres.
En Angleterre.....	25,632,000	3,454,000	3,256,400	32,342,000
Galles .....	3,117,000	530,000	1,105,000	4,752,000
Ecosse .....	5,265,000	5,950,000	8,523,930	19,738,000
Irlande .....	12,125,280	4,900,000	2,416,664	19,441,944
Nouveau-Brunswick	600,000	16,400,000	3,000,000	20,000,000

à finir 200 milles  
pour terminer le  
cette somme l'Etat  
ou dans le voisi-

24,520  
143,031  
385,086

165,031  
109,187

174,268  
151,455  
176,183

3,527 acres.  
9,298

er en passant sur  
s directeurs de la

qu'ici a été consi-  
rminant point le  
es terres dont les  
Cattaraquas, près

ndre ces terres et  
ie du chemin fût

la dotation d'une  
tat. Le minimum  
ng par acre, mais  
portèrent £2 9s.

certs."  
r général, daté lo  
0,000 sont vendus  
sposition du gou-

qu'il n'y en a que  
il y a :—

	Total d'acres.
.....	32,342,000
.....	4,752,000
.....	19,738,000
.....	19,441,944
.....	20,000,000

Population d'Angleterre.....	14,995,508
“ de Galles.....	911,321
“ d'Ecosse.....	2,628,957
“ d'Irlande.....	8,205,382
“ du Nouveau-Brunswick.....	208,000

En Irlande, d'après le tableau ci-dessus, il paraît y avoir 17,000,000 d'acres de terre propres à la culture, avec une population de huit millions à supporter.

Dans le Nouveau Brunswick il y a la même quantité de terres à cultiver et la population ne va pas au-delà de 208,000 âmes.

Et si l'on ajoute à cela les terres propres à la culture et non défrichées qui se trouvent dans la partie Nord de la Nouvelle-Ecosse, et entre la limite du Nouveau-Brunswick et du fleuve St. Laurent à l'est de Québec, on aura alors une étendue à peu près égale à celle de l'Angleterre même, avec une population de 400,000 âmes.

Ce n'est pas exagérer que de dire qu'entre la baie de Fundy et le St. Laurent, dans le pays que doit traverser le chemin de fer projeté, il y a un espace suffisant pour recevoir l'excédant de la population de la mère-patrie.

On ne saurait parler trop avantageusement du climat, du sol et des ressources du Nouveau-Brunswick.

Il n'y a point de pays au monde aussi bien arrosé et couvert d'aussi belles forêts.

Si l'on examine la carte on voit qu'il y a à peine un endroit qui n'ait pas son cours d'eau, depuis le simple ruisseau jusqu'à la rivière navigable. Les deux tiers de ses frontières sont baignées par la mer ; le reste est entouré de grandes rivières, le St. Jean et le Ristigouche.

Rien dans la Grande-Bretagne ne surpasse en beauté et en pittoresque les scènes que présentent partout cette dernière rivière et ses tributaires.

Les lacs sont nombreux et magnifiques ; la surface du pays est ondulée—elle offre partout à la vue des côtes et des vallons, des montagnes et des vallées—et, partout, à l'exception de quelques-uns des sommets les plus élevés des montagnes, elle est couverte des forêts les plus épaisses et les plus belles.

On peut pénétrer dans l'intérieur du pays par les cours d'eaux qui vont dans toutes les directions.

A certains endroits dans l'intérieur, en faisant un portage de trois ou quatre milles en canot, on peut ou se rendre à la Baie des Chaleurs et dans le golfe, ou à St. Jean, dans la Baie de Fundy.

Bouchetto dans ses ouvrages, Martin dans ses *Colonies Anglaises*, et d'autres auteurs font connaître les avantages agricoles et le climat de ce pays. Ils font de grands éloges du pays et cela avec beaucoup de raison.

On peut cependant mentionner deux inconvénients, et deux seulement.

L'hiver est long et sévère ; et dans l'été le fléau des moustiques s'y fait sentir.

Les défrichements chasseront les moustiques, mais l'expérience seule pourra faire voir jusqu'à quel point ils modifieront l'hiver.

L'Angleterre n'a point de colonies qui offre un champ plus favorable à l'émigration ou à la colonisation sur une grande échelle.

Sur les 17,000,000 d'acres de terre cultivables il n'y a que 208,000 habitants.

Sur cette quantité, 11,000,000 sont encore la propriété publique.

Elles sont couvertes d'une quantité considérable de bois de construction de la plus belle qualité qui rapporte tous les ans de fortes sommes sur les marchés anglais, et fournit aux habitants une quantité de bois de chauffage illimitée.

Si ces forêts s'épuisent les mines de charbon de terre s'ouvriront.

Les rivières, les lacs et les côtes de la mer abondent en poisson.

Le long de la Baie des Chaleurs, il est si abondant que la terre en exhale l'odeur ; on l'emploie comme engrais, et pendant que ces exhalaisons viennent frapper l'odorat du voyageur, la mer offre à sa vue des bancs de poissons qui obscurcissent la surface de l'eau.

Pour environ les mêmes frais on transporterait cinq émigrés au Nouveau-Brunswick pour un aux antipodes. Cette colonie ne se trouvant éloignée de Londres que par quinze jours de navigation à la vapeur, le gouvernement impérial pourrait diriger et contrôler tout plan de colonisation qu'il voudrait entreprendre sur une grande échelle.

Dans le cas de disette ou d'insuccès, on pourrait y remédier bien longtemps d'avance, et y porter des secours ; ou si cela ne suffisait pas, il y aurait la partie supérieure du pays et l'Ouest toujours ouvert et toujours prêt à recevoir les colons.

La faible population qui s'y trouve est si généralement employée à faire le commerce de bois et des pêches que l'agriculture est devenue la mine la plus riche.

Le Nouveau-Brunswick paie tous les ans aux Etats-Unis plus de £200,000 pour les provisions et autres articles qu'il peut produire sur son sol.

La Nouvelle-Ecosse fait à peu près la même chose.

Tandis qu'à quelques milles même de leurs capitales il y a de grandes étendues de terre propre à la culture, ces deux provinces dépendent des Etats-Unis pour les approvisionnements.

La farine y est importée même de la Nouvelle-Orléans.

Le blé du Mississippi est expédié à St. Louis et importé au Nouveau-Brunswick. Il est converti en farine dans les moulins de St. Jean, et contribue pour une grande part dans le pain que mangent les habitants de cette ville.

Il y a donc déjà sur les lieux un excellent marché pour les produits agricoles ;—et ce serait en vérité une étrange anomalie de voir qu'un pays situé à trois ou quatre semaines des marchés d'Angleterre par les bateaux à voiles ne pourrait point lutter avec l'habitant de la vallée du Mississippi et des pays environnant les grands lacs de l'Ouest.

Une chose cependant que l'on doit fortement décourager, c'est une émigration soudaine ou considérable sans avoir fait des préparatifs préalables.

Avant que l'on puisse recueillir du blé ou aucune autre espèce de nourriture, il faut faire disparaître les forêts, et ce ne peut être que l'ouvrage du temps et d'un travail continu, durant lequel les personnes qui y seront engagées devront chercher ailleurs des moyens de subsistance.

Après une exploration préliminaire assez minutieuse on pourrait commencer le chemin de fer projeté aux deux extrémités, à Québec et à Halifax en même temps, aussitôt qu'on en sera venu à une décision, et le poursuivre pour plusieurs milles. Durant ce temps le reste de la ligne pourrait être arpenté, et surtout cette partie qui traverse les contrées inhabitées, et la ligne pourrait être tracée et marquée sur toute la distance.

Cette ligne une fois complétée servirait de base pour la délimitation de grandes étendues de terre et ensuite les partager en lots pour ceux qui viendraient s'y établir.

Il est peut-être inutile de récapituler dans ce rapport les heureux effets que les chemins de fer ont produit dans tous les pays où il en a été construit ; mais on peut en citer quelques-uns.

Ils sont devenus nécessaires dans l'âge où nous vivons, et le pays qui n'en a pas construit se voit arrêté dans la marche du progrès et dans le développement de ses ressources. Plus on retarde à accueillir cette heureuse innovation, plus le contraste qu'elle présentera au monde sera grand et défavorable.

Déjà sous ce rapport les provinces anglaises de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick sont bien en arrière de leurs voisins entreprenants.

L'un des effets immédiats de la construction de ce chemin de fer serait de les mettre sur un pied d'égalité avec ceux dont elles dépendent aujourd'hui pour leurs moyens de subsistance.

Lorsque la navigation du St. Laurent est fermée, si les Etats-Unis prohibaient simplement l'exportation des provisions de leurs havres, les conséquences seraient sérieuses pour ces deux provinces. Le Canada serait alors dans l'impossibilité de les approvisionner.

Dans le mois de mai, 1847, lorsqu'il se formait des partis d'exploration à Frédéricton, et qu'on leur envoyait des provisions dans les bois, il y avait disette de fleur à St. Jean. On disait qu'il n'y en avait dans la cité que pour deux ou trois jours. Les prix haussèrent considérablement et l'arrivée seule de quelques vaisseaux venant des Etats-Unis et destinés à Eastport purent détourner la famine.

Le chemin de fer s'il eût été construit, aurait fait cesser cet état de chose, et aura l'effet de le prévenir par la suite.

En l'absence de voies de communication de cette nature, la Nouvelle-Ecosse trouve aujourd'hui qu'il est plus aisé et plus avantageux pour elle, quoiqu'elle ait à lutter contre un droit exorbitant de 20 pour cent, d'exporter aux Etats-Unis de préférence au Canada la

quantité  
fer éta  
pour ce  
H  
A  
nutes u  
C  
devient  
sionner  
A  
qu'il v  
qui y r  
avoir e  
suffire  
A  
le temp  
précieu  
suivant  
ainsi ép  
O  
aus dan  
Pa  
trouve  
Le  
infusan  
treint, n  
nouvell  
O  
triplé d  
La  
était de  
Il  
se trava  
aussi ra  
O  
pays, pe  
Si  
wick do  
moyen u  
La  
O  
chemin  
s'engage  
induire  
Un  
ils pour  
propres  
enfants  
Les  
convena  
Un  
valeur d  
Erié qui  
Il n  
comme i  
culture e  
Mai  
douleurs

quantité considérable de poisson qu'elle tire de ses pêcheries; mais, si le chemin de fer était construit, le poisson passerait en Canada qui deviendrait un marché considérable pour cet article que l'on pourrait alors échanger contre la fleur.

Halifax deviendrait le grand entrepôt du commerce des provinces britanniques.

Avec le secours du télégraphe électrique, on recevrait dans l'espace de quelques minutes un ordre de Québec, et le train suivant transporterait les articles demandés.

Comme les vaisseaux arrivent maintenant en flottes le printemps et l'automne, il devient important pour le marchand du Canada de savoir de quels articles il doit s'approvisionner.

A l'homme qui veut émigrer, ce chemin donnera la facilité de pouvoir choisir le mois qu'il voudra pour se rendre dans le pays où il veut aller, et si par l'entremise d'amis qui y résident déjà, il a fixé l'endroit où il veut s'établir, il pourra s'arranger de manière à avoir en arrivant le moins de temps possible à attendre avant que ses récoltes puissent suffire à sa subsistance.

Arrivant aujourd'hui comme le font des milliers d'émigrants, au printemps, lorsque le temps des semences approche et que les terres ne sont pas défrichées, il perd l'occasion précieuse des récoltes pour cette année, et il lui faut attendre jusqu'à la saison des récoltes suivantes et avoir à subsister pour dix-huit mois sur un bien faible capital. On pourrait ainsi épargner une année d'angoisse à tous ces émigrés.

On a souvent exprimé de la surprise de voir que sur les émigrés qui arrivent tous les ans dans cette province, il en passe et s'en établit un si grand nombre dans les Etats-Unis.

Pour le pauvre le travail est un capital, et il doit se transporter partout où il trouve de l'emploi.

Le chemin de fer projeté offrirait de l'ouvrage à des milliers de personnes; et tout en infusant dans les rangs de la société gérée comme elle l'est aujourd'hui dans un cercle restreint, une énergie et un esprit d'émulation nouveau, il ouvrirait des branches de commerce nouvelles et un genre d'occupations profitables à des milliers d'autres individus.

On a vu que la population de quelques-uns des Etats de l'Ouest a doublé et même triplé dans le cours de dix années.

La population du Nouveau-Brunswick n'est que de 208,000. Son revenu en 1847 était de £106,000 sterling, ou 10s. par tête.

Il ne paraît pas y avoir de raison de croire que si l'on offre les mêmes facilités pour le travail et pour l'établissement des terres, les progrès de cette colonie ne seront pas aussi rapides.

On peut calculer que chaque émigré que l'on engage à s'établir et à rester dans le pays, peut rapporter 10s. tous les ans au revenu de la province.

Si l'établissement d'un chemin de fer augmentait la population du Nouveau-Brunswick de 40,000 âmes seulement, sa part de l'intérêt garanti se trouverait payée par ce moyen uniquement.

La même chose pourrait arriver pour la Nouvelle-Ecosse et le Bas-Canada.

On pourra demander ce que deviendront pendant l'hiver les journaliers employés au chemin de fer. Comme c'est la saison où l'on abat les bois de construction, ils pourraient s'engager dans les chantiers. Mais avec les gages qu'ils recevraient en été, on devrait les induire à acheter de petits lots de terre d'environ cinquante acres chacun.

Une fois que les travaux de la saison seront finis ou suspendus sur le chemin de fer, ils pourraient s'employer avec profit à faire des abattis, et à défricher et améliorer leurs propres terres. Ils pourraient en faire assez pour qu'au printemps les femmes et les enfants les plus âgés pussent faire brûler le bois, et y semer des patates, du maïs, etc.

Les artisans pourraient en faire autant si l'on ne pouvait pas leur fournir de l'ouvrage convenable sur le chemin de fer, ou s'ils ne pouvaient point en trouver dans les villes.

Un autre grand effet du chemin de fer serait d'augmenter presque immédiatement la valeur des biens mobiliers et immobiliers. On a déjà fait voir l'effet produit par le canal Erié qui a doublé et presque triplé la valeur des propriétés dans la cité de New-York.

Il n'y a point de doute qu'il s'élèverait sur toute cette ligne des villes et des villages comme il s'en est élevé sur le canal. Le chemin de fer leur donnerait l'existence; l'agriculture et le commerce extérieur les soutiendraient et les enrichiraient.

Mais si par ce moyen on évite la navigation du golfe St. Laurent, quelle somme de douleurs n'épargnera-t-on pas à l'humanité! quel nombre d'existences ne sauvera-t-on pas!



Les pertes résultant des naufrages ont été considérables, mais pas aussi grandes que celles qui ont été causées par la longueur des voyages ou l'encombrement des émigrés dans les vaisseaux.

En 1847, il a émigré dans les provinces britanniques 89,933 personnes dont 5,293 sont mortes durant la traversée, et 10,000 après leur arrivée dans les colonies.

C'était une année extraordinaire, et tout ami de l'humanité doit souhaiter qu'elle ne se renouvelle jamais.

La volonté humaine était, il est vrai, impuissante à arrêter la mortalité, mais il n'y a point de doute qu'un voyage moins long et une saison plus favorable que ne l'est le printemps dans le St. Laurent auraient pu prévenir quelques-uns des décès.

Lorsque le chemin de fer sera construit, le passage sera plus court, et l'on pourra choisir la saison pour émigrer.

Tous les ans, il se rend des troupes en Canada ou il en part. Sur la fin de la saison de la navigation en 1843, un transport dans lequel se trouvait le 1er régiment royal, fit naufrage à l'embouchure du St. Laurent. Les hommes atteignirent heureusement le rivage, mais il n'y avait ni chemins, ni moyens pour en sortir. Par les efforts de l'un des officiers qui se fraya sur ses raquettes un chemin à travers les bois jusqu'aux établissements les plus proches et de là jusqu'à Québec, on eut connaissance du naufrage et l'on envoya un bateau à vapeur pour les en retirer. Sans cela il aurait fallu que le régiment passât l'hiver à cet endroit.

En embarquant ou débarquant à Halifax, on éviterait tous les dangers et les inconvénients de la navigation du golfe. On s'épargnerait du temps et des dépenses, et le choix des saisons serait peu important.

Les malles allant en Canada ou en revenant, pourraient passer sur le territoire britannique *exclusivement*, et on les recevrait à Québec avant l'arrivée du steamer à Boston, et à Montréal à peu près en même temps qu'il toucherait à ce dernier port.

Au point de vue politique et militaire le chemin de fer projeté doit être considéré comme une entreprise indispensable.

L'accroissement de la population et des richesses des Etats-Unis, et le grand nombre de chemins de fer qui se croisent sur leur territoire, surtout dans la direction des frontières du Canada, font qu'il est absolument nécessaire de contrebalancer par quelques moyens correspondants leur influence prépondérante.

Les communications qu'ils se sont ouvertes par les chemins de fer leur permettent de choisir le temps et le lieu de leurs attaques, et imposeront au gouvernement anglais la nécessité de se tenir prêt sur *tous les points*.

Il est donc très-essentiel que la mère-patrie puisse maintenir en tout temps et en toutes saisons ses communications avec les Canadas. Quelque puissante que l'Angleterre soit sur mer, ce n'est toujours pas sa marine qui protégera le Canada contre les attaques par terre.

Aux Etats-Uni. dans les chambres mêmes du Congrès, on n'hésite pas à dire qu'il faut conquérir ou annexer les provinces anglaises.

*La faiblesse expose à l'agression*, et comme le chemin de fer serait un levier qui permettrait à l'Angleterre de concentrer ses forces dans la lutte, il n'est pas tout-à-fait improbable qu'il aurait l'effet de prévenir une guerre à une époque qui n'est peut-être pas éloignée.

Les dépenses d'une année de guerre vaudraient deux ou trois fois celles qu'entraînerait la construction du chemin de fer.

L'extrait suivant du rapport de lord Durham, haut commissaire de Sa Majesté et gouverneur-général de l'Amérique Britannique du Nord, en 1839, est si explicite et si juste, et a tant de rapport à la question maintenant sous considération, que l'on ne croit pas pouvoir mieux terminer qu'en l'insérant ici :

« Ces intérêts sont en vérité d'une grande importance ; et des mesures que Votre Majesté et votre parlement pourront adopter au sujet des colonies de l'Amérique du Nord, dépendront les destinées futures, non seulement du million et demi de sujets de Sa Majesté

qui habitent aujourd'hui ces provinces, mais encore de cette immense population que ce vaste et fertile territoire doit recevoir et maintenir plus tard. Il n'est pas une seule partie du continent américain qui possède des ressources naturelles plus grandes pour le soutien d'une population considérable et florissante. Une étendue presque illimitée du sol le plus riche est encore inouïte et prête à être livrée à l'agriculture. On a encore à peine touché aux richesses inépuisables qui renferment les forêts les plus belles de l'Amérique et les régions immenses qui cachent dans leur sein les métaux les plus précieux. Sur toutes les côtes que baigne la mer, autour de toutes les îles, et dans toutes les rivières se trouvent les pêcheries les plus riches et les plus inépuisables du monde. Partout l'on rencontre le meilleur bois de chauffage et les pouvoirs d'eau les plus abondants et les plus propres aux grandes manufactures dont les produits peuvent toujours trouver des marchés sûrs et certains. Un nombre considérable de havres sûrs et spacieux favorisent le commerce que ces colonies peuvent faire avec les autres continents. Des rivières longues, profondes et nombreuses et de vastes mers à l'intérieur lui fournissent des voies de communication faciles, et la conformation du pays est généralement favorable au plus haut degré à toutes les espèces de communications que l'on veut établir par terre. Là se trouvent des matériaux inépuisables pour les besoins de l'industrie agricole, commerciale et manufacturière. La détermination que doit prendre aujourd'hui le parlement impérial décidera à l'avantage de qui doivent tourner toutes ces richesses. Le pays qui a fondé et maintenu ces colonies au prix de tant de sang et de tant de trésors doit, comme compensation, s'attendre avec raison à ce que toutes les ressources dont elles peuvent disposer, soient employées à l'avantage de l'excédant de sa population. Les colonies sont le patrimoine légitime du peuple anglais, — l'apanage magnifique que Dieu et la nature ont réservé dans le nouveau-monde à ceux qui n'en ont reçu qu'une part insuffisante dans le vieux."

Et si, pour des raisons politiques majeures, il devient jamais nécessaire ou à propos d'unir toutes les provinces britanniques sous un seul gouvernement législatif, alors il se formera sur ce côté de l'Atlantique une puissance anglaise, qui, soutenue par la mère-patrie, pourra défier la grande confédération américaine.

Le moyen d'atteindre ce but, le premier pas à faire pour y parvenir, c'est la construction du chemin de fer d'Halifax à Québec.

(Signé,)

WM. ROBINSON,  
*Capitaine des Ingénieurs Royaux, Major-Breveté.*

Au Major Général Sir JOHN F. BURGOYNE, C. C. B.  
Inspecteur-Général des fortifications,  
etc., etc., etc.

31 août 1848.

**LISTE DES INCLUSES DU RAPPORT DU MAJOR ROBINSON, EN DATE  
DU 31 AOUT 1848.**

—

Rapport sur la ligne projetée du chemin de fer Intercolonial depuis un port oriental de la Nouvelle-Ecosse jusqu'à Québec, par le Nouveau-Brunswick, avec sept appendices.

Un livre relié contenant seize plans explicatifs.

La carte imprimée de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick, et de partie de Bas-Canada, indiquant la route tracée pour la ligne du chemin de fer projeté depuis Halifax jusqu'à Québec.

Carte-modèle.

Section générale.

Les documents qui précèdent ont trait à la ligne de chemin de fer recommandée.

Plans Nos. 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 et 31, d'une ligne de chemin de fer dont il est fait rapport.

Plans m

Rapport

L'e  
d'établiss  
Ecosse,  
Brunsw  
sur la li  
plus par  
Le  
chemin  
contrent  
connues  
et deux  
depuis la  
à une ha  
de là des

L'a  
près para  
s'élèvent

Il ex  
difficile d  
vu que la  
nombreux

La l  
Nouvelles  
dans le c  
de la hau  
l'on ait tr

La l  
en longea  
gouche e  
par une l  
hautes ca  
elle desce  
Métis, qu  
alors dégr

La c  
635 mille

Sur

# APPENDICE.

## APPENDICE No. 1.

Plans mentionnés :—Plan général No. 1, livre des plans 16, plans détaillés Nos. 25, 26, 27, 28, 29 :

*Rapport sur la ligne du chemin de fer projeté depuis Halifax jusqu'à Québec, en traversant le Nouveau-Brunswick.*

L'exploration faite dans le cours des années 1846-47, pour constater la possibilité d'établir une ligne de chemin de fer depuis les bords de l'Atlantique dans la Nouvelle-Ecosse, jusqu'à la cité de Québec, sur le fleuve St. Laurent, en traversant le Nouveau-Brunswick, ayant été couronnée de succès,—j'ai l'honneur de vous transmettre un rapport sur la ligne que l'on a trouvé praticable et sur laquelle mon attention et mes soins ont été plus particulièrement portés.

Le port d'Halifax, dans la Nouvelle-Ecosse, ayant été choisi comme le terminus du chemin de fer sur l'Atlantique, on a pu constater que les obstacles principaux qui se rencontrent entre ce port et le fleuve St. Laurent sont les hautes terres de la Nouvelle-Ecosse, connues sous le nom de Monts Cobequid, ayant une hauteur moyenne de 800 à 1,000 pieds ; et deux autres rangées de montagnes dont l'une en traversant le Nouveau-Brunswick depuis la rivière St. Jean, en bas des grandes chutes, dans la direction nord-est, s'élève à une hauteur considérable aux sources des rivières Tobique, Miramichi et Nopisiguit, et de là descend graduellement jusqu'aux rivages de la Baie des Chaleurs.

L'autre rangée située entre la rivière Ristigouche et le fleuve St. Laurent, et à peu près parallèle à leurs cours, est bien accidentée et élevée ; quelques-unes des montagnes s'élèvent à 3,000 pieds au-dessus de la mer.

Il existe encore un autre obstacle d'une nature générale ; cet obstacle fait qu'il est bien difficile de constater la possibilité de pratiquer une ligne à travers le Nouveau-Brunswick, vu que la ligne du chemin de fer se trouverait à angles droits avec la direction générale des nombreuses rivières qui arrosent cette province.

La ligne projetée traverse le premier de ces obstacles, les monts Cobequid dans la Nouvelle-Ecosse, à environ soixante-cinq milles d'Halifax, par la vallée de la rivière Folly, dans le canton de Londonderry, parvenant à sa plus grande élévation, 600 pieds au-dessus de la haute mer à Halifax, au lac où cette rivière prend sa source, le point le plus bas quo l'on ait trouvé pour traverser ces montagnes.

La ligne évite la chaîne accidentée et élevée des hautes terres du Nouveau-Brunswick, en longeant les rivages de la Baie des Chaleurs, et monte celles qui sont au nord de Ristigouche en suivant la vallée de la rivière Métapédiac et les lacs qui se trouvent à sa source, par une légère inclinaison, parvenant à sa plus grande élévation, 760 pieds au-dessus des hautes eaux, à un endroit situé à environ six milles au nord du grand lac Métapédiac, d'où elle descend le long des vallées des différents tributaires du St. Laurent jusqu'à la rivière Métis, qu'elle traverse à environ dix milles au-dessus de son embouchure, où elle se trouve alors dégagée des montagnes.

La distance d'Halifax à Québec par la ligne du chemin de fer projeté sera d'environ 635 milles.

Sur cette distance 124 milles sont dans la Nouvelle-Ecosse,  
234 milles dans le Nouveau-Brunswick, et  
277 milles en Canada.

En commençant à Halifax, ce sera une question de détail à régler plus tard que de savoir s'il ne serait pas plus avantageux de placer le terminus dans la cité qui est bâtie sur la rive occidentale du havre, ou au village de Dartmouth qui se trouve sur le côté oriental, vis-à-vis la cité.

Depuis Dartmouth, la ligne passe par la rangée des hauteurs irrégulières parallèles aux côtes sud-est de la Nouvelle-Ecosse, par la vallée que forme la chaîne des lacs qui s'étend depuis Dartmouth jusqu'au grand lac Shubenacadie, distance d'environ vingt milles.

Les hauteurs s'avancent assez près des lacs sur les deux côtés, laissant ça et là des plateaux étroits sur les bords. Le roc est principalement composé d'ardoise, et dans le fond de la vallée on voit une grande quantité de fragments de rochers qui ont roulé des montagnes voisines, des gravois, etc.

Le nivellement de cette partie de la ligne que l'on a calculé surtout d'après les sections pratiquées pour le canal Shubenacadie, que l'on voulait couduire dans la direction de ces lacs, sera avantageux quoique probablement très dispendieux, à cause de la nature accidentée et rocheuse du terrain.

Pour les premiers neufs milles, la ligne suit la rive occidentale des lacs. Les montagnes se trouvent à peu de distance en arrière, et font place à une liesse de terrain bas, irrégulier et bordé de baies dont la profondeur n'est pas bien grande.

Le niveau se trouve à l'extrémité sud du lac Charles dont l'eau coule dans le Shubenacadie. Les lacs Dartmouth, les premiers de la chaîne, se déchargent dans le havre d'Halifax, étant à 65 pieds au-dessus de la haute mer; et l'élévation qui se trouve entre ces lacs et le lac Charles n'est que de 25 pieds pour une distance d'un mille.

Arrivée à l'extrémité nord du lac William, à neuf milles de Dartmouth, la ligne se dirige vers le côté est du lac Thomas, le second dans la chaîne, et de là en suivant la rive Est du lac Fletcher jusqu'au Grand Lac.

La rive Ouest de ces deux lacs est abrupte et rocheuse, et l'eau y est profonde. Celle de l'Est est avantageuse sous le rapport des sinuosités, et l'eau a peu de profondeur dans le cas où il serait nécessaire d'y faire quelque construction.

Le chemin de fer, cependant, changera probablement la ligne actuelle du chemin.

Si le terminus du chemin se trouvait dans la cité d'Halifax, la ligne joindrait alors une autre ligne venant de Dartmouth, à l'extrémité nord du lac Fletcher, à quinze milles de Dartmouth et dix-neuf d'Halifax. Cette dernière aurait en conséquence quatre milles de plus en longueur.

La plus grande élévation de la ligne d'Halifax, entre les eaux qui se déchargent dans le havre d'Halifax et celles qui coulent dans le Shubenacadie, est de 232 pieds au-dessus de la haute mer dans le premier; l'inclinaison sera en conséquence beaucoup plus forte.

Pour les premiers sept milles, après avoir laissé Halifax, la ligne suit les rives accidentées et rocheuses du bassin de Bedford qui forme partie du havre d'Halifax. Pour obtenir des courbes d'un rayon d'un demi mille, il faudra faire des terrassements considérables sur des baies profondes; pour le reste les frais et les difficultés seront à peu près les mêmes que pour la ligne qui suit les lacs.

En sortant du bassin de Bedford, la ligne monte environ trois milles la vallée de la rivière Sackville. Sur le côté est de cette vallée se trouvent les hautes terres qui séparent les eaux d'Halifax de celles de Shubenacadie.

L'endroit le plus favorable que l'on a pu trouver pour la traverser se trouve à environ  $5\frac{1}{2}$  milles du fond du bassin et à 232 pieds au-dessus de ses eaux. Le degré d'inclinaison pour atteindre ce point serait de quarante-trois pieds par mille pendant trois milles. Il faudra aussi faire un terrassement considérable d'environ 700 pieds de long entre cette élévation et les rives du lac Long, d'où elle descendra jusqu'à l'extrémité nord du lac Fletcher, par la vallée de la rivière Rawdon où elle joint la ligne de Dartmouth.

Entre l'extrémité nord du lac Fletcher et le point où la ligne va frapper le grand lac Shubenacadie, il y a trois hauteurs qui projettent dans le lac et qu'il faudra percer; les deux qui sont voisines du Grand Lac ont environ trente pieds de profondeur. De là elle suit le rivage du Grand Lac pendant environ trois quarts de mille. Les hautes terres s'avancent jusqu'après du lac, mais l'eau n'est pas profonde.

Abandonnant le bord du lac à  $17\frac{1}{2}$  milles, elle passe à la rive Ouest du lac Gaspareaux. Il se trouve entre ces deux lacs une hauteur qu'il faudra percer.

Il sera nécessaire de faire passer la ligne sur les bas-fonds de la rive ouest du lac Gaspareaux, qu'elle laisse pour aller atteindre les bords du Grand Lac à *Sandy Cove*, et le suit pendant un demi-mille jusqu'à la décharge de la rivière Shubenacadie qui coule dans la baie de Fundy.

En laissant le Grand Lac, la ligne suit pendant dix-neuf milles la direction de la vallée de la rivière Shubenacadie jusqu'à l'embouchure de la rivière Stewiacke.

A deux milles du Grand Lac elle traverse la rivière Shubenacadie et suit alors le côté ouest de la vallée qui s'abaisse doucement jusqu'à la rivière et n'offre plus d'obstacle. Il faudra un terrassement de huit ou dix pieds pour traverser la vallée de la rivière des Neuf-Milles, laquelle vallée, depuis cet endroit jusqu'à *Barney's Brook*, au 27<sup>e</sup> mille, est large, profonde et presque de niveau, et de là pour un mille elle suivra les bords unis de la rivière.

A cet endroit, la pointe du Rocher Noir, les terres commencent à s'élever sur les deux côtés de la rivière. Il faudra faire une tranchée sur la côte est, d'environ trente pieds de profondeur sur un quart de mille de long.

Ce rocher étant de plâtre de Paris, revêtu d'une couche de glaise, sera aisément percé. La ligne traverse alors la rivière dont la vallée est tortueuse en bas de cet endroit, et franchit les hauteurs sur le côté ouest par une pente d'environ trente pieds par mille, pendant moins d'un mille, et descend de là vers un large bas-fonds.

Entre cet endroit et l'embouchure de la rivière Stewiacke, elle traverse deux fois le Shubenacadie; le terrain n'offre pas d'obstacle, excepté un terrassement d'environ six pieds de hauteur, qu'il faudra faire au 31<sup>e</sup> mille, la longueur d'un mille seulement; à cet endroit la ligne traverse les grands marais de Shubenacadie, qui sont inondés quand vient la crue des eaux.

Entre la traverse de la rivière Stewiacke, environ 38 milles de Dartmouth et la source du cours d'eau de Truro, au 50<sup>e</sup> mille, qui se trouve à la hauteur des terres qui séparent les eaux du Truro et du Shubenacadie (145 pieds au-dessus des hautes eaux à Halifax,) il y aura diverses tranchées de 15 à 20 pieds en profondeur, en sorte qu'il n'y aura aucune pente qui puisse excéder 40 pieds par mille et ces pentes seront bien courtes.

Depuis le 50<sup>e</sup> mille, la ligne descend par la vallée du cours d'eau de Truro, par une légère inclinaison d'environ 17 pieds par mille, au village de Truro, situé au 55<sup>e</sup> mille, qu'elle passera à un quart de mille à l'ouest, et traverse la source de la baie de Cobequid sur un pont qui devra avoir environ 500 pieds de long. Là elle commence à monter cette rangée de hauteurs connues sous le nom de monts Cobequid, qui courent nord-est et sud-ouest sur un plan parallèle à peu près à la baie et perpendiculaire à la ligne du chemin de fer.

La formation géologique qui caractérise la première partie du pays qui parcourt la ligne, change au Grand Lac; de là jusqu'à Truro, le pays, généralement parlant, est très fertile, les côtes n'étant composés que de terre forte mêlée ça et là de pierre calcaire et de gypse. Le sol de la fertile vallée où est situé Truro, ainsi que les bords de la baie Cobequid, sont de grès rouge.

Après avoir traversé le fond de la baie Cobequid, la ligne passe sur la pente Sud des hauteurs jusqu'au pied de la montée du 66<sup>e</sup> mille. Dans cet espace, elle a à traverser les rivières Chiganois et De Buit et une élévation qui se trouve entre ces deux rivières, dont la plus grande hauteur est d'environ 170 pieds au-dessus des hautes mers; mais l'on calcule qu'aucune des pentes n'aura plus de 40 pieds par mille.

On a déterminé au moyen des sections que la plus grande élévation à laquelle doit atteindre cette ligne est de 600 pieds au-dessus des hautes eaux, au lac où la rivière Folly prend sa source.

La section qui a été faite avec soin, indique une inclinaison de 1 pied par 85, ou environ 62 pieds par mille, pendant 5 $\frac{1}{2}$  milles; mais en prenant un niveau plus élevé, l'ascension au lac peut se faire par 57 pieds par mille pour 6 $\frac{1}{2}$  milles.

Dans cette distance, il faudra traverser huit ravines dont quatre exigent des ponts considérables.

Dans la vallée de Pinebrook, il faudra faire un terrassement très considérable, mais l'on pourra en prendre les matériaux dans la tranchée profonde qu'il sera nécessaire de pratiquer à la traverse du chemin plus loin.

La partie supérieure de la hauteur, pour quatre milles environ au-dessous du lac, est

composée de rochers calcinés revêtus d'une couche de terre dans la plupart des endroits, mais on rencontrera probablement ces rocs s'il faut faire des tranchées de quelque profondeur.

A environ quatre milles sur le côté sud du lac, à 71 milles de Dartmouth, il y a un terrain d'environ un demi-mille composé de conglomérats, de schiste et de grès rouge dans lequel on a découvert un dépôt précieux de minerai de fer; il est d'une qualité très riche et déjà une compagnie en a commencé l'exploitation.

Les grandes inclinaisons cessent au moulin à scie, un demi-mille en bas du lac, et dans cet espace il y a trois côtes de peu d'élévation qu'il faudra percer et qui fourniront des matériaux suffisants pour faire un passage sur le bras le plus étroit du lac; à la rive ouest est à peu près droite, a peu de profondeur et présente un niveau et des courbes assez douces sur le rivage.

Au 75<sup>e</sup> mille, un petit coteau à l'extrémité nord du lac en sépare les eaux de celles de la rivière Wallace.

En laissant le lac, la dénivelité est très forte sur la vallée qu'arrose cette rivière. On a trouvé en le mesurant que le terrain baisse de 356 pieds dans les premiers trois milles au nord du lac; la vallée s'élargit et devient plus unie ensuite. Du côté de l'est les montagnes s'élèvent abruptes, tandis que celles du côté de l'ouest s'abaissent insensiblement vers la vallée et offrent un terrain très avantageux pour un chemin de fer.

La ligne de section qui a été tracée sur une inclinaison de 70 pieds par mille, peut s'améliorer en élevant le niveau, et la pente peut-être diminuée à 66 pieds par mille pour 4 $\frac{1}{2}$  milles, sur le côté ouest de la vallée.

Ici les montagnes prennent subitement une direction ouest et en arrivant au pied de cette pente, au 79<sup>e</sup> mille, il faudra faire quelques tranchées sur le flanc des montagnes pour avoir un rayon d'un demi-mille par mille.

Au nord des monts Cobequid se trouve une autre rangée de hauteurs d'une élévation moindre qui, à cet endroit, en sont séparées par la vallée de l'un des bras de la rivière Wallace que la ligne monte pendant 2 $\frac{1}{2}$  milles sur une inclinaison de 35 pieds par mille, et elle traverse alors la plus basse rangée par la vallée du bras ouest de la rivière Wallace. Passant alors la vallée de la petite rivière Wallace, elle descend par une pente de 35 pieds par mille jusqu'à la vallée qu'arrose la petite rivière de Tulloap qu'elle suit par une légère inclinaison pendant environ 7 milles jusqu'au 95<sup>e</sup> mille, où elle longe le flanc des coteaux situés à l'est de la rivière Philip par une courbe dont le rayon est de trois-quarts de mille, entraînant quelques tranchées de peu d'importance.

De là elle descend une pente de 23 pieds par mille pendant 4 milles dans la vallée fertile de la rivière Philip, qu'elle coupe à une petite distance au-dessous du confluent de la rivière Noire, et monte pendant 5 milles, par la vallée de la petite Rivière, par une ascension bien légère.

Depuis cet endroit jusqu'à la Baie Verte le pays offre une surface bien plane, et la ligne ne déviara que bien peu de la ligne droite.

Le degré d'inclinaison sera bien favorable et n'excèdera pas 15 pieds par mille, si l'on en rencontre.

Au 120<sup>e</sup> mille la ligne coupe la rivière Tidnish, à environ un mille de son embouchure, et suit alors les rives unies de la Baie Verte, à la distance d'un mille ou d'un demi-mille.

Elle sort de la province de la Nouvelle-Ecosse à 12 $\frac{1}{2}$  milles du havre d'Halifax.

La partie du pays que traverse la ligne depuis les monts Cobequid jusqu'à la Baie Verte est, généralement parlant, d'un sol léger et d'excellente qualité; il y a peu ou point de roches; et celles qu'on rencontre, consistent en grès rouge très propre à la construction.

Une grande étendue de cette partie de la Nouvelle-Ecosse est très peuplée et bien cultivée.

En partant de la Baie Verte la ligne entre dans la province du Nouveau-Brunswick et jusqu'au moment où elle traverse la rivière Miramichi, au 233<sup>e</sup> mille, bien qu'elle coupe à angles droits toutes les rivières qui se déchargent dans le golfe St. Laurent, elle dévie bien peu de la ligne droite, et d'après la surface aplani du pays, malgré qu'elle ait à couper les hautes terres situées entre les différentes rivières, on peut avec confiance s'attendre à ce que la plus grande inclinaison n'excèdera pas 40 pieds par mille, la majeure partie du pays offrant un degré d'inclinaison très favorable.

part des endroits,  
quelque profondeur.  
mouth, il y a un  
grès rouge dans  
une qualité très

du lac, et dans  
ai fourniront des  
; à la rive ouest  
es courbes assez

es eaux de celles

te rivière. On a  
s trois milles au  
e l'est les mon-  
insensiblement

par mille, peut  
par mille pour

vant au pied de  
des montagnes

d'une élévation  
as de la rivière  
eds par mille, et  
rivière Wallace.  
nto de 35 pieds  
par une légère  
no des côtes  
quarts de mille,

s dans la vallée  
du confluent de  
rivière, par une

ien plane, et la

ar millo, si l'on

de son embou-  
ou d'un demi-

Halifax.

usqu'à la Baie  
a peu ou point  
ore à la cons-

peuplée et bien

eau-Brunswick  
qu'elle coupe  
ent, elle dévie  
le sit à couper  
se s'attendre à  
 majeure partie

Jusqu'à la rivière Cocayne, le pays que traverse la ligne est généralement de niveau. La ligne de section qui a été tirée à la source des rivières qui coulent dans le golfe St. Laurent, indique que le point le plus élevé est à un peu plus de 200 pieds.

En suivant la direction générale tracée sur le plan, dépendant, comme de raison, de l'endroit auquel on bâtit des ponts sur les diverses rivières, on ne rencontre aucune difficulté de nature bien sérieuse. S'il faut faire quelques tranchées, elles ne seront pas bien dispendieuses, parce qu'il n'est pas probable qu'on y trouve des rochers.

La partie du pays qui sera ouverte entre la Baie Verte et la rivière Richibouctou, offre d'excellentes terres pour des établissements. De là vers la source du Ronchibouguaq, s trouvent de grandes savannes, et le pays situé entre cette rivière et la Miramichi est très plat.

Les rivières sont peu considérables, et il ne faudra pas de ponts bien dispendieux.

On propose de traverser le bras sud-ouest de la rivière Miramichi à l'endroit où la marée cesse de se faire sentir, vis-à-vis l'embouchure du ruisseau *Indian Town*. Il faudra un pont d'environ 500 pieds de long sur 30 de haut. Les inondations sont très fortes dans cette rivière; mais un pont bien construit n'a rien à craindre de la glace ou des inondations.

Entre cet endroit et la rivière Miramichi nord-ouest, il faudra faire un détour vers l'ouest, pour éviter les hauteurs qui se trouvent entre ces deux rivières et qui sont d'environ 300 pieds. La ligne qui coupe le Miramichi vis-à-vis l'embouchure du ruisseau *Indian Town*, monte par la vallée de ce ruisseau et se dirige alors vers l'ouest à travers un pays plat couvert de cèdre, jusqu'à la rivière Miramichi nord-ouest, qu'elle traverse au 29<sup>e</sup> mille sur un pont qui devra avoir 2,000 pieds de long sur 30 pieds de hauteur, la rivière étant ici très large et peu profonde. En poussant plus loin les recherches, on trouverait peut être quelque endroit où le pont ne serait pas aussi long.

Depuis cet endroit, la ligne suit la grande vallée qu'arrose le Miramichi nord-ouest, jusqu'au 26<sup>e</sup> mille, en suivant à peu près le niveau, excepté pour les premiers cinq milles où l'on rencontre une inclinaison d'environ 25 pieds par mille. Le terrain situé entre le Miramichi nord-ouest et la rivière Nipisiguit que traverse la ligne, offre une surface absolument plane; et il baisse en allant vers la rivière d'environ 25 pieds par mille, pour trois milles.

On se propose de traverser la rivière Nipisiguit près des chutes de Pabineau, et après avoir suivi la vallée du Nipisiguit pour une petite distance, la ligne continue jusqu'au 32<sup>e</sup> mille à suivre la direction générale des rives de la Baie des Chaleurs, en passant à une faible distance de la ville de Bathurst.

La direction précise de la ligne dépendra, comme de raison, du site que l'on choisira pour les ponts sur les divers cours d'eaux et rivières qui coulent dans la Baie des Chaleurs.

Jusqu'au 30<sup>e</sup> mille, le terrain est de niveau et les cours d'eau peu considérables. La rivière Jaquet coule dans une vallée grande et profonde, mais l'on croit que l'on peut en approcher aisément et la traverser à quatre milles de son embouchure.

L'inclinaison dans cette partie de la ligne est très favorable, et l'on calcule qu'elle n'excèdera pas dix-sept pieds par mille, la plus grande partie étant encore beaucoup moins forte.

Les rivages de la Baie des Chaleurs sont habités par une nombreuse population. Les habitants près de Bathurst sont principalement des canadiens-français. Près de Ristigouche, les habitants sont principalement écossais; un grand nombre d'entre eux ont d'excellentes fermes.

Après avoir atteint la vallée arrosée par la rivière à l'Anguille, la ligne s'approche de la rivière Ristigouche, en suivant la vallée de la rivière à l'Anguille jusqu'à sa source, et de là par la vallée de plusieurs petits cours-d'eau, et atteint cette rivière soit à l'embouchure du ruisseau Christopher, sept milles au-dessus de Campbellton, ou à cinq milles au-dessus de cet endroit.

On a estimé à 368 pieds l'élévation aux sources de la rivière à l'Anguille, élévation que l'on trouvera probablement trop considérable; elle donnerait une inclinaison de dix-huit pieds par mille pendant 16 milles.

Il serait peut-être mieux d'éviter cette pente et les courbes qu'il faudra suivre en descendant les vallées des petits cours-d'eau qui se jettent dans le Ristigouche, pour traverser la rivière à l'Anguille, et passer la rangée des hauteurs situées au sud de la rivière



Ristigouche, à cinq milles environ de la ville de Dalhousie. La hauteur immédiatement en arrière de cette ville s'efface presque jusqu'au niveau du pays qui avoisine la rivière à l'Anguille, et de là la ligne suivrait les rives du Ristigouche, en passant par le village de Campbellton et continuant entre le chemin actuel et le rivage jusqu'à l'embouchure du ruisseau Christopher; l'inclinaison de cette partie de la route serait très légère.

Vis-à-vis l'embouchure du ruisseau Christopher et au-dessus, le Ristigouche est parsemé d'îles; les montagnes, surtout sur la rive sud, viennent jusque sur le bord de la rivière; et l'on se propose de tirer parti de ces îles pour traverser le grand chenal de la rivière et prendre un terrain plus favorable sur la rive nord.

Il n'a point été fait de relevé exact de ces îles, mais elles sont si nombreuses que les dépenses que l'on encourrait pour construire des ponts ne seraient pas plus grandes que si la ligne passait au-dessus, où il faudrait construire un pont de 1800 pieds de long et faire un terrassement considérable sur la rive nord. Les dangers qui résultent des inondations qui ont lieu quelquefois dans cette rivière au printemps, seront bien moins grands si l'on construit un pont sur ces îles.

Après avoir passé la rivière Ristigouche, la ligne suivra la rive nord jusqu'à l'embouchure de la rivière Métapédia, au 350<sup>e</sup> mille.

La partie du pays située entre le Ristigouche et le St. Laurent, est une vaste étendue de hautes terres, coupées dans toutes les directions par des vallées profondes et de vastes ravines, à travers lesquelles les rivières qui se déchargent dans le St. Laurent et le Ristigouche se frayent un passage.

Les hauteurs d'où ces rivières coulent au nord et au sud sont couvertes de lacs environnés de montagnes qui s'élevent à une grande hauteur.

La distance entre ces deux rivières est d'environ 100 milles.

La seule vallée, — d'après les connaissances que j'ai du pays et d'après les explorations qui ont été faites, sur laquelle je suis en état de faire un rapport, et que je considère comme favorable à une ligne de chemin de fer à travers cette masse de montagnes, est celle de la rivière Métapédia.

Cette vallée s'étend depuis le Ristigouche jusqu'au grand lac Métapédia, distance d'environ 60 à 70 milles; et comme la plus grande élévation à laquelle on doit parvenir dans cette distance n'est que de 763 pieds au-dessus de la haute mer, l'inclinaison sera, généralement parlant, très favorable.

D'après la nature de cette section du pays, dont le terrain est accidenté et couvert de rochers, quelques endroits de cette partie de la ligne seront très dispendieux, surtout pour les vingt premiers milles de l'ascension, où les montagnes en plusieurs endroits viennent jusqu'à la rivière et obligeront à la traverser plusieurs fois.

L'ardoise compose presque toute la formation géologique. Il y a des établissements sur la rivière Métapédia jusqu'au ruisseau du Moulin.

Généralement parlant, cependant, la plus grande partie de cette section du pays n'est point propre à la culture; le sol est composé de gravois et de roches, et couvert d'une forêt immense d'épinettes, de pins, de merisiers, de cèdres, etc.

Depuis l'embouchure de la rivière jusqu'au 365<sup>e</sup> mille, la ligne continue sur la rive Est. Au-dessus, à l'embouchure du ruisseau Clark, les bords rocailleux de la rivière sont bien désavantageux; et pour obtenir des courbes convenables, la ligne passera sur la rive opposée, et ensuite la traverse de nouveau immédiatement au-dessus, pour suivre un terrain plus avantageux sur la rive Est.

Entre cet endroit et l'embouchure de la rivière Ammettsaguagan, la ligne traverse quatre fois la rivière pour donner des courbes praticables et éviter les localités où les montagnes avancent dans la rivière.

La position de la ligne pour trois milles au-dessous de la rivière Ammettsaguagan, où les montagnes sont composées de roches et s'avancent sur la rivière, sera la partie la plus dispendieuse de toute la ligne.

Au-dessus de cet endroit, la ligne suit la rive Est jusqu'au 377<sup>e</sup> mille. Les montagnes de chaque côté sont très-hautes, mais la rive Est est très-favorable. Entre le 378<sup>e</sup> et le 340<sup>e</sup> mille, le ruisseau tourne deux fois à angles droits, et se trouve fermée au sud par un précipice de 150 pieds de hauteur.

Ici, il faudra traverser la rivière trois fois. Le pont du milieu sera un pont considérable; mais à l'angle se trouve une île qui servira de pilier naturel. Au-dessus de cet

endr  
au 3  
pas a  
rivière  
elle l  
38 pr  
auron  
vellée  
tion  
il ne  
I  
tapédi  
I  
lac, à  
rivage  
chemi  
elle m  
C'est i  
R  
nuelle  
taires  
de la p  
435e m  
ici les  
cet en  
moins  
D  
les mon  
aussi av  
Il  
l'ouest,  
gouche,  
ligne pr  
ches du  
là par l  
rivière  
Il  
La  
rivière  
chure, e  
qui sépa  
rivière a  
La  
vant ce  
du cours  
entre cet  
il faudra  
rement t  
deux côté  
sus, la va  
Pistoles,  
milles.  
On y  
Bois Brû  
La li  
qu'elle tra

teur immédiatement  
si avoisine la rivière  
passant par le village  
à l'embouchure du  
ès légère.

rigouche est parsemé  
e bord de la rivière ;  
enal de la rivière et

si nombreuses que  
ent pas plus grandes  
1800 pieds de long  
ers qui résultent des  
s, seront bien moins

le nord jusqu'à l'em-

nt une vaste étendue  
profondes et de vastes  
Laurent et le Risti-

ouvertes de lacs envi-

près les explorations  
et que je considère  
e de montagnes, est

Métapédiac, distance  
elle on doit parvenir  
r, l'inclinaison sera,

denté et couvert de  
dieux, surtout pour  
s endroits viennent

a des établissements

ection du pays n'est  
es, et couvert d'une

continue sur la rive  
x de la rivière sont  
e passo sur la rive  
ur suivre un terrain

, la ligne traverse  
calités où les mon-

ammetsaguagau, où  
a la partie la plus

mille. Les monta-  
e. Entre le 378e  
ve fermée au sud

un pont considé-  
Au-dessus de cet

endroit, depuis le 380e mille jusqu'aux fourches, (l'embouchure de la rivière Casupsul,) au 395e mille, la vallée devient plus avantageuse; les montagnes de chaque côté ne sont pas aussi élevées et elles s'éloignent plus de la rivière. La ligne traverse deux fois la rivière entre le 385e et le 390e milles pour éviter un précipice sur la rive gauche; elle la traverse encore à un mille environ en bas des fourches, faisant douze ponts dans les 33 premiers milles que parcourt la ligne en montant la vallée du Métapédiac. Ces ponts auront en moyenne 120 à 150 verges de long.

Depuis le 395e mille jusqu'au lac Métapédiac, la ligne continue sur le côté Est de la vallée; le sol est rocheux et inégal. Les inclinaisons seront bien favorables; et, à l'exception de "la Tombe," au 405e mille, où il y a un pic rocailleux qui avance sur la rivière, il ne se présente point de difficultés bien sérieuses.

La ligne traverse encore la rivière au 409e mille, et de là suit le côté est du lac Métapédiac jusqu'au 420e mille.

Les montagnes à l'ouest sont très-élevées. Il y a deux pics qui s'avancent dans le lac, à l'extrémité sud; la ligne en fait le tour par une courbe très-facile en longeant le rivage; au-delà, après avoir traversé un marais couvert de cèdres, elle se trouve sur un chemin plus avantageux à Brochers, en se dégageant par l'extrémité nord du lac; de là elle monte jusqu'à une hauteur de 763 pieds au-dessus de la haute marée, au 426e mille. C'est ici la hauteur des terres entre les eaux du Ristigouche et du St. Laurent.

Entre cet endroit et le St. Laurent, le pays est coupé et traversé par une suite continue de coteaux qui s'élèvent à une hauteur considérable entre les divers petits tributaires des rivières Tartigan et Métis. La ligne descend par une pente facile dans la vallée de la première rivière jusqu'au 432e mille, où elle traverse à l'ouest et monte jusqu'au 435e mille, en suivant la vallée de l'un de ces petits tributaires. La hauteur qui sépare ici les eaux des rivières Métis et Tartigan est d'environ 750 pieds. La hauteur qui sépare cet endroit jusqu'à Métis, par la vallée du ruisseau Pachet, est très-forte et n'a pas moins de 55 pieds par mille, pour 8 milles, après quoi la ligne se dégage des montagnes.

D'autres explorations amèneront peut-être des améliorations dans la ligne qui traverse les montagnes, laquelle cependant, pour les degrés d'inclinaison et pour les courbes, est aussi avantageuse qu'on peut l'espérer.

Il a été expédié un parti pour explorer une ligne depuis la rivière Métapédiac à l'ouest, en suivant la vallée de l'un de ses tributaires, et de là à travers la rivière Ristigouche, et, d'après les rapports que j'en reçois, il est probable que l'on peut trouver une ligne praticable en suivant la vallée du ruisseau Métalique, 5 milles au-dessous des fourches du Métapédiac, et en passant une suite de lacs jusqu'à la rivière de Rimouski, et de là par la vallée de la rivière l'orcadie jusqu'à celle de Abersquash, et par la vallée de cette rivière jusqu'au point où la ligne projetée la traverse.

Il faudrait toute une saison pour explorer cette partie du pays.

La ligne projetée, après avoir descendu la vallée du ruisseau Pachet et celle de la rivière Métis, traverse la rivière au 445e mille—environ 10 milles au-dessus de son embouchure, et monte par la rivière Haget, l'un de ses tributaires, presque au niveau des terres qui séparent les eaux des rivières Rimouski et Métis, au 459e mille, et descend à cette rivière au 469e mille par une pente de 44 pieds par mille pour 5 milles.

La rivière Rimouski coule au fond d'une vallée profonde et la ligne y descend en suivant ce degré d'inclinaison, par la vallée du Bois Brûlé, pour arriver à la vallée opposée du cours d'eau Rigamard, par où l'on se propose de monter sur le plateau qui se trouve entre cette Rivière et la rivière des Trois-Pistoles. Pour traverser la rivière Rimouski, il faudra un pont de 500 pieds de long et de 40 pieds de haut, parce qu'il faut nécessairement traverser la rivière vis-à-vis l'embouchure du Rigamard. Les montagnes sur les deux côtés de cette vallée sont élevées pendant les deux ou trois premiers milles; au-dessus, la vallée s'élargit et la ligne atteint le plateau qui s'étend jusqu'à la rivière des Trois-Pistoles, à un degré d'inclinaison qui n'excèdera pas vingt pieds par mille pendant six milles.

On pourrait peut-être améliorer cette ligne en descendant la vallée du ruisseau du Bois Brûlé, et en montant par la vallée du petit Rimouski.

La ligne, en suivant une inclinaison presque nulle, arrive à la rivière Abersquash qu'elle traverse au 500e mille.

Quatre milles plus loin le plateau est coupé par une profonde ravine que forme la rivière des Trois-Pistoles.

Il faudra faire ici un grand pont. La largeur entre les deux rives est de 300 pieds au sommet, celle de la rivière est de cent; la ravine ayant 150 pieds de profondeur, il faudra faire l'arche du milieu aussi large que possible pour diminuer la hauteur considérable à donner aux piliers.

Depuis cet endroit la ligne continue par une pente très-faible, traverse la Rivière du Loup au 527<sup>e</sup> mille, à environ 5 milles au-dessus de son embouchure, et de là (par la seconde ou la troisième concession) traverse pendant 100 milles un pays habité par une population considérable et qui offre les plus grands avantages, jusqu'à la rivière Boyer au 620<sup>e</sup> mille, d'où elle monte jusqu'à l'église de Beaumont à 275 pieds au-dessus de la hauteur, et descend par une pente légère pendant environ 9 milles jusqu'à la Pointe Lévi, vis-à-vis la cité de Québec.

(Signé)

G. W. W. HENDERSON,  
*Capitaine des Ingénieurs Royaux.*

Major W. ROBINSON, I. R.,  
Etc., etc., etc.

TABLEAU du degré approximatif d'inclinaison du chemin de fer projeté d'Halifax à Québec.

Inclinaison générale.	Canada.	N.-Brunswick.	Nouvelle-Ecosse.	Total.
	De Québec à la rivière Ristigouche.	De la R. Ristigouche à la Baie Verte.	De la Baie Verte au havre d'Halifax.	
De niveau et moins de 20 pds. p. m.	Milles.	Milles.	Milles.	Milles.
20 à 40 pieds "	222	151	68	439
40 à 60 pieds "	42	71	37	150
60 à 80 pieds "	5	8	10	23
80 à 100 pieds "	8	4*	7	19
100 à 120 pieds "	Point.	Point.	4	4
Total.....	277	234	124	635

\* On peut éviter cette pente en suivant la rivière Ristigouche au lieu de la rivière à l'Anguille.

(Signé)

G. W. W. HENDERSON,  
*Capitaine des Ingénieurs Royaux.*

#### APPENDICE No. 2.

Plans mentionnés : Nos. 17, 18, 19.

#### Rapport sur les explorations depuis le lac Mismichi, en traversant la rivière Tobique, jusqu'à la rivière Ristigouche.

Les explorations faites durant l'automne de 1846 ont démontré que la principale difficulté que doit rencontrer une ligne de chemin de fer passant par le centre du Nouveau-Brunswick, est la large vallée qu'arrose la rivière Tobique, laquelle ayant une direction absolument transversale à la ligne, doit être néanmoins traversée par cette dernière, — ainsi que

vine que forme la

est de 300 pieds au  
niveau, il faudra  
un considérable à

erse la Rivière du  
, et de là (par la  
ays habité par une  
à rivière Boyer au  
-dessus de la haute  
Pointe Lévi, vis-à-

ON,  
général Royaux.

a de fer projeté

de-Ecosse.	Total.
le Verte au l'Halifax.	
Milles.	Milles.
66	439
37	150
10	23
7	19
4	4
24	636

rivière à l'Anguille.

ON.  
général Royaux.

ersant la rivière

que la principale  
entre du Nouveau-  
ayant une direction  
ernière,—ainsi que

la hauteur considérable des terres sur le côté sud,—on a voulu, par les explorations faites l'année suivante, 1847, constater s'il était possible de monter à cette hauteur depuis le plateau situé entre les eaux des rivières Miramichi et Nashwaak à l'ouest de Boistown et que l'on peut approcher aisément du passage situé au sud; et une fois parvenu à cette hauteur des terres au sud de la rivière Tobique, constater le degré d'inclinaison le plus favorable qu'il est possible d'établir pour traverser cette vallée.

Cette vallée est large d'environ 30 milles; les montagnes qui la bornent au sud sont très élevées. L'endroit le moins élevé auquel on peut la passer, d'après le résultat de nos explorations, est à environ 19 milles au sud de la rivière, à 1216 pieds au-dessus de la mer ou 894 pieds au-dessus de la rivière.

La hauteur des terres au nord de la vallée est à environ 12 milles de la rivière, et à 418 pieds au-dessus de cette rivière et 838 pieds au-dessus de la mer.

On commença l'exploration entre le lac Napadogan et le lac Miramichi à environ 20 milles au nord du chemin de portage de Boistown à Frédéricton.

La ligne que l'on donne comme praticable comprend, comme on le verra, une inclinaison très considérable.

Depuis le point de départ, la ligne descend par une pente de 54 pieds par mille pour deux milles jusqu'au lac Miramichi; de là elle traverse une forêt d'épinette sèche au sud-ouest de la rivière Miramichi, qu'elle atteint au 5e mille; depuis cet endroit elle suit la vallée de cette rivière pour 7 milles par une pente bien facile jusqu'aux fourches de la rivière, où elle traverse le bras ouest et descend par la vallée du bras nord, tel qu'indiqué par la ligne noire tracée sur le plan jusqu'au point D, au 21<sup>e</sup> mille, par une pente facile indiquée par la ligne rouge tracée sur la section; ces pentes n'exceedent pas 16 pieds par mille.

Là elle rencontre une hauteur qui la fait dévier vers l'est, et cause une élévation de 50 pieds par mille pour deux milles; et de là elle suit la vallée du bras nord du Miramichi par une inclinaison de 44 pieds par mille. La vallée se trouve ici très étroite et très accidentée, et les montagnes s'y avancent de chaque côté.

La ligne abandonne la vallée de la rivière Miramichi au 26e mille, et suit la vallée de l'un de ses tributaires, appelé le Ruisseau d'Eau Morte, par la même inclinaison de 44 pieds par mille jusqu'au 28e mille, au point F.

Depuis cet endroit elle continue par la même vallée, mais par une inclinaison plus facile de 20 pieds par mille jusqu'à la hauteur des terres entre le Tobique et le Miramichi, 1205 pieds au-dessus de la mer, au 30<sup>e</sup> mille.

Les ruisseaux Odell et Castor prennent leur source sur cette hauteur; ils sont tous deux tributaires du Tobique; la ligne atteint sa plus grande élévation,—1216 pieds au-dessus de la mer,—au petit lac où l'Odell prend sa source, au 31e mille.

Une petite hauteur sépare ce lac des eaux du ruisseau Castor; il faudra la percer.

C'est à cet endroit que l'on commence à descendre dans la vallée du Tobique.

On a trouvé qu'il est impossible de descendre directement par la vallée d'Odell, etc., parce que la chute est trop forte.

L'inclinaison la plus avantageuse que l'on puisse obtenir est de 58 pieds par mille pour 9 milles, en suivant le flanc des montagnes jusqu'à la rivière de la Chute, en traversant divers cours-d'eau, dont l'un, celui du Castor, nécessitera un pont considérable.

Après avoir traversé la rivière de la Chute, qui nécessitera aussi un pont considérable, la ligne descend par une inclinaison de 15 pieds par mille pour 3 milles.

Ici la ligne traverse la vallée de la rivière Wapsky, large d'environ deux milles, qui offre une pente et une ascension de 66 pieds par mille, ayant chacune un mille de long; il faudra un pont de 40 pieds de haut pour traverser le cours-d'eau.

Ce point (C. 2 sur le plan) est la hauteur des terres qui séparent les eaux de Wapsky et du petit Gulquac, et la ligne descend par une pente de 48 pieds par mille pendant 5 $\frac{1}{2}$  milles jusqu'à la rivière Tobique, par la vallée du petit Gulquac.

Le Tobique que la ligne coupe au 50e mille, nécessitera un pont considérable de 50 à 60 pieds de haut; la rivière est d'environ 442 pieds de large; sur le côté sud, le rivage est perpendiculaire et favorable à la construction d'un pont; au nord se trouve un endroit plat qui portera la longueur du pont à environ 1000 pieds.

Après avoir traversé le Tobique, la ligne, en continuant à l'ouest de celle qui est actuellement explorée, suit pendant les cinq premiers milles une ascension d'environ 20 pieds par mille, dans un pays aride.

Depuis cet endroit, l'ascension augmente jusqu'à environ 44 pieds par mille pour 3 milles jusqu'au point E., d'où la ligne monte par la vallée du bras ouest du cours-d'eau, appelé les deux Ruisseaux, pendant 4 milles, par une ascension de 43 pieds par mille.

Elle continue à monter par cette inclinaison pendant 4 milles, (jusqu'au point a.) la hauteur des terres qui séparent les eaux entre les rivières Tobique, et au Saumon étant à douze milles au sud de la première et 418 pieds au-dessus.

De là la ligne suit le côté ouest de la ligne d'exploration, évitant les hautes terres qu'elle traverse et suivant les vallées de la rivière au Saumon et de la Grande Rivière.

On calcule que la première de ces vallées nécessitera une inclinaison ascendante et descendante de 20 pieds par mille, longue chacune de 4 milles.

La ligne montera jusqu'à la hauteur des terres qui séparent les eaux de la Grande Rivière et du ruisseau Castor, l'un des tributaires de la rivière Ristigouche, à environ 920 pieds au dessus de la mer, par une pente facile de 8 pieds par mille.

Depuis cet endroit, au 7<sup>ème</sup> mille (b sur le plan), elle descend jusqu'à la rivière Ristigouche par la vallée du ruisseau Castor.

On calcule que les premiers 4 $\frac{1}{2}$  milles nécessiteront une inclinaison de 45 pieds par mille, et de là une autre d'environ 24 pieds jusqu'à la rivière Ristigouche, environ 11 milles, — toute la distance étant d'environ 94 milles du lac Miramichi.

Il existe encore d'autres vallées qui, croit-on, après avoir laissé la vallée du Tobique, peuvent conduire au Ristigouche par le même degré d'inclinaison.

La vallée du ruisseau Boston conduirait plus vers l'ouest la ligne du Ristigouche ; celle du ruisseau Jardine la conduirait plus à l'est et plus près de la vallée de la rivière Kedgwick, qui est le seul tributaire de la rivière Ristigouche, d'où, croit-on, en suivant cette direction générale, on pourrait se frayer une route très praticable à travers les hautes terres entre la rivière Ristigouche et le fleuve St. Laurent.

L'étendue du pays que cette ligne parcourt et qu'elle ouvrirait au nord de la rivière Tobique, est d'un sol excellent, et offre partout de belles terres à l'agriculture.

(Signé)

G. W. W. HENDERSON,

Capitaine des ingénieurs royaux.

Major W. ROBINSON, I. R.,  
Etc., etc., etc.

## APPENDICE No. 3.

Esquisses annexées.

Rapport de M. Wilkinson.

FREDÉRICTON, 31 décembre 1847.

MONSIEUR, — J'ai l'honneur de vous communiquer le résultat général de l'exploration que j'ai faite sous votre direction dans le cours de l'été et de l'automne derniers, dans le but de trouver une ligne favorable au chemin de fer entre Halifax et Québec. En le faisant, j'observerai, autant que possible, la concision que vous exigez de moi.

Sans m'arrêter aux arrangements préliminaires et aux circonstances qui m'ont contrôlé dans le choix des lignes explorées, il me suffira de dire que l'objet était de découvrir une route favorable entre la vallée de Abawisquash, un des bras de la rivière des Trois-Pistoles, et un point sur la rivière Ristigouche favorable à la jonction d'une autre division de la ligne générale explorée maintenant par le caporal Dumble, depuis la vallée de la rivière Tobique.

Je nommerai route Not 1, ainsi désignée dans l'esquisse ci-annexée, la ligne explorée en premier lieu.

Entre le fond du lac des Isles, qui se décharge dans le Toledi, et la rivière Abawisquash, se trouve un affaissement dans la hauteur des terres, très-favorable à notre objet. Depuis cet endroit le terrain paraît généralement avantageux, en suivant le bord du lac des Isles, et de là par la direction qu'il suit vers la décharge du lac de l'Aigle, distance évaluée à neuf milles. Depuis le lac de l'Aigle, il est très probable que l'on trouverait une communication avec la rivière Rimouski en suivant la vallée du bras gauche de Toledi jusqu'à sa source, et de là en descendant la vallée du Touradi. Mais la ligne la plus droite, par la route No. 1, fut expérimentalement continuée. Entre le lac de l'Aigle et le bras du milieu de Toledi se trouve une élévation continue de 300 à 400 pieds en moyenne, au-dessus du niveau du lac. Comme toutes les autres élévations dans le voisinage, elle renferme d'excellentes terres, mais ne paraît pas offrir de passage convenable à notre objet, dans une étendue de six ou sept milles. En visitant, cependant, depuis l'ouest du bras du milieu jusqu'au fond du lac, l'inclinaison descendante excédait de 150 à 200 pieds l'inclinaison ascendante. Ainsi donc, on ne pourrait choisir une communication bien directe. La direction que l'on doit recommander passe par une courbe facile au sud du lac et à l'extrémité sud de cette élévation, en la manière indiquée dans le plan; de là, elle se dirige par l'est en suivant la vallée du bras du milieu. A l'endroit où la ligne entre dans cette vallée, l'inclinaison générale paraît être de 25 à 30 pieds par mille, jusqu'à environ trois milles du dernier des quatre rapides ou chutes qui se succèdent. Il est probable que l'inclinaison sera ici d'environ 40 à 60 pieds par mille, jusqu'en approchant de l'eau morte ou dormante. Les rives du bras du milieu n'offrent qu'une très petite étendue de terrain uni, disons d'une à trois chabnes en largeur sur chaque côté alternativement, rarement sur les deux à la fois; mais l'inclinaison du terrain est assez douce, et n'offre point d'angles ou de détours subits, à l'exception des trois milles que l'on vient de mentionner. Ici il serait peut-être difficile de déterminer le meilleur endroit où doit passer la ligne. Il faudra probablement percer la voie en deux ou trois endroits à travers les rochers. Le temps n'a pas permis qu'on se soit servi des instruments pour en faire l'exploration, mais rien ne fait voir qu'elle soit impraticable.

Au-delà des chutes, la vallée sud du bras du milieu est unie pour un espace d'environ sept milles en ligne droite sud-ouest, comprenant dans cette distance un lac d'environ deux milles d'étendue. Le lit de la vallée est composé d'un terrain d'alluvion d'une grande profondeur; la rivière y suit de longues sinuosités—elle est en plusieurs endroits très profonde, toujours remarquablement claire—le courant en est presque imperceptible. Dans les cinq milles suivants de cette vallée, l'ascension est assez rapide—40 à 50 pieds par mille.

D'un endroit éloigné mais assez élevé, j'ai pu voir que le reste de l'ascension ne pouvait pas être moins favorable; mais en faisant le relevé des quatre derniers milles je me suis aperçu que le degré d'inclinaison devenait plus désavantageux. Le résultat cependant d'une suite d'élévations et d'abaissements, pris d'après vos directions sur cette partie de la route, et qui dans des moments de loisir ont été calculés un peu à la hâte, ne m'autorise pas à dire que le degré d'inclinaison des quatre milles en question doit susciter plus que des objections. Il se présente, je crois, deux exemples au moins de plans beaucoup plus inclinés sur lesquels des locomotives passent tous les jours avec des passagers et du fret. Je fais allusion au plan incliné Lickey, de 1 sur 37, sur le chemin de fer de Birmingham et Gloucester, et à un autre de 1 sur 34 sur celui de Hartlepool et Stockton, me dit-on. L'esquisse ci-annexée No. 1 donne, pour ces endroits, un degré d'inclinaison beaucoup plus favorable pour pouvoir sortir de la vallée du bras de Toledi dont nous nous occupons actuellement. On n'a cependant point encore cherché à découvrir des moyens d'éviter ou de diminuer cette montée, ce dont je ne saurais maintenant douter. On doit s'attendre à avoir en quelques endroits beaucoup d'explorations à faire de chaque côté. En commençant nous espérons à peine pouvoir réussir, sans carte et sans guide, à traverser une forêt vierge et presque inconnue, par une ligne qui fût à l'abri de toute objection.

Après avoir passé la hauteur des terres à la source du bras sud du milieu, la route descend par la vallée du bras nord-ouest de la rivière Verte. Pour les premiers cinq milles, l'inclinaison est bien légère, elle dévie à peine du niveau; il y a deux lacs et beaucoup de petits ruisseaux dans cet espace. Depuis cet endroit jusqu'au confluent du bras Est de la rivière Verte, on trouve une pente moins régulière et quelquefois plus rapide. Cependant je ne suis point prêt à dire que si dans la construction on répartissait

avec jugement les arêtes sur une descente continue, il faudrait faire une inclinaison de plus de 30 ou 35 pieds par mille.

Dans les neuf derniers milles du bras nord-ouest, la vallée se rétrécit; les plateaux sont plus étroits, les rives plus escarpées et plus élevées et les détours plus abrupts. Mais ces traits caractéristiques ne se font pas remarquer assez pour donner raison de supposer que cette route n'est pas praticable, jusqu'à environ trois milles du confluent des deux bras, ou la fourche supérieure de la grande rivière Verte; et ils ne continuent pas ainsi au-delà de deux milles sur le bras Est.

Cette partie de la ligne étant devenue l'objet de votre examen personnel, afin d'en constater la possibilité par des courbes d'un rayon praticable, on a, pour votre satisfaction, fait un relevé plus particulier des obstacles apparents, ainsi qu'une esquisse imparfaite. Pour plus de clarté je me sers d'un tracé d'après l'original No. 2, ci-annexé, auquel je prends la liberté de vous renvoyer.

Depuis A jusqu'à I, distance de 4 milles et 30 chaînes environ, on introduit 6 courbes d'un rayon d'un mille chaque, de manière à produire l'effet suivant: Depuis A jusqu'à C, la tranchée serait insignifiante; à B, elle aurait environ 5 ou 6 chaînes d'étendue, en partie dans l'argile; on pourrait y rencontrer de l'ardoise. Au point D, peut-être pour une étendue de dix chaînes dans chaque direction, il faudrait faire une tranchée profonde, mais l'on n'a point poussé d'examen assez loin pour constater le fait, ou pour s'assurer si on ne pourrait pas trouver une gorge ou un abaissement comme au point G. Depuis E jusqu'à I, la tranchée devra en apparence être peu considérable, ces deux points se trouvant à peu près sur le même niveau que le point intermédiaire G, ou disons, 30 ou 40 pieds au-dessus de la surface de l'eau au confluent des deux bras. Afin que dans cette partie de la vallée, le chemin fût à l'abri de l'eau, de la neige, de la glace ou des bois flottants, on ne pourrait peut-être pas recommander une élévation moindre que 10 pieds au-dessus du niveau le plus bas du cours d'eau.

En supposant que le maximum de la profondeur que l'on doit donner à la tranchée n'excéderait pas 25 pieds, alors le terrain le plus élevé qui pourrait être atteint serait à 35 pieds au-dessus du niveau le plus bas de l'eau. A l'exception du point D, dont on ne peut donner au juste l'élévation, il ne paraît point, d'après les faits constatés, qu'il serait nécessaire de pratiquer une intersection à un point aussi élevé que 35 pieds, pour obtenir des courbes d'un rayon d'un mille; là, une tranchée, ayant près de 25 pieds en profondeur, serait à faire sur une étendue excédant 50 à 60 chaînes sur la ligne indiquée au plan. Si l'on voulait passer cet endroit, qui est le plus resserré et le plus tortueux de toute la ligne, sans faire de tranchées, il faudrait, pour obtenir notre but, pratiquer des courbes ayant un rayon de 20 à 30 chaînes.

En suivant la route du bras Est par une montée qui, d'après les apparences, n'excède pas 30 pieds par mille, on rencontre un autre bras sur la gauche, désigné sur le plan sous le nom de "bras à la louche." Ici l'on a réservé pour une exploration ultérieure une ouverture qui se présentait à l'est. Dans l'intervalle, en suivant vers le sud pour trois milles le principal cours d'eau, on rencontre une autre ouverture qui mérite l'attention. D'abord on crut que cette passe conduisait aux sources de la grande rivière Ristigouche; elle peut en vérité fournir un excellent moyen de communication avec ce cours d'eau. Mais l'on s'aperçut ensuite, comme il faudrait le faire remarquer plus tard, que la passe en question se trouvait réellement au fond de la vallée de l'un des principaux bras de la rivière Verte, désigné sur le plan sous le nom de la rivière Verte Est. En reprenant l'exploration à l'extrémité sud de l'élévation que l'on vient de mentionner, au bras est, ce ruisseau tourne soudainement vers l'est, en serpentant dans une vallée étroite, bornée par des montagnes très élevées, et ayant une déclivité qui varie entre 60 et 90 pieds par mille. Ayant suivi le cours d'eau jusqu'à sa source, dans une passe qui s'ouvre entre des montagnes très élevées, et prenant une direction Est, nous rencontrâmes bientôt une source qui tombe dans le Ristigouche, vers le sud-est, en descendant une ravine étroite et profonde. En traversant à la tête de cette ravine, et passant une élévation, nous descendîmes subitement 700 à 800 pieds dans la vallée Gounamitz, un des principaux bras du Ristigouche, laquelle est devenue l'objet de nos recherches. On crut probable que la source du bras Est de la rivière Verte, et celle de la Gounamitz, étaient contigues et presque sur le même niveau. Mais il était évident que le premier avait sa source dans un groupe de montagnes élevées ne bornant point la source, mais la grande vallée du Gounamitz, où ce ruisseau est encore

large,  
comm  
l'ouv  
empê  
Ramus  
envir  
l'emb  
rable,  
l'est,  
princi  
jusqu  
envir  
côté s  
mauv  
cepen  
et la v  
deux  
faire d  
ration  
réelles  
savoir

Il  
que je  
laisse t  
pour e  
cable,  
chure,  
che jus  
du cap  
constru  
blemen  
ponts d  
bre, ni

Af  
près av  
sûr d'u  
ne s'am  
de la r  
trois ex  
naître l  
Ristigo  
ouest de  
saire, da

Et  
possible,  
constate  
gouche  
Nos. 2 e

San  
cription  
de 550 p  
tivement  
vent ceu  
modéré,  
où l'élév  
au-dessu  
le bras dr  
pris le res

une inclinaison

écrit ; les plateaux  
sont abrupts. Mais  
raison de supposer  
confluent des deux  
continuent pas ainsi

personnel, afin d'en  
votre satisfaction,  
liquisse imparfaite.  
annexé, auquel je

introduit 6 courbes  
puis A jusqu'à C,  
étendue, en partie  
pour une éten-  
profonde, mais l'on  
rèrer si on ne pour-  
is E jusqu'à I, la  
ouvant à peu près  
ds au-dessus de la  
ie de la vallée, le  
ts, on ne pourrait  
du niveau le plus

ner à la tranchée  
atteint serait à 35  
t D, dont on ne  
tatés, qu'il serait  
eds, pour obtenir  
ls en profondeur,  
uée au plan. Si  
le toute la ligne,  
courbes ayant un

rences, n'exoède  
sur le plan sous  
un ultérieure une  
le sud pour trois  
érite l'attention.  
re Ristigouche ;  
ce cours d'eau.  
que la passe en  
bras de la rivière  
ent l'exploration  
est, ce ruisseau  
ée par des mon-  
tre mille. Ayant  
des montagnes  
source qui tombe  
profonde. En  
mes subitement  
ouche, laquelle  
bras Est de la  
même niveau.  
ntagnes élevées  
seau est encore

large, disons de 40 pieds, avec un courant fort rapide. Certain qu'il n'y avait point de communication avantageuse en cet endroit avec la vallée du Ristigouche, je revins à l'ouverture de la passe par la vallée du bras à la Loutré. Des circonstances m'ont soules empêché de faire en personne l'exploration du terrain dans cette direction. M. Ramsay, auquel je confiai ce service, fait rapport que la source du bras à la Loutré est environné de hautes terres, qui n'offrent point d'issues ; mais qu'à environ deux milles de l'embouchure du ruisseau, sur sa rive droite ou nord, se trouve un abaissement considérable, qui offre une communication avec la vallée d'un cours d'eau qui coule au nord et à l'est, et qui est sans doute un des tributaires du Ristigouche. C'est probablement le bras principal du bras sud du Quatawamkedgwick. Il suivit ce ruisseau nouvellement découvert jusqu'à l'embouchure d'un bras qui vient du sud, et il suivit alors ce bras jusqu'aux environs de sa source. En grim pant sur une élévation, il eut un point de vue favorable du côté sud au-delà de la source, et en bas de la vallée du Gounamitz, mais il ne put, à cause de mauvais temps et autres raisons, finir l'exploration que je lui avais confiée. Il ne doute pas, cependant, qu'il existe une voie de communication entre le bras est de la rivière Verte et la vallée du Gounamitz par la route qu'il explora ; mais il pense qu'il se rencontrera environ deux ou trois milles de terrain inégal et des rives escarpées. Il faudra nécessairement faire dans cet endroit, ainsi que dans tous les autres endroits déjà mentionnés, une exploration avec les instruments, pour constater si ces causes pourront occasionner des difficultés réelles. Dans ces circonstances, tout ce que nous pouvions espérer constater, c'était de savoir s'il existait une route praticable ou non.

Il a été tracé depuis la vallée du Abawisquash, jusqu'à celle du Gounamitz, une route que je trouve praticable, quand on aura fait les changements qu'une première exploration laisse toujours à désirer. Je n'ai aussi aucune raison de douter, mais j'en ai beaucoup pour croire que la vallée du Gounamitz, jusqu'au Ristigouche, présente une route praticable, dont l'inclinaison générale varie de 30 à 50 pieds par mille. Depuis son embouchure, il y a une voie de communication favorable en suivant la rive gauche du Ristigouche jusqu'à un point vis-à-vis l'entrée du ruisseau Castor ou Boston, extrémité de la route du caporal Dumble depuis la rivière Topique, comme on l'a déjà mentionné. Il faudra construire dans cette partie du Ristigouche un pont de 100 à 120 pieds, et ce sera probablement le seul pont aussi considérable d'ici au St. Laurent. Il faudra construire bien des ponts dans cet espace ; mais en général ils seront courts, et l'on ne saurait en fixer le nombre, ni le site, sans auparavant déterminer la ligne par le moyen des instruments.

Afin d'expliquer les travaux ultérieurs de l'exploration, il est nécessaire de dire qu'après avoir suivi le bras est de la rivière Verte jusqu'à sa source, et n'étant pas encore sûr d'une descente favorable dans la vallée du Ristigouche, pendant que celle du Toledi ne s'améliorait pas, nous crûmes qu'il nous deviendraient nécessaire d'abandonner la vallée de la rivière Verte. L'espoir d'éviter cette alternative semblait dépendre du succès des trois explorations latérales ; la première, celle du bras à la Loutré, dont a déjà fait connaître le résultat ; la seconde, celle de la passe du sud vers la source supposée du Ristigouche ; la troisième, pour découvrir une issue plus favorable vers le bras nord-ouest de la rivière Verte, dans l'une des vallées plus au nord du Toledi, ou, s'il est nécessaire, dans la vallée du Rimouski.

En laissant à M. Ramsay le soin de faire ces trois explorations, autant que cela serait possible, je cherchai à employer ce qui restait de la saison, qui avançait rapidement, à constater en canot la nature des autres routes que le pays pouvait offrir depuis le Ristigouche au nord-ouest. Les routes que j'avais en vue sont désignées sur le plan sous les Nos. 2 et 3.

Sans m'arrêter aux détails particuliers de l'exploration, je commencerai par la description du ruisseau Wagan, le bras le plus au sud du Ristigouche. Là, à une élévation de 550 pieds au-dessus du niveau de la mer, on voit une grande étendue de pays comparativement plat, tel qu'on le remarque à divers points de vue éloignés, et tel que le décrivent ceux qui l'ont parcouru vers le bras Sisson, cours d'eau avantageux qui a un courant modéré, serpente à travers une vallée unie et se confond dans la grande rivière Tobique, où l'élévation telle qu'on l'a constatée d'une manière approximative, est d'environ 600 pieds au-dessus du niveau de la mer. L'exploration de cette partie de la route, continuée par le bras droit de la rivière Tobique dans la direction de Boistown, aurait probablement pris le reste de la session si les circonstances n'eussent permis de laisser le pays derrière



moi avec satisfaction. Cette route, telle qu'elle est indiquée par la ligne marquée de points sur le plan, n'est pas moins favorable, comme voie de communication avec la route No. 1 qu'avec la route No. 3 ; mais des obstacles naturels en rendraient apparemment la continuation plus difficile vers le nord-ouest par la route No. 2.

Je puis peut-être faire remarquer ici qu'à mesure que nous avançons vers l'est, les obstacles naturels semblaient grandir sur les rives nord et sud du Ristigouche. Au-dessus du confluent du Wagan, les bords du Ristigouche sont comparativement favorables sur toute la distance du ruisseau qui a été examiné et exploré en montant. En le descendant, au-dessus du Wagan, les rives deviennent plus abruptes et plus escarpées, mais ne sont ni si angulaires ni si rapprochées que l'on ne puisse éviter beaucoup de tranchées en faisant quelques ponts ; d'ailleurs la pente de la vallée est très favorable.

La pente depuis le Wagan jusqu'au bord de la mer ne peut pas excéder sept pieds par mille, en suivant la rivière, mais la plus grande partie de l'inclinaison doit en apparence avoir lieu au-dessus de Quatawakedgwick, et ne peut être évaluée à moins de dix ou quinze pieds par mille. Mais, en s'éloignant de la vallée du Ristigouche par la route No. 1, nous trouvons que les rives du Gonnamitz sont plus élevées et plus escarpées que celles de la source du Ristigouche par la route No. 3, et nous trouvons encore que les bords du Quatawakedgwick, par la route No. 2, sont encore plus élevés et plus escarpés que l'une et l'autre, puisqu'elles s'élèvent de fait à 1,000 ou 1,200 pieds à pic au-dessus du lit de la rivière.

Quant à la route mentionnée en dernier lieu, c'était d'abord mon dessein d'explorer le Quatawakedgwick en canot, jusqu'à l'extrémité de sa source au nord, pour trouver la voie de communication la plus favorable depuis cet endroit jusqu'à la vallée de Rimouski, et pour explorer cette dernière aussi loin que possible. Mais l'insuffisance des préparatifs, l'état avancé de la saison et des causes imprévues de retard m'ont forcé à abandonner la partie la plus difficile de mon entreprise, et je cessai de monter le Quatawakedgwick, à environ un mille au-dessus du bras principal ou bras nord, et je revins de là et montai par le bras sud, moins pour explorer que pour rejoindre par une route plus directe le parti que j'avais laissé à la rivière Verte. D'après les observations personnelles que j'ai faites sur la route No. 2, je puis dire que les pentes de la vallée du Quatawakedgwick sont indubitablement favorables, n'excédant point 15 à 30 pieds par mille en montant jusqu'au bras sud. Au-dessus de ce point le degré d'inclinaison des bras nord et sud paraît être plus considérable, au moins pour quelque distance, soit pas moins de 35 pieds par mille ; mais j'ai raison de croire que vers la source de chacun de ces bras, mais surtout de ceux du nord, il se rencontre beaucoup de plateaux. Cependant, pour rendre ces pentes praticables, il est très probable que le nombre de ponts et de tranchées qu'il faudra faire sera considérable, vu le peu de largeur des terrains plats sur les rives qui sont généralement escarpées et composées de roches. Un relevé minutieux de ces obstacles pourrait être le faire paraître moins sérieux qu'ils ne le sont ; mais il est impossible de s'en faire une idée correcte sans ce relevé.

Ces remarques sont censées ne s'appliquer qu'au grand Quatawakedgwick. La vallée du bras sud est en plusieurs endroits bien désavantageuse pour un chemin de fer, mais elle offre des passes latérales dont on pourrait profiter.

En revenant du bras sud à la rivière Verte par le portage, je trouvai que le parti que j'y avais laissé, après avoir exploré la route du bras à la Loure, et tracé et exploré le portage, était parti pour explorer depuis le bras nord-ouest de la rivière Verte, dans le but déjà expliqué ; mais vous ayant rencontré en chemin, je reçus instruction de revenir et d'explorer d'une manière plus minutieuse cette partie de la vallée de la rivière Verte déjà décrite et indiquée au plan No. 2, qui paraissait offrir le plus d'obstacles jusqu'à ce que je pusse rejoindre le parti en question. Heureusement que cette circonstance coïncidait avec les instructions que, dans le même temps, j'avais cru nécessaire de lui envoyer de revenir et me rejoindre au portage ; car j'avais prévu que par suite des accidents et des retards imprévus, il serait impossible de le rejoindre soit dans la vallée du Rimouski ou du Toledi, tel qu'on se le proposait d'abord.

Déjà la neige et les fortes gelées nous avertissaient qu'il ne nous restait plus qu'une bien faible partie de la saison. Il nous parut à propos de l'employer à tracer la prétendue voie de communication au sud du bras Est de la rivière Verte jusqu'à la source du Ristigouche, et de retourner en canot jusqu'à l'extrémité de mon exploration, un peu au-dessus

du bras o  
possible h  
dans le b

En  
d'explor  
mité de l  
passe con  
probable  
le rencon  
vallées lat  
un bras  
ment qu'

Peu  
le nord-ou  
fait quelq  
empêcher  
avons lair  
pour opér

Il ne  
désfavorab  
des indica  
et le bras  
route No.  
Ristigouche  
et de pass

Le se  
de constat  
J'ai raison  
celles qui  
sont limités  
Verte et q

Je n'a  
partie ; m  
relevé, et  
chemin de  
point d'int

A déf  
tracées, les  
tion et de  
endroits da  
on verra qu  
construisan

Quant  
route No. 3  
Tobique ju

Il n'y  
établissement  
La route No  
culture sur  
à la nature

Je pen  
quant à la p  
doit suivre l  
ce chemin e  
quelle route  
ce point rela  
qu'elle peut

du bras connu sous le nom de "Bras du retour" dans le plan, et aussi d'examiner autant que possible la nature de la route No. 3, entre la vallée du Ristigouche et celle du Squatuck, dans le but de les relier par les vallées latérales de la rivière Verte.

En conséquence, je donnai instruction à M. Ramsay de continuer par le bras Est et d'explorer la passe sud à laquelle il est fait allusion, jusqu'à ce qu'il eut rencontré l'extrémité de l'exploration que j'avais faite en canot sur le Ristigouche, s'il arrivait que cette passe conduisât directement à la vallée de cette rivière. Mais comme il était également probable qu'il pourrait descendre un bras de la rivière Verte, j'entrepris, dans le but de le rencontrer, d'explorer en même temps depuis la grande rivière Verte à l'est par ses vallées latérales, vers le même point sur le Ristigouche. M. Ramsay se trouva descendre un bras de la rivière Verte, désignée dans le plan comme rivière Verte Est, et heureusement qu'il rencontra ma ligne d'exploration quelques heures après mon passage.

Peu après on rejoignit le Ristigouche, et le parti revint dans le but de chercher vers le nord-ouest une voie de communication favorable avec le Squatuck. Nous avions déjà fait quelques progrès, lorsqu'une autre chute de neige et le froid qui augmentait nous empêchèrent de continuer l'exploration au-delà de l'endroit où étaient nos canots que nous avions laissés sur la grande rivière Verte et sur lesquels nous comptions principalement pour opérer notre retraite.

Il ne reste plus qu'à faire part des renseignements bien imparfaits qu'une occasion très-défavorable a pu me permettre d'acquérir sur la route No. 3. J'ai déjà remarqué qu'il y a des indications de l'existence d'une voie de communication entre la source de Ristigouche et le bras Est de la rivière Verte, au cas où il serait désirable d'améliorer ou changer la route No. 1. J'ai dit aussi que la route No. 3 est favorable en ce qu'elle suit la vallée du Ristigouche. De là jusqu'à la vallée du Squatuck, il se présente un grand nombre de vallées et de passes latérales qu'il sera plus ou moins difficile de bien explorer.

Le seul objet que l'on pouvait atteindre en faisant une exploration superficielle était de constater laquelle de ces vallées ou passes paraissait avoir droit à un relevé plus soigné. J'ai raison de croire que l'on pourrait trouver des lignes praticables approchant beaucoup celles qui sont indiquées sur le plan. Mon opinion est que les difficultés de cette route sont limitées à un espace de cinq ou six milles sur chaque côté de la vallée de la rivière Verte et qu'elles ne sont pas très considérables.

Je n'ai pas examiné personnellement la vallée du Squatuck, je ne l'ai vue qu'en partie; mais elle est généralement mieux connue que tout le terrain compris dans ce relevé, et même on dit généralement qu'elle est de niveau et très avantageuse pour un chemin de fer. Depuis cet endroit, en montant la vallée du bras gauche du Toledi jusqu'au point d'intersection de la route No. 1, le terrain est bas avec une bien légère ascension.

A défaut de baromètres pour obtenir une section approximative des routes telles que tracées, les inclinaisons qui paraissent difficiles ont été mesurées par les angles d'élévation et de dépression; et sur ces angles constatées par la hauteur connue des divers endroits dans le pays on a pu calculer les degrés d'inclinaison. Je crois que le plus souvent on verra que ces degrés d'inclinaison sont plus forts que ceux que l'on pourrait trouver en construisant le chemin.

Quant à la nature du sol qui se trouve sur les routes explorées, je puis dire que la route No. 3 offrirait les terres les plus fertiles à des établissements continus de la vallée de Tobique jusqu'à celle du St. Laurent.

Il n'y aurait probablement qu'un tiers des terres qui ne seraient point propres aux établissements, celles qui sont situées sur les parties les plus élevées de la route No. 1. La route No. 2, quant à la partie qui a été explorée, n'offrirait point de terres propres à la culture sur la ligne immédiate du chemin, excepté sur quelques points détachés, par rapport à la nature escarpée et irrégulière des rives du Quatawamkédwick.

Je pense que, généralement parlant, chacune des routes que j'ai décrites est praticable, quant à la partie que j'ai explorée—et je ne crois pas que, sans connaître la direction que doit suivre la ligne, on puisse se former une idée correcte sur la possibilité de construire ce chemin et sur le coût probable. A mon avis, le but de l'exploration était de constater quelle route méritait le plus d'être explorée. Et le jugement que l'on peut se former sur ce point relativement à une partie de la ligne doit nécessairement être basé sur les rapports qu'elle peut avoir avec toute la ligne. Ainsi donc, autant que je puis, par devoir ou par

privilege, exprimer une opinion, elle est decidement en faveur de la route N. 3, par rapport à son merite particulier; et surtout, dans l'interet national et colonial, il paraît très à désirer d'éviter toute déviation inutile à la ligne la plus directe entre le coude de Pétit-codiac et la Rivière du Loup, que les avantages naturels du pays pourront permettre.

J'ai, etc.,

(Signé) J. WILKINSON.

Major W. ROBINSON, I. R.,  
Comm. de l'exploration du chemin de fer  
d'Halifax et Québec.

#### APPENDICE No. 4.

Plans mentionnés: Nos. 20, 21, 22 et 23.

*Rapport sur une ligne de chemin de fer depuis Whitehaven jusqu'à Amherst.*

HALIFAX, 14 mars 1848.

MONSIEUR,—Comme vous nous avez chargés d'explorer le pays entre Whitehaven et Amherst et de faire un rapport sur la possibilité d'y faire passer une ligne de chemin de fer, nous avons rempli ce devoir et prenons la liberté de vous soumettre le rapport suivant:—

La formation générale du pays consiste en une longue suite de hauteurs, entremêlées de vallées qui suivent une direction est et ouest. Une de ces rangées de hauteurs commence au Cap Canso, passe à *Country Harbour*, court à l'ouest, au sud du bras ouest de la rivière Ste. Marie, et s'avance jusqu'aux parties ouest de la province. Le sommet de cette élévation est près du côté nord, d'où elle descend insensiblement vers la mer; la hauteur est d'environ de 600 à 700 pieds. Elle est coupée par la vallée des rivières *Country Harbour* et Ste. Marie. Il se présente plusieurs enfoncements entre *Country Harbour* et Canso, savoir: depuis le havre Nouveau jusqu'à la rivière au Saumon, environ dix milles au-dessus de son embouchure; depuis Torbay, par le lac Ingersol Betts, jusqu'à la rivière au Saumon, auprès de son embouchure; depuis Whitehaven jusqu'au havre du Corbeau; et depuis *White-Point* jusqu'à l'île aux Renards.

Au nord de cette élévation, il y a encore une autre rangée de hauteurs qui commence au Cap au Porc-Epic, dans le détroit de Canso, court parallèle à la première et se termine dans les hautes terres au sud-ouest et à l'est de Truro. Elle est coupée par des enfoncements depuis *Country Harbour* jusqu'à Antigonish; depuis Glenelg jusqu'à Antigonish par le lac Collège; depuis Glenelg jusqu'à Merigomish par le bras est de la rivière Ste. Marie, et de la rivière aux Français et par la rivière de l'Est jusqu'à Pictou; aussi depuis le Haut Stewiacke jusqu'à Pictou, par la rivière du Milieu, en sus de divers autres petits enfoncements. Cette rangée de hauteurs a la même élévation que la première.

Entre ces deux rangées de hauteurs se trouve une vallée depuis la baie de Chedabucto à l'est jusqu'au bassin des mines à l'ouest. Elle est interrompue par quelques montagnes à la tête du Stewiacke, mais elle conserve généralement son caractère de vallée continue. Les parties les plus élevées du fond de cette vallée, qui sont les plus immédiatement en rapport avec la présente exploration, se trouvent situées entre le havre de Guysborough et *Country Harbour*, vers la source de la rivière au Saumon et entre *Country Harbour* et la rivière Ste. Marie, à Glenelg.

On a trouvé d'après des calculs barométriques que le dernier de ces endroits, au lieu où la ligne passe, est à 226 pieds au-dessus de la mer; le premier paraît être à environ la même hauteur.

La formation géologique de la rangée des terres sud, est généralement de granit et de

N. 3, par rapport  
l, il paraît très à  
le coude de Pétit-  
t permettre.

KINSON.

u' à Amherst.

t mars 1848.

re Whitehaven et  
ne de chemin de  
rapport suivant:—  
eurs, entremêlées  
de hauteurs com-  
u bras ouest de la  
Le sommet de  
t vers la mer; la  
es rivières Coun-  
Country Harbour  
environ dix milles  
jusqu'à la rivière  
de du Corbeau; et

urs qui commen-  
remière et se ter-  
e par des enfon-  
squ'à Antigonish  
de la rivière Ste.  
ou; aussi depuis  
vers autres petits  
nières.

de de Chedabucto  
lques montagnes  
vallée continue.  
immédiatement en  
Guysborough et  
y Harbour et la

endroits, au lieu  
être à environ la

de granit et de

trapp; celle du nord est de grosse ardoise et de schiste, inclinée à l'horizon à divers angles mais le plus souvent verticale, avec des trapps en quelques endroits.

La vallée est de grès rouge tendre et d'ardoise par couches horizontales ou légèrement inclinées.

Les côtes de l'Atlantique et de la baie de Chedabucto sont, autant que nous avons pu l'observer, composées d'ardoise ou de schiste de diverses espèces; les rochers de trapp ne se trouvent que sur les terrains élevés. La direction générale des couches de ces rochers est S. 60 E. par N. 60 O.

Notre premier soin fut de demander aux arpenteurs et autres personnes qui connaissent la Péninsule sur laquelle est située Whitehaven, quelle était sa nature générale. On nous a répondu que les côtes en sont raboteuses, mais qu'à l'intérieur il se trouve des plateaux considérables, qui faciliteraient beaucoup les progrès dès qu'on les aurait atteints.

En conséquence, nous suivîmes cette direction et rencontrâmes un pays aride et rocheux, offrant des terrains élevés et coupés par des ravines profondes que la ligne traversait. Nous suivîmes cette ligne jusqu'au lac Ingersoll Betts, où nous le quittâmes. Il était maintenant décidé que nous devions trouver un chemin jusqu'à Country Harbour, en suivant le rivage, ou traverser jusqu'au côté nord des hauteurs, et suivre la vallée de la rivière au Saumon; mais comme l'on savait que cette route était rude et difficile, et de plus tortueuse, nous nous décidâmes à tenter d'abord les côtes.

Commencant à Whitehaven, à A, près de l'anse Haulover, la ligne peut traverser par une lisière de terrains jusqu'au havre à la Mélasse, et de là en suivant les bords de ce havre jusqu'à B. à son extrémité. De là, à environ trois-huitièmes d'un mille en montant, une vallée assez profonde nous conduit à la hauteur des terres C, entre le havre à la Mélasse et une baie considérable d'une rivière assez large qui se décharge dans le havre de Cole à D. Cette hauteur des terres n'est qu'à 20 pieds au-dessus de la marque de la haute marée, et offre un passage aussi facile qu'on puisse le désirer.

La longueur de cette section, de A à D, est d'environ 8 milles.

De D à E, 4 milles, la ligne suit le rivage en passant par des terrains bas et des baies très peu profondes. Dans cet endroit, des tranchées et des terrassements d'environ 20 pieds au plus produiront des ondulations qui n'auront pas 40 pieds par mille.

De E à F, au fond du Torbay, 6 milles, il y a une lisière de terrain plat entre les hautes terres et les côtes de la mer, sur laquelle on peut faire passer un chemin sur un plan assez de niveau pour ne point mériter de remarques particulières.

De F à G, à travers la Péninsule, 3½ milles. La partie la plus élevée de cette section est à trente chaînes de F, et environ 54 pieds au-dessus de la mer; de là elle est à peu près de niveau jusqu'à un demi mille de la côte où elle n'a que 50 pieds de hauteur; de cet endroit on descend par une pente uniforme de 40 pieds par mille jusqu'à C.

De G, au fond du havre Nouveau, à I, environ 2 milles, il y a plusieurs caps d'ardoise, dans l'un desquels il faudra faire une tranchée profonde, peut-être même un souterrain (tunnel) d'environ 300 verges de long.

Où, en passant sur un coteau d'environ 100 pieds de hauteur à K, ce que l'on peut faire par une inclinaison de 50 pieds par mille, on sauverait alors une distance d'un mille et trois quarts entre Torbay et le Havre Nouveau; les dépenses ne seraient pas plus considérables qu'en suivant le rivage. Cette route sera probablement la meilleure à prendre.

Depuis le Havre Nouveau jusqu'à L, Coddles Harbour, 4 milles. Pour les deux premiers milles de cette section, on trouve un chemin tout-à-fait facile et uni. Dans les deux autres milles, on rencontre quelques petits bancs d'ardoise d'environ 30 à 40 pieds de hauteur, avec des vallées guère au-dessus du niveau de la mer entre elles.

La direction des couches est de S. 60 E. par N. 60 O. Elles n'ont point été explorées, mais il est probable qu'il faudra en percer quelques-unes.

Depuis Coddles Harbour à M, jusqu'au fond du havre Isaac, 8½ milles, il y a bien peu de difficulté à suivre le rivage, excepté à environ un mille et demi de Coddles Harbour, où se trouve quelques terrains irréguliers qui n'ont pas été examinés d'une manière particulière, mais nous n'anticipons point de grandes difficultés dans cet endroit. Le reste du rivage est assez plat. On suppose que l'on peut trouver une ligne droite depuis L jusqu'à M, mais on ne l'a pas examinée.

Entre le havre Isaac et Country Harbour, 3 milles, se trouve une élévation de 184 pieds de hauteur à N, où s'on trouve la partie la plus basse. Sur le côté est de ce banc,

de M à N, l'ascension est de 1 par 32 ; à l'ouest, de N à O, la pente peut être réduite à 30 pieds par mille.

Il est possible de trouver un passage plus avantageux à environ un mille au nord ; on ne l'a pas examiné, mais d'après la formation générale du pays, on a bien peu d'espoir d'y réussir.

Il est possible que la seule alternative que l'on aura pour passer ce banc, sera d'employer une machine auxiliaire stationnée à cet endroit, ou de faire un souterrain d'environ un mille de long à travers ce schiste.

De O à P, environ 7 milles, il y a entre les hauteurs qui bornent la vallée et l'eau une étendue de terrain bas à surface irrégulière, sur laquelle on peut pratiquer une ligne de manière à établir un niveau au moyen de tranchées et de terrassements de 20 pieds au plus.

En tournant à P, nous montons la vallée du Ruissseau de l'Ouest, petit cours-d'eau qui coule sur le flanc nord des hauteurs sud déjà mentionnées. Près de la source de ce ruissseau à R, se trouve une hauteur d'où les eaux coulent dans la rivière Ste. Marie par le ruissseau McKeen. La distance depuis l'embouchure du Ruissseau de l'Ouest jusqu'à R, est de 4 milles, et la hauteur, 226 pieds par le baromètre : donnant une ascension de 56 pieds par mille. La route la moins dispendieuse est celle qu'offre le Ruissseau de l'Ouest dont la vallée paraît facile et douce ; mais s'il fallait diminuer le degré d'inclinaison la montée pourrait commencer à un ou deux milles plus bas dans la rivière de *Country Harbour*, en longeant le flanc des montagnes comme on le voit dans la ligne indiquée au plan. Par la rivière, les montagnes sont escarpées et accidentées et exigeraient probablement des dépenses considérables, mais par le ruissseau de l'ouest elle paraissent être assez avantageuses.

En poussant la ligne jusqu'à la rivière, un mille plus bas que l'embouchure du Ruissseau de l'ouest, l'inclinaison serait réduite à 45 pieds par mille.

De R à S, 2 milles, il se rencontre plusieurs petits lacs séparés par de légères élévations de terrain, que nous n'avons pas examinées d'une manière bien particulière, mais d'après ce que nous en avons vu du chemin, nous avons conclu qu'il est tout-à-fait possible de trouver une ligne praticable entre les lacs ; la pente sera en moyenne d'environ 15 pieds par mille. De là jusqu'à T, à Ste. Marie, 3½ milles, se trouve la vallée du ruissseau McKeen, qui paraît être facile et avantageuse ; la pente est d'environ 40 pieds par mille.

Depuis T jusqu'à l'établissement de M. Alexander Sutherland, l'endroit le plus élevé sur le bras est du Ste. Marie, 13 milles,—la vallée est, à quelques endroits près, assez large ; elle s'éloigne de la rivière par intervalles et n'offre aucun inconvénient excepté ceux qui sont causés par l'inondation. Nous n'avons pu constater avec exactitude la hauteur que les inondations atteignent, mais d'après les informations recueillies et les marques que la glace avait laissées sur les arbres, nous avons conclu qu'elle ne pourrait pas excéder 4 pieds.

On aura la rivière à passer plusieurs fois. L'espace nécessaire pour laisser échapper l'eau sera de trois cents à cinq cents pieds, suivant que le pont sera plus ou moins élevé sur la rivière. La hauteur de la rivière, près de l'établissement de Sutherland est, par une moyenne de cinq observations, de 194 pieds au-dessus de la mer ; et par une moyenne de deux observations prises en deux différents jours, la hauteur de T au ruissseau McKeen est de 54 pieds, donnant une élévation de 140 pieds dans 13 milles,—environ 11 pieds par mille.

A environ un mille au-dessus de l'établissement de M. Sutherland se trouve le pied des chutes, où la rivière descend par un chemin tortueux, entre des rochers de trapp, 300 pieds dans environ un mille. C'est un obstacle formidable ; la rivière est trop tortueuse pour qu'on puisse faire passer une ligne dans l'ouverture où elle coule et les hauteurs sur le côté ouest sont élevées et escarpées ; en conséquence, il faudra traverser sur le côté est. Sur ce côté, à la tête des chutes, nous rencontrons une lisière étroite de trapp, de 60 pieds de hauteur, qui projette sur la rivière du côté de l'est ; et au pied des chutes se trouve encore une vallée profonde dans laquelle le ruissseau Campbell coule en venant de l'est ; il faut les traverser tous les deux. Il faudra dans cette vallée un pont ou terrassement de 500 pieds de longueur et 30 ou 40 pieds de hauteur, et pour traverser le banc, il faudra un souterrain d'un quart de mille de longueur. Par ces moyens on pourrait obtenir une inclinaison de 60 pieds par mille, telle qu'elle est indiquée par la section.

pente  
1  
culté  
du ter  
courb  
pour  
I  
la rive  
jusqu'  
condu  
lacs Ec  
neuf c  
trouve  
diffère  
L  
mille  
lacs Car  
O  
depuis  
pour le  
D  
Pictou  
sur le c  
rivière  
d'environ  
vallée s  
sur un l  
fois. I  
de 100  
l'on des  
La  
pieds p  
Dep  
large et  
droits.  
Dep  
tuese e  
faudra p  
Cet  
qui aura  
d'environ  
chemins,  
pourrait  
calcaire,  
quoique  
L'inclina  
Dep  
bords de  
Il y  
besoin de  
Dep  
plusieurs  
coup-d'  
cinq ou si  
ouest, où  
crausant l  
unées.

Au sud du ruisseau Campbell, il ne paraît exister rien qui empêche de faire une pente de 40 pieds par mille en descendant les montagnes jusqu'au niveau de la rivière.

Depuis les chutes jusqu'au lac Eden, environ 2 milles, il ne se présente aucune difficulté; les côtes sont encore en quelques endroits très rapprochées de la rivière, et l'étendue du terrain plat est bien peu considérable; mais il y a assez d'espace pour permettre des courbes praticables, bien qu'il faudra traverser la rivière deux ou trois fois. La montée pour ces deux milles est d'environ 15 pieds.

Depuis le lac Eden jusqu'au lac Castor, environ 4 milles, la ligne peut passer sur la rive sud du lac Eden, au pied d'une rangée de montagnes élevées, environ un mille, jusqu'à l'entrée d'une longue suite de marais et de terrains bas de deux milles de longueur, conduisant à l'ouest du lac Castor, — la source de la rivière est de Pictou. La hauteur du lac Eden au-dessus de la haute mer à Pictou est de 331 pieds, d'après la moyenne de neuf observations barométriques prises pendant trois jours consécutifs. Le lac Castor se trouve, d'après la moyenne de cinq observations barométriques prises pendant deux jours différents, à 398 pieds au-dessus du même point et dix-sept pieds au-dessus du lac Eden.

La hauteur des terres entre le lac Eden et le lac Castor, à U, se trouve à un demi-mille de ce dernier, environ 40 pieds au-dessus du lac Eden, et 23 pieds au-dessus du lac Castor.

On peut établir un degré uniforme d'inclinaison depuis le lac Eden jusqu'à U, et depuis U, par le côté sud du lac Castor, jusqu'à environ un mille et demi, en donnant pour le premier point 30 pieds, et pour le second 16 pieds par mille.

Depuis la base d'une longue suite de bas-fonds reliés au lac Castor, la rivière Est de Pictou qui est ici peu large commence à descendre entre des côtes élevées jusqu'au pont sur le chemin Ste. Marie, 6 milles. Dans cet endroit la ligne doit suivre les bords de la rivière qui paraissent assez larges pour permettre des courbes faciles, excepté une distance d'environ trois-huitièmes de mille au-dessus du pont, où il sera nécessaire de traverser une vallée sur le côté sud pour éviter un chenal étroit et tortueux dans lequel la rivière coule sur un lit de pierre calcaire. Dans cette section il faudrait traverser la rivière plusieurs fois. L'angle que l'on doit laisser dans les ponts pour le passage des eaux, pourrait être de 100 pieds carrés auprès du lac Castor, augmentant jusqu'à 300 pieds, à mesure que l'on descend. L'inondation n'exécède pas trois pieds.

La pente sera en moyenne d'environ 15 pieds pour les premiers trois milles, et 33 pieds par mille pour le reste de la distance.

Depuis le chemin Ste. Marie jusqu'au pont Grant, 7 milles, la vallée est suffisamment large et étendue. On peut, en coupant quelques points basses, tracer une ligne assez droite. La pente en moyenne est d'environ 10 pieds par mille.

Depuis le pont Grant jusqu'au pied des rapides, près de 3 milles, la rivière est tortueuse et resserrée entre des bancs élevés de grès rouge et de pierre calcaire stratifiés, qu'il faudra percer à plusieurs endroits.

Cette partie du chemin sera très dispendieuse. Il y a cependant une circonstance qui aura l'effet de diminuer les frais: la pierre par sa structure et son inclinaison, qui est d'environ 50 degrés, peut être extraite avec facilité, etc, et servir aux tranchées sur des chemins, à des prix aussi peu élevés probablement que tous autres matériaux que l'on pourrait se procurer d'ailleurs. Elle présente aussi des carrières précieuses de pierre calcaire, et il n'est pas improbable que l'on pourrait trouver de la pierre à construction, quoique nous n'ayions pas rencontré de couches de grès rouge assez épaisses pour cela. L'inclinaison moyenne dans cette partie est d'environ 40 pieds par mille.

Depuis le pied des rapides jusqu'aux étangs aux Poissons, 3 milles, la ligne suit les bords de la rivière.

Il y aura peu de tranchées à pratiquer sur les pointes, mais il est probable qu'il y aura besoin de ponts. L'inclinaison sera d'environ 40 pieds par mille.

Depuis le pont Grant, mentionné plus haut, jusqu'aux étangs aux Poissons, il y aura plusieurs ponts. Il est impossible d'en préciser correctement le nombre par un simple coup-d'œil jeté sur la rivière, mais il n'est pas improbable qu'il n'y en aura pas moins de cinq ou six. La longueur de ces ponts pourra être d'environ 60 pieds jusqu'au bas du bras ouest, où il faudra la porter à 80 pieds. Le fond est de roche; et il est probable qu'en creusant les tranchées du chemin, l'on trouvera la pierre propre à la construction des ponts.

Depuis les étangs aux Poissons jusqu'à la hauteur des terres entre les mines d'Albion et le ruisseau McCulloch, à V, environ 3 milles, il y a une élévation de 183 pieds. Le terrain permettra d'établir un degré d'inclinaison uniforme d'environ 44 pieds par mille. Aux étangs aux Poissons il sera nécessaire de traverser la rivière sur un pont de 80 pieds d'élévation afin de pouvoir parvenir à un niveau avantageux immédiatement au-dessus des rives escarpées de la rivière.

Depuis V, jusqu'à la rivière du Milieu à W, 3 milles, il y a un enfoncement de 40 pieds dans la vallée du ruisseau McCulloch, et ensuite une élévation de terrain entre cette vallée et la rivière du Milieu. On peut passer cette élévation par une montée de 50 pieds environ par mille.

De W à X, 2 milles, le terrain s'élève d'environ 70 pieds, étant une inclinaison moyenne de 35 pieds par mille. Il sera nécessaire de traverser la rivière du Milieu à la hauteur de 40 à 50 pieds afin de parvenir à un plateau sur le côté ouest.

De X à la rivière Ouest à Y, 4 milles, il y a une pente de 172 pieds. Le terrain permettra une inclinaison uniforme d'environ 43 pieds par mille.

De Y à Z, 1½ mille, le terrain s'élève d'environ 80 pieds, donnant une montée moyenne de 53 pieds par mille. Le terrain bien qu'inégal en certains endroits ne paraît pas offrir des obstacles très sérieux à un niveau assez régulier.

Le point Z est sur un plateau, d'où la ligne court vers l'ouest.

De Z à A, 2½ milles, la ligne en suivant quelques ondulations passe dans la vallée du ruisseau du Moulin à scie, de là en montant ce cours-d'eau, dans une large vallée qui continue à l'ouest, forme le lit de la rivière Noire, l'un des bras de la rivière John.

La hauteur des terres qui séparent les eaux du ruisseau du Moulin à scie et de la rivière Noire à A', est de 227 pieds au-dessus de la haute marée, et la hauteur du point Z, 96 pieds au-dessus du même point; la différence est de 131 pieds et la distance 2½ milles, ce qui donne en moyenne 58 pieds par mille.

Il est probable qu'on ne peut avoir dans cette partie du chemin un degré uniforme d'inclinaison qu'en faisant des terrassements considérables. Au moyen d'un terrassement de 16 pieds à Y et une tranchée de 29 pieds à A', le degré d'inclinaison depuis Y jusqu'à A' sera réduit à 47 pieds par mille; et d'après la nature particulière du terrain il n'est pas probable qu'il y aurait beaucoup plus de dépenses.

Depuis A' jusqu'à l'embouchure de la rivière Noire, 8½ milles, la vallée a à peu près un demi-mille de large, et le ruisseau serpente à travers des terrains bas avec un courant imperceptible, ce qui indique que l'inclinaison est peu considérable.

La hauteur à l'embouchure de la rivière Noire n'a pas été mesurée, mais on peut supposer qu'elle est d'environ 100 pieds, et la pente par la vallée de 14 pieds par mille.

Il ne sera pas avantageux de traverser la rivière John au-dessous de l'embouchure de la rivière Noire, parce que, bien que la surface du pays soit généralement unie, la rivière coule dans une vallée étroite et profonde qu'il faudrait traverser. Au-dessus de cet endroit les côtes sont basses, et bien plus, on peut profiter de la vallée du ruisseau Nabiscump pour pouvoir atteindre avec facilité le plateau de l'ouest de la rivière.

Depuis les Fourches de la rivière John, à l'embouchure de la rivière Noire, nous n'avons point parcouru le pays, mais nous avons constaté qu'il est à peu près de la même nature que les contrées qu'arrose la rivière Noire,—un pays bas, où serpentent lentement les cours-d'eau et qui n'offre aucun obstacle sérieux à la construction d'un chemin de fer.

Depuis la rivière Waugh, Tatamagouche, vers Amherst, nous n'avons pas fait d'observations relatives à cette ligne, mais on sait que le pays est assez de niveau pour permettre la construction d'un chemin de fer avec peu ou point de difficultés.

Quant aux courbes nous n'en pouvons dire que peu de chose parce que nous n'avons pas eu les moyens suffisants de former une opinion à ce sujet; mais d'après les observations superficielles que nous avons pu faire, nous pensons qu'il n'y aura pas de rayons moindres qu'un demi-mille.

Les distances sont comme suit :—

	Milles.
De Whitehaven au Havre Cole .....	8
Du Havre Cole à Torbay.....	8
De Torbay au Havre Nouveau .....	5½
Du Havre Nouveau au Havre Isaac .....	12½
Du Havre Isaac à Country Harbour, M. Archibald.....	6

De Country Harbour à Glenelg.....	13½
De Glenelg au sommet des hautes terres, deux milles à l'ouest du lac Eden.....	20
Du sommet des hautes terres aux Mines d'Albion .....	21
Des Mines d'Albion à la rivière de l'Ouest.....	— 54½
De la rivière de l'Ouest à la rivière John.....	10
	12½
De la rivière John à Tatamagouche.....	— 22½
De Tatamagouche à Wallace.....	14
De Wallace à la ligne provinciale, au ruisseau de la Loutré .....	12
	38
	— 64
Total de Whitehaven à la limite occidentale de la province.....	181

En ce qui concerne la présence de la glace à Whitehaven, voici le résultat de beaucoup de questions soumises aux habitants et patrons de vaisseaux accoutumés à la navigation des côtes :—Que le havre est régulièrement gelé tous les ans jusqu'à l'île du Pêcheur. L'anse Hanlover est aussi régulièrement gelée. Au-delà de ces endroits, quoique le havre gèle quelque fois, il n'y semble pas plus exposé que le havre d'Halifax. C'est en conséquence de ces informations que nous avons placé le *terminus* de la ligne au point A. Le terrain est favorable à la construction d'un embranchement jusqu'à la partie supérieure du havre, comme nous l'avons indiqué dans le plan.

La glace de la mer se brise dans le mois de mars et se dirige vers le sud ; celle qui passe le détroit de Canso n'est pas en grande quantité, et en temps ordinaire elle est chassée vers l'île de Sable par le courant de la baie de Chedabuctou. La partie principale de la glace que l'on y rencontre passe à l'est du Cap Breton, et les vents nord-est et ouest la chassent vers la mer ; mais les vents d'est la poussent sur les côtes de la Nouvelle-Ecosse. Nous n'avons pu savoir si Whitehaven avait jamais été fermé par ces glaces, mais elles ont été en assez grande quantité pour en rendre la navigation dangereuse pendant la nuit, et quelques fois à des époques différentes, elles ont été en assez grande quantité pour en rendre l'approche très dangereuse de jour. En somme, il paraîtrait qu'entre le dernier jour de février et le dernier jour d'avril, on peut regarder comme dangereux pour un vapeur de passer auprès du Cap Breton pendant la nuit, et se diriger de là directement sur Whitehaven, parce qu'il est à peu près certain qu'il lui faudra traverser une grande étendue de glace en quelque point de la mer, quoiqu'il arrive rarement que ces glaces approchent de Whitehaven.

Le tout est respectueusement soumis par

Vos, etc.

(Signé,)

GEORGE WIGHTMAN,  
A. CALDER,

*Sergents des ingénieurs et sapeurs royaux.*

Major W. ROBINSON, f. R.,  
etc., etc., etc.

#### APPENDICE No. 5.

*Observations sur l'intérieur de l'entrée du havre de Whitehaven.*

COLOMBIA, HALIFAX, N. E., 27 août 1846.

MONSIEUR,—Conformément à vos ordres, j'ai fait une esquisse rapide de la partie

les mines d'Albion  
de 183 pieds. Le  
4 pieds par mille.  
a pont de 30 pieds  
attement au-dessus

foncement de 40  
terrain entre cette  
montée de 50 pieds

nt une inclinaison  
re du Milieu à la

s. Le terrain per-

nant une montée  
endroits ne parait

asse dans la vallée  
une large vallée  
la rivière John.  
alin à soie et de  
et la hauteur du  
eds et la distance

degré uniforme  
l'un terrassement  
naison depuis Y  
rticulière du ter-

llée à à peu près  
avec un courant

se, mais on peut  
eds par mille.

l'embouchure de  
t unie, la rivière  
s de cet endroit  
seau Nabiscump

ère Noire, nous  
rés de la même  
entent lentement  
a chemin de fer.  
as pas fait d'ob-  
niveau pour per-

ue nous n'avons  
après les obser-  
pas de rayons

Milles.

8

8

5½

12½

6

— 40



intérieure de l'entrée de Whitehaven que je soumetts à votre considération avec les observations ci-jointes.

Par un beau temps clair, et durant le jour, on peut aisément approcher de Whitehaven; les rives n'offrent aucun obstacle, et il n'y a point d'écueils, excepté deux rochers éloignés d'environ un mille du rivage de l'île Blanche, l'un au sud-ouest et l'autre au sud-est. Ces rochers occasionnent généralement des brisants et l'on peut ainsi les voir.

L'île Blanche forme la pointe des rivages de la Nouvelle-Ecosse, à mesure qu'elle décline au nord vers Canso. Les rochers blancs et son élévation de 140 pieds, lui donnent une position préminente et la font aisément distinguer.

Il y a plusieurs chenaux dans Whitehaven. Trois de ces chenaux peuvent recevoir des vapeurs de toute grandeur. Celui du milieu, qui se trouve entre l'île Blanche et les rochers à l'ouest, paraît le meilleur; il a environ 250 brasses de large dans sa partie la plus étroite: ses rives sont très sûres des deux côtés, et il est en outre le plus court et le plus direct, n'ayant pas plus d'un demi-mille de longueur. Cependant, comme la direction des chenaux diffère, et que tous partent à peu près du même point, un vaisseau à voiles peut prendre celui où les vents lui sont le plus favorable. Celui de l'ouest est encore un très bon chenal et il est préférable pour les vaisseaux qui vont dans cette direction ou qui en viennent. En dehors de ce havre, (près des rives) le sondage est très irrégulier, surtout en approchant du chenal de l'est qui ne peut recevoir les vaisseaux à fort tirant d'eau à cause d'une chaîne de rochers à treize ou quatorze pieds. Elle est située auprès de l'entrée et plus d'un tiers se trouve dans le travers du chenal, depuis la petite île (*Grassy Patch*) en dehors de l'île Blanche.

Lorsque l'on est en dedans du havre, il faut prendre beaucoup de précautions, vu qu'il y a plusieurs bancs de rochers, (voir le plan) qui rendent la navigation difficile aux étrangers, et doivent être bien déterminés et indiqués par des bouées, dans le cas où l'on voudrait se servir de ce chenal pour l'usage du commerce. Il y a de bons ancrages avec de bons fonds de terre noire, parfaitement unis.

Dans le temps brumeux, ce havre est très difficile à approcher, surtout pour un vaisseau étranger, vu que le fond y est très irrégulier sur le rivage; et j'ignore si l'on peut, au moyen de la sonde, trouver des indications assez bonnes pour pouvoir en approcher; et Torbay, le port immédiatement voisin à l'ouest, est un endroit très dangereux.

Les pêcheurs et les caboteurs me disent que les courants autour de cette pointe sont incertains et dépendent généralement du vent, bien que le courant qui prévaut va à l'ouest.

J'éprouvai l'effet de ce courant dans une chaloupe lorsque j'ai visité les brisants; il se dirigeait alors à l'ouest, sur le pied d'un mille et demi à l'heure au moins. Je vis aussi les vaisseaux en pleine mer prendre rapidement cette direction; la brise était légère et venait de l'est, bien qu'elle eût été très violente auparavant.

Dans notre voyage d'Halifax à Canso, par un temps brumeux et avec un vent sud-ouest, nous éprouvâmes un courant est. Mais une fois en vue de terre l'on peut aisément entrer dans le havre, surtout avec un bateau à vapeur.

En plaçant judicieusement des signaux de brume et des phares ainsi que des bouées sur les principaux écueils, et en faisant faire un bon relevé au moyen de la sonde, on pourrait diminuer pour le marin attentif les dangers que présente l'entrée du havre pendant la nuit, ou pendant les brumes.

Latitude d'observation Rocher de Whitehaven, 45° 14' 0" N. Longitude d'observation rocher de Whitehaven, 61° 11' 4" O. Variation, 21° 42' 20" O. Hauteur de la marée, de trois à six pieds. Haute mer au changement de lune, 7h. 40m.

Dans le plan de ce havre, tracé par l'amirauté, les indications générales et les sondages paraissent corrects, si l'on excepte quelques-uns des écueils à l'intérieur qui ne sont point mentionnés; mais l'échelle est différente.

J'ai, etc.,

(Signé)

P. FRED. SHORTLAND,  
Lieutenant et Commandant.

L'hon. W. F. Owen. Capitaine, M. R.,

etc., etc., etc.

Au

vince

a été

de fer

l'étab

comm

l'intér

si le t

qui ex

" est t

O

tions s

questi

que de

ayant

l'hiver,

de l'an

No

Whiteh

dans ce

Wit

et dépose

bien le h

de Canso

masses et

havre en

dispersée

que le dé

seaux de

dit havre

Asse

• 1 affi

† 4 affi

Reçu de M. DesBarres, solliciteur-général, 2 mai, 1848.

*Au bureau des directeurs du chemin de fer projeté depuis la Nouvelle-Ecosse jusqu'à Québec.*

MESSEURS.—Nous, les soussignés, magistrats du comté de Guysborough, dans la province de la Nouvelle Ecosse, prenons la liberté d'exposer par le présent que nous croyons qu'il a été fait un rapport aux personnes engagées à explorer la ligne que doit suivre le chemin de fer projeté depuis cette province jusqu'à Québec, par certains habitants résidant dans l'établissement de Torbay, près de Whitehead, lesquels (ignorant la nature de ces voies de communication) supposent que les facilités qu'ils ont maintenant de communiquer avec l'intérieur du pays pour en retirer du bois de chauffage, etc., seraient tout-à-fait anéanties si le terminus du chemin de fer était établi à Whitehaven, out en conséquence dit au parti qui explorait la route de Whitehead que "la navigation du havre spacieux de Whitehead est tout-à-fait impraticable en hiver à cause des glaces."

C'est pourquoi, dans la vue de prévenir les effets dangereux que ces fausses informations sont de nature à produire chez les personnes qui ne connaissent point la localité en question, nous avons obtenu les affidavits ci-joints de personnes résidant à Whitehead, ainsi que de capitaines des vaisseaux côtiers résidant dans d'autres parties de cette province, et ayant une longue expérience dans la navigation des côtes de la dite province pendant l'hiver, à l'effet de certifier que le havre de Whitehead est navigable dans toutes les saisons de l'année.

Nous prenons donc, comme magistrats résidant dans le comté de Guysborough où Whitehead est situé, la liberté de certifier par les présentes que tout ce qui est contenu dans ces affidavits est conforme à la vérité. Daté à Canso, Nouvelle-Ecosse, janvier 1848

(Signé)

ROBERT HARTSHORN, J.P.,  
R. M. CUTLER, J.P.,  
WENTWORTH TAYLOR, J.P.,  
E. H. WAUCHEVILLE, J.P.,  
ABB. N. WHITEMAN, J.P.,\*  
W. J. BEYLOU, J.P.,  
DAVID DOBSON, J.P.,†  
E. J. CUNNINGHAM, J.P.,  
WILLIAM HART, J.P.,  
FRANCOIS COOK, J.P.,  
R. V. REEFEMAN, J.P.

*Copies des affidavits mentionnés dans la communication précédente.*

1

*Williams Spears*, de Whitehaven, dans le comté de Guysborough, pêcheur, fait serment et dépose :—qu'il a résidé à Whitehead pendant vingt-huit années et connaît parfaitement bien le havre de Whitehead susdit, et la quantité de glaces qui vient de l'est et du détroit de Canso à l'ouest, le printemps; que la glace rentre rarement dans le dit havre par grandes masses et y reste rarement assez longtemps pour empêcher les vaisseaux d'entrer dans le dit havre en aucun temps de l'année, vu qu'elle est emportée par les courants et les vents et dispersée sur l'océan dans une direction généralement sud-ouest; que, durant tout le temps que le déposant a résidé dans le dit havre, il n'a pas vu un seul jour dans lequel des vaisseaux de première classe n'auraient pu y entrer par suite de l'encombrement des glaces, le dit havre étant parfaitement accessible en toute saison de l'année.

Assermenté devant moi, à Whitehead, ce 25e jour de décembre, A. D., 1847.

(Signé)

DAVID DOBSON; J. P.

\* 1 affidavit assermenté devant lui, 14 janvier 1848.  
† 4 affidavits, 25 décembre, 1 affidavit, 12 janvier.

## 2.

*Robert Spears*, de Whitehead, dans le comté de Guysborough, pêcheur, fait serment et dépose :—qu'il a résidé à Whitehead pendant vingt-huit années ; qu'il connaît parfaitement bien le havre de Whitehead susdit, et les mouvements de la glace qui quelque fois vient par le détroit de Canso et fait le tour de l'île du Cap Breton en se dirigeant vers l'ouest, le printemps ; que la glace rentre rarement dans le dit havre par grandes masses et y reste rarement assez longtemps pour empêcher les vaisseaux d'entrer dans le dit havre en aucun temps de l'année, vu qu'elle est emportée par les courants et les vents et dispersée sur l'océan dans une direction généralement sud-ouest ; que, durant tout le temps que le déposant a résidé dans le dit havre, il n'a vu qu'une seule fois la glace entrer en grande quantité dans le dit havre, et c'était en 1828, mais pas en assez grande abondance pour empêcher les vaisseaux d'entrer dans le dit havre ; le dit havre étant parfaitement accessible en toute saison de l'année.

(Signé), ROBERT SPEARS.

Assermenté devant moi, à Whitehead, ce 25<sup>e</sup> jour de décembre, A. D., 1847.

(Signé,) DAVID DOBSON, J. P.

## 3.

*John Munrow*, de Whitehead, dans le comté de Guysborough, pêcheur, fait serment et dépose :—qu'il a résidé à Whitehead pendant trente années et connaît parfaitement bien le havre de Whitehead ainsi que la navigation depuis l'entrée jusqu'à l'extrémité du dit havre ; qu'il connaît les mouvements de la glace qui quelque fois paraît dans le dit havre en prenant la direction sud-ouest ; que la glace rentre rarement dans le dit havre par grandes masses et y reste rarement assez longtemps pour empêcher les vaisseaux d'entrer dans le dit havre en aucun temps de l'année, vu qu'elle est emportée par les courants et les vents et dispersée sur l'océan dans une direction généralement sud-ouest ; que durant tout le temps que le déposant a résidé dans le dit havre, il n'a pas vu un seul jour dans lequel des vaisseaux de première classe n'auraient pu y entrer par suite de l'encombrement des glaces, le dit havre étant parfaitement accessible en toute saison de l'année.

(Signé,) JOHN <sup>sa</sup> MUNROW.  
marque.

Assermenté devant moi, à Whitehead, ce 25<sup>e</sup> jour de décembre, A. D., 1847.

(Signé,) DAVID DOBSON, J. P.

## 4.

*John Feltrate*, de Whitehead, dans le comté de Guysborough, pêcheur, fait serment et dépose :—qu'il a résidé à Whitehead pendant douze années et connaît les mouvements de la glace qui quelque fois vient par le détroit de Canso, et fait le tour de l'île du Cap Breton et passe à Canso à l'ouest, le printemps ; que la glace rentre rarement dans le dit havre par grandes masses et y reste rarement assez longtemps pour empêcher les vaisseaux d'entrer dans le dit havre en aucun temps de l'année, vu qu'elle est emportée par les courants et les vents et dispersée sur l'océan dans une direction généralement sud-ouest ; que durant tout le temps que le dit déposant a résidé dans le dit havre, il n'a vu qu'une seule fois quelques glaçons entrer dans le dit havre et en sortir le jour suivant ; qu'il n'a pas vu un seul jour dans lequel des vaisseaux de première classe n'auraient pu y entrer par suite de l'encombrement des glaces, le dit havre étant parfaitement accessible en toute saison de l'année.

(Signé,) JOHN FELTRATE.

Assermenté devant moi, à Half-Island Cove, dans le dit comté, ce 25<sup>e</sup> jour de décembre, A. D., 1846.

(Signé,) DAVID DOBSON, J. P.

5

*Thomas Monro*, de Whitehead, dans le comté de Guysborough, marin, fait serment et dit :—qu'il a résidé à Whitehead pendant environ vingt-huit ans, et que pendant la plus grande partie de ce temps il a eu un vaisseau et l'a conduit en qualité de capitaine ; qu'il connaît parfaitement bien l'effet que produit la glace qui paraît quelques fois à Whitehead en suivant une direction oblique du rivage au sud-ouest ; que durant tout le temps qu'il a résidé dans le dit havre, il n'a vu qu'une seule fois la glace venir en masses considérables et n'y rester que peu de temps ; qu'à cette seule exception près, le déposant ne se rappelle pas que les vaisseaux les plus gros aient été un seul jour empêchés d'entrer dans le dit havre, qu'il a navigué sur les côtes d'Halifax et sur toutes les côtes de la Nouvelle-Ecosse, dans toutes les saisons de l'année, et qu'il a toujours pu entrer ou sortir du dit havre pendant tout le temps qu'il y a résidé comme susdit.

(Signé,)

THOMAS MONRO.

Assermenté devant moi, à Whitehead, ce 12<sup>e</sup> jour de janvier, A. D., 1848.

(Signé,)

DAVID DOBSON, J. P.

6.

*Abraham Whiteman*, de Canso, dans le comté de Guysborough, fait serment et dit :—qu'il est maintenant dans sa quatre-vingt-septième année, et qu'il a fait le commerce des côtes de la Nouvelle-Ecosse pendant plus d'un demi-siècle ; qu'il a été à Whitehead sur les côtes de la dite province dans toutes les saisons de l'année et qu'il en a toujours trouvé le havre accessible et parfaitement sûr en tout temps.

(Signé,)

ABRAHAM WHITEMAN.

Assermenté devant moi, à Canso, 14 janvier 1848.

(Signé,)

ABRAHAM N. WHITEMAN.

MUNROW.

D., 1847.

DOBSON, J. P.

*Renseignements obtenus par le capitaine Henderson, des ingénieurs royaux, à Whitehaven, en octobre 1847.*

La glace du golfe St. Laurent, etc., fait le tour du cap Breton et passe par le détroit de Canso, le printemps, et est poussée par les vents d'est sur la côte N. E. de la Nouvelle-Ecosse, et si le vent tourne au sud, elle est poussée vers Whitehaven, Torbay, etc.

Le havre a été bloqué par les glaces neuf ou dix fois à la connaissance de la personne qui m'a communiqué ces renseignements et qui a vécu sur cette côte pendant près de quarante ans.

Il y a quatre ans, le havre de Whitehaven fut couvert de glaces pendant environ dix jours.

Généralement parlant, ce havre est plus ou moins obstrué par les glaces flottantes, tous les deux ou trois ans.

La glace y prit dans l'hiver de 1846-47, atteignant cinq ou six pouces d'épaisseur, jusqu'à la Grosse-Isle, à l'entrée du havre.

On considère que c'était une chose extraordinaire, car il faut que le temps soit bien froid et bien calme pour que le havre gèle ainsi. La glace y prend ainsi tous les hivers jusqu'à la Longue Pointe, vis-à-vis l'Île du Pêcheur.

(Signé,)

E. W. HENDERSON,

Capitaine des Ingénieurs Royaux.

TMATE.

e 25<sup>e</sup> jour de

SSON, J. P.

## APPENDICE No. 6.

*Rapport du Sous-Comité auquel a été renvoyée la communication du lieutenant E. Walcott Henderson, des ingénieurs royaux.*

CONSEIL DE LA CHAMBRE DE COMMERCE DE QUÉBEC,  
QUÉBEC, 12 mai 1847.

Le sous-comité auquel a été renvoyée la communication du lieutenant E. Walcott Henderson, des ingénieurs royaux, fait rapport qu'en conséquence de la manière dont les comptes sont tenus à la Douane et de la nature du commerce qui se fait avec les provinces maritimes, on ne peut constater avec exactitude le montant des importations et des exportations, surtout pour cette partie du commerce que nous faisons avec Gaspé, vu que cet endroit se trouvant dans les limites de la province, ce n'est que par pure forme que l'on exige des certificats d'acquit et d'entrée.

Votre comité prend la liberté de transmettre un état du nombre des départs et des arrivages dans les différents ports mentionnés dans la lettre du lieutenant E. Walcott Henderson, qu'il doit à l'obligeance du percepteur des douanes, et quoiqu'il ne puisse point faire connaître la nature des cargaisons, pour les causes ci-dessus mentionnées, il fera remarquer qu'à l'exception d'un seul vaisseau, qui est parti sur lost, tous les autres avaient des cargaisons. Ceux qui venaient d'Halifax avaient en général des cargaisons précieuses composées des produits des Indes Occidentales, et ceux des autres ports, du poisson et des huiles. Les cargaisons d'exportation consistaient presque exclusivement en fleur et en provisions, etc.

Quant aux ports orientaux du Nouveau-Brunswick, votre comité n'est pas d'opinion que le commerce entre le Canada et cette partie de la province que l'on vient de mentionner, ait augmenté d'une manière bien considérable durant ces quelques années dernières; et quant au commerce qui se fait avec les ports dans la Baie de Fundy, il a le chagrin de dire qu'il est presque éteint, ce que votre comité attribue aux changements qui se sont introduits dans les lois impériales, surtout dans l'acte passé en 1842, généralement appelé l'acte de Gladstone; avant l'adoption de cet acte, toutes les provisions américaines, en passant par les Canadas, jouissaient des privilèges des produits canadiens, et étaient importés comme tels dans nos sœurs-colonies; mais ces changements ont fait cesser toutes les raisons qu'elles avaient de prendre leurs approvisionnements dans ces quartiers, vu la proximité où se trouvent ces ports de ceux de Boston et de New-York, et la modicité du prix des céréales et des provisions sur ces marchés; et l'on en connaît le résultat. Les mêmes observations s'appliquent jusqu'à un certain point à Halifax et aux autres ports dans la Nouvelle-Ecosse, où les marchands, par suite du commerce toujours croissant qu'ils font avec Boston en exportant du charbon, du plâtre, etc., peuvent profiter du retour des vaisseaux et par ce moyen payer des taux de fret moins élevés et choisir le marché le plus avantageux.

Avec Gaspé, notre commerce a toujours augmenté, et votre comité espère avec confiance pouvoir bientôt en dire autant pour les autres colonies, aujourd'hui que nos canaux magnifiques sont terminés; et le printemps de 1848 verra naître un nouveau commerce avec l'ouest et des embarcations contenant de trois à cinq mille barils de fleur se charger dans les lacs Erié, Michigan et Ontario, et apporter leurs cargaisons à nos portes. Il s'en suivra nécessairement une réduction dans le fret; et votre comité ne voit point pourquoi un baril de fleur ou de lard ne peut point se vendre à aussi bon marché à Québec et à Montréal qu'à New-York ou Boston; et si l'on fait disparaître une des raisons qui a fait rechercher les marchés américains, l'autre, savoir: celle de la proximité, disparaîtra aussitôt qu'une communication sera ouverte avec Halifax par la voie du chemin de fer, car nous ne doutons nullement que St. Jean se rattachera à la ligne principale par un embranchement.

Parmi les avantages innombrables qui découleraient de la construction d'un chemin de fer, au point de vue politique ou commercial, votre comité mentionnera celui de pouvoir, avec certitude, transporter à un port de mer dans le Nouveau-Brunswick ou la Nouvelle-Ecosse, lorsque la navigation est obstruée par les glaces, cette quantité considérable de farine qui, chaque hiver, reste emmagasinée à Québec ou à Montréal, au grand détr

ment de la province en général ; à cet avantage on peut encore ajouter le transport des malles par cette voie. Le gouvernement paie aujourd'hui des sommes considérables pour les transporter par le territoire des Etats-Unis, ce qui, pour des raisons bien graves, souffre beaucoup d'objections, et blesse, nous pouvons le dire, les sentiments d'une grande partie des habitants du Canada Est et du Canada Ouest. Le comité ne croit point qu'il soit de son devoir de s'étendre sur les avantages immenses que produira la ligne de chemin de fer qui engage aujourd'hui l'attention du gouvernement et qui mérite à si juste titre celle des habitants de cette province, comme celle des habitants du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse. Et en terminant ce rapport, le comité, par la présente communication, sollicite instamment l'attention du gouvernement sur la nécessité absolue de débarrasser la navigation intérieure du St. Laurent de toutes les restrictions qui l'entravent aujourd'hui, et qui empêchent les vaisseaux américains de transporter leurs produits, (car votre comité ne voudrait pas recommander qu'ils pussent transporter d'autres produits que les leurs,) directement à Québec, tout en leur permettant, s'ils le désirent, de se servir de nos canaux pour transporter leurs produits sur tous les autres marchés qu'ils voudront, sans transborder leurs cargaisons ; c'est une mesure que nous croyons grandement désirable, aussi désirable qu'il l'est de réduire le plus que possible les taux de péages. Ces mesures, si on les adopte, auront l'effet de faire passer les immenses produits de l'Ouest par la voie de notre fleuve magnifique,—commerce que se disputent aujourd'hui tant d'autres voies de communication.

## ARRIVAGES DE—

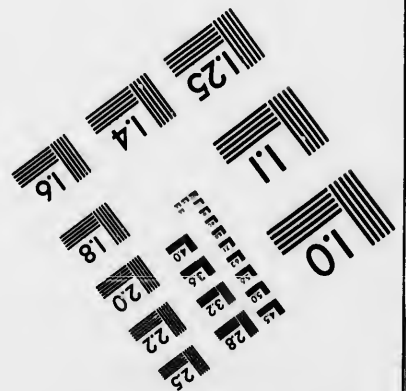
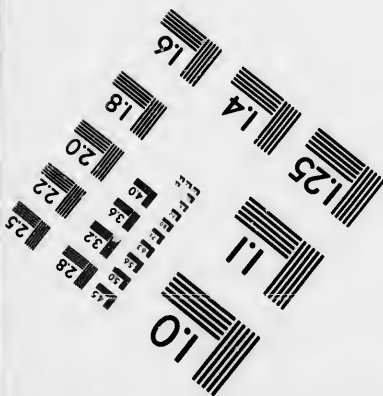
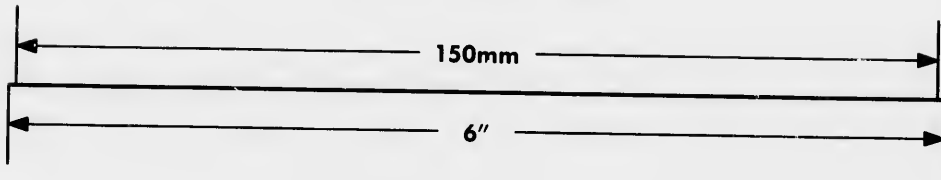
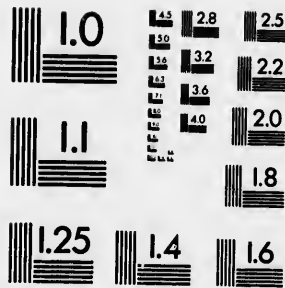
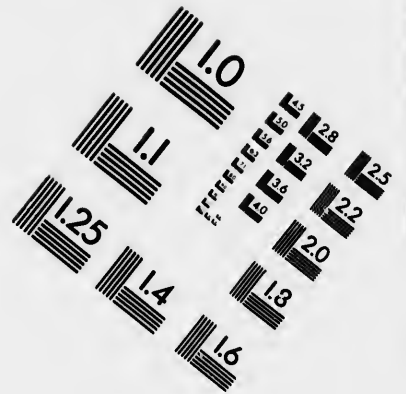
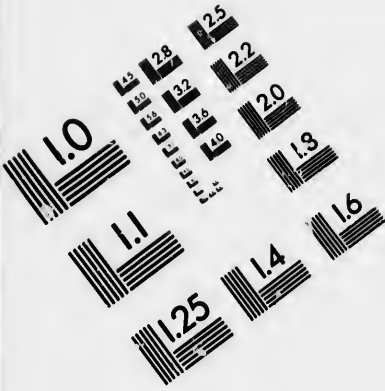
	Vaisseaux.	Tonneaux,	Hommes.
Gaspé.....	59	2,545	222
New Carlisle.....	20	796	71
Antigonish.....	16	972	69
Arichat.....	14	792	55
Carquette.....	1	44	3
Dalhousie.....	7	245	20
Guysborough.....	1	37	3
Halifax.....	4	205	15
Miramichi.....	17	1,257	71
Pictou.....	3	400	30
Richibucto.....	2	79	6
Sydney.....	7	250	23
	3	563	27

## DÉPARTS DE—

	Vaisseaux.	Tonneaux.	Hommes.
Arichat.....	12	749	42
Bathurst.....	7	320	25
Canso.....	1	63	4
Carquette.....	3	103	10
Coague.....	1	38	3
Dalhousie.....	9	349	30
Guysborough.....	2	95	8
Halifax.....	18	1,486	74
Miramichi.....	27	1,376	96
Pictou.....	3	184	11
Richibucto.....	9	413	23
Restigouche.....	8	315	23
Shippigan.....	1	47	3
Sydney.....	2	215	10
Shelbourne.....	1	30	3
Gaspé.....	84	3,334	249
Carleton.....	3	107	10
New Carlisle.....	10	489	32



# IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)



**APPLIED IMAGE, Inc**  
 1653 East Main Street  
 Rochester, NY 14609 USA  
 Phone: 716/482-0300  
 Fax: 716/288-5989

© 1993. Applied Image, Inc., All Rights Reserved



10  
1.6  
1.8  
2.0  
2.2  
2.5  
2.8  
3.2  
3.6  
4.0  
4.5

4.5  
5.0  
5.6  
6.3  
7.1  
8.0  
9.0  
10

## APPENDICE No. 7.

*Extrait du rapport des commissaires nommés par la législature de l'Etat de New-York— par acte du 11 mai, 1849,—pour tracer certaines parties du chemin de fer de New-York et Erié—présenté à la législature le 18 janvier 1847.*

COUT DE LA FORCE MOTRICE SUR LE CHEMIN DE FER, PAR TRAIN, PAR MILLE.  
1er. Ingénieurs, chauffeurs et employés aux Stations :—

Chemin de fer de Baltimore et Ohio.....		Cantins.
“ d'Utica et Schenectady.....	5	
“ de Reading.....	8	
“ de Boston et Worcester.....	4.55	
“ de Fitchburgh.....	5.50	
	7.00	
“ de New York et Erié.....	7.485	30.05 ÷ 5 = 6.01

2e. Combustible :—

Chemin de fer de Reading	Bois	\$2.50	23.70
“ de Boston et Worcester	“	4.90	22.20
“ de Fitchburgh	“	4.25	14.17
“ de Baltimore et Ohio	Charbon	2.00	8.00
			68.07 ÷ 4 = 17.02
“ de New York et Erié.....			18.09

3e. Réparations des machines et tenders :—

Chemin de fer de Reading.....	4.00
“ de Boston et Worcester.....	9.05
“ d'Utica et Schenectady.....	7.93
“ de Fitchburgh.....	5.20
“ de l'Ouest (Mass.).....	6.50
“ de Baltimore et Ohio.....	9.00
	42.58 ÷ 6 = 7.09
“ de New York et Erié.....	8.75

4e. Huile et coton perdus :—

Chemin de fer de Reading.....	1.74
“ de Boston et Worcester.....	1.24
“ de Fitchburgh.....	1.30
“ de Baltimore et Ohio.....	1.46
	5.74 ÷ 4 = 1.43
“ de New York et Erié.....	2.34

5e. Intérêt sur le coût des machines :—

Chemin de fer de Baltimore et Ohio.....	3.01
	..... = 3.01

6e. Conducteurs et garde-freins :—

Chemin de fer de Reading.....	4.11
“ de Fitchburgh.....	6.20
	10.31 ÷ 2 = 5.15

Il faut imputer 63 pour cent pour les garde-freins (ce qui est la proportion pour le chemin Reading), les conducteurs non compris; alors les dépenses encourues par les garde-freins sont de...  $5.15 \times .63 = 3.14$

Do. pour le chemin de fer de Baltimore et Ohio, suivant les estimations pour le commerce du charbon..... = 2.40

Chemin de fer de New York et Erié.....	6.52
	5.54 ÷ 2 = 2.77

7e. Réparations au chemin de fer pour locomotives et tenders :—  
 1er. Réparations ordinaires ; on considère qu'un cinquième de ces réparations est imputable à la force motrice :

	Centins.
Chemin de fer de Reading.....	13.66
“ de Boston et Worcester.....	13.00
“ de Boston et Lowell.....	13.50
“ de l'Ouest (Mass.).....	13.75
“ de Baltimore et Ohio.....	13.30
	— 77.21 ÷ 5 = 15.44

et 15.44 ÷ 5 = 3.09

2e. Détérioration du fer, que l'expérience ne peut aider à constater. La moitié de cette déterioration doit être imputée au compte des locomotives et tenders, par rapport à leur grande pesanteur. Supposons que le rail coûte \$7,000 par mille, et permette de transporter 20,000,000 tonneaux sur un chemin de niveau, la moyenne sera de 250 tonneaux par train, faisant 80,000 trains. Le coût pour chaque train sera de \$8.75 ; et la moitié sera de.....

4.37  
 ————— 7.46  
 44.79

La pesanteur des machines dans le cas mentionné plus haut n'est pas connue, mais on suppose qu'elle est de moins de 15 tonneaux, en moyenne ; car une machine de 20 tonneaux sur des roues conductrices exigerait d'autres dépenses ; mais le combustible sur la ligne de chemin sous considération reviendrait à une somme moindre, environ 7 centins, que la moyenne pour une machine de même grandeur. Pour ces deux considérations, il faudrait faire une réduction d'après les chiffres qui précédent (disons)

4.79

Et l'estimation d'une machine de 20 tonneaux, est de..... centins 40.00  
 Quarante centins par train par mille, équivalent à 1s. 8d. sterling.

de New-York—  
 in de fer de New-

N, PAR MILLE.

5= 6.01

4=17.02

6= 7.09

= 1.43

= 3.01

= 5.15

= 2.77

