

APPENDICE

DU

TRENTE-DEUXIÈME VOLUME

DES

JOURNAUX DE LA CHAMBRE DES COMMUNES

DU

CANADA

SESSION DE 1897.



OTTAWA

IMPRIMÉ PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE
MAJESTÉ LA REINE

1897

APPENDICE

LISTE DES APPENDICES—1897.

N° 1.—RAPPORT du comité spécial nommé pour examiner le Bill n° 2, Acte à l'effet de mieux garantir la sûreté des voyageurs et des employés de chemins de fer, et le Bill n° 3, Acte à l'effet de pourvoir à la sûreté des employés de chemins de fer.

Imprimé ici.

N° 2.—RAPPORT du comité permanent de l'Agriculture et de la Colonisation.

Imprimé ici.

60-61 Victoria.

Appendice (No. 1.)

A. 1897

RAPPORT

DU

COMITÉ SPÉCIAL AU SUJET DES BILLS Nos 2 ET 3

RELATIVEMENT À LA

SÛRETÉ SUR LES CHEMINS DE FER

SESSION 1897

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA:

IMPRIMÉ PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE
MAJESTÉ LA REINE

1897

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
Copie du Bill n° 2, présenté par M. Casey.....	1
" tel qu'amendé.....	3
Copie du Bill n° 3, présenté par M. Maclean.....	5
" tel qu'amendé.....	6
Rapport du comité.....	7
Preuve :	
MM. Wainwright.....	8
Tait.....	9
Hudson.....	26
Harris.....	38
Morford.....	46
Lowe.....	61
Hughes.....	70
Jones.....	82
McKenzie.....	93
Clark.....	106
Moore.....	111
Pepall.....	117
Leslie.....	119
Robertson.....	120
Extraits de l'acte Ridley.....	121
Bill fixant une indemnité en faveur des ouvriers, 1897 (Britannique).....	127
Liste des requêtes.....	130
Liste des lettres et documents produits devant le comité :	
De H. R. Drummond.....	132
A. B. Lowe.....	133
T. J. Looney.....	134
W. M. Wiswell.....	134
W. H. Hutchinson.....	134
Chas. Mitchell.....	135
Thos. Rogers.....	135
D. C. Corbin.....	135
H. Sherwood.....	136
Discours de l'honorable L. S. Coffin.....	137
Extrait d'un article du <i>Railroad Trainmen's Journal</i>	141
Liste de documents, législature d'Ontario, 1885.....	144
" rapport du Sénat des E.-U.....	145
Copie de statuts des Etats-Unis.....	145
Tableau des accidents sur les chemins de fer du Canada.....	147

Sûreté sur chemins de fer.

Copie du bill n° 2, tel que présenté par M. Casey.

N° 2.]

BILL.

[1897.

Acte à l'effet de mieux garantir la sûreté des voyageurs et des employés de chemins de fer.

SA Majesté, par et avec l'avis et le consentement du Sénat et de la Chambre des Communes du Canada, décrète ce qui suit :—

1. Tous les chars munis de freins à air devront, sous un an de la sanction du présent acte, être aussi munis d'un appareil automatique dans le couplément du boyau de ces freins à air, ou dans les tuyaux du train, disposé de telle manière qu'après que les chars seront couplés, le raccordement entre ces freins et la pompe à air sur la locomotive ne puisse se briser, ni le couplage se déranger, accidentellement ou autrement, sans que le mécanicien en ait connaissance.

Les chars munis de freins à air auront certains appareils.

2. Tous les wagons à fret fermés construits pour être employés sur des chemins de fer canadiens, devront, après la sanction du présent acte, être d'une hauteur réglementaire uniforme et d'une capacité n'excédant pas soixante mille livres, approuvées par le ministre des Chemins de fer et Canaux, et pourvus des accessoires suivants pour la sûreté des employés de chemins de fer :—

Accessoires des wagons à fret fermés.

(a.) D'échelles extérieures du côté opposé des extrémités de chaque wagon, descendant jusqu'au bas du châssis du wagon de manière à ce qu'un degré de l'échelle soit placé au-dessous du châssis,—ces échelles devant être posées tout près du bout du côté où elles seront fixées ;

(b.) De barres de fer courbées, s'étendant depuis le haut de chaque échelle jusqu'à un support suffisant et solide posé à côté de la passerelle, et disposées de façon à aider ceux qui monteront sur le toit au moyen de ces échelles.

2. Tous ces accessoires seront soumis à l'approbation du ministre des Chemins de fer et Canaux.

Approbation du ministre.

3. Tout wagon de ce genre déjà construit appartenant à des chemins de fer canadiens pour servir en Canada, devront, dans les deux ans de la sanction du présent acte, être munis des accessoires ci-dessus mentionnés.

Quant aux wagons non construits en Canada.

4. L'amende imposée pour construire des wagons non munis des accessoires prescrits par le présent acte, après la date ci-dessus mentionnée, sera de vingt-cinq piastres par wagon.

Amende.

5. L'amende imposée pour se servir de quelque wagon non construit ou aménagé conformément aux dispositions du présent acte, après la date ci-dessus prescrite, sera de cinq piastres par wagon pour chaque jour ou trajet durant moins d'un jour pendant lequel il sera ainsi employé.

Amende.

6. Le ministre des Chemins de fer et Canaux poursuivra toute compagnie de chemin de fer ou tout constructeur de wagons qui utilisera, emploiera ou construira des wagons en contravention aux dispositions du présent acte, sur dénonciation de toute personne digne de foi.

Le ministre poursuivra.

- Indemnité si un employé est estropié.** 7. Tout employé d'une compagnie de chemin de fer qui sera blessé ou estropié dans l'exercice de ses devoirs, aura droit pour chaque jour qu'il sera empêché de travailler par suite de ses blessures, à une indemnité de la compagnie de chemin de fer au taux de pas moins de soixante pour cent du taux courant des gages payés aux hommes employés aux mêmes fonctions, lorsque l'accident arrivera, laquelle sera payée pendant cinquante-deux semaines au plus.
- S'il reste infirme.** 2. Tout tel employé ainsi blessé qui restera infirme pour toujours aura droit à une indemnité, de la part de la compagnie de chemin de fer, au montant de pas moins de trois mille piastres.
- S'il est tué.** 3. Les représentants légaux de tout employé qui aura été tué, ou qui mourra à la suite de blessures reçues dans l'accomplissement de ses devoirs dans les six mois après l'accident, auront droit à une indemnité, de la part de la compagnie de chemin de fer, au montant de pas moins de trois mille piastres.
- Autres recours non affectés.** 4. Les dispositions ci-dessus au sujet de l'indemnité et du supplément de gages à payer pour surcroît de travail, sont sans préjudice de tous autres dommages intérêts qu'un tribunal pourra adjuger à l'employé ou ses représentants légaux contre la compagnie de chemin de fer; et cet employé ne pourra pas y renoncer ou l'abandonner par aucun arrangement ou contrat avec la compagnie de chemin de fer, pour valeur reçue ou autrement, et le droit de l'employé ne pourra pas être annulé par aucun règlement de la compagnie de chemin de fer.
- L'employé ne peut pas renoncer à ses droits.** 5. Le certificat de deux médecins compétents et désintéressés suffira pour prouver l'infirmité perpétuelle; et le certificat du médecin qui soignera le blessé suffira pour prouver son incapacité de travailler, pendant un espace de temps ne dépassant pas dix semaines, après quoi un certificat mensuel d'un médecin désigné par la compagnie suffira dans tous les cas.
- Certificats de médecins.** 6. Les dispositions qui précèdent au sujet de l'indemnité seront nulles dans le cas d'un employé dont les blessures ou la mort auront été causées par sa propre négligence, — la preuve de cette négligence incombant à la compagnie de chemin de fer; mais si ces blessures ou la mort ont lieu en travaillant sur ou avec des trains, locomotives, wagons ou appareils en mauvais ordre ou insuffisants, ou non conformes aux dispositions du présent acte, ou si elle ne s'est pas conformée aux dispositions de l'article huit du présent acte, la compagnie ne pourra pas plaider négligence contributive de la part de l'employé ainsi blessé, estropié ou tué.
- Négligence contributive.** 8. Toute compagnie de chemin de fer devra toujours avoir un nombre suffisant de télégraphistes, d'employés sur et pour les convois, d'hommes d'équipe, et d'autres employés et ouvriers, pour la bonne exploitation de son chemin et la sûreté du personnel, et pour tenir ses ponts, sa voie, ses lisses, sa chaussée, son matériel roulant et son outillage en bon état.
- Le nombre des employés doit être suffisant pour la sûreté du personnel.** 2. Si elle manque de le faire, elle sera tenue responsable de tout accident et perte de vie, et de tout dommage causé aux propriétés dans le cours de ses opérations.
- Punition.**



(Copie du bill n° 2, réimprimé tel qu'amendé en comité général)

N° 2.]

BILL.

[1897.]

Acte à l'effet de mieux garantir la sûreté des voyageurs et des employés de chemins de fer.

SA Majesté, par et avec l'avis et le consentement du Sénat et de la Chambre des Communes du Canada, décrète ce qui suit :—

1. Tous les chars munis de freins à air devront, sous deux ans après qu'il aura été démontré au comité des chemins de fer du Conseil privé qu'il existe un appareil de ce genre satisfaisant, être aussi munis d'un appareil automatique dans le couplement du boyau de ces freins à air, ou dans les tuyaux du train, disposé de telle manière qu'après que les chars seront couplés, le raccordement entre ces freins et la pompe à air sur la locomotive ne puisse se briser, ni le couplage se déranger, accidentellement ou autrement, sans que le mécanicien en ait connaissance.

Les chars munis de freins à air auront certains appareils.

2. Tous les wagons à fret fermés construits pour être employés sur des chemins de fer canadiens, devront, après la sanction du présent acte, avoir une barre d'attelage, être d'une hauteur réglementaire uniforme à partir du dessus du wagon, et pourvus, pour la sûreté des employés de chemins de fer, d'échelles sur les côtés et aux coins opposés des extrémités de chaque wagon, descendant jusqu'au bas du châssis du wagon de manière à ce qu'un degré de l'échelle soit placé au-dessous du châssis.

Echelles pour wagons à fret fermés.

2. Cette hauteur réglementaire et ces échelles seront soumises à l'approbation du ministre des Chemins de fer et Canaux.

Approbation du ministre

3. Tout wagon de ce genre déjà construit appartenant à des chemins de fer canadiens pour servir en Canada, devra, dans les deux ans de la sanction du présent acte, être muni des accessoires ci-dessus mentionnés sauf la restriction contenue à l'article un.

Quant aux wagons non construits en Canada.

4. L'amende imposée pour construire des wagons non muni des accessoires prescrits par le présent acte, après la date ci-dessus mentionnée, sera de vingt-cinq piastres par wagon.

Amende.

5. L'amende imposée pour se servir de quelque wagon non muni des accessoires prescrits par le présent acte, après la date ci-dessus prescrite, sera de cinq piastres par wagon pour chaque jour ou trajet durant moins d'un jour pendant lequel il sera ainsi employé.

Amende.

6. Le ministre des Chemins de fer et Canaux poursuivra toute compagnie de chemin de fer ou tout constructeur de wagons qui utilisera, emploiera ou construira des wagons en contravention aux dispositions du présent acte, sur dénonciation de toute personne digne de foi ; néanmoins, toute personne pourra tenter des poursuites pour le recouvrement des amendes imposées par le présent acte.

Poursuite.

Indemnité si un employé est estropié.

7. Tout employé d'une compagnie de chemin de fer qui sera blessé ou estropié dans l'exercice de ses devoirs, aura droit pour chaque jour qu'il sera empêché de travailler par suite de ses blessures, à une indemnité de la compagnie de chemin de fer au taux de pas moins de soixante pour cent du taux courant des gages payés aux hommes employés aux mêmes fonctions, lorsque l'accident arrivera, laquelle sera payée pendant cinquante-deux semaines au plus.

S'il reste infirme.

2. Tout tel employé ainsi blessé qui restera infirme pour toujours aura droit à une indemnité, de la part de la compagnie de chemin de fer, au montant de pas moins de quatre ans de salaire au taux de ses gages à l'époque de l'accident.

S'il est tué.

3. La famille ou les personnes qui dépendent de tout employé qui aura été tué, ou qui mourra à la suite de blessures reçues dans l'accomplissement de ses devoirs dans les six mois après l'accident, auront droit à une indemnité, de la part de la compagnie de chemin de fer, au montant de quatre ans de salaire au taux de son salaire à l'époque de l'accident, mais n'excédant pas en tout la somme de trois mille piastres.

L'acceptation d'une indemnité empêche tout autre recours. L'employé ne peut pas renoncer à ses droits.

4. Si quelque employé ou ses représentants acceptent l'indemnité prescrite par le présent acte, il n'aura ou ils n'auront aucun autre recours légal contre la compagnie.

5. Cet employé ne pourra pas renoncer aux droits qui lui sont reconnus en vertu des dispositions précédentes ou les abandonner par aucun arrangement ou contrat avec la compagnie de chemin de fer, pour valeur reçue ou autrement, et ces dispositions ne pourront pas être annulées par aucun règlement de la compagnie de chemin de fer.

Certificats de médecins.

6. Le certificat de deux médecins compétents et désintéressés suffira pour prouver l'infirmité perpétuelle; et le certificat du médecin qui soignera le blessé suffira pour prouver son incapacité de travailler, pendant un espace de temps ne dépassant pas dix semaines, après quoi un certificat mensuel d'un médecin désigné par la compagnie suffira dans tous les cas.

Négligence contributive.

7. Les dispositions qui précèdent au sujet de l'indemnité seront nulles dans le cas d'un employé dont les blessures ou la mort auront été causées par sa propre négligence,—la preuve de cette négligence incombant à la compagnie de chemin de fer; mais si ces blessures ou la mort ont lieu en faisant le service ou se servant de trains, locomotives, wagons ou appareils en mauvais ordre ou insuffisants, ou non conformes aux dispositions du présent acte, la compagnie ne pourra pas plaider négligence contributive de la part de l'employé ainsi blessé, estropié ou tué.

Négligence d'un autre employé.

8. Dans toute poursuite intentée pour dommages-intérêts par un employé contre une compagnie de chemin de fer, l'acte, le manquement ou la négligence d'aucun autre employé ne pourra être plaidé ou excipé de la part de la compagnie comme fin de non-recevoir à l'action.

Sûreté sur chemins de fer.

Copie du bill n° 3, tel que présenté par M. Maclean.

N° 3.]

B I L L .

[1897.

Acte à l'effet de pourvoir à la sûreté des employés de chemins de fer.

SA Majesté, par et avec l'avis et le consentement du Sénat et de la Chambre des Communes du Canada, décrète ce qui suit :—

1. A compter du premier jour de janvier mil neuf cent, il sera illégal pour toute compagnie de chemin de fer,— Freins à air sur les trains.

(a.) D'employer quelque locomotive qui ne sera pas munie d'un frein à air en bon état, ou de faire circuler des trains qui ne contiendront pas un nombre suffisant de wagons ainsi munis de freins à air pour que le conducteur de la machine puisse contrôler sa vitesse sans avoir recours aux freins à bras ; ou

(b.) D'employer sur ses lignes des locomotives ou des wagons non munis d'attelages automatiques en bon état, afin que ces locomotives ou wagons puissent être couplés ou découplés sans qu'il soit nécessaire que quelqu'un aille entre leurs extrémités. Attelages automatiques.

2. A compter de la sanction du présent acte, il sera illégal pour toute compagnie de chemin de fer d'employer quelqu'un— Conducteurs et chefs de trains.

(a.) Comme conducteur de machine, qui n'aura pas servi pendant au moins cinq ans comme chauffeur sur une locomotive ; ou

(b.) Comme chef de train, qui n'aura pas servi pendant au moins cinq ans comme serre-frein.

3. Toute compagnie de chemin de fer qui enfreindra quelque'une des dispositions du présent acte sera passible, sur conviction sommaire, d'une amende de à piastres. Amende.

Copie du bill n° 3, tel qu'amendé en comité général.

N° 3.]

BILL.

[1897.]

Acte à l'effet de pourvoir à la sûreté des employés de chemin de fer.

(Réimprimé tel qu'amendé en comité général.)

SA Majesté, par et avec l'avis et le consentement du Sénat et de la Chambre des Communes du Canada, décrète ce qui suit :—

Freins à air
sur les trains.

1. A compter du premier jour de janvier mil neuf cent, il sera illégal pour toute compagnie de chemin de fer,—

(a.) D'employer quelque locomotive qui ne sera pas munie d'un frein à air en bon état, ou de faire circuler des trains qui ne contiendront pas un nombre suffisant de wagons ainsi munis de freins à air pour que le conducteur de la machine puisse contrôler sa vitesse sans avoir recours aux freins à bras ; ou

Attelages
automatiques.

(b.) D'employer sur ses lignes des locomotives ou des wagons non munis d'attelages automatiques en bon état, afin que ces locomotives ou wagons puissent être couplés ou découplés sans qu'il soit nécessaire que quelqu'un aille entre leurs extrémités.

Conducteurs
et chefs de
trains.

2. A compter de la sanction du présent acte, il sera illégal pour toute compagnie de chemin de fer d'employer quelqu'un—

(a.) Comme conducteur de machine, qui n'aura pas servi pendant au moins trois ans comme chauffeur sur une locomotive ; ou

(b.) Comme chef de train, qui n'aura pas servi pendant au moins trois ans comme serre-frein.

Certificats de
service.

3. Toute compagnie de chemin de fer devra donner à ses employés, sous deux jours après que demande lui en sera faite, un certificat énonçant le temps et la nature du service de l'employé qui le demandera.

Amende.

4. Toute compagnie de chemin de fer qui enfreindra quelque une des dispositions du présent acte sera passible, sur conviction sommaire, d'une amende de dix piastres au moins pour chaque infraction et pour chaque jour qu'elle se continuera.

SECOND RAPPORT

DE LA

COMMISSION SPÉCIALE AU SUJET DES BILLS NOS 2 ET 3.

La commission chargée de l'étude des bills nos 2 et 3 intitulés :—“ Acte à l'effet de mieux garantir la sûreté des voyageurs et des employés de chemins de fer,” et “ Acte à l'effet de pourvoir à la sûreté des employés de chemins de fer”, a l'honneur de faire rapport :

Qu'elle a entendu comme témoins : M. A. Hudson, Ottawa, président de la commission sur les lois fédérales de l'association des employés de chemins de fer ; M. A.-B. Low, secrétaire de la dite commission ; M. William Hughes, Ottawa, ancien conducteur du C.P.R. ; M. T. C. Jones, London-Sud, ancien conducteur, G.T.R. ; M. John McKenzie, Saint-Thomas, Ontario, ancien conducteur du M.C.R., représentant les employés de chemins de fer ; et M. William Wainwright, assistant de l'administrateur en chef du chemin de fer du Grand Tronc ; M. Thomas Tait, assistant de l'administrateur en chef de la Compagnie du chemin de fer canadien du Pacifique ; M. Fred Harris, surintendant de la compagnie du chemin de fer du Nouveau-Brunswick et de l'île du Prince-Edouard ; M. J.-B. Morford, surintendant divisionnaire de la Compagnie du chemin de fer du Michigan Central, administrant les affaires du chemin de fer du Canada-Sud ; et Messieurs G.-M. Clark, aviseur légal du C.P.R., (qui a adressé la parole devant la commission au sujet des clauses d'indemnité du bill n° 2), M. H.-B. Moore, Montréal, secrétaire-trésorier de la Société de Prévoyance du G.T.R. ; M. Pepall, du conseil exécutif local de la même société et M. R.-P. Leslie, secrétaire de la 4^{ième} division de la même société, tous deux de Toronto, et M. D. Robertson, Montréal, secrétaire de la division n° 1 de la même société, ces quatre derniers témoins ayant été assignés à la demande de M. Wainwright, représentant les compagnies de chemin de fer. Ils ont pris communication de la législation de la Grande-Bretagne et de quelques-uns des Etats-Unis sur des sujets similaires et sur la fréquence des accidents aux passagers et aux employés des chemins de fer canadiens. Une copie du bill et des extraits du discours du Très-honorable M. W. Ridley lors de la présentation à la Chambre des Communes anglaises, d'un bill au sujet de l'indemnité à être accordée aux employés, ont été produits par le président.

Un certain nombre de lettres de différents gérants, et d'associations d'employés de chemins de fer ont été aussi déposées devant la commission, et une liste et des copies d'icelles sont annexées aux présentes.

Des extraits d'une déclaration de l'honorable L. S. Coffin devant une commission du Congrès, à Washington, en 1892, un article du *Railroad Trainman's Journal*, ainsi que plusieurs tableaux et statistiques ont été aussi produits et font partie des présentes.

L'ensemble des témoignages des employés de chemins de fer est unanimement en faveur des principales dispositions contenues dans les deux bills. Nous aurions pu entendre un grand nombre de témoins de cette classe, mais nous en avons été dissuadés par les officiers de la commission sur les lois du conseil exécutif qui ont prétendu que les intérêts des hommes activement employés dans le fonctionnement des chemins de fer pourraient être affectés, si ces employés rendaient témoignage devant la commission. Les officiers plus haut nommés ont déclaré qu'ils étaient autorisés par les représentants de différentes associations de chemins de fer de parler en faveur des employés des différentes compagnies du Canada, et de donner les raisons qui leur faisaient demander l'adoption des dispositions contenues dans les deux bills.

La commission sur les lois est choisie à une assemblée générale des représentants des différentes associations de chemins de fer. Les officiers plus haut mentionnés ont aussi

déclaré dans leurs témoignages que les bills en question avaient été étudiés à fond à la dernière assemblée générale de la commission sur les lois, de la société des employés de chemins de fer, commission composée des représentants élus par toutes les associations de chemins de fer et que ces bills avaient été approuvés dans leur teneur actuelle, à l'exception de certains détails dans le bill n° 3 qui ont été amendés dans le bill tel que maintenant présenté. Les bills ont été aussi mis à l'étude et adoptés unanimement par les Fraternités Unies des employés de chemins de fer des Etats-Unis et du Canada, à la convention tenue à Toronto dans le mois de mai 1897.

Outre ces témoignages la commission a pris connaissance de 68 requêtes en faveur de l'adoption des bills n° 2 et 3, et une liste de ces requêtes est annexée aux présentes.

La commission fait rapport que l'on a adopté les bills n° 2 et 3 après certains amendements, tel qu'il appert par les copies maintenant soumises. Rapport est aussi fait des témoignages, extraits, tableaux et statistiques produits, et la commission recommande que ces différents documents soient imprimés pour être ensuite distribués

GEORGE E. CASEY,

Président

Adoptés le 7 juin 1897.

PREUVE.

La commission spéciale de la chambre chargée d'examiner le bill n° 2 à l'effet de mieux garantir la sûreté des voyageurs et des employés de chemins de fer, et le bill n° 3 à l'effet de pourvoir à la sûreté des employés de chemins de fer, s'est réunie dans la chambre de la Tour, mercredi le 28 avril 1897.

M. WILLIAM WAINWRIGHT, Assistant de l'administrateur en chef de la compagnie du chemin de fer Grand Tronc se présente et dépose comme suit :—Bill ou non, la compagnie du Grand Tronc fait faire les ouvrages que vous demandez et ce aussi rapidement que si elle avait les millions de Vanderbilt à sa disposition. Il n'est pas question d'argent. Ce qui nous fait opposer la législation proposée, c'est que les accessoires en question ne sont fabriqués que par certaines maisons. Nous sommes à leur merci.

M. CASEY—Quels accessoires ?

M. WAINWRIGHT—Les freins, les coupleurs, etc. Nous sommes à munir nos chars à fret d'un appareil automatique pour coupler et de freins à air, et ce au nombre de 275 à 300 par mois. Il y a déjà 2,291 chars ainsi préparés. Ordre a été donné au surintendant de notre département des chars de munir le matériel roulant des appareils plus haut mentionnés, le plus rapidement possible sans égard pour l'argent ou toute autre chose.

M. MCGREGOR—Combien de chars avez-vous ?

M. WAINWRIGHT—Environ 20,000.

M. MCGREGOR—Selon le chiffre que vous donnez plus haut, quand tous vos chars auront-ils reçu les changements que vous êtes à leur apporter ?

M. WAINWRIGHT—300 par mois représentent environ 4,000 par année. Le Bill n° 2 demande que les chars soient tous d'une hauteur uniforme. Cela existe chez nous. Nous avons payé, en 1896, \$40,000 pour donner à nos chars une hauteur uniforme.

M. CASEY—En disant que cela a été fait, entendez-vous dire que tout votre matériel roulant a été ainsi préparé ?

M. WAINWRIGHT—Oui. Naturellement, il y a certains cas exceptionnels comme les chars pour le transport des meubles ou d'autres chars spéciaux où les changements n'ont pas encore été apportés, mais, je parle des chars ordinaires pour le transport des marchandises.

M. CASEY—Quelle est la hauteur ?

M. WAINWRIGHT—Je ne pourrais l'indiquer dans le moment d'une façon précise.

Sûreté sur chemins de fer.

M. THOMAS TAIT—Assistant administrateur du chemin de fer Canadien du Pacifique—dépose et dit :—

L'association des Maîtres Constructeurs de Chars qui règlent toutes les questions d'uniformité, est venu d'une hauteur uniforme pour les barres d'attelage des chars à fret au-dessus du sol. Cette décision est compulsive pour toutes les compagnies de chemins de fer qui font partie de l'association, ce qui veut dire que sur toutes les voies ferrées des Etats-Unis et du Canada, les barres d'attelages, devront à une certaine date avoir la hauteur qui a été établie. Cela comporte aussi que le corps du char devra avoir la hauteur voulue sur les roues et que toute compagnie qui n'apportera pas ces changements sera obligée de payer à la compagnie dont la voie est occupée par ses chars, le montant nécessaire pour les élever, de sorte que tous les chars, aujourd'hui ont, de fait, été élevés à la hauteur réglementaire de la barre d'attelage. Cela ne comprend pas une hauteur uniforme du toit.

M. CASEY—Entendez-vous dire sur tout le continent ?

M. TAIT—Oui, monsieur, dans le Canada, dans les Etats-Unis et le Mexique. La hauteur du plancher sera de fait uniforme mais il n'en sera pas de même du toit.

M. POWELL—Ceci met fin à toute objection faite contre les coupleurs automatiques.

M. TAIT—Nous sommes obligés de munir nos chars de coupleurs automatiques. Les chars transportent des colis de tous genres et nous sommes obligés de les construire en conséquence. Quelques fois les marchandises sont volumineuses. Ainsi les meubles demandent un char d'une hauteur spéciale, les viandes préparées demandent aussi un char haut, parce qu'elles doivent être accrochées au plafond. Je ne parle pas des chars plateformes qui n'ont pas de boîtes. Prenez deux chars vides de la même hauteur ; chargez-en un et sa toiture ne sera pas égale, en hauteur, à celle de celui qui sera vide. Il en résulte que, bien que les chars puissent avoir une hauteur uniforme de plancher et barres d'attelage, il est impossible qu'il en soit de même pour le toit.

M. CASEY—Le bill ne demande une hauteur uniforme que pour les chars fermés à fret.

M. TAIT—Ceci comprend les chars à ventilation, les chars frigorifiques et les chars pour le transport des meubles.

M. CASEY—Selon vous, exception devrait être faite pour ces chars spéciaux ?

M. TAIT—Je demande plus que cela. Comme vous le savez, depuis l'établissement de voies ferrées, l'augmentation dans les proportions des chars à fret a toujours été en augmentant. L'ancienne capacité réglementaire de 10 tonnes a été élevée à 30,000 livres, plus tard à 40,000 et ensuite à 50,000. Aujourd'hui presque tous les chars fermés peuvent contenir 60,000 livres ou 30 tonnes, et certaines compagnies de chemins de fer ont des chars de 40 à 50 tonnes. Cette augmentation dans la contenance s'obtient quelquefois par la longueur, très peu par la largeur, d'autres fois par la hauteur. Actuellement nous avons des chars d'une capacité variant de 20 à 50 tonnes. Ce sont purement et simplement des chars fermés.

M. CASEY—Alors ce ne sont pas seulement des chars pour le transport des meubles et des chars frigorifiques que vous construisez d'une hauteur plus grande que les chars ordinaires ?

M. TAIT—Non, monsieur, parce que le char moderne est plus haut que le char construit il y a six ans ; nous avons un grand nombre de ces derniers qui peuvent nous être, durant des années encore, d'une grande utilité.

M. CASEY—Cette différence dans la hauteur des toitures de ces chars, différence résultant des proportions plus ou moins grandes des chars, la considérez-vous comme une incommodité ou comme une source de dangers pour les employés de chemins de fer ?

M. TAIT—Non, pas pour l'avenir, car alors les devoirs des employés ne seront pas les mêmes que par le passé.

M. CASEY—Non, mais actuellement ils sont obligés de courir sur la toiture des chars ?

M. TAIT—Je ne considère pas le fait comme un danger, parce que les employés sont au fait de la différence qui existe dans la hauteur des chars. Je désire faire comprendre qu'une différence d'un pied de hauteur d'un char à une autre, offre moins de

danger à l'employé qu'une autre de trois ou quatre pouces, parce qu'il n'est pas exposé à n'en pas tenir compte. Vous êtes sujet à ne prêter aucune attention à une légère différence dans le niveau ; c'est le contraire lorsqu'elle est plus grande. Vous ne pouvez pas avoir toujours à l'esprit une petite différence dans le niveau, parce que si de deux chars d'égale hauteur vous en chargez un, vous l'abaissez de trois à quatre pouces au-dessous de l'autre.

M. CASEY—Je crois comprendre que M. Wainwright a quelques observations à faire, et nous ferions peut-être mieux de l'entendre.

M. WAINWRIGHT—Je désire seulement faire une remarque au sujet des freins et coupleurs. Aussi vite que possible, nous munissons nos chars d'appareils nouveaux ; mais nous sommes à la merci de certains manufacturiers. Quelqu'un a dit :—“ Puisque vous vous livrez à ce travail, pourquoi, alors, objectez-vous à ce que le bill devant nous devienne loi ? Je réponds que je suis opposé à une date fixe à laquelle les changements devront être terminés, car alors nous nous trouverions à la disposition de ceux qui manufacturent les appareils. Nous sommes dans la même position que les compagnies de chemins de fer des Etats-Unis au sujet de l'échange des chars entr'elles. Il faut qu'en 1898 tout le matériel roulant en opération dans les Etats-Unis soit muni de ces appareils.

M. CASEY—La loi est-elle passée aux Etats-Unis ?

M. WAINWRIGHT—Oui. Mais on doit demander que la date fixée par la loi soit reculée à 1901 parce que les compagnies de chemins de fer ont fait les mêmes représentations que moi aujourd'hui devant vous ; elle ne peuvent pas faire l'impossible. Les compagnies du chemin de fer de Pennsylvanie et du New-York Central, ne peuvent, sans fermer leurs usines, satisfaire aux obligations de la loi dans les délais fixés.

M. INGRAM—C'est-à-dire d'ici à 1901 ?

M. WAINWRIGHT—Non. Elles demandent un prolongement de temps de trois ans. Je crois que le délai fixé actuellement est l'année 1898.

M. TAIT—Oui le 1^{er} juillet 1898.

M. WAINWRIGHT—Elles demandent trois ans de délai. En autant que nous sommes intéressés, nous sommes à l'œuvre ; nous avons autant hâte d'avoir ces appareils que les promoteurs du bill eux-mêmes. Nous échangeons plus ou moins de chars avec les compagnies américaines et, en conséquence nous tombons sous le coup de leur loi.

M. INGRAM—Chaque engin envoyé dans vos ateliers est-il muni des améliorations modernes, du frein à air ?

M. WAINWRIGHT—Oui.

M. INGRAM—Vous munissez d'un frein à air un certain nombre de chars chaque année ?

M. WAINWRIGHT—Oui. Nous préparons 275 à 300 chars chaque mois. Voici un relevé de notre surintendant du département des chars ayant trait aux supports en fer. Il y est dit que \$8,385 ont été payées en améliorations, du mois de juillet au mois de décembre 1896, afin d'être en règle avec la décision rendue par la commission des Etats-Unis. Ainsi je crois avoir répondu à cette partie de votre question.

M. CASEY—Ces supports en fer sont en forme de V sur le toit du char ?

M. WAINWRIGHT—Oui, ils aident à atteindre la toiture. Le surintendant fait de plus rapport que sur 807 locomotives qui font le service à l'est de la rivière Sainte-Clair, 398 sont munies des freins à air Westinghouse, et que cet appareil est appliqué sur vingt ou trente locomotives par mois. Ceci répond à la question de M. Ingram. Tant qu'à l'autre partie du bill elle a trait à l'indemnité.

M. CASEY—Avez-vous aucunes observations à faire au sujet des échelles extérieures ?

M. WAINWRIGHT—Nous avons fait poser des échelles extérieures sur tous nos chars, tel que demandé par les règlements de l'Association des Maîtres Constructeurs de Chars.

M. CASEY—Des amis qui désirent la passation de ce bill nous ont envoyé un certain nombre de plans. En voici un, représentant l'extrémité d'un char. Vous voyez les barres de fer recourbées qu'ils désiraient avoir ainsi que les supports. Qu'en pensez-vous ? Veuillez comparer l'ensemble du bill avec ce que vous avez sur vos chars.

M. WAINWRIGHT—Je n'ai aucune représentation à faire à ce sujet.

M. TAIT dépose sur la table le modèle d'un char à fret.

Sûreté sur chemins de fer.

M. CASEY—Les améliorations que vous apportez à vos chars sont-elles semblables au modèle que vous venez de poser sur la table ?

M. TAIT—Ce modèle est suivant les règlements de l'Association des Maîtres-Constructeurs de Chars.

M. WAINWRIGHT—Oui, il explique tout. Dans l'échange de chars avec les compagnies américaines, il ne peut y avoir un règlement pour le Canada et un autre pour les Etats-Unis.

M. TAIT—Nos chars seraient refusés par les compagnies américaines.

M. WAINWRIGHT—Tant qu'à l'échelle sur le côté du char, les décisions de l'Association des Maîtres-Constructeurs de Chars font loi sur tous ces sujets.

M. CASEY—Ainsi vous vous opposez aux échelles de côté parce que vous ne pourriez pas échanger avec les Etats-Unis ?

M. WAINWRIGHT—Il nous faut observer l'uniformité entre nos chars et ceux de la compagnie américaine qui circulent sur notre voie.

M. CASEY—L'association des maîtres-constructeurs de chars objecterait-elle à ce que nous ayons les deux échelles ?

M. WAINWRIGHT—Je ne vois pas comment elle pourrait objecter.

M. CASEY—Quelle raison donne-t-on pour préférer les échelles à chaque extrémité au lieu de chaque côté ?

M. WAINWRIGHT—Objection a été faite à ces dernières au cours d'une assemblée de l'association, mais j'ignore les raisons alléguées. Ce fut le résultat d'études faites par les membres les plus capables des Etats-Unis.

M. INGRAM.—Il y a une quantité de chars en usage avec des échelles sur les côtés.

M. CASEY—En avez-vous sur votre voie, M. Wainwright ?

M. WAINWRIGHT—Oui, une assez grande quantité.

M. CASEY—C'est pour monter d'un char plateforme sur un char fermé que l'échelle du bout est adoptée ?

M. TAIT—C'est une des raisons.

M. WAINWRIGHT—Oui, et c'est une bonne.

M. POWELL—S'il n'y avait qu'une échelle sur le côté, il serait impossible de monter d'un char plateforme sur un char fermé.

M. CASEY—J'appelle l'attention de la commission sur le fait que sur le plan indiquant ce que les promoteurs du bill désirent avoir, il y a, à l'extrémité un accessoire qui permet à l'employé sur un char plateforme de se placer sur l'échelle de côté. Je suppose qu'il est admis que les supports diagonaux sont mis là pour aider à l'employé de faire le tour.

M. POWELL—Je suppose qu'ils sont semblables à ceux qui sont sur ce modèle.

M. CASEY—Je désire vous questionner au sujet du système d'alarme automatique, à l'effet d'avertir le mécanicien lorsque quelque chose va mal. Avez-vous quelque appareil dans ce but ?

M. WAINWRIGHT—Non. Comme je l'ai déjà dit, nous n'avons rien trouvé qui nous parut de quelque utilité à cette fin ; nous avons mis à l'étude un système qui nous a été fourni, et il a été rejeté par le mécanicien en chef.

M. CASEY—Vous n'avez fait qu'une expérience ?

M. WAINWRIGHT—Oui. Suivant le présent système, s'il y a quelque dérangement dans le frein à air, le train est arrêté de suite.

M. CASEY—Voilà justement la difficulté. Supposez que les freins à air ne fonctionneraient pas à un moment voulu ?

M. WAINWRIGHT—Vous me parlez là d'un cas exceptionnel ?

M. TAIT—C'est un frein automatique. S'il y a défaut quelque part, le frein arrête le train.

M. CASEY—C'est là le point sur lequel on trouve un défaut. Rappelez-vous, comme exemple, l'accident de Saint-Thomas.

M. INGRAM—Mais vous n'avez pas prouvé qu'ils avaient essayé le frein avant de partir du Port-Stanley.

M. CASEY—Mais ils ne savaient pas qu'ils étaient défectueux avant de les avoir appliqués ?

M. INGRAM—Ils n'en ont jamais fait l'essai ; s'ils avaient pris cette précaution l'accident n'aurait pas eu lieu.

M. WAINWRIGHT—Du moment qu'il y a négligence, la même chose se serait produite avec n'importe quel système.

M. INGRAM—J'ai eu l'intention plusieurs fois de soumettre la question à la Chambre, mais je m'en suis abstenu afin de ne pas appeler l'attention sur la négligence des employés. Aujourd'hui, nous siégeons comme commission et je puis parler. Si les freins avaient été essayés, cet accident ne serait jamais arrivé. Quelque soit le système en usage, s'il n'est pas surveillé de près, les mêmes choses peuvent se reproduire plusieurs fois.

M. WAINWRIGHT—Ce n'est pas le système, mais les employés qu'il faut blâmer dans ce cas.

M. CASEY—Je crois comprendre, M. Wainwright, que rien d'efficace n'a encore été inventé dans ce but. Vous opposeriez-vous à une expérience, si quelque système vous était proposé ?

M. WAINWRIGHT—Je ne sais pas. Nous ne serions pas disposés à encourir des dépenses inutiles, lorsque nous avons les meilleurs appareils du jour.

M. POWELL—Quel est l'objet et la nature de ces appareils ?

M. WAINWRIGHT—Jusqu'ici il ne nous a été proposé qu'un seul appareil, et nous en avons fait l'épreuve avec un résultat négatif.

M. INGRAM—Ne serait-il pas de l'intérêt de la compagnie d'adopter un système d'alarme à l'épreuve des éclats de pierre ou des vagabonds ?

M. WAINWRIGHT—Je ne puis répondre de suite à cette question. Tout ce que je puis dire, c'est que nous serons toujours disposés à adopter dans l'opération de nos trains toute amélioration dont la sûreté du public pourra bénéficier ou nos propres intérêts, mais nous voulons être les seuls juges de ces inventions.

M. INGRAM—Voici où je veux en venir. Seriez vous disposé à adopter, même au prix de dépenses raisonnables, un système qui empêcherait les vagabonds de détourner le frein ou quelque pierre détachée de le frapper ?

M. WAINWRIGHT—Certainement.

M. INGRAM—Mais vous ne désireriez pas vous voir restreint à accepter un système plutôt qu'un autre ?

M. WAINWRIGHT—Certainement que non.

M. CASEY—Maintenant je veux avoir votre opinion sur la clause d'indemnité.

M. WAINWRIGHT—A ce sujet je puis vous dire que l'adoption de cette clause nous serait très préjudiciable, parce que nous avons actuellement une Société de Prévoyance dans laquelle la compagnie du Grand Tronc souscrit, à titre de compagnie, la somme de \$10,000 par année. Cette association compte aujourd'hui quinze mille membres qui, dans les temps de maladie reçoivent les soins des médecins reconnus par la société ; dans les cas de mort, il y a un fonds d'assurance. Il nous a fallu des années pour rendre notre association populaire, mais nous y sommes parvenus et j'en parle avec connaissance de cause puisque j'en suis le vice-président. Grâce à cette organisation nos employés reçoivent plus que tout ce qu'aucune législation ou toute autre chose pourrait leur valoir. Notre personnel conserve le droit, le cas échéant, de s'adresser aux cours de justice, et il arrive parfois que nous sommes poursuivis par nos propres employés. Il y a un fonds de bienfaisance pour les malades qui peuvent retirer des secours de la société pendant six mois, et à la mort les héritiers ont droit à une certaine somme. Si le présent bill passait, nous serions obligés d'abandonner la société.

M. CASEY—Quels sont les taux de police et les bénéfices ?

M. WAINWRIGHT—J'avais intention de fournir des tableaux pour expliquer notre système, mais je vous les transmettrai. Je puis dire que le tarif d'honoraires est très modéré. Il nous serait impossible d'accepter une législation de la nature de celle qui est proposée et, en même temps de souscrire \$10,000, sans compter les services des officiers qui administrent ce fonds. La société disparaîtrait purement et simplement.

M. BELCOURT—Pourquoi tomberait-elle ?

M. WAINWRIGHT—Parce qu'il est décrété dans ce bill que la compagnie aura à payer une certaine somme d'argent chaque fois qu'un employé sera blessé. Dans notre société, nous avons déjà des dispositions à cet effet.

Sûreté sur chemins de fer.

M. BELCOURT—Dans quelle proportion cette somme de \$10,000 contribue-t-elle au fonds total de la société ?

M. WAINWRIGHT—Je vous soumettrai plus tard tous les chiffres, mais il n'est impossible de vous les donner exactement de simple mémoire.

M. INGRAM—Je comprends que vous payez cette somme de \$10,000 qui est versée dans les classes "A" à "F." La seule objection qui soit venue à ma connaissance est celle-ci : Dans les cas d'accidents la compagnie de chemin de fer fournit les soins de ses propres médecins sur tout le continent. Supposons que la société n'existerait pas, il vous faudrait quand même requérir le soin des médecins dans les cas d'accidents ?

M. WAINWRIGHT—Pas nécessairement, nous pourrions nous restreindre aux grands centres.

M. INGRAM—Mais vous n'en auriez pas dans tous les lieux ?

M. WAINWRIGHT—Non. Aujourd'hui nous les avons ; et ils sont payés tant par tête par année selon le nombre de membres. Ils doivent être prêts à exercer leur ministère en tout temps.

M. INGRAM—Mais si vous n'aviez pas de société de Prévoyance, vous n'auriez de médecins que dans les grands centres ?

M. WAINWRIGHT—Oui.

M. INGRAM—Suivant l'organisation actuelle, la compagnie contribue pour \$10,000 au fonds, mais ce sont les employés eux-mêmes qui administrent les affaires de la société ?

M. WAINWRIGHT—Oui, ils élisent leurs officiers aux assemblées annuelles. A la dernière réunion, j'ai présidé en l'absence de l'administrateur en chef. Les membres sont venus de toutes les parties du pays. Les délibérations ont été très satisfaisantes pour la compagnie.

M. INGRAM—Les officiers sont-ils élus par les employés ?

M. WAINWRIGHT—Oui ; les premiers officiers représentent ex-officio la compagnie, mais les autres sont élus par les employés.

M. INGRAM—Aucune fraude n'est pratiquée dans ces élections ?

M. WAINWRIGHT—Jamais. Ce sont eux-mêmes qui élisent les officiers. A la dernière assemblée, un des membres s'est levé pour dire qu'il y a quelques années, on appréhendait beaucoup que la société ne put exister, qu'elle ne serait pas tolérée aux quartiers généraux et qu'elle serait abolie par les officiers de la compagnie. L'orateur ajouta que tous les membres présents étaient heureux de constater qu'ils n'avaient rien à désirer de plus sous le rapport de l'administration.

M. CASEY—Comment êtes vous représenté dans le bureau de direction ?

M. WAINWRIGHT—Tous les officiers composent le conseil d'administration du fonds de la société à l'exclusion de la somme d'argent souscrite par la compagnie.

M. CASEY—Voulez-vous dire que les officiers du fonds de bienfaisance sont choisis parmi les officiers de la compagnie ?

M. WAINWRIGHT—Ils le sont par droit d'office. La société a des succursales de district qui agissent dans chaque cas et font ensuite rapport.

M. CASEY—Les principaux officiers de la compagnie ont-ils l'administration du fonds de la société ?

M. WAINWRIGHT—L'administration en est laissée aux employés, mais ces rapports sont transmis par les commissions de district au conseil général d'administration.

M. CASEY—Si je vous ai bien compris, vous venez de dire que les principaux officiers sont d'office membres du conseil d'administration du fonds de la société. Les membres du conseil ne sont pas éligibles, l'étant d'office ?

M. WAINWRIGHT—Ils sont éligibles parcequ'il y en a qui sont choisis dans chaque district.

M. CASEY—Combien y en a-t-il nommés d'office et combien élus ?

M. WAINWRIGHT—Je pense que les deux tiers sont nommés d'office, et un tiers élus.

M. POWELL—Je suppose que les officiers de la compagnie remplissent gratuitement leurs devoirs vis-à-vis la société ?

M. WAINWRIGHT—Oui.

M. POWELL—Si quelqu'un prenait la fuite avec les fonds, qui serait responsable ?

M. WAINWRIGHT—Le cas ne peut se présenter. L'argent est confié à la compagnie. Lorsqu'il faut en retirer pour payer des bénéfices ou acquitter des réclamations mortuaires, un chèque est préparé payable par notre trésorier.

M. BELCOURT—Jusqu'à concurrence de quel montant votre société vient-elle au secours d'un de ses membres ?

M. WAINWRIGHT—Du moment qu'un employé membre de la société tombe malade, il se présente chez le médecin ; ce dernier lui donne un certificat attestant son incapacité de travailler, par accident ou maladie, selon le cas. Le médecin lui donne ses soins et les remèdes nécessaires ; il l'inscrit sur la liste de ceux qui ont droit au fonds de secours dont il peut bénéficier pendant 26 semaines.

M. BELCOURT—Combien reçoit-il ?

M. WAINWRIGHT—Dans les cas ordinaires \$6.00.

M. INGRAM—Trois dollars en montant. Tout dépend dans quelle classe vous vous trouvez. Je vous donnerai le maximum et le minimum à la prochaine séance.

M. CASEY—Je désire poser une question : y a-t-il une indemnité spéciale dans les cas d'accident ?

M. WAINWRIGHT—Non ; l'employé est considéré comme ne faisant pas de service, et porté sur la liste des malades.

M. BELCOURT—Qu'arrive-t-il lorsque l'employé est estropié pour toujours ?

M. WAINWRIGHT—Si l'infirmité est perpétuelle, nous pouvons le payer à même le fonds. Le cas s'est présenté souvent.

M. BELCOURT—Y'a-t-il des règles fixes à ce sujet, ou cette indemnité est-elle laissée à la discrétion de la compagnie ?

M. WAINWRIGHT—Il est du devoir de la succursale de district de s'enquérir du cas d'un employé qui se trouve dans sa juridiction, et sur le rapport qui en est fait le conseil d'administration suit les recommandations de la succursale de district. Je n'en ai pas encore fini avec le bill. Relativement à la huitième clause, il va sans dire que nous désirerions connaître qui aura à juger si nous avons un nombre suffisant d'employés ou non.

M. POWELL—Les cours de justice du pays décident ces questions de nos jours.

M. WAINWRIGHT—Je le crois.

M. BELCOURT—Cette clause ne signifie rien.

M. POWELL—Dans le cas d'un accident, la compagnie serait responsable en loi s'il était constaté que le nombre de ses employés est insuffisant.

M. WAINWRIGHT—Je pense que la compagnie est responsable devant la commission des chemins de fer du Conseil Privé.

M. INGRAM—La clause 8 est prévue dans la loi générale concernant les chemins de fer.

M. CASEY—Nous verrons cela à la prochaine séance.

M. POWELL—Il est aussi pourvu à ses dispositions dans la loi, indépendamment de ce qui est contenu dans cette clause.

M. ELLIS—Si je comprends bien M. Wainwright, le caractère de bienfaisance à l'égard des employés, que distingue l'arrangement qui vient d'être expliqué, disparaîtrait si une ordonnance légale devait accompagner le contenu de ce bill.

M. WAINWRIGHT—C'est le renseignement qui m'a été fourni.

M. CASEY—M. Wainwright m'a personnellement fait l'autre jour une recommandation que je lui demanderai de bien vouloir répéter devant la commission, relativement à ce qui serait le plus convenable de faire, si le bill était adopté et devait s'appliquer à toutes les voies ferrées généralement.

M. WAINWRIGHT—Si une clause de la nature du n^o 7 était adoptée, je crois avoir recommandé qu'une compagnie possédant une organisation du genre de celle que je viens d'expliquer ne devrait pas tomber sous le coup de cette clause.

M. CASEY—C'est bien cela. Ne m'avez vous pas dit aussi que vous aviez été consulté avant aujourd'hui par le gouvernement provincial sur ce même sujet ?

M. WAINWRIGHT—Je ne sais si je vous ai mentionné le fait. Je suppose que vous voulez parler du gouvernement de la province d'Ontario.

Sûreté sur chemins de fer.

M. INGRAM—Il y a quelques années, la compagnie de chemin de fer du Grand Tronc a fondé une Société de Prévoyance, et dans l'acte d'indemnité pour les accidents, passé dans le gouvernement d'Ontario, est-ce qu'il n'a pas été fait exception de votre compagnie parce qu'elle possédait l'organisation dont vous venez de parler ?

M. WAINWRIGHT—Oui, monsieur.

M. INGRAM—En 1888 ou 1889, le gouvernement d'Ontario transmet une série de questions à l'Union des employés appartenant à la Société de Prévoyance qui leur accordait une indemnité pour les accidents, à l'effet de savoir s'ils approuvaient les dispositions de l'acte ; la réponse fut, n'est-ce pas, qu'il leur serait agréable que cette loi leur fut appliquée, bien qu'il fissent partie de la Société de Prévoyance de la compagnie de chemin de fer du Grand Tronc ?

M. WAINWRIGHT—Oui, Monsieur.

M. INGRAM—Et la loi a été appliquée depuis à votre compagnie, n'est-ce pas ?

M. WAINWRIGHT—Oui.

M. INGRAM—Est-ce cela que vous désiriez savoir M. Casey ?

M. CASEY—Oui, je voulais en venir là.

M. INGRAM—Au sujet de la hauteur des chars, cette clause, M. Wainwright, n'est-elle pas tout simplement impossible ?

M. WAINWRIGHT—Oui, monsieur.

M. INGRAM—En ce qui regarde vos chars pour le transport des meubles et du foin ?

M. WAINWRIGHT—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Que faites-vous au sujet des freins à air et des coupleurs automatiques ?

M. WAINWRIGHT—Actuellement, nous munissons nos chars de ces appareils au nombre de 275 à 300 par mois. Nous en avons déjà préparé 2,291.

M. INGRAM—Qu'arriverait-il si la loi vous obligeait de procéder plus rapidement ?

M. WAINWRIGHT—Ce serait vouloir nous faire faire l'impossible. Eussions nous à notre disposition les millions de Vanderbilt nous ne pourrions pas poser ces appareils plus rapidement.

M. INGRAM—Vous préparez actuellement de 15 à 20 locomotives par mois ?

M. WAINWRIGHT—Sur 807 locomotives qui circulent à l'est de la rivière, 398 sont munies du frein à air Westinghouse et nous en apprêtons de 15 à 20 par mois.

M. INGRAM—Qu'arriverait-il si la loi voulait vous obliger de procéder avec plus de célérité ?

M. WAINWRIGHT—Nous serions obligés de suspendre nos opérations.

M. INGRAM—Dans la clause 2, la loi pourvoit, n'est-ce pas, à ce que les chars aient des échelles sur les côtés et à chaque extrémité ?

M. WAINWRIGHT—Oui.

M. INGRAM—N'est-ce pas votre désir, en appliquant les derniers appareils inventés de mettre fin à la circulation sur le toit des chars ?

M. WAINWRIGHT—Oui, nous espérons mettre fin à ce système.

M. INGRAM—Avec des freins à air et des coupleurs automatiques, les employés n'auront pas à circuler sur le toit des chars ?

M. WAINWRIGHT—Non.

M. INGRAM—Alors ce serait encourir des dépenses inutiles en posant des échelles sur chaque côté ?

M. WAINWRIGHT—Oui, ces dépenses n'auraient pas leur raison d'être.

M. INGRAM—Mais les échelles à chaque extrémité ont leur utilité ?

M. WAINWRIGHT—Oui, et nous les appliquons conformément aux règlements de l'Association des Maîtres Constructeurs de Chars.

M. INGRAM—Tout en employant les freins à air, vous servirez-vous aussi, en cas d'accident des freins anciens modèles ?

M. WAINWRIGHT—Oui, de même que nous conservons les anciens wagons à passagers. Nous aurons toujours les freins vieux modèle, parce que, comme l'a dit le président, bien que cela ne soit pas probable, il pourrait arriver que les employés négligeassent le frein à air et qu'il ne voulût pas fonctionner.

M. MCGREGOR—Ces freins à air ne sont là que comme précaution additionnelle ?

M. CASEY—Avez-vous les marchepieds maintenant ?

M. WAINWRIGHT—Nous les posons aux extrémités. Ils nous seront utiles dans les cours pour assortir les trains. Nous ignorons toujours le temps où les wagons doivent être assortis dans les cours.

M. INGRAM—Alors, si vous n'aviez pas de freins à air, vous auriez besoin des échelles sur chaque côté ?

M. WAINWRIGHT—Oui, mais avec les freins les échelles deviennent inutiles.

M. INGRAM—Supposons que vous soyez obligés par la loi d'apporter plus de célérité dans ces modifications, qu'arrivera-t-il ? Que ferez-vous ?

M. WAINWRIGHT—Je ne vois qu'une chose, c'est d'arrêter le trafic.

M. INGRAM—Vous auriez à réduire les dépenses d'une manière ou d'une autre ?

M. ELLIS—Monsieur dit que c'est impossible.

M. POWELL—Ils ne peuvent se procurer les appareils plus rapidement.

M. WAINWRIGHT—Il me semble qu'il est inutile de discuter quand on parle d'une chose impossible.

M. CASEY—Au cours d'une conversation personnelle avec moi, j'ai cru comprendre que vous n'objecteriez pas à la clause concernant les freins et les coupleurs, s'il était loisible au gouverneur en conseil de prolonger les délais ?

M. WAINWRIGHT—Ce n'est pas exactement les termes dont je me suis servi. J'ai dit que si la législation projetée nous était imposée, nous devrions être traités comme le sont les Américains sur leurs voies ferrées. Sur demande à cet effet, le gouverneur en Conseil, ou la commission des chemins de fer du Conseil privé, devraient avoir les pouvoirs de prolonger les délais pour nous permettre d'accomplir ces travaux.

M. CROQUETTE—Je suppose que vous ne négligez rien pour garantir la sûreté des voyageurs sur vos nouveaux chemins ?

M. WAINWRIGHT—Certainement. Si la clause ne s'appliquait qu'aux wagons qui seront construits à l'avenir, elle prêterait moins aux objections.

M. POWELL—Dans la clause 7, M. Wainwright, il y a une disposition concernant la protection aux employés. Je désire vous poser cette question : Considérez-vous que les serre-freins et tous ceux de service sur les trains reçoivent un plus haut salaire que les journaliers généralement employés dans le pays, soit à raison de leur habileté dans l'accomplissement de leurs devoirs ou à raison et de leur habileté et des dangers auxquels ils s'exposent ?

M. WAINWRIGHT—Il ne peut être question d'habileté, parce que, règle générale, nous constatons que, plus un serre-freins est nouveau dans le service, moins il est susceptible d'être victime d'un accident. Ce sont généralement aux vieux employés que ces malheurs arrivent.

M. POWELL—Les salaires des employés sont-ils proportionnés aux dangers auxquels ils sont exposés ?

M. WAINWRIGHT—Les salaires sont les mêmes que ceux payés sur les autres chemins de fer.

M. POWELL—En règle générale, est-ce que les serre-freins ont des salaires plus élevés que les autres, vu la nature dangereuse de leurs devoirs ?

M. WAINWRIGHT—Je crois que le chiffre de leurs salaires a été déterminé d'après les dangers auxquels ils sont exposés.

M. POWELL—Leurs salaires sont-ils plus élevés que les gages des autres employés, j'entends ceux soumis aux travaux ordinaires ?

M. WAINWRIGHT—Oui, s'ils ne sont employés qu'à ce devoir ; mais l'excédant n'est pas considérable. Ils sont payés par trajets et certains d'entre eux seront payés beaucoup plus d'heures par jour qu'un employé ordinaire pourra en faire. Comme exemple, l'employé d'un train qui fait un trajet double se trouve à avoir 16 heures par jour à son actif.

M. POWELL—Quel est, par exemple, le salaire des employés de section.

M. WAINWRIGHT—Leur salaire est peu élevé :—90 cents, \$1,00 et sur certaines parties du chemin \$1.25 par jour.

M. POWELL—Un serre-freins qui travaillerait tout le temps, combien serait-il payé en moyenne ?

Sûreté sur chemins de fer.

M. WAINWRIGHT—Il pourra gagner de \$50 à \$75 dans un mois, s'il est beaucoup occupé.

M. MCGREGOR—Cela dépend en grande partie du nombre de trajets ?

M. WAINWRIGHT—Cela dépend de la quantité de fret à transporter. Il peut arriver qu'il ne gagne que \$35 dans un mois.

M. CASEY—En moyenne, le salaire par jour est peu élevé ?

M. ELLIS—Il n'est que peu tenu compte des accidents lorsqu'on est employé dans un chemin de fer, n'est-ce pas ?

M. WAINWRIGHT—Je ne le crois pas. Employez un homme comme serre-freins pour la première fois et je serais plus disposé à assurer sa vie que s'il s'agissait d'un employé de dix ans de service. Je citerai comme exemple ceux qui couplent les chars dans nos cours. Avant l'institution de notre fonds de prévoyance, nous faisons affaire avec une compagnie d'assurance ; eh bien ! elle préférerait les nouveaux employés aux anciens.

M. CASEY—Je demanderai à M. Tait de bien vouloir succéder à M. Wainwright pendant quelques minutes.

M. TAIT—Au sujet du bill n° 3, clause 1 "Freins à air sur les chars et locomotives," je désire déclarer que cette clause ressemble beaucoup à la clause 1 d'un acte passé au Congrès des Etats-Unis le 3 mars 1893.

"A partir du 1^{er} janvier 1893, les freins devront être employés sur toutes les locomotives—qu'il s'agisse d'un train de passagers ou de fret qui va d'un Etat dans un autre et à partir de la même date aucun train ne pourra circuler à moins d'avoir assez de chars munis de freins à air pour permettre au mécanicien d'en contrôler la vitesse."

M. POWELL—Cette clause n'exige pas que tous les chars soient munis d'appareils ?

M. TAIT—Non, monsieur, il n'est parlé que d'un nombre suffisant de chars. Comme les chars de la Compagnie du Pacifique sont plus ou moins employés dans le transport du fret qui passe d'un Etat dans un autre, mais surtout dans le trafic entre le Canada et les Etats-Unis, ce décret du Congrès nous oblige de munir, d'ici à deux ans une grande quantité de nos chars à fret, de freins à air. Afin de pouvoir contrôler la vitesse de nos trains en Canada au moyen de freins à air, nous nous proposons de munir toutes nos locomotives pour les trains de fret des appareils nécessaires ; de fait un certain nombre sont déjà prêts, de sorte que la clause du bill sera observée, d'ici à quelques années, sans qu'il y ait besoin de législation. La Compagnie des freins à air Westinghouse contrôle actuellement la situation avec ses appareils, attendu qu'elle seule possède sans discussion le brevet pour le meilleur et le plus sûr système de freins à air pour chars à fret, sinon pour toute espèce de wagons. Si cette clause du bill n° 3 devient loi, la Compagnie Westinghouse fera ses lois et toutes les compagnies de chemins de fer du Canada seront obligées d'accepter ses conditions dans la vente de ses appareils pour leurs chars et leurs locomotives. Le patronage deviendra donc compulsoire et nous serons en face d'un monopole. En 1895, il y avait, en Canada, 2,023 locomotives dont 1,500 employées au transport du fret n'étaient pas munies de freins à air. Les dépenses à encourir pour la pose des nouveaux appareils, sur ces 1,500 locomotives, en mettant \$500 pour chacune, repré-enteraient donc \$750,000. En 1895, il y avait en Canada 57,447 chars à fret de tout genre, et sur ce chiffre pas plus de 3,000 étaient munis de freins à air et de coupleurs à plan vertical. Ce chiffre laisse une balance de 54,447 chars à préparer. A \$70 par char, pour les freins à air et \$20 par char pour les coupleurs, nous arrivons à une somme de \$4,900,230, laquelle réunie à celle requise pour les locomotives et les chars à fret donne un total de \$5,650,000.

M. CASEY—Ce calcul est-il exact.

M. TAIT—Oui, il nous est fourni par l'expérience. Aux termes de la clause les compagnies de chemins de fer seraient obligées de dépenser, d'ici au 1^{er} janvier 1900, \$5,500,000 en appareils.

M. CASEY—Ces chiffres s'appliquent à tous les chemins de fer du Canada ?

M. TAIT—Oui, monsieur. Nous sommes les premiers à reconnaître que les freins à air sur les chars à fret, sont une amélioration désirable.

M. INGRAM—Et absolument nécessaire.

M. TAIT—Je ne puis dire "absolument nécessaire," puisque nous nous en sommes passés jusqu'ici. J'admets aussi que les coupleurs à plan vertical sont à désirer. Nous

ne demandons pas mieux que de munir nos wagons et nos locomotives de coupleurs automatiques avec autant de célérité que nous le permettront nos finances. Ce à quoi nous nous opposons, c'est d'être obligés par la loi de dépenser d'ici à deux ou trois ans une aussi grande somme d'argent, que le commerce, par tout le monde, soit favorable ou non. Nous voulons bien procéder aussi vite que nous pourrions réaliser l'argent nécessaire, mais nous ne pouvons rien sans lui et il nous faut nous le procurer. Nous obliger à nous adresser au marché, à une époque où les circonstances sont loin d'être favorables, c'est soumettre notre crédit à une dure épreuve.

M. CASEY—Vous trouveriez-vous dans la nécessité de recourir à de telles mesures ?

M. TAIT—Certainement, monsieur. Il n'y aurait pas à compter sur le revenu de l'exploitation. C'est une question d'amélioration et il faut un capital nouveau. Tout ce que nous avons dépensé dans le passé représentait le capital. En 1896, nous avons muni 1,460 chars à fret et 53 locomotives de freins à air, au prix de \$130,000. Cette année, j'ai reçu instruction du Conseil Exécutif de la compagnie d'apporter la même amélioration à 3,000 chars à fret et 100 locomotives, soit 250 wagons par mois, au prix de \$250,000. L'année dernière 400 nouveaux chars et quelques locomotives sont sortis de nos ateliers et nous avons muni 2,460 chars à fret de coupleurs automatiques à une dépense de \$56,000. Nous nous proposons cette année de faire les mêmes améliorations sur 3,000 chars à fret au coût de \$69,000. Tous nos chars et locomotives construits durant les trois dernières années ont été munis de freins à air et de coupleurs automatiques, et c'est notre intention de continuer le même système à l'avenir. Le coupleur automatique adopté par la convention des Maîtres Constructeurs de chars exige certaines proportions ; il est supposé devoir coupler et découpler automatiquement.

La clause projetée exige que tous nos chars soient munis d'appareils, sans tenir compte ni de leur temps de service, ni de leur valeur. Nous employons, surtout pour les travaux sur la voie, un grand nombre de vieux chars plateformes, et ce serait certainement se montrer très sévère de nous obliger à munir ces vieux chars de coupleurs automatiques et de freins à air. Une fois qu'ils ont été couplés ensemble de manière à former un train, ils servent quelquefois toute une année sans être découplés, et un frein à air ne pourrait fonctionner attaché à un de ces chars, pour la simple raison qu'en déchargeant du lest, du sable, etc., il s'en glisserait certainement dans le mécanisme, dans la triple valve, ce qui empêcherait le frein d'opérer. Selon nous, du moment qu'il est établi que les compagnies de chemins de fer progressent le plus rapidement possible en adoptant les nouveaux appareils aux chars et que tous les wagons et les locomotives qui sortent de leurs ateliers sont munis de freins à air et de coupleurs automatiques, il ne devrait pas être exigé plus de leur part. Comme M. Wainwright l'a dit en parlant du bill des États-Unis, que je viens de citer au sujet de l'application des appareils et des freins à air, demande doit être faite pour prolonger les délais et, d'après les renseignements que je possède, il n'y a pas de doute qu'elle sera accordée. La loi décrète que tous les chars et locomotives devront être prêts pour le 1er juillet 1898. Nous avons à préparer, en conséquence, une grande quantité de nos chars, car sans cela l'entrée dans les États-Unis leur sera interdite. Je crois avoir déjà parlé du paragraphe qui a trait aux coupleurs. Nous désirons beaucoup munir notre matériel roulant de freins à air et de coupleurs, et cela pour une raison à laquelle quelques-uns des promoteurs du bill n'ont jamais songé, et cette raison est celle-ci, c'est que nous pourrions suivre l'exemple du New-York Central dont tous les chars ont des freins à air, c'est-à-dire réduire le nombre des employés sur nos trains. Il n'y a pas de raison pour que des chars à fret munis de freins à air exigeraient un aussi grand nombre d'employés qu'aujourd'hui. Sur certains trains pesamment chargés, nous avons trois serre-freins.

Je passe maintenant à la clause 2 du bill de M. McLean et à ce sujet je me permettrai de vous donner lecture des observations suivantes :

“Le temps d'apprentissage des mécaniciens et des conducteurs est trop long. Deux ans et dans le plus trois sont suffisants dans le cas des mécaniciens, un an et pas plus de deux ne devraient être exigés des conducteurs, mais il n'est pas besoin de légiférer à ce sujet.

“Il me paraît évident que cette partie du bill projeté a été préparée afin d'obtenir pour ceux qui travaillent aujourd'hui soit comme mécaniciens, soit comme conducteurs,

Sûreté sur chemins de fer.

par tout le pays de nouveaux avantages considérés comme très importants. Non seulement, ce bill étant passé, il serait extrêmement difficile, pour ne pas dire impossible, aux nouvelles compagnies de se procurer des mécaniciens et des conducteurs, à moins de leur payer des salaires plus élevés que ceux payés par les compagnies actuelles ; mais advenant une grève, ce bill, s'il devenait en force, restreindrait de beaucoup le nombre d'hommes disponibles pour la position de mécaniciens et de conducteurs et entraverait sérieusement l'action des compagnies qui désireraient résister, car nous ne pourrions, d'après cette loi, employer comme mécanicien ou conducteur, aucun homme qui n'aurait pas fait un apprentissage de cinq ans, quelles que fussent d'ailleurs ses capacités.

“ Il est de l'intérêt des compagnies de chemins de fer d'employer, comme mécaniciens et conducteurs des hommes, non seulement d'expérience, mais suffisamment intelligents et compétents pour remplir dans tous leurs détails les devoirs qui incombent à ces positions, de manière à pouvoir sauvegarder la vie et la propriété. Le seul fait qu'un homme possède cinq ans d'expérience comme mécanicien sur une locomotive ou comme serre-frein, ne suffit pas pour le rendre compétent à occuper la position de mécanicien ou de conducteur. Il doit en outre avoir une certaine instruction, savoir lire et écrire, et connaître quelque peu l'arithmétique. L'ouïe et la vue ne doivent laisser rien à désirer, et il doit jouir d'une réputation d'honnêteté, de sobriété et de confiance, sous tous les rapports. Nous avons des employés de plusieurs années de service comme chauffeurs de locomotives ou serre-freins, qui, suivant la loi projetée, ne pourraient jamais devenir mécaniciens ou conducteurs, pendant que d'autres seraient nommés à ces positions bien qu'ils n'auraient que très peu d'expérience des devoirs à remplir. Cette question de promotion devrait être laissée complètement aux compagnies de chemins de fer, vu qu'elles sont les seules intéressées à n'avoir à leur service que des hommes compétents et dignes de confiance.

“ La compagnie du chemin de fer canadien du Pacifique exige que tous ses chauffeurs et ses serre-freins subissent un examen avant d'être autorisés à remplir les devoirs de mécanicien et de conducteur, et, laissez-moi dire que, depuis quelques années, ces examens ont été beaucoup plus sévères que par le passé.”

M. POWELL—Vous discutez sur un sujet dont il n'est aucunement question dans cette clause.

M. TAIT—Je prétends qu'un certificat de cinq années de service n'établit pas nécessairement une garantie de compétence. Certains employés acquièrent la capacité suffisante dans l'espace de deux années.

M. INGRAM—Accepteriez-vous trois ans ?

M. TAIT—Je ne crois pas nécessaire de déterminer aucune période. C'est nous qui en sommes juges. Supposez une grève, de la part des employés de trains ou des conducteurs, que ferions nous ? Nous ne pourrions les remplacer que par des hommes de cinq ans de service, bien que nous en ayions de très compétents qui ne sont à l'ouvrage que depuis trois ans.

M. POWELL—Ils vous mettraient alors dans l'embarras ?

M. TAIT—Vous avez raison. Avez-vous encore d'autres questions à me poser ?

M. ELLIS—Naturellement une compagnie de chemin de fer est comme un individu privé, elle ne désire employer que les meilleurs hommes et les plus capables.

M. TAIT—Ce n'est pas tout. Non seulement nous leur faisons subir de sévères examens avant de les élever à des positions où ils doivent avoir la sauvegarde des personnes et de la propriété, mais nous les instruisons depuis leur entrée au service de la compagnie. Nous leur fournissons ce qu'il y a de mieux en fait de littérature, et de journaux traitant des questions de chemins de fer, de plus, nous leur faisons suivre, à nos frais des cours d'études, afin de pouvoir, lorsqu'une promotion se présente, la donner à celui qui nous paraît le plus compétent.

M. ELLIS—Vous ne tenez aucun compte du nombre d'années de service ?

M. TAIT—En choisissant des chauffeurs et des serre-freins dans le personnel de nos ateliers, tous savent, que bien qu'il n'y ait point de règle fixe à ce sujet, car tout dépend des circonstances, l'on doit choisir pour la promotion celui qui est reconnu comme le plus capable.

M. INGRAM—Sur votre voie ferrée, vous servez-vous de nouveaux employés, comme conducteurs, mécaniciens ou chauffeurs? En entrant dans le service, un homme reçoit un certain salaire qui augmente avec les années?

M. TAIT—Nous en avons plusieurs. La première année l'employé sert comme apprenti, et ensuite il est payé sur le taux des anciens.

M. INGRAM—Avez-vous déjà mis en disponibilité de vieux employés, parce qu'ils recevaient de hauts salaires, pour les remplacer par des nouveaux payés moins cher?

M. TAIT—Personne n'est renvoyé du service sans cause raisonnable. S'il en était autrement, tout notre personnel se soulèverait contre nous.

M. ELLIS—C'est une question très importante pour les employés.

M. CASEY—Est-il bien nécessaire de traiter ce sujet-ici?

M. INGRAM—Oui, car dans le bill de M. Maclean, clause 2, il est défendu d'employer comme mécanicien ou conducteur aucun homme qui n'a pas été, pendant cinq ans, chauffeur ou serre-frein.

M. CASEY—Je vois où vous voulez en arriver.

M. INGRAM—Certains employés se plaignent que de vieux employés sont renvoyés et remplacés par des nouveaux à des salaires moins élevés. M. Tait nie le fait, M. Wainwright partage-t-il son opinion?

M. WAINWRIGHT—Je n'ai aucune connaissance d'un fait semblable. La chose ne se pratique pas sur notre voie.

M. TAIT—Tout employé dans notre compagnie a droit d'en appeler aux officiers supérieurs s'il croit avoir été traité trop sévèrement. Non seulement il peut en appeler lui-même, mais ses confrères peuvent prendre sa cause en mains; je ne crois pas qu'il soit jamais arrivé un cas où la compagnie ait puni un homme injustement.

M. INGRAM.—Je désirerais poser à M. Wainwright une question qui se rattache au sujet que nous sommes à traiter. Depuis que M. Hays est l'administrateur en chef, n'a-t-il pas essayé d'abolir ce qui est connu comme la commission des griefs en général?

M. WAINWRIGHT.—Je crois savoir que M. McGuigan, notre surintendant général, qui a, sous son contrôle, cette partie du service, a dit aux employés, lors de sa dernière entrevue avec eux, à Montréal, qu'il ne voulait pas les voir arriver à lui à époques fixes, préférant les entendre individuellement. Ils avaient l'habitude de le visiter une fois l'an et de lui poser une série de questions; la conférence durait deux ou trois jours. Il leur intima qu'il était sur le chemin l'année entière, et qu'il était toujours à la disposition de ceux qui voulaient le voir. Il veut mettre fin à cette coutume.

M. TAIT.—Je désire faire d'autres observations sur la question soulevée par M. Ingram. Dans notre compagnie il n'y a pas un par cent des nouveaux employés qui soit payé comme tel. Il ne s'est comparativement produit qu'une légère augmentation dans le trafic, durant ces dernières années, ce qui a eu pour conséquence que quelques hommes seulement ont été engagés; c'est le cas qu'un certain nombre ont été renvoyés; tous ceux qui sont dans le service reçoivent la paie de vieux employés. Nous avons mis à l'étude la question d'un fonds d'indemnité, mais nous en sommes venus à la conclusion qu'il serait plus avantageux pour notre personnel de ne pas l'établir.

M. POWELL.—Dans les provinces Maritimes, les voies ferrées sont courtes et les compagnies n'ont pas eu encore à s'occuper du sujet que nous traitons. Je ne crois pas qu'il y ait sur vos chars des coupleurs automatiques on des serre-freins, excepté, peut-être sur l'Intercolonial, et j'aimerais à être renseigné sur les dépenses qu'ils occasionnent. En supposant que les chars ne seraient pas tous d'une hauteur uniforme, cela constitue-t-il une difficulté mécanique pour appliquer les coupleurs automatiques?

M. TAIT.—Les barres d'attelages doivent être à la même hauteur et avoir la même inclinaison.

M. POWELL.—Prenez-vous en considération la hauteur des planchers?

M. TAIT.—Nous ne tenons compte que de la hauteur de la barre d'attelage, ou du coupleur. Ce qui a fait adopter à l'Association des Maîtres Constructeurs de chars la hauteur réglementaire pour le meilleur fonctionnement des coupleurs, c'est l'application des coupleurs automatiques à plan vertical.

M. POWELL.—La difficulté est-elle si grande?

Sûreté sur chemins de fer.

M. TAIT—La difficulté n'existe pas dans la hauteur de la barre d'attelage mais dans celle du toit. La hauteur réglementaire est établie pour les barres d'attelages, et elle n'est pas difficile à changer. Le prix demandé par une compagnie pour élever le char ce qui consiste dans la pose de petits blocs de bois, est de un dollar, c'est-à-dire cinquante cents pour chaque extrémité.

M. CASEY—Passons maintenant au bill n° 2 et faites nous connaître ce que vous en pensez.

M. TAIT—Au sujet du bill n° 2 qui a rapport à un appareil automatique dans le complément du boyau ayant pour but d'empêcher le dérangement des freins à air, j'ai préparé les remarques suivantes :—

“ Les compagnies de chemins de fer n'ont jamais eu un besoin assez pressant de cet appareil pour être forcées à subir les dépenses qu'entraînerait l'application de cet appareil sur les chars. Suivant les derniers desseins lorsque le levier qui fait fonctionner le frein à air est ouvert, il se trouve en ligne avec le tuyau du train et ne peut en conséquence être dérangé, excepté par le fait de quelqu'un qui voudrait empêcher les freins de fonctionner. Si pour obtenir les résultats mentionnés dans la clause, les chars sont munis du seul appareil connu jusqu'ici, il en résultera beaucoup d'incommodités et de grands retards en asortissant ou défaisant les trains, de même que pour attacher ou détacher des chars d'un convoi, ou des locomotives. En effet, avec cette invention aucun char ne peut être détaché avant que la pression d'air dans la ligne du train soit réduite de 70 lbs par pouce carré à la même pression que l'atmosphère, et pendant tout ce temps les freins sont appliqués sur tous les wagons du convoi.”

M. CASEY—Un moment, s'il vous plaît, voulez-vous parler de l'appareil dont il a été question il y a un instant ?

M. TAIT—Le seul que nous connaissions a été inventé par un résidant de Saint-Thomas. Nous l'avons essayé avec l'intention de l'adopter s'il ne coûtait pas trop cher et fonctionnerait sans causer ni incommodité, ni délai.

M. CASEY—Vous voulez parler de l'invention de M. Deyell. Avez-vous constaté si elle remplissait les fins voulues ?

M. TAIT—Avec cet appareil, il faudra réduire la pression de 70 livres au même degré que l'atmosphère extérieure, à partir du char qu'on veut détacher et sur tous ceux qui le suivent jusqu'à l'extrémité du train, en supposant qu'il soit l'un des derniers. Une fois le wagon mis de côté, il faudra réunir de nouveau les chars et pour que les freins fonctionnent de nouveau, il faudra recharger les réservoirs auxiliaires sur tous les wagons où la pression a été diminuée. Il faudrait procéder de la même manière, s'il s'agissait de détacher un char placé au milieu d'un convoi.

M. CASEY—Dans le cas de chars à passagers, ne sont-ils pas presque toujours détachés de l'extrémité du train ?

M. TAIT—Pas toujours. Il arrive qu'on les prenne au milieu quand il nous faut mettre de côté des chars de secondes et de premières. S'il en résulte des retards sérieux, quand il s'agit de chars à passagers, ce n'est rien pourtant comparé à ce qu'il arrive avec les chars à fret munis de cet appareil dans un convoi composé de quarante wagons et lorsque, comme il arrive souvent dans les trains de fret locaux, il s'agit à chaque instant d'attacher ou de détacher des wagons. Si nous sommes obligés d'adapter cet appareil à nos chars, non seulement le service en souffrira pour l'expédition des trains de passagers ou de fret, mais il nous faudra augmenter notre personnel, sinon pour les premiers, certainement pour les derniers. La Compagnie Westinghouse a à son service des experts reconnus dans tout ce qui se rattache aux freins ; ces experts suivent de près tout système qui se présente pour assortir ou diviser les convois. Aussi toutes les compagnies de chemins de fer du continent se fient sur elle dans le choix d'appareils qui ont cette opération pour but. La Compagnie Westinghouse n'a encore choisi aucun système du genre de celui dont nous parlons. Le mécanisme du frein à air est très délicat de sa nature, de fait, il n'y a peut-être rien aussi sensible aux accidents que la triple valve. Nous avons choisi la méthode Westinghouse pour nos chars et si nous ajoutons quelque chose qui n'a pas été d'abord approuvée par la compagnie, cette dernière n'est pas responsable de ce qui peut en résulter. Je le répète, nous ne connaissons qu'un

appareil du genre dont il est maintenant question, et il est impraticable. Nous basant sur l'expérience, nous sommes d'avis qu'il est inutile. Nous n'avons jamais entendu dire que des freins qui ont subi avec succès les épreuves préliminaires aient jamais fait défaut, car ils fonctionnent automatiquement. Je pourrais prouver le fait par des experts. Il n'a jamais été prouvé que la pompe à succion dans un tuyau de convoi ait été fermée par quelqu'un dans un but malicieux. Il a pu survenir des accidents, mais c'est lorsque cette pompe n'avait pas été ouverte. Ceci est maintenant impossible avec la règle suivie rigoureusement d'essayer les freins après chaque changement qui a pu se produire. L'ancienne pompe n'était pas sûre, attendu que le levier était exposé quand elle était ouverte, et parfois il arrivait qu'elle fut frappée et fermée par des projectiles soulevés par la rapidité du convoi. Ce danger est disparu avec la nouvelle pompe qu'on appelle "pompe à angle droit"; une fois ouverte elle ne peut être refermée, vu que le levier est en ligne et près du tuyau qui le protège, et de plus qu'il fonctionne horizontalement. Il n'y a pas eu d'autre appareil inventé pour donner des résultats plus satisfaisants. Tout appareil qui sert à coupler le boyau est très dangereux à employer, vu qu'il peut empêcher l'air de s'échapper lors de la division d'un train, et alors l'action automatique des freins ne peut se produire. Il y a eu plusieurs de ces appareils sur le marché, mais ils ne méritent pas même d'être étudiés. Les coupleurs pneumatiques sur les tenders du Michigan Central ne pourraient servir pour tout un convoi, à cause de la perte de temps et d'air en vidant et remplissant les réservoirs auxiliaires dans le tuyau du train, lorsqu'il s'agirait d'envoyer des chars sur la voie d'évitement ou de les assortir. La pompe à air du genre de celle de Deyell qui se ferme automatiquement joue le même rôle que le couplage américain dont nous venons de parler, lorsqu'il s'agit d'envoyer les chars sur les voies d'évitement, mais elle n'est pas préférable à la pompe à air ordinaire attendu qu'elle demande à être complètement ouverte pour se trouver prête à fonctionner. En conséquence, comme les freins peuvent être essayés lorsque la pompe est à moitié ouverte, cela ne prouverait pas qu'ils sont dans une condition qui ne pourrait s'altérer sans la connaissance du mécanicien. Notre méthode d'essayer les freins en arrivant à des endroits dangereux, nous indique les défauts qui peuvent exister.

M. CASEY—Avez-vous quelque chose à dire au sujet des chars fermés et des échelles?

M. TAIT—Vous voulez parler des échelles à l'extérieur, je suppose? Je remarque que le bill décrète que les chars ne devront pas avoir une capacité de plus de 60,000 livres. Si nous ne nous appuyons que sur notre expérience, nous ne croyons pas devoir recommander cette idée. Et cependant, aux Etats-Unis, il se construit des chars d'une capacité de 80,000 et même 100,000 livres. Si nous voulons faire face à la concurrence, il nous deviendra nécessaire de suivre cet exemple. Il y a là certainement une question d'économie dans le transport du fret, et je ne crois pas que le parlement ferait rien qui put restreindre le trafic.

M. INGRAM—Combien dure de temps une roue placée sous un char de 60,000 livres?

M. TAIT—L'expérience ne peut me renseigner à ce sujet, vu qu'il n'y a que depuis deux ans que nous construisons des chars de cette capacité et que nous n'en avons que 250 actuellement. Nous fondons nous-mêmes les roues pour nos chars et nous nous servons du fer du pays.

M. INGRAM—En êtes-vous satisfaits?

M. TAIT—Durant les trois dernières années nous avons eu d'excellentes roues. Après avoir construit ces chars nous les avons posés sur des roues de 600 livres, faites avec du fer de Radnor qui n'a pas son égal dans le monde pour cet objet.

M. INGRAM—C'est important, car si vous devez augmenter le tonnage, il vous faut faire des roues pour le porter.

M. CASEY—Je dois faire une remarque générale avant le départ de M. Kingsmill. Nous voulions entendre les employés d'abord, et les officiers ensuite, mais comme les premiers ne se sont pas présentés, nous avons pris les témoignages de MM. Wainwright et Tait. Nous entendrons maintenant avec plaisir ce que M. Tait a à dire au sujet des échelles extérieures.

M. TAIT—Je vais vous exprimer notre opinion dans les remarques suivantes :—

Sûreté sur chemins de fer.

Les chars fermés de notre compagnie sont munis d'échelles aux deux extrémités. L'échelle à un bout du char est du côté opposé de celui où se trouve l'échelle à l'autre bout. Le marchepied se projète au-dessous de la boîte du char de chaque côté, et près de chaque échelle ; il y a aussi deux supports de fer de chaque côté du char au-dessus de chaque marche avec un autre sur le toit au-dessus de chaque échelle ; ce dernier est saisi par l'employé qui monte sur le toit. Il y a aussi une autre barre de fer à chaque extrémité de l'autre côté de l'échelle à laquelle les hommes se retiennent lorsqu'ils ont à aller entre les chars. Le plan suivant montre clairement comment sont préparés les chars fermés de notre compagnie avec leurs échelles, leurs marchepieds et les supports. Celui qui est sur le toit correspond aux barres de fer courbées dont il est question dans la clause 2, sous section " B. " Il n'est pas du tout à désirer de placer des échelles sur les côtés des chars, vu que les employés qui se servent de ces échelles s'exposent à être frappés en passant sous un tunnel ou des ponts, près des gares, des réservoirs, des sémaphores, des chars dans les cours, etc., etc. Aussi notre compagnie a placé les échelles aux deux extrémités de ses chars avec les marchepieds et les supports de chaque côté, tout près des échelles.

M. CASEY—N'y a-t-il pas de place pour le corps d'un employé ?

M. TAIT—Non, lorsqu'il se balance. Celui qui monte dans un train en marche n'a que peu de contrôle sur sa personne. Il monte par le côté et le mouvement du char le précipite vers l'extrémité où se trouve l'échelle. Il est beaucoup plus difficile de monter par l'échelle latérale.

M. CASEY—Quelle distance y a-t-il entre le côté du char et un obstacle permanent sur la voie ?

M. TAIT—La plus grande difficulté est la circulation dans les cours, et c'est là que le plus souvent les employés montent dans les chars.

M. CASEY—Mais dans les tunnels ?

M. TAIT—Les uns sont plus larges que d'autres.

M. CASEY—Mais n'existe-il pas une largeur minima ?

M. TAIT—Je ne puis la donner dans le moment. Pendant que nous en sommes sur ce sujet, permettez moi de dire que vous suivez de près le plan des maîtres constructeurs de chars. Après de nombreuses recherches ils ont établi une règle pour tous les chars des États-Unis et nous suivons leur exemple. Ils ont eu surtout en vue la sûreté des employés. Il suffit d'examiner le modèle devant vous pour se convaincre qu'un homme montant dans un char est lancé dans la direction de l'échelle qui se trouve à l'extrémité ; s'il veut monter à l'échelle latérale, il s'expose à perdre prise.

M. CASEY—Mais si le char allait dans la direction contraire ?

M. TAIT—Il ne doit jamais se servir de l'échelle de côté. Il lui faudra toujours monter par celle qui se trouve à l'extrémité du char. Si un char n'en était pas muni, le voisin en aura certainement.

M. CASEY—Supposons un train dont toutes les échelles seraient à l'extrémité opposée à celle où l'employé est placé ?

M. TAIT—Etant donné un convoi composé disons de vingt chars, ce serait un fait rare de ne pas trouver une échelle à l'extrémité de quelqu'un des wagons.

M. POWELL—A part la question de sûreté et de commodité, n'y en aurait-il pas une autre, celle de l'économie, par exemple, qui vous fasse préférer à l'autre l'échelle posée à l'extrémité du char ?

M. TAIT—Il n'y a qu'une question de sûreté. J'ajoute que les échelles à l'extrémité du wagon coûtent moins cher que celles sur les côtés.

M. POWELL—C'est l'opinion des experts en cette matière ?

M. TAIT—Oui, d'autant plus que l'employé qui se sert de l'échelle latérale se trouve rejeté vers l'extrémité du char. Une autre raison c'est que l'échelle du bout est d'une utilité beaucoup plus grande quand il s'agit de monter d'un char plateforme sur le toit d'un char fermé.

M. CASEY—J'appelle votre attention sur le plan que j'ai mis devant vous et qui démontre les facilités offertes pour arriver aux échelles. En d'autres termes, ce plan montre aux employés le moyen de monter d'un char plateforme sur l'extrémité d'un char

fermé et regagner ensuite l'échelle latérale. Ce système est le contraire de celui dont vous venez de parler, c'est-à-dire qu'il est en faveur des échelles latérales dont l'employé se servirait pour atteindre ensuite l'extrémité du char. Les deux méthodes ne sont-elles pas également praticables ?

M. TAIT.—Pas du tout. Si l'on nous oblige à placer des échelles latérales nous continuerons à en mettre aux extrémités, et cela seulement pour la sûreté de nos employés. Après avoir vu le plan des échelles de côté, j'en ai parlé à nos employés et nous en avons discuté le mérite. Je ne sais d'où vient le mobile de cette discussion, vu que notre personnel partage mon opinion au sujet des échelles à chaque extrémité.

M. CASEY—Il y a deux principes énoncés dans ce bill. L'un a trait à la méthode d'atteindre le toit des chars, l'autre, au moyen de monter sur la passerelle. Le paragraphe "B" de la clause 2 du bill n° 2 pourvoit à ce qu'il y ait "des barres de fer courbées, s'étendant depuis le haut de chaque échelle jusqu'à un support suffisant et solide posé à côté de la passerelle, et disposées de façon à aider ceux qui monteront sur le toit au moyen de ces échelles."

M. INGRAM—Vous voyez sur le dessin cette barre de fer courbée, la considérez-vous comme offrant plus de danger que le système suivi actuellement ?

M. TAIT—Oui, parce qu'elle peut faire tomber l'employé qui passe d'un char à un autre. Ceux qui sont sur le toit ne courent pas toujours, et le cahotage des chars peut les précipiter sur le sol.

M. INGRAM—Entre les chars américains et canadiens, trouvez-vous une différence qui augmente le danger ?

M. TAIT—Oui, le danger est plus grand quand il s'agit d'une différence de quelques pouces que quand elle est d'un pied, car dans le premier cas, l'employé est censé ne pas l'oublier.

M. CASEY—Selon vous le système proposé par vos employés est plus dangereux que l'autre ? Les avez-vous consultés ?

M. TAIT—Oui, nous en avons conféré avec les différentes sociétés d'employés de chemins de fer, et je puis produire des lettres à cet effet. Il y a un point que je désire éclaircir. Les wagons qui passent sur notre voie et sur celle du Grand Tronc sont en grande partie de fabrique étrangère et appartiennent à des compagnies des Etats-Unis. Je suppose qu'on ne se propose pas de leur appliquer les dispositions du bill projeté. Si cela était, nous serions obligés de cesser de faire circuler les wagons américains, ce qui aurait des suites sérieuses pour nous.

M. CASEY—Il n'est pas question d'appliquer les dispositions du bill aux chars américains.

M. TAIT—S'il en était ainsi il arriverait que les deux tiers des chars que nous faisons circuler se trouveraient munis des appareils dont nous avons parlé et l'autre tiers en serait dépourvu. Cela constituerait une différence à laquelle nos hommes ne sont pas habitués. Aujourd'hui ils savent ce qu'ils ont à leur disposition, tandis que si nous devons nous soumettre au bill, ils ne connaîtront jamais s'ils pourront compter sur des marchepieds, des échelles et des supports en fer, vu le grand nombre de chars américains construits sur le plan actuel.

M. POWELL—Si le système des barres courbées était adopté universellement, n'en résulterait-il pas de grands avantages ?

M. TAIT—Non, car elles sont inutiles.

M. CASEY—C'est une question qui doit être éclaircie surtout par les employés. Selon vous votre personnel préfère l'ancien système, mais je sais que nous entendrons des employés, et même parmi les vôtres, qui sont en faveur du système actuel.

M. POWELL—Les opinions émises par vous sont-elles celles de votre mécanicien en chef ?

M. TAIT—J'ai le contrôle du transport du fret et du mouvement des chars, et j'exprime mon opinion personnelle sans aucune hésitation.

M. POWELL—Tout en présentant des avantages lorsque vous vous approchez du char par le côté, ces barres ne présenteraient-elles pas des inconvénients lorsque vous voudriez descendre du char ?

Sûreté sur chemins de fer.

M. TAIT—Nous le pensons. La barre de fer courbée ne serait utile que dans le cas d'une échelle à l'extrémité du char.

M. INGRAM—Aucun homme du métier ne demandera cette barre courbée.

M. CASEY—J'aimerais à avoir l'opinion de M. Tait sur le sujet de l'indemnité.

M. TAIT—A propos de la clause 7, c'est une question sur laquelle nous demanderons d'être entendus à la première réunion de la commission. J'aimerais que le juge Clarke nous entretiendrait sur cette clause.

M. CASEY—Vous pourrez lui demander de préparer sur la question un mémoire qu'il pourra produire devant nous et nous pourrons ensuite le discuter. Avez-vous quelque chose à dire sur la clause 8 ?

M. TAIT—Oui, monsieur, j'ai quelques observations à soumettre. Cette clause a été évidemment préparée dans le but d'accorder aux employés le pouvoir extraordinaire d'insister, en tout temps, auprès des compagnies pour qu'elles tiennent en service ce qu'ils considèrent, eux, comme un nombre convenable d'hommes.

M. CASEY—Cela n'est pas exprimé dans le bill. Il n'y a aucune disposition dans ce sens.

M. POWELL—C'est à la justice de décider cette question.

M. TAIT—Je suppose que le fait devrait être prouvé par témoins.

M. CASEY—Voici le bill qui m'a été remis par les employés de chemins de fer ; je ne le considère pas correct lorsqu'il déclare qui aura le droit de décider quel est le nombre d'employés qu'il faut.

M. TAIT—Il faudra probablement entendre des témoins, et alors voici ce qu'il pourra arriver : les employés, disons au nombre de cinq sur une section du chemin, pourront s'entendre entre eux pour témoigner que les services de deux autres hommes sont requis sur cette partie du chemin, ce qui diminuerait d'autant la tâche de ces cinq hommes.

M. CASEY—La question devrait être, je pense, laissée à l'ingénieur du gouvernement ou tout autre officier nommé à cet effet.

M. WAINWRIGHT—La décision est indubitablement du ressort de la commission du Conseil Privé.

M. CASEY—Je ne le pense pas.

M. TAIT—Dans le cas d'une grève de toutes les classes d'employés d'un chemin de fer, nous devons continuer le trafic. Il peut arriver que nous n'ayons pas, malgré notre bonne volonté, toute l'équipe d'hommes exigée par la loi, bien que ceux à notre disposition suffisent pour assurer la sécurité des passagers et de la propriété sur certaines parties du chemin. Avec les dispositions de la loi projetée, les grévistes auraient sur nous un grand avantage, car ils en appelleraient à la loi, s'offrant de prouver que nous n'avions pas un nombre suffisant d'employés.

M. CASEY—Y a-t-il une législation de ce genre aux Etats-Unis ?

M. WAINWRIGHT—Je n'en connais pas.

M. CASEY—Y en a-t-il une qui puisse lui être comparée ?

M. TAIT—La seule loi qui oblige à munir les chars d'appareils spéciaux est celle connue sous le nom d' " Acte concernant les Coupieurs et les Freins à air. "

M. WAINWRIGHT—Oui, et nous nous soumettons à cette loi.

M. TAIT—Nous objectons à ce qu'on nous impose un délai, soit de deux ou trois ans, pour nous conformer à la loi projetée.

M. CASEY—Vos hommes ont-ils une association de bienfaisance entre eux ?

M. TAIT—Non ; mais nous avons à peu près le même système que le Grand Tronc dans ce pays. Naturellement si l'employé s'estropie par sa propre négligence, il ne peut rien réclamer ; mais si l'accident est arrivé sans son fait, alors nous prenons soin de lui, nous lui payons les frais d'hôpital et nous lui donnons une indemnité. Nous faisons tout cela de notre propre volonté, et nos employés blessés sont l'objet de notre sollicitude.

M. CASEY—La compagnie ne souscrit aucun montant déterminé au fonds de bienfaisance de ses employés ?

M. TAIT—Non, monsieur, et nous ne leur demandons pas de former aucun fonds de contribution à montant déterminé.

M. CASEY—Dans le cas de la compagnie du Grand Tronc, la contribution des employés est-elle obligatoire? Est-elle retenue sur leur salaire, ou s'il leur est permis de refuser de souscrire, s'ils en expriment le désir?

M. WAINWRIGHT—La contribution est prise sur leur salaire. Il ne faut pas oublier que notre fonds est destiné à venir non seulement au secours des blessés, mais à celui des malades.

M. TAIT—Dans les districts éloignés et peu peuplés où les médecins ne voudraient pas s'établir s'il ne leur était promis une certaine indemnité, nous leur accordons un salaire déterminé entre eux et nous. Nos employés souscrivent chacun cinquante cents et ils ont les soins du médecin et les médicaments nécessaires pour eux et leur famille, excepté dans le cas d'accouchement.

Si cette clause d'indemnité devient en force, les compagnies de chemins de fer se trouveront-elles à l'abri de tout recours à la loi commune?

M. WAINWRIGHT—Dans les cas qui surviennent dans notre compagnie nous ne voyons pas ce que la justice aurait à y voir?

M. CASEY—Ce que vous faites ne vous met aucunement à l'abri des obligations prévues par la loi commune.

Le comité spécial de la chambre, auquel ont été référés le bill n° 2 à l'effet de mieux garantir la sûreté des voyageurs et des employés de chemins de fer, et le bill n° 3 à l'effet de pourvoir à la sûreté des employés de chemins de fer, se réunit, mercredi, le 5 mai 1897.

M. Hudson est appelé comme témoin.

M. CASEY—Quelle est votre occupation?

M. HUDSON—Je suis président du conseil sur les lois fédérales concernant les employés de chemins de fer.

M. CASEY—De quelles personnes ce Conseil est-il composé?

M. HUDSON—La commission des lacs est composée de représentants des différentes associations choisis dans la Fraternité des Mécaniciens de locomotives, la Fraternité des Chauffeurs de locomotives, l'Ordre des Conducteurs de chemins de fer, l'Ordre des Employés sur les convois, l'Ordre des Télégraphistes et l'Ordre des Cantonniers. Vous n'ignorez pas que les bills dont il est question sont venus devant le Conseil ou ont été introduits devant la chambre, il y a deux ou trois ans. M. Casey m'en a parlé dans le temps et je lui ai donné mon opinion personnelle à ce sujet; attendu que la commission sur les lois fédérales n'existait pas alors. Cette dernière a été formée à la suite d'un bill présenté par sir John Thompson. Depuis, cette organisation s'est continuée et se compose actuellement de membres choisis dans toutes les associations de chemins de fer. J'en suis le président et M. Low le secrétaire. Les bills dont il est actuellement question ont été mis à l'étude, et amendés l'année dernière, lors de la dernière assemblée du Conseil sur les lois et à la suite d'une entrevue avec les membres du gouvernement. Nous ne demandons que ce qui est juste et raisonnable en faveur des employés de chemins de fer du Canada. Selon nous, les bills présentés par M. Casey et M. Maclean sont tous dans l'intérêt non seulement des employés de chemins de fer, mais du public en général et des compagnies, selon qu'ils sont considérés au bon point de vue. Nous n'avons jamais demandé de choses impossibles ou qui n'étaient pas en pratique aux Etats-Unis ou dans les autres pays. C'est pour cette raison que nous avons sérieusement étudié ces bills et retranché les clauses qui nous semblaient nuisibles, non à nous comme association, mais qui nous semblaient faites au détriment des compagnies de chemins de fer. Les délégués de notre association se sont expliqués devant M. Laurier et les ministres du gouvernement, et le premier ministre a déclaré que nos demandes étaient justes et raisonnables. Je dois déclarer ici que les employés de chemins de fer, comme corps, de même que les associations régulièrement organisées dans les différentes compagnies désirent que les bills actuellement discutés soient adoptés tels qu'ils ont été préparés. J'entends parler ici des bills présentés par MM. Maclean, Casey, Gibson et le bill du travail par les étrangers. On m'a demandé de venir ici et de représenter l'opinion générale. J'aurais été présent dès le premier jour, mais j'en ai été empêché par la mala-

Sûreté sur chemins de fer.

die de ma femme. Telle est l'opinion des employés de chemins de fer et ils considèrent les dispositions des bills justes et raisonnables.

M. CASEY—Le bill n° 2 dans sa forme actuelle est-il dans les mêmes termes que celui que votre association a accepté.

M. HUDSON—Ce bill est exactement celui qui a été approuvé par la commission des lois, des employés de chemins de fer où toutes les compagnies étaient représentées d'Halifax à la Colombie-Anglaise.

M. CASEY—Avez-vous retranché des clauses dans mon bill de l'année dernière ?

M. HUDSON—Oui. Il y avait aussi certaines clauses que nous aurions aimé faire insérer, mais nous craignons qu'elles ne fussent pas acceptées par les compagnies et nous ne voulions pas exposer ces dernières à des dépenses que nous ne considérions pas justes et raisonnables à cette phase du bill.

M. CASEY—Vous avez préparé le présent bill dans sa forme actuelle dans le but qu'il se recommandât de lui-même aux compagnies de chemins de fer ?

M. HUDSON—La compagnie du chemin de fer du Pacifique paraît agir dans cette nouvelle voie avec toute la célérité possible, il en est de même du Grand Tronc. Toutes deux munissent leurs chars des appareils voulus. Le trouble vient des petites voies ferrées. Pas plus tard que l'autre soir un serre-frein a été précipité en bas d'un char ici et s'est tué. S'il y avait des barres de fer courbées en forme de garde-fous sur le toit des chars, elles constitueraient une protection pour l'employé. Lorsqu'il est rendu au milieu du char, il n'a rien pour se retenir. S'il y a un char plateforme dans le train qui va à une certaine vitesse, il court de grands dangers en allant appliquer les freins. Dans la formation d'un train la locomotive devrait être suivie de quatre ou cinq chars fermés et ensuite d'un char plateforme. L'employé doit descendre du char fermé sur le wagon plateforme pour appliquer les freins, et s'il n'a pas à sa portée la barre de fer courbée, il n'a rien pour le protéger.

M. CASEY—A la dernière séance du comité, soit M. Wainwright, soit M. Tait a insisté sur le point qu'une échelle à l'extrémité du char serait plus commode que sur le côté pour passer d'un char plateforme sur un char fermé.

M. HUDSON—Pas du tout. Les barres de fer ont été placées à cet endroit ; supposons le train en marche, l'employé doit alors pénétrer entre les chars pour monter sur l'un d'eux, tandis qu'avec l'échelle latérale, il n'a qu'à la saisir et se placer sur le premier échelon.

M. ELLIS—Même quand le char est en mouvement ?

M. HUDSON—Oui.

M. CASEY—Voici le modèle de l'extrémité d'un char avec deux barres diagonales de côté opposé à chaque bout.

M. HUDSON—Oui.

M. CASEY—A quoi servent ces barres diagonales ?

M. HUDSON—A aider le serre-frein à fuir le tour et à les saisir au bout du char, s'il a à se placer entre deux wagons. Elles sont là dans deux buts : soit à aider l'employé à descendre sur un char plateforme où à se retenir s'il est à retirer la cheville de connexion. Si, par hasard, son pied s'engage dans une fourchette, il a un support pour se retirer de cette position.

M. CASEY—M. Tait nous a expliqué que l'échelle à l'extrémité avec la barre diagonale à côté était plus commode pour le serre-frein lorsque le train est en marche, parce qu'alors il peut saisir cette dernière, et le mouvement du char le transporte autour du coin et sur l'échelle à l'extrémité.

M. HUDSON—C'est contre le sens commun. Voilà un char qui va à une vitesse, disons de cinq milles à l'heure. Le serre-frein saisit la barre diagonale et est transporté à l'extrémité entre deux chars. Si la main lui glisse et qu'il perde prise, il est précipité entre les wagons. S'il saisit l'échelle latérale, il se trouve en dehors des chars. Si deux chars viennent trop près l'un de l'autre, ou si les pièces de bois se trouvent à trop dépasser l'extrémité du char, alors l'employé qui se trouve sur l'échelle du bout est broyé. La loi sur les chemins de fer pourvoit à ce que la voie soit libre de chaque côté jusqu'à une largeur déterminée ; aussi, à ce que deux voies ne soient pas trop près l'une de

l'autre et les poteaux éloignés, de sorte que rien ne peut s'opposer à ce que le serre-freins se serve de l'échelle latérale, si la loi est observée.

M. CASEY—Supposez un char sur une voie d'évitement à angle aigu avec la voie sur lequel le char en question est en mouvement, ne pourrait-il arriver que le coin de ce char frappe l'employé ?

M. HUDSON—La loi a prévu le cas. Le char ne peut être aussi rapproché, et il doit y avoir une certaine distance entre les deux voies.

M. CASEY—Si le char est trop près, il est en contravention avec la loi ?

M. HUDSON—Oui.

M. CASEY—M. Tait nous a aussi dit que l'Association des Constructeurs de chars avaient adopté les échelles à l'extrémité des wagons et que leur usage est universel sur ce continent.

M. HUDSON—C'est parfaitement vrai.

M. CASEY—Il soutient que dans ce cas, un char préparé d'après votre système serait très incommode pour les employés habitués à l'autre système.

M. HUDSON—L'Association des Maîtres Constructeurs de chars se compose d'officiers qui veillent plus sur leurs intérêts que sur ceux des employés. Nous cherchons à nous protéger et nous ne voyons pas d'autre moyen que celui que je propose et que nous considérons comme le seul convenable pour notre sûreté. C'est comme corps que les employés de chemins de fer, pris dans toutes les classes et qui sont à l'emploi depuis vingt ans, ont déposé devant nous un bill qu'ils considèrent être dans leur intérêt et leur sûreté. Je suis d'opinion que si l'Association des Maîtres Constructeurs l'emporte, ce sera contre notre volonté.

M. ELLIS—Vous ne paraissez pas comprendre leurs intentions, et vous nous laissez à entendre qu'il y aura antagonisme entre les deux associations. L'idée des Maîtres Constructeurs est d'avoir des chars qui offrent toutes les commodités et ils ont autant d'intérêt que toute autre personne à prévenir les accidents de chemins de fer. On a insisté sur le point que nos chars qui vont aux Etats-Unis et qui sont munis d'appareils différents seraient une cause de confusion.

M. CASEY—Ou plutôt les chars américains venant ici.

M. ELLIS—J'entends parler de l'échange de chars.

M. HUDSON—Il y a aux Etats-Unis deux chars avec des échelles latérales contre un avec une échelle à chaque extrémité.

M. CASEY—Je désire avoir votre opinion à propos de cet échange de chars. Les messieurs qui vous ont précédé ont prétendu que les serre-freins habitués aux échelles posées à chaque bout se trouveraient désorientés sur un char avec des échelles latérales.

M. HUDSON—En réponse à cette question, je déclare que les conditions sont les mêmes aux Etats-Unis. Certaines compagnies ont adopté l'échelle latérale pour les raisons que je viens de mentionner. Voici, disons, un char qui va à une vitesse de cinq milles à l'heure. Si l'employé veut monter sur un char avec une échelle au bout, il lui faut d'abord saisir la barre diagonale et se balancer pour tourner le coin afin d'arriver à l'échelle, tandis qu'avec l'échelle latérale, il n'a qu'à monter. Tout est en faveur de cette dernière, rien en faveur de l'autre.

M. CASEY—Un serre-frein habitué à l'échelle de l'extrémité trouverait incommode l'échelle latérale ?

M. HUDSON—Non, toutes deux sont aujourd'hui en usage sur tous les chemins de fer du Canada et des Etats-Unis. La Compagnie du Pacifique et celle du Grand Tronc ont les deux espèces de chars et il en est de même de toutes les voies ferrées que j'ai visitées ou sur lesquelles j'ai voyagé.

M. CASEY—En votre qualité d'employé de chemin de fer considérez-vous comme réellement nécessaire pour les serre-freins cette barre de fer courbée sur le toit du char ?

M. HUDSON—Oui, et c'est un des points sur lequel ils insistent le plus.

M. CASEY—On a pensé que les employés habitués aux chars avec une garde en fer se trouveraient embarrassés pour décrocher les chars qui n'en auraient pas.

M. HUDSON—Non, je ne crois pas que tel serait le résultat. Ils connaîtraient les voies ferrées sur lesquelles roulent ces chars et ils se conduiraient en conséquence. Ils

Sûreté sur chemins de fer.

en agissent ainsi avec les différentes roues de freins. Il n'y a dans cette opération aucun système régulier. Ils vont appliquer les freins en pleine obscurité; ils sondent du pied; pour quelques-uns de ces chars la différence en hauteur est de deux ou trois pieds, à peine un pied pour d'autres. Cette garde en fer est pour notre protection, et si la loi décide qu'elle doit exister, nous sommes certains qu'elle deviendra d'un usage universel.

M. CASEY—La clause 1 du bill n° 2 pourvoit à ce que les chars soient munis d'un appareil automatique raccordé avec le frein à air de manière que le mécanicien sache si quelque chose empêche le bon fonctionnement du frein. M. Wainwright et M. Tait nous ont dit l'autre jour que si les freins étaient essayés avant le départ des trains, rien ne pourrait les déranger sur la marche.

M. HUDSON—Je ne partage pas leur opinion.

M. CASEY—Quelle a été votre occupation jusqu'ici ?

M. HUDSON—J'ai été ingénieur de locomotive pendant 15 à 16 ans. D'abord il y a des pompes angulaires dans chaque tuyau, à l'extrémité du char ou à l'arrière du tender. Lorsque la pompe dans les tuyaux est ouverte, le levier est supposé être en ligne droite avec le tuyau; lorsqu'elle est fermée, il est à la position horizontale. Je conduisais un train ayant à côté de moi dans la locomotive M. H. B. Spencer, ci-devant surintendant du chemin de fer Canadien du Pacifique et actuellement gérant de la compagnie de chemin de fer Electrique de Hull. Il s'agissait d'un train d'excursion de Smith's Falls. Les freins furent essayés à ce dernier endroit. Arrivé à l'embranchement de Carleton, j'essayai de nouveau les freins. Arrivé au mat des signaux, je découvris que les freins ne fonctionnaient que sur la locomotive; je fis de suite mouvement en arrière. Quelqu'un, après que les freins eurent été essayés, avait dû tourner la pompe; ce qui détruisait toute liaison entre les freins de la locomotive et ceux du convoi. Il en est de même de beaucoup de cas, connus du public et des compagnies, où des trains n'ont pu arrêter aux gares par suite du non fonctionnement des freins. Je citerai ce qui est arrivé à Buckingham. Le mécanicien essaya d'arrêter son train et ne réussit qu'après avoir parcouru un mille plus loin que la gare. Des vagabonds s'introduisent entre le train et le tender et rien ne peut les empêcher de détourner le robinet. Cela peut se faire sans que l'ingénieur en ait connaissance, excepté lorsqu'il veut appliquer les freins. Avec cet appareil de sûreté la pompe ne peut être dérangée sans que le mécanicien s'en aperçoive.

M. CASEY—De quel appareil voulez-vous parler ?

M. HUDSON—De celui de M. Deyell, de Saint-Thomas. Il a été appliqué sur un train de la compagnie du Canada Atlantique. Il y a un accessoire se raccordant à la valve dans le couplement du boyau, de sorte que lorsque celui-ci est couplé, la valve s'ouvre, et lorsqu'on fait le découplement elle se ferme. Le découplement du boyau fait crier la sirène sur la locomotive. Si le bill est adopté, je crois qu'il aura pour effet l'invention de plusieurs autres appareils. Les compagnies ont jusqu'ici refusé d'adopter le système Deyell, parcequ'elles tiennent la Compagnie Westinghouse responsable de tout accident provenant du mauvais fonctionnement de leurs freins. La Compagnie Westinghouse refusant d'adopter l'appareil Deyell, les compagnies de chemin de fer n'ont pas voulu s'en servir. Elles n'acceptent que ce qui sort des ateliers de Westinghouse.

M. CASEY—M. Tait nous a dit que l'appareil Deyell, s'il était adopté, serait une source d'incommodités et de retard lorsqu'il s'agirait de découpler un char d'un convoi, car alors la pression devrait être réduite à un certain nombre de livres avant de pouvoir avoir ce char.

M. HUDSON—Lorsqu'il s'agit de l'opération des trains, la première considération devrait être la sûreté. Que sont quelques minutes de retard quand il s'agit de la vie des passagers et des employés. Nous admettons que le service de l'appareil Deyell se fait plus lentement qu'avec le système actuel. Tout ce que vous avez à faire maintenant est de tirer fortement le boyau à vous et il se trouve découplé, tandis que, dans l'autre cas, le mécanicien doit retirer l'air pour ouvrir l'appareil et ensuite laisser retomber le frein et le découplement est fait. J'admets que l'opération est plus longue, mais ce que nous désirons, c'est la sûreté, autant pour les passagers que pour les employés. Nous ne tenons aucun compte du temps.

M. CASEY.—Vous croyez que d'autres inventions seront découvertes ?

M. HUDSON.—Je suis d'opinion que la Compagnie Westinghouse a peut-être actuellement quelqu'appareil préférable à celui de M. Deyell, mais, que peut-être aussi, elle n'est pas encore prête à en essayer l'application.

M. ELLIS.—Supposons que la compagnie Westinghouse refuserait d'adopter les nouvelles inventions et qu'elles seraient acceptées par les compagnies, alors la Westinghouse ne répondrait plus de ses appareils.

M. HUDSON.—Lorsqu'il a été proposé dans le Congrès des Etats-Unis de ne tenir aucun compte de l'opposition et des menaces de la Compagnie Westinghouse et des compagnies de chemins de fer au sujet de l'adoption de nouveaux appareils, ces dernières se sont vite soumises. La Compagnie Westinghouse n'est pas pour abandonner une grande exploitation à raison d'une petite dépense additionnelle et dont elle saura bien se faire rembourser; et pourquoi refuserait-elle d'accepter une invention nouvelle lorsque la sûreté du public voyageur et des employés est en jeu.

M. CASEY.—Il me semble que la prétention que la Compagnie Westinghouse n'acceptera pas le nouvel appareil et que nous ne devrions pas l'obliger à l'accepter, signifie qu'elle a le contrôle de tout ce qu'il y a à faire.

M. HUDSON.—La première question à nous poser est celle-ci : "Avons-nous raison de donner force de loi à ce bill," si oui, alors devons-nous accepter ou non cet appareil ?

M. CASEY.—Je veux vous poser quelques questions au sujet des proportions à donner aux chars à fret fermés. La clause 2 du bill n° 2 pourvoit à ce que "tous les wagons à fret, fermés, construits pour être employés sur des chemins de fer canadiens devront, après la sanction du présent acte, être d'une hauteur réglementaire uniforme et d'une capacité n'excédant pas 60,000 livres." Les représentants des compagnies de chemins de fer ont déclaré qu'ils avaient adopté une hauteur réglementaire uniforme pour les barres d'attelage, et pour la distance du char au sol, hauteur qu'ils considèrent convenable; mais ils ont ajouté que la même règle ne pouvait s'appliquer à la hauteur du toit des wagons, attendu qu'il leur faut construire des wagons de différentes hauteurs pour le transport des meubles, de même que des chars frigorifiques, et ainsi de suite. Ils ont aussi dit qu'il était impossible de limiter la capacité à 60,000 livres, vu qu'il s'en construit de plus pesants aux Etats-Unis et qu'ils sont obligés de les imiter afin de pouvoir résister à la concurrence. Je suppose que vous avez de bonnes raisons pour insister sur une hauteur uniforme des chars, je veux parler des toits, et aussi pour demander que la capacité soit limitée à 60,000 livres. Nous aimerions à nous entendre sur ces questions.

M. HUDSON.—Ce sur quoi nous nous appuyons pour demander une hauteur uniforme de chars,—qu'elle soit ce qu'on voudra, cela nous importe peu,—c'est que lorsqu'un serre-frein court sur la passerelle d'un char et qu'il arrive à un wagon moins haut de deux pieds à deux pieds et demi, il lui faut sauter d'un char sur l'autre; si ensuite, il arrive à un autre de deux à deux pieds et demi plus haut, il lui faut encore sauter pour atteindre le toit. Les wagons sont de différentes hauteurs, et nous ne voyons aucune raison pour qu'il y ait des chars différents, les uns pour le grain, les autres pour les meubles, et ainsi de suite. Selon nous, il peut être construit des chars pour les meubles qui pourraient servir au transport de toute autre chose.

M. ELLIS.—En leur appliquant les accessoires dont il est question, qu'en résultera-t-il. N'y aura-t-il pas les échelles aux extrémités pour aider au serre-frein, sur un char moins élevé, à atteindre un autre plus haut ?

M. HUDSON.—Il ne se servira pas de l'échelle s'il est sur la passerelle; lorsqu'il arrive à un char trois pieds plus bas suivi d'un autre trois pieds plus haut, il n'est pas question pour lui d'échelle, et d'ailleurs, la nuit, il ne peut voir où elle est.

M. CASEY.—Selon nous, une passerelle uniforme est essentielle à la sûreté ?

M. ELLIS.—Vous ne saisissez pas la question. Je comprends que la difficulté est dans le fait de descendre, mais non de monter; car si vous pouvez monter du sol en vous servant de l'échelle à l'arrière du char, vous pouvez aussi l'utiliser pour monter d'un char moins élevé à un autre plus haut.

M. HUDSON.—Lorsque le serre-frein est sur le toit d'un char et qu'il lui faut atteindre la passerelle d'un char plus élevé, il n'a rien pour l'aider soit sur les côtés, soit à l'extrémité. Une hauteur uniforme serait pour lui beaucoup plus sûre.

Sûreté sur chemins de fer.

M. CASEY.—Sur quoi vous appuyez-vous pour limiter la capacité à 60,000 livres ?

M. HUDSON.—La voie n'est pas faite pour porter des chars plus pesants, actuellement. Il n'y en a pas pour résister à plus de 60,000 livres.

M. CASEY.—Quelle est la pesanteur d'une locomotive ?

M. HUDSON.—Elle est beaucoup plus considérable, mais elle a des roues plus grosses et n'est pas exposée à écarter les rails. Jamais dans le passé, nous n'avons aussi souvent entendu parler d'accidents de ce genre. Des chars pesants et portant sur de petites roues exerceraient une pression énorme dans les courbes, ou bien les rebords de ces roues frappant les rails les feraient se disjoindre et s'écarter. Une locomotive qui a des roues de six pieds peut porter avec beaucoup plus de facilité sur les rails.

M. CASEY.—Vous pensez arriver à une hauteur uniforme en les construisant tous plus élevés, quelque soit le but auquel ils soient destinés. Cette hauteur ne serait-elle pas inutile pour le transport du grain ?

M. HUDSON.—Il y a ceci à considérer. Les chars destinés aux meubles sont peu nombreux, et dans le passé ce transport s'effectuait dans des chars ordinaires. Ils sont construits aujourd'hui afin d'en transporter plus à la fois ; mais le coût du fret est le même pour un comme pour deux chars.

M. CASEY.—Tenez-vous en à la question. Vous dites que pour arriver à une hauteur uniforme il faudrait les construire tous de la même hauteur que le plus élevé. Cela n'offrirait-il pas des inconvénients dans le service ordinaire ?

M. HUDSON.—Oui.

M. CASEY.—Alors il ne reste qu'à leur donner la hauteur des chars frigorifiques ?

M. HUDSON.—Oui, les chars frigorifiques de la compagnie de chemin de fer Canadien du Pacifique sont de bonnes proportions.

M. CASEY.—Comment ce système fonctionnerait-il sur les voies américaines ?

M. HUDSON.—Aux Etats-Unis je n'ai pas vu de chars plus grands que les chars frigorifiques de la Compagnie du Pacifique.

M. CASEY.—Alors ces derniers sont à peu près aussi grands que les wagons américains ?

M. HUDSON.—A peu près semblables aux chars frigorifiques d'Armour.

M. CASEY.—J'en ai fini avec ce sujet, à moins que des membres de la commission auraient des questions à poser. Je veux vous questionner surtout au sujet des appareils. M. M. Tait et Wainwright en parlant des freins à air et des coupleurs en ont reconnu la nécessité, et ils ont dit qu'ils les faisaient appliquer à leur matériel roulant aussi rapidement que possible. Je ne sais si M. Hudson doit être interrogé à ce sujet. Faites-nous part de vos observations en général, au sujet des freins à air et des coupleurs automatiques.

M. HUDSON.—En ce qui concerne les Compagnies du Pacifique et du Grand Tronc sous leurs présentes administrations, elles font leur devoir en observant la loi. Mais les petits chemins de fer demeurent dans l'inaction et nous demandons que la loi soit mise en vigueur, et oblige toutes les compagnies à munir dans un certain délai leurs chars des appareils requis, tel que la chose se fait aux Etats-Unis. Vous n'ignorez pas que la date fixée expirait en 1895 et qu'un délai de deux ans a été accordé. Que le gouvernement fixe un temps et si les ouvrages ne sont pas terminés, nous ne ferons aucune récrimination ; mais que toutes les compagnies soient soumises à la même obligation. La compagnie du Pacifique agit ainsi parce qu'elle est obligée de se conformer aux lois des Etats-Unis.

M. CASEY.—Accepteriez-vous la clause 3 qui exige l'emploi de freins à air et de coupleurs d'ici à deux ans, avec l'entente que des délais seraient accordés de temps en temps au moyen d'arrêtés du conseil ?

M. HUDSON.—Jusqu'à quelle date ces délais s'étendraient-ils ?

M. CASEY.—Deux autres années.

M. HUDSON.—Certainement. Mes instructions sont très claires à ce sujet. Je sais que les employés n'auront aucune objection à cette prolongation de délai. Ils désirent faire déterminer une date, afin d'exiger que les petites compagnies soient forcées d'adopter ces appareils.

M. CASEY.—Je puis vous dire que M. Wainwright est prêt à accepter cette proposition au nom du Grand Tronc.

M. HUDSON—Nous ne combattons ni le Grand-Tronc ni le Pacifique, ce sont les petites compagnies de chemins de fer que nous voulons voir obéir.

M. ELLIS—Je désire appeler l'attention des personnes présentes sur le fait suivant : dans le Nouveau-Brunswick, les petites compagnies de chemins de fer qui se relient à l'Intercolonial et peut-être au Pacifique, mais surtout à l'Intercolonial, ont protesté contre cette mesure. Jusqu'à un certain point elles ont raison, car elles sont dans une pauvreté extrême et leurs chemins existent plutôt comme commodité que pour autre chose. Je citerai entr'autres le Kent Northern, le chemin d'Hillsboro, et il y en a plusieurs autres. Je crois qu'on devrait les exempter tout à fait. Il ne se tue personne sur ces chemins, les chars vont trop lentement.

M. HUDSON—Vous pouvez obtenir cette faveur au moyen d'un arrêté du Conseil, surtout quand la compagnie est pauvre et qu'il ne se fait qu'un petit trafic sur sa voie.

M. CASEY—Seriez-vous disposé à consentir à ce que de tels chemins de fer fussent exemptés par arrêtés du conseil ?

M. HUDSON—Oui, en autant qu'il ne s'agit que de courtes voies ferrées. Mais vous avez le chemin de fer de la vallée de la Gatineau, le chemin de fer de Kingston et Pembroke, le chemin de fer d'Ottawa, Arnprior et Parry Sound, et le chemin de fer de Québec et du lac Saint-Jean. Nous ne sommes pas disposés à les exempter des dispositions de la loi quand nous savons qu'ils peuvent se munir d'appareils comme les autres compagnies. Quant à ceux qui ne font circuler qu'un train par jour et n'ont environ qu'une douzaine de chars, nous ne nous opposons pas à ce qu'il soit fait exception en leur faveur.

M. ELLIS—D'autant plus qu'il serait difficile d'appliquer les appareils à ces chars.

M. HUDSON—Plusieurs de ces petites compagnies se servent des chars de l'Intercolonial.

M. LEWIS—La compagnie d'Hillsboro se sert de ses propres chars.

M. HUDSON—Il est facile d'en venir à une entente. Nous n'exigeons pas l'arbitraire ; tout ce que nous demandons, c'est que les compagnies qui ont les moyens suffisants soient tenues d'obéir à la loi.

M. CASEY—Je veux maintenant vous amener à la question des indemnités. Cette clause du bill n° 2 nous est proposée telle qu'elle a été préparée par votre comité.

M. HUDSON—Oui, monsieur.

M. CASEY—En principe général il y est dit que l'employé blessé dans l'accomplissement de ses devoirs, et sans qu'il y ait de sa faute, a droit à une indemnité déterminée pour lui-même ou pour ses héritiers au cas où il demeure estropié ou qu'il meure. Avez-vous quelques raisons à nous donner pour que ce principe fut accepté sans tenir compte du montant ?

M. HUDSON—Vous n'ignorez pas que notre position est remplie de périls, et dans les cas d'accidents, ce n'est que difficilement que nous obtenons quelque chose pour les héritiers du défunt. Nous croyons qu'il n'est que juste qu'une loi soit passée à ce sujet, comme la chose existe aux Etats-Unis.

M. CASEY—Puisque nous en sommes sur ce sujet, voulez-vous nous dire dans quel Etat cette loi est en vigueur ?

M. HUDSON—Dans l'Ohio et le Minnesota, de même que dans plusieurs autres Etats il y a concernant les voyageurs et les employés, des lois par lesquelles des indemnités sont accordées aux morts ou aux blessés. L'Etat paie d'abord, tel qu'il est dit dans le bill, sans compter ce qui peut être adjugé plus tard par les cours ou le jury. Le principe général est juste et équitable sous tous les rapports en ce qui se rapporte à l'indemnité pendant que l'employé est retenu par ses blessures. Si l'accident est arrivé par sa faute il n'a aucune réclamation à faire, mais lorsque la négligence est du côté de la compagnie, qui n'a pas muni ses chars ou ses locomotives des appareils nécessaires, et si l'employé courant de plus grands risques est blessé ou tué dans l'exercice de ses devoirs, alors nous considérons que, dans ce cas, il doit y avoir une indemnité additionnelle.

M. CASEY—Supposons un simple accident que personne ne peut expliquer, un accident où il n'y a eu négligence ni d'un côté ni de l'autre, êtes vous d'opinion que l'employé a droit à une indemnité ?

Sûreté sur chemins de fer.

M. HUDSON—Il y a plusieurs manières de répondre à cette question. Il est bien rare qu'un accident se produise sans qu'il y ait faute quelque part, soit que cela dépende de l'employé ou de la compagnie.

M. CASEY—Supposons que quelque chose se brise ?

M. HUDSON—Ce ne pourrait être causé que par un accident. Ceci ne se rapporte aucunement à la clause. Nous demandons l'appui de la loi, dans les cas de négligence. La dernière partie de la clause fait disparaître toute ambiguïté.

M. CASEY—C'est le sous paragraphe C de la clause 7. Voici ce qu'il y est dit :— Les dispositions qui précèdent au sujet de l'indemnité seront nulles dans le cas d'un employé dont les blessures ou la mort auront été causées par sa propre négligence, la preuve de cette négligence incombant à la compagnie de chemin de fer ; mais si ces blessures ou la mort ont lieu en travaillant sur ou avec des trains, locomotives, wagons ou appareils en mauvais ordre ou insuffisants, ou non conformes aux dispositions du présent acte, ou si elle ne s'est pas conformée aux dispositions de l'article 8 du présent acte, la compagnie ne pourra pas plaider négligence contributive de la part de l'employé ainsi blessé, estropié ou tué."

M. HUDSON—La dernière partie répond à votre question, et je voulais vous citer un exemple. Je ne trouve aucune faute de la part de la compagnie.

M. CASEY—Attendez un instant. Je veux essayer de comprendre l'intention de vos confrères en préparant ce bill. Vous ne voulez pas réclamer de dommages où il n'y a apparemment aucun tort à imputer à personne.

M. HUDSON—Non. Il y a quelque temps il y a eu un déraillement de chars à Hull ; c'était pendant la session et quelques-uns des messieurs présents ont dû en entendre parler. Dans cet accident, le mécanicien et le chauffeur ont été tués. On n'a pu faire retomber le blâme sur personne, la voie d'évitement avait été laissée ouverte. Afin de sauver la vie aux passagers, le mécanicien est demeuré à son poste et lorsque la locomotive fut renversée, lui et son chauffeur furent ébouillantés à mort. Nous primes l'affaire en mains et réussîmes à obtenir \$2,700 pour la femme du mécanicien et \$1,000 pour la mère du chauffeur, mais ce ne fut qu'à la suite d'un arrangement entre la Fraternité des Ingénieurs de locomotives et la compagnie. Ce qui n'empêche pas que la voie d'évitement avait été laissée ouverte, et que le malheureux a perdu la vie en sauvant celle des passagers du train.

M. CASEY—Dans un cas de cette nature vous considérez qu'il devrait être accordé une indemnité ?

M. HUDSON—Nous pensons que la femme du mécanicien et la mère du chauffeur avaient droit à cette somme sans avoir à prier et mendier pour l'avoir. Je pourrais citer bien d'autres cas semblables, mais je me contente de celui-ci.

M. CASEY—Supposons un accident survenant à un char, par exemple une roue se brise, où un rail se détache en tournant une courbe, ou, enfin, une circonstance quelconque se présente absolument hors du contrôle des employés, ne pensez-vous pas que celui qui se fait tuer en faisant son devoir dans un cas de ce genre aurait droit à une indemnité fixe ?

M. HUDSON—Lorsqu'aucun blâme ne pourrait être imputé à la compagnie ?

M. CASEY—Je demande si la compagnie est à blâmer ou non ? Prenons un homme qui accomplit fidèlement son devoir, suivant tous les règlements concernant sa position. Il est blessé à la suite d'une rupture survenu au char où au train dont il a la charge, ne pensez-vous pas qu'il ait droit à une indemnité ?

M. HUDSON—C'est mon opinion, car ces accidents n'arrivent jamais sans qu'il y ait défaut quelque part.

M. CASEY—Alors je dois comprendre que l'intention des promoteurs de ce bill est que les compagnies aient à voir à ce que le matériel ou le chemin où un accident peut arriver soient toujours dans un ordre parfait.

M. HUDSON—Oui, nous considérons que cette mesure est dans l'intérêt du public.

M. CASEY—Je désirerais savoir si vous avez beaucoup de difficulté à vous assurer ?

M. HUDSON—A ce sujet, je puis vous dire que pour obtenir une police d'assurance de \$2,000 soit à la mort ou lorsqu'il est estropié pour toujours, ou \$10 par semaine pour

une blessure, un mécanicien doit payer à la compagnie d'assurance contre les accidents \$32 par année, un serre-frein \$32 par année avant d'avoir ses \$500 ou \$5 par semaine. Il y a des distinctions, selon la nature des dangers auxquels ils sont exposés. Les chauffeurs sont sur le même pied que les mécaniciens. Les serre-freins ne peuvent pas s'assurer du tout et sont refusés par les sociétés d'assurance ordinaires sur la vie. Ces dernières assurent les mécaniciens, mais à un taux très élevé. Les compagnies contre les accidents comme celle d'Hartford, acceptent les serre-freins, mais celles qui fonctionnent d'après l'ancien système, ne veulent pas prendre ces risques.

M. CASEY—Vos sociétés ont-elles des assurances mutuelles ?

M. HUDSON—Oui, monsieur. Les \$4,500 que j'ai reçues pour la perte d'une de mes mains me coûtent environ \$40 par année ; mais les assurances mutuelles paieraient le plein montant pour la perte d'une main, d'un œil, d'un pied.

M. CASEY—Considérez-vous ces cas comme des infirmités permanentes ?

M. HUDSON—Oui, monsieur. Naturellement, elles nous reviennent plus cher. Lorsque j'ai perdu la main, le même malheur est arrivé à trois de mes confrères qui voyagent entre ici et Brockville, et chacun d'eux a reçu le montant de son assurance.

M. CASEY—Vous plairait-il de dire aux membres de la commission comment vous avez perdu la main ?

M. HUDSON—J'avais fait poser, disons hier soir, une paire de roues neuves à Ottawa et je conduisais à Montréal un convoi de passagers. Peu de temps après mon départ une des armatures en cuivre rougit sous l'effet de la chaleur. Le voyage se fit lentement. A Montréal je fis poser d'autres cuivres. A mon voyage de retour, ils rougirent comme les premiers. Il y avait à bord plusieurs passagers qui devaient prendre le train de Toronto avec lequel nous devions nous raccorder. A vingt milles de Montréal je descendis de la locomotive et je huilais les cuivres, procédés que je répétais à chaque arrêt. Afin de gagner une couple de minutes mon chauffeur mit la locomotive en marche en entendant le signal du conducteur et je continuai à huiler les cuivres en marchant à côté de la machine jusqu'à ce que je fus obligé de monter à mon tour. Je continuai de même jusqu'à Buckingham. A cet endroit j'étais occupé au même travail, mais le chauffeur fit partir la locomotive plus vite qu'à l'ordinaire et pendant que je versais de l'huile, je trébuchai sur l'extrémité d'une traverse et je tombai entre les roues de devant. Au moment où elles allaient me passer sur le corps, je réussis à me dégager, mais la locomotive m'écrasa la main. Voilà un cas où je ne reçus jamais d'indemnité. Je n'ai rien demandé et rien ne m'a été offert par personne. Je considérais que j'étais le seul à blâmer et que je devais en porter la peine.

M. CASEY—Selon vous, était-ce un cas où l'on vous avait confié une locomotive n'ayant pas toutes les conditions requises ?

M. HUDSON—Non, j'étais dans mon tort. J'aurais été en droit de retarder le train et d'en expliquer les raisons ; mais j'avais préféré arriver à temps. Il y a dans ce service des sous-entendus et des correspondances au sujet des retards dans l'arrivée des trains que j'avais voulu éviter en étant exact à l'heure.

M. CASEY—Il paraît que le Grand Tronc a une assurance et une Société de Prévoyance, au fonds duquel la compagnie souscrit \$10,000 par année, d'après la déclaration de M. Wainwright. Ce dernier s'appuie sur cette assurance, sur la Société et sur ce fonds pour demander que la compagnie soit exemptée de l'opération de la clause 7 que nous sommes à discuter. Connaissez-vous le sentiment des employés à ce sujet ?

M. HUDSON—Ils sont tous opposés à ce système qui est de nature à ne leur donner aucune satisfaction. Ils souscrivent tant qu'ils sont en service, s'ils laissent la compagnie, ils perdent tout ce qu'ils ont donné. C'est une source de trouble. De fait, sir William Van Horne étant, un jour, à discuter l'opportunité d'établir une société d'assurance dans la Compagnie du chemin de fer du Pacifique, je l'avertis que les employés du Grand Tronc, qui en avaient une, lui étaient tous adverses. Après avoir conversé avec lui pendant une heure, il en vint à la conclusion que j'avais raison et il abandonna son projet. Vous verrez par la requête que vous avez devant vous que le personnel du Grand Tronc est loin d'être en faveur de ce système.

M. ELLIS—A notre dernière séance nous avons entendu M. Wainwright, et voici ce qu'il nous a dit au sujet de cette société :—“ A ce sujet, laissez-moi vous dire que

Sûreté sur chemins de fer.

cette clause est de nature à nous causer un sérieux préjudice, parce que nous avons établi une Société d'Assurance de Prévoyance à laquelle le Grand Tronc, comme compagnie, souscrit \$10,000 par année. Cette institution compte aujourd'hui 15,000 membres. Elle a ses médecins distribués sur tous les points du pays, et aujourd'hui,—j'en parle avec connaissance de cause, puisque j'en suis le vice-président,—je puis donner l'assurance qu'elle est très populaire et qu'elle accorde aux employés ce qu'ils ne pourraient obtenir ni par législation, ni d'aucune autre manière. Cela ne les prive pas du droit de recourir s'il y a lieu aux tribunaux du pays, de fait, nous sommes poursuivis quelquefois par nos propres employés. Ils ont droit pendant six mois au fonds de secours des malades, et, à leur mort, une certaine somme est remise à leurs héritiers. Si ce bill est sanctionné, nous allons être obligés de laisser tomber cette société."

M. HUDSON—C'est justement ce que leurs employés désirent. Le mécontentement est causé comme ceci :—Je suppose que je suis ingénieur et que je suis retenu du service pendant six semaines. Je reçois un chèque pour trois ou quatre semaines de bénéfices. Je dois accepter sans mot dire, car si je murmure, je me fais du tort.

M. CASEY—Cette société est entièrement sous le contrôle des officiers ?

M. HUDSON—Et ils paient ce qu'ils jugent à propos.

M. ELLIS—Mais M. Wainwright nous a dit que cette association avait des succursales dans chaque district et que c'étaient elles qui fixaient les montants de l'indemnité.

M. CASEY—Je vais donner lecture d'un extrait de la constitution et des règlements à la clause 31 :—

"(13) Le conseil d'administration se composera de quatre membres nommés de temps en temps par le bureau de direction de la compagnie de chemin de fer du Grand Tronc, et des officiers suivants pendant l'existence de la compagnie, à savoir : le surintendant général, le mécanicien en chef, le surintendant du pouvoir moteur, le surintendant du département des chars, le surintendant de la fonderie d'Hamilton, le trésorier de la Compagnie du chemin de fer du Grand Tronc, l'agent général du fret, l'auditeur général, l'agent général des passagers et des billets, l'agent pourvoyeur général, et de deux membres à être nommés par chaque conseil exécutif local." Cette clause pourvoit à la nomination de quatre membres par la compagnie et de deux autres par le Conseil Exécutif local. Voici comment elle se continue :—

"(14) Il sera nommé un médecin pour chaque district, et le médecin en chef qui demeurera à Montréal aura le contrôle général des affaires médicales et du corps des médecins de l'association."

M. HUDSON—Il n'y a rien là-dedans qui vous dise en quoi cela consiste.

M. CASEY—" (25) L'organisation de la compagnie sera divisée en sections dont le nombre et l'étendue seront déterminés par le conseil d'administration.

"(26) Il y aura un conseil exécutif local dans chaque section, les membres de chaque section élisant sept membres pour faire partie du conseil. Cette élection se fera au scrutin secret, quatorze (14) jours avant l'assemblée générale annuelle."

M. HUDSON—Ceci n'a rien à faire avec le conseil exécutif dont il vient d'être question, pas plus qu'avec le bureau de direction.

M. CASEY.—Au contraire.

M. HUDSON.—Je prétends que non.

M. CASEY.—Je cite les règlements. On y lit que deux membres nommés par chaque conseil exécutif local feront partie du bureau d'administration. Sous le titre de "Conseils Exécutifs" il est statué que l'organisation générale de la compagnie sera divisée en sections, dont chacune d'elles aura son conseil exécutif et élira elle-même les membres qui devront le composer. Il est dit de plus que chaque conseil exécutif local nommera deux de ses membres pour faire partie du bureau d'administration.

M. HUDSON.—Non, monsieur.

M. CASEY.—C'est pourtant ce qui est contenu dans les règlements.

M. HUDSON.—En saisissant bien la signification des mots :—"Conseils Exécutifs locaux de chemins de fer" vous comprendrez pourquoi je diffère d'avec vous. Je vais vous expliquer ce qu'il faut entendre par ces conseils. Chaque succursale en a un. Ainsi les mécaniciens ont un conseil exécutif faisant partie de l'organisation et dont les devoirs sont.

M. CASEY—Nous ne pouvons pas accepter votre interprétation personnelle de la charte et des règlements. Il n'y a pas d'ambiguïté :—deux membres seront élus par chaque conseil exécutif. La charte statue que le conseil exécutif sera choisi par tous les membres de la société dans chaque succursale de l'association de la compagnie.

M. HUDSON—Si c'est là le sens que vous y attachez, toute explication de ma part devient inutile.

M. CASEY—Le sens en est clair. Je vous demande si le système est bon, d'après vous.

M. HUDSON—En premier lieu, l'organisation n'est pas telle que vous le dites.

M. CASEY—C'est en ces termes qu'elle a été soumise devant la commission.

M. HUDSON—Je prétends le contraire, attendu que j'ai pris une part active à sa préparation et que j'en ai surveillé le fonctionnement.

M. CASEY—Je ne puis accepter une déclaration de la nature de celle formulée par M. Hudson. La commission a devant elle la charte et les règlements de la Société de Prévoyance de la Compagnie de chemin de fer du Grand-Tronc, charte et règlements que je n'avais pas vus avant aujourd'hui, et qui définissent l'organisation. Il est de notre devoir de les accepter tels qu'ils nous sont soumis. M. Hudson n'a pas droit de décider dans quel sens nous devons en comprendre les termes. Ce que je lui demande, c'est de nous dire si le système fonctionne bien et si tous les membres en sont satisfaits.

M. HUDSON—Non, les employés n'en sont pas satisfaits et ils ont exprimé leur mécontentement dès le début.

M. ELLIS—Le contraire a été déclaré devant nous, il a même été dit qu'à la dernière assemblée annuelle, un des employés s'est levé pour affirmer que le système fonctionnait à la satisfaction générale.

M. HUDSON—Il n'y a qu'un moyen de nous convaincre, si cette assertion est correcte ou non. La compagnie, a-t-il été dit, fournissait \$10,000. Comment cette somme est-elle payée ?

M. CASEY—Oui, voici un extrait soumis à la commission des recettes et dépenses, tel qu'il a été fourni aux membres de la société eux-mêmes. Je ne l'ai reçu que ce matin de M. Wainwright, et je n'ai pas eu le temps de l'étudier. Je vais donner lecture des montants d'argent que la compagnie prétend avoir payés —

	1896.	1895.
Souscrit au fonds des malades	\$87,864	\$80,763
“ “ d'assurances sur la vie . . .	69,943	75,940
“ “ d'assurance des employés contre les accidents temporaires	12,594	11,672

Les recettes se composent de la contribution de la compagnie et des contributions mensuelles. Elles se lisent comme suit :—

	1896.	1895.
Contributions mensuelles	\$60,822	\$61,715
“ annuelles des membres à la retraite	553	496
Montant annuel souscrit par la Cie du Grand-Tronc	12,500	12,500
Intérêt sur les balances mensuelles	158	395
Balance	13,829	1,914

M. HUDSON—Les contributions payées par les employés leur sont-elles remboursées ? La souscription de la compagnie, comparée au chiffre total, est insignifiante.

M. CASEY—Elle représente environ un seizième des recettes totales.

M. ELLIS—M. Ingram a posé la question suivante à M. Wainwright :—“ Les officiers sont-ils élus par les employés ?

M. WAINWRIGHT—Oui. Les officiers en chef de chaque département représentent *ex-officio* la compagnie, les autres sont élus par les employés.

“ M. INGRAM—Il ne se pratique pas de manœuvres frauduleuses dans ces élections ?

“ WAINWRIGHT—Aucune. Eux-mêmes élisent leurs officiers. Au cours de la dernière assemblée annuelle, un des membres s'est levé pour déclarer que, il y a quelques

Sûreté sur chemins de fer.

années passées, l'opinion générale était que la société ne pouvait se maintenir parce que le bureau central en aurait le contrôle absolu par les officiers en chef, mais il lui faisait plaisir d'affirmer qu'à l'heure actuelle l'administration ne laissait rien à désirer." Ce sont là, naturellement, les paroles mêmes de M. Wainwright.

M. HUDSON—Je ne crois pas que cette déclaration ait rien à faire avec le sujet que nous sommes à discuter.

M. CASEY—Je vais vous donner les contributions des employés et celles de la compagnie depuis le premier janvier mil huit cent quatre-vingt-cinq, date de la formation de la société, jusqu'au trente et un de décembre mil huit cent quatre-vingt-seize. Les premiers ont souscrit, durant cette période un million cinq cent douze mille cinq cent quatre-vingt-treize dollars, et la compagnie cent cinquante mille huit cent soixante et huit dollars.

M. HUDSON—La différence est sensible. Maintenant, sur le nombre des membres présents à la dernière assemblée, si vous désirez connaître combien il y en avait directement intéressés, en demandant à M. Wainwright le nom et l'occupation de ceux qui y assistaient, vous serez surpris de constater que le chiffre des sociétaires était très limité. Je ne veux pas dire combien ils étaient.

M. CASEY—C'est ce que nous voulons vous demander.

M. HUDSON—Je ne puis aujourd'hui vous donner le chiffre exact, mais je puis vous le procurer.

M. CASEY.—M. Wainwright demande qu'advenant le cas où le présent bill deviendrait loi, les compagnies de chemins de fer qui, comme le Grand-Tronc, contribuent à un fonds de secours, semblable à celui dont nous parlons, devraient être exemptées des obligations qui y sont spécifiées. Selon vous, une contribution comme celle souscrite par le Grand-Tronc, devrait-elle les mettre à l'abri des dispositions de la loi projetée?

M. HUDSON—Non, monsieur, les employés sont d'avis que le système actuel devrait être abandonné.

M. CASEY.—Vous connaissez les dispositions des employés du Grand Tronc à cet égard?

M. HUDSON.—Oui, monsieur.

M. CASEY.—Maintenant, au sujet de l'indemnité à être payée, je vois, par le document devant moi, qu'elle est fixée à soixante pour cent du montant courant des gages dus à l'employé pendant qu'il est dans l'impossibilité de remplir ses devoirs, et à trois mille dollars dans le cas de mort ou lorsqu'il est estropié pour toujours. Avez-vous des objections à faire contre ces chiffres?

M. HUDSON.—Le montant relatif à l'indemnité est bien celui adopté par la société. Il a été déterminé selon le chiffre des gages d'un employé. Un mécanicien est payé tel montant, un serre-frein, tel autre montant. Au cas d'un autre accident entraînant des blessures, il devrait avoir soixante pour cent de ce que gagne un homme dans le même emploi. Dans les cas de mort, nous considérons la vie d'un serre-frein aussi précieuse que celle d'un mécanicien, et le montant a été fixé à trois mille dollars. Selon nous, c'est là le moins que nous pouvons demander.

M. CASEY.—Quelle différence y a-t-il entre ces chiffres et les bénéfices offerts par les compagnies d'assurance?

M. HUDSON.—Le taux est à peu près semblable à celui des différentes compagnies d'assurance. Nous n'avons pas de fonds de secours pour les malades, mais nous prenons dans les différentes compagnies d'assurance contre les accidents des primes qui représentent le fonds de secours au cas de maladie.

M. CASEY—Combien recevez-vous?

M. HUDSON—Une police de mille dollars nous donne droit à cinq dollars par semaine; une de deux mille dollars, dix dollars par semaine.

M. CASEY—La clause huit du bill pourvoit à ce que chaque compagnie devra avoir un nombre suffisant de télégraphistes, d'employés, d'hommes d'équipe pour la bonne exploitation de son chemin. MM. Wainwright et Tait sont d'opinion que les termes de cet article mettent les compagnies à la merci des grévistes, ou de tout autre soulèvement de ce genre, car, bien que, dans ces périodes de troubles et d'agitation, elles pourraient continuer le trafic, sans employer tout le personnel ordinaire, elles se trouveraient en

contravention aux dispositions de la loi et sujettes à pénalité. Est-ce bien là l'intention de la clause en question ?

M. HUDSON—Pas du tout. L'intention de l'article est de pourvoir à ce qu'il y ait un nombre d'employés suffisant dans chaque section et non pas deux hommes pour chaque vingt ou vingt-cinq milles de chemin, comme le fait est arrivé dans le Nord-Ouest l'hiver dernier et dans les années passées. Le personnel est diminué sur tout le parcours de la voie du premier d'octobre ou de novembre jusqu'au premier jour de mai. Le livre des "Règlements" spécifie qu'un employé est obligé d'aller le pavillon à la main à quelque distance au devant d'un convoi lorsque les hommes d'équipe sont à changer un rail. Si cette règle est suivie, et que les employés sont engagés, l'un avec le drapeau, les autres à réparer la voie, alors le trafic est suspendu faute du personnel nécessaire. Au sujet des télégraphistes, il devrait, selon nous, y en avoir un plus grand nombre sur le parcours de la voie, et, non des enfants, mais des hommes. Il y a trop de jeunes garçons employés comme télégraphistes pour le service de nuit. Il s'en rencontre âgés de pas plus de quinze à seize ans. Pas un de nous n'ignore qu'un jeune homme de cet âge est porté au sommeil. A l'âge de croissance, surtout, il est impossible de le tenir éveillé toute la nuit. On les emploie parce qu'on peut s'en servir à bon marché. De fait, aucune compagnie ne permettra à un jeune homme d'agir comme conducteur ou mécanicien s'il compte moins que vingt et un ans. Pourquoi alors l'employer comme télégraphiste ? Nous sommes d'avis qu'il devrait en être pour lui comme pour un conducteur ou un mécanicien. Tout ce que nous demandons, c'est d'avoir sur la voie un nombre de télégraphistes suffisant pour que la circulation puisse se faire sans risque au moins justifiable. Il n'a jamais été question dans cette clause de venir en aide aux grévistes. Nous voulons tout simplement avoir un nombre d'employés suffisant pour faire arriver sans accident tous les convois à leur destination.

M. CASEY—Pouvez-vous citer aucun cas où des accidents sont arrivés faute du personnel nécessaire sur le parcours de la route ?

M. HUDSON—Je pourrais vous en indiquer plusieurs, mais je ne suis pas ici pour cela. Je craindrais, en agissant ainsi, d'influencer la commission.

M. CASEY—Nous attendons de vous tous les renseignements que vous possédez.

M. HUDSON—Je vous soumettrai un mémoire écrit à ce sujet, je tiens à être exact.

M. CASEY—Le plan produit par les employés de chemins de fer, nous montre l'extrémité d'un char avec deux supports en fer mesurant près de deux pieds de longueur et placés à environ deux pieds de la base du char, dans une position diagonale et presque horizontale. Un serre-frein qui se trouve entre deux wagons dans le but de coupler des chars pendant que le convoi est en mouvement, peut s'aider de ces appuis en plaçant la goupille de couplement et ne tombera pas si ses pieds s'embarrassent entre les traverses ?

M. HUDSON—C'est exactement cela.

M. CASEY—L'employé qui monterait d'une plate forme sur un char fermé contenant les accessoires projetés, saisirait cette barre de la main gauche, rejetant en même temps son pied droit et son autre main sur l'échelle latérale et arriverait ainsi sur la toiture. S'il tombait en exécutant ce mouvement, il se trouverait à côté de la voie, tandis que de l'échelle placée à l'extrémité, il tomberait entre les chars.

M. HUDSON—Oui, monsieur.

Le comité spécial nommé pour étudier le bill n° 2 à l'effet de mieux garantir la sûreté des voyageurs et des employés de chemins de fer, et le bill n° 3 à l'effet de pourvoir à la sûreté des employés de chemins de fer, s'est réuni, mardi, le 11 mai 1897.

M. Fred. Harris, surintendant du chemin de fer du Nouveau Brunswick et de l'Île du Prince-Edouard, paraît devant la commission.

M. ELLIS—Quelle est la longueur de votre voie ?

M. HARRIS—Trente-cinq milles.

M. ELLIS—Elle est exploitée comme chemin indépendant ?

M. HARRIS—Oui, monsieur, comme propriété d'une compagnie.

M. POWELL—Votre voie ferrée peut-elle être assimilée aux chemins d'enbranchement du Nouveau-Brunswick et des provinces maritimes ?

Sûreté sur chemins de fer.

M. HARRIS—C'est un chemin de ce genre. Il y a des voies sur lesquelles il se fait un lourd trafic, comme le transport du charbon, et qui ne peuvent être comparées à la nôtre.

M. POWELL—A cela près, il n'y a pas de différence ?

M. HARRIS—Non, monsieur, c'est à peu près semblable.

M. POWELL—Ces voies sont connues comme voies d'embranchement ?

M. HARRIS—Oui, monsieur.

M. POWELL—Sous le rapport de la longueur de la voie et du trafic ?

M. HARRIS—Oui, monsieur.

M. POWELL—Et je dois supposer que votre chemin rapporte plus de profits que ceux dont nous venons de parler ?

M. HARRIS—Il est admis généralement qu'il s'y fait plus d'argent que sur les autres.

M. POWELL—Avez-vous pris connaissance de ces deux bills ?

M. HARRIS—Oui j'en ai eu une copie.

M. POWELL—Donnez-nous vos raisons, soit en faveur, soit contre les dispositions qu'ils contiennent. Commençons par le bill n° 2, clause première, à l'effet que les chars munis de freins à air devront aussi porter un appareil automatique disposé de telle manière qu'après que les chars seront couplés, le raccordement entre ces freins et la pompe à air, sur la locomotive, ne puisse se briser, ni le couplage se déranger, accidentellement ou autrement, sans que le mécanicien en ait connaissance. Qu'avez-vous à dire à propos de cette clause ?

M. HARRIS—En autant qu'il est question de ce sujet, je ne vois jusqu'ici aucun avantage sérieux à retirer du couplage automatique. Beaucoup de recherches ont été faites, sans résultat appréciable, au moins à ma connaissance.

M. ELLIS—M. Hudson qui a été entendu l'autre jour, nous a dit qu'il était convaincu, si une loi dans ce sens était adoptée, qu'il en résulterait de grands avantages ?

M. CASEY—M. Tait, du chemin de fer Canadien du Pacifique, nous a déclaré qu'un appareil de ce genre, et très utile, avait été inventé, mais qu'il prêtait à de grandes objections dans le couplage ou le découplage des chars.

M. INGRAM—Selon lui, cela prenait trop de temps pour remettre les freins à air en état de fonctionner.

M. CASEY—Toute son objection était au sujet de la perte de temps.

M. POWELL—Vous avez entendu parler de ces appareils ?

M. HARRIS—Oui, monsieur.

M. POWELL—Mais, vous ne recommandez pas leur adoption ?

M. HARRIS—Non, monsieur.

M. POWELL—Pour quelles raisons ?

M. HARRIS—La perte de temps.

M. CASEY—Je ne puis supposer que vous avez eu égard à cet inconvénient, sur une voie de peu d'étendue, de sorte que votre opinion n'a pas autant de poids que si vous aviez eu occasion de prendre cet inconvénient en sérieuse considération.

M. HARRIS—Non, monsieur. J'étais employé sur l'Intercolonial avant d'être administrateur de ce chemin.

M. POWELL—La clause deux du bill n° 2 statue que les wagons à fret fermés devront être d'une hauteur réglementaire et d'une capacité ne dépassant pas soixante mille livres. Qu'avez-vous à dire à ce sujet ?

M. HARRIS—Je ne vois aucune nécessité impérieuse de prescrire une hauteur et une capacité réglementaires pour une voie aussi peu étendue que la nôtre. Nos chars sont de différentes hauteurs, dimensions et capacités. Un même convoi se compose souvent de wagons américains, ou appartenant au Grand Tronc, ou au chemin de fer du Pacifique, ou encore à des compagnies de chemins d'embranchement, tous variant dans la hauteur et la capacité.

M. CASEY—Tenez-vous en à vos chars. Sont-ils de hauteur et de capacité réglementaires ?

M. HARRIS—Non, monsieur, pas dans le temps actuel.

M. CASEY—Sont-ils de hauteur uniforme ?

M. HARRIS—Nous n'avons qu'un petit nombre de chars, deux chars fermés et trente-trois plateformes.

M. CASEY—De sorte que le présent bill ne peut guère s'appliquer à votre voie ?

M. HARRIS—Non, monsieur. Les wagons qui viennent sur notre voie appartiennent à l'Intercolonial.

M. INGRAM—Qu'entendez-vous par hauteur réglementaire, est-ce à partir du coupleur jusqu'aux rails, ou du sommet du char ?

M. HARRIS—Je veux parler de celle adoptée par l'Association des maîtres constructeurs de chars. Nous ne nous servons de nos chars que pour le fret local. Les autres nous viennent de l'Intercolonial.

M. POWELL—Supposons que les wagons étrangers seraient de hauteur uniforme, il ne vous serait pas beaucoup difficile d'en faire autant ?

M. HARRIS—Pas du tout.

M. POWELL—La disposition du bill qui fixe la capacité des chars à soixante mille livres ne peut s'appliquer aux voies d'embranchement, parce que vous n'en avez pas d'une forte capacité.

M. HARRIS—Non, aucun n'a cette capacité.

M. POWELL—En tant qu'il s'agit du premier principe de cette clause, il n'y a rien qui puisse vous affecter en aucune manière.

M. HARRIS—Non, monsieur.

M. POWELL—Le paragraphe *a* de la clause deux pourvoit à ce qu'il y ait des échelles extérieures du côté opposé des extrémités de chaque wagon. Que pensez-vous de cela ? Un grand nombre de chars fermés circulent sur votre voie. Il y a longtemps que vous êtes employé sur les chemins de fer ?

M. HARRIS—Oui, vingt-six ans.

M. CASEY—Ce plan nous a été soumis par les employés de chemins de fer. Ce qu'on voit à l'extrémité du char est une main-courante pour permettre de monter d'une plateforme sur un char fermé. C'est dans le but de se retenir.

M. HARRIS—Je serais opposé à l'échelle extérieure s'il n'y avait pas un accessoire de ce genre pour aider à faire le tour. L'échelle à l'extrémité est préférable pour un serre-frein qui monte d'une plateforme sur un char fermé qui lui fait face. En partant du sol pour monter sur un wagon, l'échelle latérale ne paraît plus utile, avec l'aide de l'appareil que vous m'indiquez.

M. CASEY—Considérez-vous qu'avec l'aide de la barre de fer recourbée que je vous ai montrée à l'extrémité du char, l'échelle latérale serait commode pour l'employé qui monterait d'une plateforme sur un char fermé ?

M. HARRIS—Pas aussi commode que l'échelle à l'extrémité ; tout de même, c'est encore mieux que s'il n'y avait que l'échelle sur le côté.

M. POWELL—Elle serait d'un léger secours.

M. HARRIS—Oui, monsieur. Elle présente aussi un inconvénient : dans un char de bois, d'écorce ou d'autre chose semblable, il y a quelquefois des morceaux qui dépassent les autres, et il arrive aussi que la voie d'évitement n'est pas tout à fait dégagée ; dans ce cas, un employé qui se sert de l'échelle latérale peut très facilement être rejeté sur le sol.

M. CASEY—Vous dites que, quelquefois, il y a à peine un espace suffisant pour permettre de se servir de l'échelle de côté sans être frappé par quelque chose qui projette d'un autre char en mouvement ?

M. HARRIS—Oui, monsieur, d'un wagon placé sur la voie d'évitement.

M. CASEY—Ne peut-on attribuer cela à la négligence ? L'espace nécessaire n'est-elle pas prescrit ?

M. HARRIS—C'est vrai, mais il s'en faut de beaucoup que cette règle soit observée.

M. CASEY—N'y a-t-il pas un certain nombre de pieds déterminés ?

M. HARRIS—Il n'est question que d'un espace convenable.

M. CASEY—Ne serait-il pas mieux d'avoir un espace suffisant ?

M. HARRIS—Un mécanicien passera près d'une voie de garage quand bien même il ne serait séparé d'un char que par la distance d'un pied.

Sûreté sur chemins de fer.

M. CASEY—Si le char sur la voie d'évitement était à un pied de distance ?

M. HARRIS—Oui, monsieur. J'ai beaucoup voyagé à bord des chars, j'en ai vu tellement rapprochés les uns des autres, que, du convoi dans lequel j'étais, si je m'étais passé la tête par la fenêtre, j'aurais pu toucher les chars sur la voie d'évitement.

M. POWELL—Ajoutons, M. Harris, que sur ces voies d'embranchement, il se transporte beaucoup de bois, n'est-ce pas ?

M. HARRIS—Oui, monsieur.

M. POWELL—Et ce bois est empilé de chaque côté du chemin. Qu'avez-vous à dire à ce sujet ?

M. HARRIS—On peut obvier à cet inconvénient en ne permettant pas d'empiler ce bois trop près de la voie.

M. POWELL—Vos instructions sont-elles observées à cet égard ?

M. HARRIS—Non, monsieur.

M. POWELL—De fait, quelle est la pratique suivie généralement ?

M. HARRIS—C'est que les règlements ne sont pas du tout respectés.

M. POWELL—Je ne crois pas que les compagnies seraient tenues responsables, si les règlements sont volontairement et sciemment violés.

M. CASEY—Avez-vous quelques objections à nous soumettre à l'effet que vous ne soyez pas soumis, comme les compagnies plus fortes, à l'application de la loi concernant les appareils ?

M. HARRIS—Je suis venu ici en simple spectateur avec M. Powell. Je pense qu'il vaudrait mieux pour les membres de la commission de me poser des questions sur quelque point voulu.

M. INGRAM—Vous parliez d'obstructions de chaque côté de la voie, votre compagnie se sert-elle de planche pour les ordres ?

M. HARRIS—Non, nous les transmettons par le télégraphe.

M. CASEY—Quels rapports existent-ils entre les deux méthodes ?

M. INGRAM—Le conducteur, arrivé à une gare, descend de son train pour aller prendre les ordres. En regagnant les chars il fait signe au mécanicien de partir, et c'est en montant qu'il est exposé à se frapper la tête sur la planche aux ordres.

M. POWELL—Cela ne prêterait à aucune objection dans le cas présent.

M. ELLIS—N'est-ce pas une précaution que vous devriez prendre ?

M. HARRIS—Nous ne la jugeons pas nécessaire.

M. POWELL—Je vous demande votre opinion comme homme de chemin de fer. En tant qu'il est question de danger, laquelle, de l'échelle latérale ou de celle à l'extrémité du char, vous semble-t-elle offrir le plus de sécurité ?

M. HARRIS—Tout bien pesé, je suis d'opinion que l'échelle à l'extrémité doit être préférée.

M. POWELL—Vous pensez qu'elle est la plus sûre ?

M. HARRIS—Oui, monsieur.

M. CASEY—Comment expliquez-vous le fait que les employés, par leurs représentants, ont demandé l'échelle latérale de préférence à l'autre ?

M. HARRIS—Je suppose qu'ils n'ont eu en vue que ceux qui forment les trains et que, lorsque le convoi est en mouvement, ils préfèrent y monter par les échelles de côté.

M. CASEY—Les meilleurs juges, dans ce cas, ne sont-ils pas ceux qui sont chargés de cette opération ?

M. HARRIS—C'est généralement le moyen pratique de décider des questions de ce genre.

M. INGRAM—Avez-vous remarqué la barre de fer sur le plan (lui montrant l'esquisse des employés) qui va de l'extrémité du char à la passerelle et qui est là pour aider l'employé à atteindre la toiture ?

M. HARRIS—Elle n'est pas de nécessité absolue sur nos chars.

M. INGRAM—Et sur les chars de l'Intercolonial ?

M. HARRIS—Là elle serait beaucoup plus utile.

M. INGRAM—Selon vous, un serre-frein en courant sur la toiture serait-il exposé à se frapper sur cet accessoire mentionné dans le bill n^o 2 et qui va de l'échelle latérale à la passerelle ?

M. HARRIS—Je suppose qu'il jugerait la passerelle suffisante et ne se servirait pas de cette main courante. C'est-à-dire que je ne pense pas que les employés aient l'habitude de courir sur les bords du char et à côté de la passerelle.

M. INGRAM—Vous n'avez aucune expérience personnelle à ce sujet ?

M. HARRIS—Non, monsieur,

M. POWELL—Lorsque le train est en marche, les serre-freins ont à passer d'un char à un autre. Pour aller d'une plate-forme à un char fermé, laquelle est la plus sûre, l'échelle latérale ou celle à l'extrémité ?

M. HARRIS—Lorsqu'il s'agit de chars fermés, ils n'ont qu'à enjamber d'un char à un autre, mais dans le cas d'un train omnibus, selon moi, l'échelle à l'extrémité offre moins de danger.

M. CASEY—Si je vous comprends bien, vous trouvez que l'échelle de côté présente certains avantages lorsqu'il s'agit de monter du sol sur le char ?

M. HARRIS—Oui, monsieur.

M. CASEY—Mais que l'autre serait préférable dans le cas de trains omnibus se composant de chars fermés et de chars plates-formes.

M. HARRIS—Oui, monsieur,

M. CASEY—Un témoin déjà entendu a dit que dans un cas de collision ou de tamponnement des chars, un homme qui serait sur l'échelle du bout se trouverait dans une position beaucoup plus critique que s'il avait à sa portée une échelle latérale.

M. HARRIS—C'est vrai.

M. CASEY—Naturellement, le cas ne se présente pas souvent.

M. HARRIS—Non, monsieur.

M. POWELL—Lorsque le train est en marche régulièrement, exception faite du mouvement de départ, l'employé est-il censé monter par l'échelle latérale ?

M. HARRIS—Pas du tout, excepté s'il a à faire des signaux à deux chars qu'il doit rencontrer, alors il lui faut monter sur la passerelle.

M. POWELL—Dans un cas semblable, il peut voir arriver le convoi et c'est alors que l'échelle prouve son utilité pour descendre.

M. HARRIS—Oui, monsieur. En montant par l'échelle de l'extrémité alors que le train va très lentement, il n'y a que peu de danger d'accident, excepté si l'employé se trouvait sur la dernière voiture. Selon moi, on n'est pas plus exposé sur une échelle à l'extrémité du char que lorsqu'elle est sur le côté.

M. POWELL—Au sujet des voies courtes, une autre question se présente, celle de l'indemnité à être payée aux employés. Veuillez nous dire ce que vous pensez de ce qui suit :

“ Clause 7. Tout employé d'une compagnie de chemin de fer qui sera blessé ou estropié dans l'exercice de ses devoirs, aura droit pour chaque jour qu'il sera empêché de travailler par suite de ses blessures, à une indemnité de la compagnie de chemin de fer au taux de pas moins de soixante pour cent du taux courant des gages payés aux hommes employés aux mêmes fonctions, lorsque l'accident arrivera, laquelle sera payée cinquante deux semaines au plus.

“ 2. Tout tel employé ainsi blessé qui restera infirme pour toujours aura droit à une indemnité de la part de la compagnie de chemin de fer, au montant de pas moins de trois mille piastres.

“ 3. Les représentants légaux de tout employé qui aura été tué, ou qui mourra à la suite de blessures reçues dans l'accomplissement de ses devoirs, auront droit à une indemnité, de la part de la compagnie de chemin de fer, au montant de pas moins de trois mille piastres.”

Est-il maintenant établi que les compagnies de chemins de fer d'embranchement devront payer des gratifications à leurs employés ?

M. HARRIS—Je ignore. Je n'en ai jamais entendu parler.

M. POWELL—Eu égard à la position financière de ces compagnies, que pensez-vous des dispositions que je viens de vous lire ?

M. HARRIS—Je crois qu'elles auraient pour effet d'obliger certains de ces chemins de fer de discontinuer leur trafic.

Sûreté sur chemins de fer.

M. ELLIS—Ceci veut-il dire qu'il survient beaucoup d'accidents ?

M. HARRIS—Il n'en arrive pas un grand nombre, car l'employé qui sait qu'il est responsable de tout risque qu'il encourra par sa faute, agit avec plus de précaution. Ainsi il n'a pas droit d'aller coupler des chars qui vont à une vitesse dangereuse lorsqu'il n'a qu'à reculer et à faire signe au conducteur de ralentir la marche du train.

M. CASEY—Au sujet du couplage de chars, M. Hudson, représentant des employés devant la commission, nous a fait remarquer qu'un homme avait souvent à coupler des chars allant à une vitesse assez grande pour le faire tomber, et qu'il devrait y avoir en arrière du wagon un support quelconque par lequel il pourrait se retenir. Il a prétendu que la barre de fer que vous voyez sur le plan répondrait parfaitement à ce besoin et qu'elle ne devrait pas être adaptée à l'échelle de l'extrémité du char. Vous voyez sur l'esquisse l'accessoire dont je veux parler ?

M. HARRIS—Oui, monsieur. L'échelle lui serait certainement d'un certain secours, mais seulement d'un côté. Je considère une innovation de ce genre comme devant rendre de bons services.

M. POWELL—Quelle est votre opinion au sujet de l'indemnité de trois mille dollars ?

M. CASEY—Je préférerais que M. Harris n'entrât pas dans l'exposition de sujets qu'il n'a pas étudiés à fond et dont on ne lui a fait lecture que devant la commission.

M. HARRIS—J'ai lu attentivement les bills en question, et je crois les comprendre.

M. POWELL—Vous avez lu, M. Harris, tout ce qui se rapporte au paiement des trois mille dollars. Pensez-vous, connaissant la position financière des compagnies de voies d'embranchement des provinces maritimes, qu'elles pourraient observer une semblable disposition ?

M. HARRIS—Je ne le crois pas.

M. POWELL—Comment sont-elles actuellement dans leurs affaires ?

M. HARRIS—Le plus grand nombre sont dans le déficit, d'autres ne se soutiennent qu'en prenant les précautions les plus grandes et en faisant des prodiges d'économie.

M. POWELL—Il n'existe présentement aucun arrangement qui correspond à cette partie du bill ?

M. HARRIS—Pas que je sache.

M. POWELL—Au sujet des dépenses que ces compagnies auraient à encourir s'il leur fallait munir leurs chars et leurs locomotives de freins à air, je ne veux vous faire que cette question : la pose de ces appareils n'aurait-elle pas pour effet de diminuer le revenu, sans ajouter rien de plus à la sûreté des employés ?

M. HARRIS—Tant qu'à notre compagnie, je ne pense pas qu'elle pourrait supporter des frais aussi considérables. Je ne vois pas la nécessité de freins à air sur des voies courtes, parce que les trains ne vont qu'à une vitesse très modérée, et que nous n'avons que de petites locomotives qui ne traînent nécessairement qu'un nombre très limité de wagons. Dans le cas de locomotives pesant des centaines de tonnes, tirant derrière elles une longue suite de chars et parcourant des distances considérables, je considère que les appareils en question seront très utiles.

M. CASEY—Je crois avoir compris que, selon vous, lorsqu'il s'agit de longs parcours et de convois composés d'un grand nombre de wagons, ces appareils rendraient de grands services.

M. HARRIS—Oui, j'entends parler des freins à air.

M. CASEY—Revenons à la clause d'indemnité. Vous ne voyez pas la nécessité de l'appliquer à votre compagnie, parce qu'il n'arrive que peu d'accidents sur votre voie ?

M. HARRIS—Nous n'avons à enregistrer que peu d'accidents.

M. CASEY—Alors la clause ne peut vous porter que très peu de préjudice ?

M. HARRIS—Je suis d'opinion que les employés sont plus prudents lorsqu'ils ne se savent pas sauvegardés par une disposition de la nature de celle-ci.

M. CASEY—Après avoir déclaré qu'il ne survenait que peu d'accidents sur votre voie, vous ajoutez que votre compagnie ne pourrait pas payer une indemnité de ce montant. Ayant peu d'accidents, vous n'avez en conséquence que peu d'argent à déboursier.

M. HARRIS—C'est assez clair.

M. CASEY—Il me semble qu'il y a contradiction dans vos paroles. Je vous demande maintenant, comme à un homme de chemin de fer, croyez-vous que cette disposition du

bill peut être appliquée avec justice aux grandes compagnies, où préférez-vous ne pas donner d'opinion à ce sujet ?

M. HARRIS—En parlant, tout à l'heure, j'avais surtout en vue ma compagnie et les voies courtes.

M. CASEY—Très bien, nous allons en rester là si vous le préférez.

M. ELLIS—Quelle occupation aviez-vous sur le chemin de fer Intercolonial ?

M. HARRIS—J'étais mécanicien.

M. ELLIS—Il y a dans le bill de M. Maclean une disposition à l'effet qu'il ne sera pas permis à aucune compagnie de chemin de fer d'employer comme mécanicien aucune personne n'ayant pas servi pendant cinq ans comme chauffeur sur une locomotive, ou comme conducteur, un homme qui n'aura pas fait cinq ans comme serre-frein. Voulez-vous faire part à la commission de vos observations à ce sujet ?

M. HARRIS—En autant que cette clause peut se rapporter aux voies d'embranchement ?

M. ELLIS—Non, je tiens surtout à connaître ce dont vous pouvez parler par expérience comme mécanicien.

M. HARRIS—En entrant à l'emploi de l'Intercolonial, j'ai d'abord travaillé dans l'atelier de la machinerie, puis j'ai servi comme chauffeur sur les convois et enfin je suis devenu mécanicien.

M. ELLIS—Avez-vous été pendant cinq ans chauffeur ?

M. HARRIS—Non, monsieur.

M. ELLIS—Et vous êtes maintenant administrateur de la compagnie que vous représentez devant la commission ?

M. HARRIS—J'en suis le surintendant.

M. ELLIS—Pensez-vous que le règlement projeté soit d'une absolue nécessité ? Quelle est votre opinion au sujet de la disposition du bill que nous discutons ? Pour être mécanicien, faut-il d'abord être chauffeur ou machiniste ?

M. HARRIS—Il est d'habitude d'être d'abord chauffeur avant de devenir mécanicien.

M. ELLIS—Pour être mécanicien, faut-il avoir à son crédit quelques années d'expérience ?

M. HARRIS—Tout dépend, jusqu'à un certain point, de l'intelligence et de l'habileté de l'employé, mais dans tous les cas, avant d'agir comme mécanicien, il doit avoir quelque expérience avant d'en assumer la charge.

M. ELLIS—Peut-il acquérir les connaissances suffisantes dans une période de cinq années ?

M. HARRIS—Un employé d'une intelligence ordinaire devrait, dans cet espace de temps, être au fait de tous les devoirs qui incombent à la position.

M. INGRAM—Peut-il devenir compétent en moins de temps que cela ?

M. HARRIS—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Quel serait le plus court espace de temps ?

M. HARRIS—Un homme d'une grande habileté peut agir comme ingénieur après deux ans d'apprentissage.

M. MACLEAN—Et si c'était un homme d'une intelligence ordinaire ?

M. HARRIS—Selon moi, il devrait faire un apprentissage d'au moins quatre ans.

M. INGRAM—La même règle devrait-elle s'appliquer aux chefs de trains ?

M. HARRIS—Je n'ai jamais agi en cette qualité, mais je crois qu'il en devrait être de même.

M. ELLIS—Les conséquences d'une loi comme celle qui est maintenant proposée seraient qu'un employé, quelque compétent qu'il pourrait être, ne devrait être promu qu'après cinq ans de service.

M. HARRIS—Je pense que cette règle ne serait juste ni vis-à-vis de l'employé ni vis-à-vis de la compagnie.

M. POWELL—La clause des cinq années de service pourrait-elle affecter en quelque manière les voies d'embranchement ?

M. HARRIS—Le terme peut-être fort, mais je la considérerais comme absurde.

M. POWELL—De fait, quelle est la durée de l'apprentissage de vos employés dans ces différentes positions ?

Sûreté sur chemins de fer.

M. HARRIS—Généralement deux ou trois ans.

M. POWELL—Cette disposition de la loi serait-elle préjudiciable aux voies d'embranchement ?

M. HARRIS—Oui, monsieur.

M. ELLIS—Les employés, ceux qui sont actuellement en service, en souffriraient-ils ?

M. HARRIS—Oui, beaucoup.

M. CASEY—Vous dites que vous avez été conducteur de machine ?

M. HARRIS—Oui, monsieur.

M. CASEY—Avez-vous été mécanicien de locomotives portant des freins à air ?

M. HARRIS—Non, monsieur ; le frein à vide (*vacuum brake*) était en usage lorsque je travaillais sur l'Intercolonial. Le frein à air l'a remplacé alors que j'étais sur l'autre chemin.

M. MACLEAN—Savez-vous qu'il y a une loi aux Etats-Unis obligeant les compagnies de munir, d'ici à mil neuf cent, leur matériel roulant de coupleurs automatiques et de freins à air ?

M. HARRIS—J'ignorais l'existence de cette loi.

M. INGRAM—Prenez connaissance de la dernière clause du bill n° 2 à l'effet que le personnel de chaque chemin de fer devra être suffisant pour assurer la sûreté des employés et pour tenir le chemin et l'outillage en bon état. Est-ce la règle, chez vous, que chaque département soit au complet sous ce rapport ?

M. HARRIS—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Combien d'hommes d'équipe avez-vous sur chaque section. ?

M. HARRIS—En été, quatre, en hiver, deux.

M. INGRAM—Quelle est la longueur de chaque section ?

M. HARRIS—Neuf milles.

M. INGRAM—C'est une distance assez étendue ?

M. HARRIS—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Avez-vous constaté que vous pouvez tenir chaque section en bon état avec quatre hommes d'équipe en été et deux en hiver ?

M. HARRIS—Oui, prenant en considération la vitesse de nos trains.

M. INGRAM—Depuis combien de temps votre voie est-elle construite ?

M. HARRIS—Environ douze ans.

M. INGRAM—Avez-vous commencé à renouveler les traverses et construire de nouveaux ponts ?

M. HARRIS—Oui, depuis six ou sept ans nous avons remplacé environ dix milles traverses par année.

M. INGRAM—Vous considérez comme un devoir obligatoire pour une compagnie de tenir sa voie en bon état ?

M. HARRIS—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Et cela autant pour l'avantage de votre matériel roulant qu'en vue de la sûreté de vos passagers ?

M. HARRIS—Oui, pour l'entretien de nos chars et la sûreté des passagers et des employés.

M. INGRAM—Trouvez-vous la clause huit d'une grande nécessité ? Comme homme de chemin de fer, vous pouvez en parler en connaissance de cause. Avez-vous déjà voyagé sur des chemins de fer que vous ne trouviez pas assez bien entretenus au détriment du matériel roulant et de la sûreté des passagers ? Y a-t-il, que vous sachiez, des voies d'embranchement qui laissent à désirer sur leur bon état et condition, faute du personnel suffisant pour l'entretien du chemin ?

M. HARRIS—C'est selon comme vous l'entendez. Naturellement si le chemin est inégal, vous le rendez parfaitement sûr en allant plus lentement.

M. INGRAM—Cela ne rétablirait pas le chemin, n'est-ce pas ?

M. HARRIS—Non, monsieur.

M. INGRAM—Comme homme d'expérience, savez-vous que les voies principales sont obligées d'avoir toujours de bons chemins ?

M. HARRIS—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Les lignes d'embranchement n'ont-elles pas quelquefois de bons chemins?

M. HARRIS—Oui, mais ce n'est pas une règle générale comme pour les voies principales.

M. INGRAM—Faut-il attribuer cela à l'insuffisance du nombre des employés ou à celle du ballast?

M. HARRIS—On peut l'attribuer au défaut du ballast en certains cas, car il est difficile de s'en procurer.

M. INGRAM—En supposant que le chemin ne laisse rien à désirer sous ce rapport, le nombre d'hommes d'équipe que vous avez mentionné tout à l'heure serait-il suffisant?

M. HARRIS—Notre chemin est entretenu de manière à rendre la circulation des trains parfaitement sûre. Chez nous, il n'y a point de déraillement et pas de dommage au matériel roulant.

M. INGRAM—Vous considérez, en conséquence, que la voie est toujours bien entretenue.

M. HARRIS—Oui, eu égard au trafic qui s'y fait.

M. CASEY—Je désire vous poser la même question, mais d'une manière différente. M. Ingram vous a demandé si vous aviez quelque raison d'opposer la clause en question. Elle a été introduite devant la commission à la requête des employés de chemins de fer, représentés par les officiers de leur société, et ils insistent pour qu'elle devienne loi. Avez-vous quelque chose à dire à l'encontre de ce désir.

M. HARRIS—Non, monsieur.

M. CASEY—Constituerait-elle, selon vous, une injustice vis-à-vis des compagnies de chemins de fer?

M. HARRIS—Personnellement, je considère que nous ne pouvons pas faire plus qu'actuellement. Notre voie est entretenue tel que la loi l'ordonne.

M. ELLIS—Je suppose que durant la saison d'hiver le trafic sur votre ligne est comparativement peu considérable?

M. HARRIS—Il représente peu de chose. Nous comptons surtout sur le transport des malles et des passagers.

La commission spéciale de la Chambre nommée pour examiner le bill n° 2 à l'effet de garantir la sûreté des employés de chemins de fer et des passagers, et le bill n° 3 à l'effet de pourvoir à la sûreté des employés de chemins de fer, se réunit mercredi le 12 mai 1897.

Était présent, M. J. B. Morford, surintendant de division de la Compagnie de chemin de fer du Michigan Central et du chemin de fer de Toronto, Hamilton et Buffalo.

M. INGRAM—Combien de milles de chemin avez-vous sous votre contrôle?

M. MORFORD—Environ cinq cent cinquante milles.

M. CASEY—Avez-vous préparé quelque mémoire?

M. MORFORD—Oui, monsieur. Mes observations se rattachent à la clause première du bill n° 2 à l'effet que des chars munis de freins à air devront être aussi munis d'un appareil disposé de telle manière que le raccordement entre ces freins et la pompe à air sur la locomotive ne puisse se briser sans que le mécanicien en ait connaissance. Voici ce que je dis dans mon mémoire :—

“ Cette clause devrait être complètement retranchée, elle est mise là pour le bénéfice de l'inventeur. Elle ne peut pas devenir loi, parce que jusqu'ici rien n'a encore été trouvé pour remplir toutes les conditions voulues. Plusieurs ont proclamé bien haut que le secret était découvert, mais le fait n'est pas prouvé. Advenant le cas où l'appareil voulu ne serait pas trouvé, comment faire observer la loi? De fait, il serait impossible, tant pour le service local que pour de longues distances, de se servir de wagons non munis de l'appareil prescrit par cette clause. De plus, la circulation des chars canadiens pourrait être proscrite aux Etats-Unis, comme n'offrant pas la sécurité requise.”

Au sujet de la clause deux qui pourvoit à la hauteur et capacité des wagons à fret et à certains accessoires, voici mon opinion telle que contenue dans le mémoire :—

Les mots “ chars fermés,” dans la première ligne, devraient être retranchés et on devrait y mentionner la hauteur réglementaire reconnue par l'Association des maîtres

Sûreté sur chemins de fer.

constructeurs de chars du Canada et des Etats-Unis. Les mots " tous wagons à fret fermés et pour animaux " devraient être insérés après le mot " et " à la fin de la cinquième ligne."

M. POWELL—Quel serait l'effet de cette insertion ?

M. CASEY—La clause se lirait alors comme suit :—"Tous wagons à fret construits pour être employés sur les chemins de fer canadiens, devront, après l'adoption du présent acte, être de la hauteur réglementaire recommandée par l'Association des maîtres constructeurs de chars dans les Etats-Unis et au Canada, et tous les wagons fermés ou réservés au bétail seront munis des accessoires suivants, etc., etc." Qu'avez-vous à dire au sujet du paragraphe A de la clause deux concernant les échelles extérieures ? Quelles sont vos observations à ce sujet ?

M. MORFORD—Tous nos chars fermés sont munis d'échelles latérales et à chaque extrémité.

M. CASEY—Aux extrémités et sur les côtés ?

M. MORFORD—C'est là notre système. Outre cela, chaque wagon porte au-dessus de la toiture un support en fer allant d'une extrémité à l'autre en passant sur l'un des côtés et connu sous le nom de main-courante. Les employés s'en servent lorsqu'ils montent dans l'échelle.

M. CASEY—De sorte que sous ce rapport, au moins, vos chars sont en règle avec la clause contenue dans ce bill

M. MORFORD—Oui, monsieur. Voici ce que j'ai à dire concernant le paragraphe B au sujet des barres de fer courbées :—

"Le sens en est ambigu. L'accessoire recommandé par les maîtres constructeurs de chars et en usage sur à peu près deux cent cinquante chemins de fer dans les Etats-Unis et au Canada devrait être adopté."

M. CASEY—Expliquez-nous ce système.

M. MORFORD—Je viens de le décrire. Un support à l'extrémité du wagon et au sommet de l'échelle.

M. CASEY—Voici un plan qui indique l'innovation projetée. Vous avez une vue du côté et de l'extrémité du char.

M. MORFORD—Si je comprends bien, le support se continue du côté du char à la passerelle. Je considère cette méthode dangereuse, parceque l'employé, sur la toiture, qui court sur la passerelle, peut-être entraîné par l'oscillation du char à s'en écarter de quelques pouces, et il est exposé à s'embarasser les pieds dans la barre de fer courbée, comme vous l'appellez, et à tomber entre les chars. Je n'ai jamais vu un wagon américain muni d'un semblable accessoire, et pourtant à nous, qui représentons une voie canadienne, il nous arrive souvent d'avoir à nous servir de wagons américains. Ces derniers n'ayant pas cet accessoire, les employés étrangers qui ont à accomplir leurs devoirs sur nos wagons seraient, faute d'habitude, exposés aux accidents et aux blessures graves. Ce que vous savez aussi bien que moi, c'est que nous avons aux Etats-Unis un grand nombre de serre-freins canadiens. Adopter un semblable système, serait non seulement préjudiciable à nos compatriotes, mais aussi à ceux qui circulent de la république voisine dans notre pays, et ce pour la raison que je viens de donner.

M. CASEY—C'est-à-dire à cause du danger de s'embarasser les pieds dans la barre de fer courbée ?

M. MORFORD—Oui, monsieur, elle est juste assez haute pour ne pas être vue dans l'obscurité, et le pied de l'employé peut facilement s'engager dedans.

M. CASEY—Ne pourriez-vous pas nous recommander un support de cette nature qui n'offrirait aucun danger semblable ?

M. MORFORD—Non, si ce n'est celui que j'ai expliqué plus haut placé sur la toiture du wagon de chaque côté et à l'extrémité, et d'une longueur d'environ neuf à dix pouces.

M. INGRAM—Quelle devrait être sa hauteur ?

M. MORFORD—Juste assez pour permettre à l'employé de le saisir.

M. INGRAM—Deux pouces ?

M. MORFORD—Disons trois pouces.

M. CASEY—Cette main-courante est tout ce que vous avez à l'heure qu'il est ?

M. MORFORD—Oui, monsieur. Concernant la clause cinq qui fixe la pénalité imposée à ceux qui ne se conformeront pas aux dispositions de la loi, voici ce que j'ai à dire :—

“La clause cinquième, à moins qu'elle ne se rapporte aux wagons construits au Canada, qui sont sa propriété exclusive et ne devant servir que sur des chemins canadiens, cette clause, dis-je, défend l'usage d'aucuns chars étrangers dans le pays, et elle paralyserait toute exploitation dans le Canada et transférerait le trafic à ses concurrents naturels, les chemins de fer américains.

M. CASEY—Avez-vous aucune observation à faire au sujet de la clause sept qui a trait à l'indemnité à être payée dans les cas de blessures ou de mort par accident ?

M. MORFORD—Non, monsieur.

M. CASEY—Et que dites-vous de la clause huit qui décrète que le nombre des employés sera suffisant pour garantir la sûreté.

M. MORFORD—Si je ne me trompe, la clause huit est comprise en grande partie dans la clause deux cent cinq de l'acte général des chemins de fer. La disposition projetée devenant loi, les compagnies de chemins de fer seraient obligées d'entretenir leurs voies, etc., etc., tandis que la clause deux cent cinq de l'acte général des chemins de fer du Canada, indique ce qu'il y a à faire dans le cas où la voie ou aucune de ses parties n'est pas bien entretenue. Je vais vous en donner lecture :—

“Chaque fois que le ministre des chemins de fer sera informé qu'un pont, souterrain, viaduc, tunnel, ou autre partie d'un chemin de fer, ou qu'une locomotive, une voiture ou un wagon employé ou destiné à être employé sur un chemin de fer, est dangereux pour le public qui s'en sert, faute de réparations, ou pour cause de construction insuffisante ou fautive; ou pour toute autre cause, ou chaque fois qu'il surgira des circonstances qui, à son avis, le rendra opportun, il pourra ordonner à un ou à plus d'un ingénieur d'examiner et inspecter le chemin de fer, ou toute partie du chemin ou des travaux d'art qui s'y rattachent, ou les locomotives ou tout matériel de roulement employé sur ce chemin ou quelqu'une de ses parties; et, sur le rapport de l'ingénieur-inspecteur, il pourra condamner le chemin ou partie du chemin, ou le matériel roulant ou autres appareils qui y sont employés, et, avec l'assentiment du gouverneur en conseil, pourra ordonner des changements ou modifications, ou la substitution d'un nouveau pont, conduit souterrain, viaduc ou tunnel, ou de tous matériaux pour l'usage du chemin de fer; et alors la compagnie propriétaire du chemin de fer, ou qui en a l'usage ou le contrôle, procédera, après en avoir reçu avis par écrit, à réparer les déficiences existantes dans ces parties du chemin de fer, ou dans les locomotives, voitures ou wagons ainsi condamnés, ou à faire les changements, modifications ou substitutions qui auront été requis par le ministre.”

Ce que je comprends, c'est que, vous, monsieur le président, si vous êtes dans un wagon et que vous constatez que, vu la déficiences de la voie, ou la quantité de trafic qui s'y fait, la vitesse donnée est trop grande, ou que les chars ou la locomotive laissent à désirer, vous avez le droit d'en faire rapport à l'ingénieur du gouvernement dont le devoir sera d'envoyer un homme expert afin d'examiner les lieux et de juger si votre plainte est bien fondée. Si son rapport au ministre corrobore vos assertions, ce dernier ordonnera à la compagnie de diminuer la vitesse des trains, faire les réparations nécessaires ou de suspendre la circulation de ses trains.

M. CASEY—C'est dans ce sens-là que vous comprenez la loi actuellement en existence ?

M. MORFORD—Oui, monsieur. Je crois que la clause deux cent cinq de la loi générale des chemins de fer prévoit tous les cas contenus dans la clause huit de ce bill.

M. CASEY—Comme tout ce qui précède comprend tout ce que vous avez à dire personnellement sur le sujet actuellement en discussion, je propose aux membres de la commission de me laisser seul poser quelques questions suggérées d'après son témoignage, et chaque membre pourra ensuite demander les informations qu'il jugera nécessaires.

M. INGRAM—Ne serait-il pas préférable de nous laisser poser des questions quand nous le jugerons à propos ?

Sûreté sur chemins de fer.

M. CASEY—Je crois que, comme l'un des promoteurs du bill, il serait mieux de lui poser moi-même quelques questions tout de suite. Chaque membre pourrait ensuite en agir de même.

M. Tait nous a parlé d'un appareil automatique à ajouter aux freins à air. A la suite de plusieurs expériences à ce sujet avec différentes inventions, celle qu'il a trouvée la plus parfaite ne laissait à désirer que sur la perte de temps. D'après le ton général de son témoignage, il voulait parler du système Deyell. L'avez-vous jamais essayé ?

M. MORFORD—Non, monsieur. Il y a deux ou trois ans, M. Deyell a apporté son appareil à mon bureau. Je l'ai soigneusement étudié, mais je ne l'ai pas recommandé pour les mêmes raisons que celles alléguées par M. Tait.

M. CASEY—Les mêmes objections que vous avez contre cet appareil, auraient-elles leur raison d'être s'il ne s'agissait que des voitures à passagers où il n'y a pas lieu à ouvrir les tuyaux pneumatiques ?

M. MORFORD—Cette opération doit être faite sur tous les convois à passagers.

M. CASEY—Toujours ?

M. MORFORD—Sur notre voie, nous découplons en changeant de ligne à Saint-Thomas et à Windsor ; avant de prendre le bateau, les wagons sont toujours découplés.

M. Casey :

Q. Quel est le retard apporté généralement ?—R. Je suppose que pour opérer le vide afin de dégager le cylindre, cela prend au delà d'une minute, ce qui représente un retard assez considérable.

Q. Plus que le temps d'arrêt aux différentes gares ?—R. Nous accordons un certain temps, pour prendre la voie d'évitement à Saint-Thomas, à tous les convois de passagers ou de fret qui ont à changer de locomotives. Malgré tout, il y a des trains en retard d'une demi-heure et même d'une heure pour avoir été obligés de prendre à d'autres endroits, la voie d'évitement.

Q. Avez-vous jamais entendu parler d'un appareil pour faire jouer le sifflet afin d'avertir le mécanicien que les freins fonctionnent mal ?—R. Non, jamais. Le sifflet est mis en action par le conducteur, mais si le convoi se divise en deux, il ne s'ouvre pas automatiquement.

Q. Est-il à votre connaissance que des accidents soient survenus parce que les freins ne fonctionnaient pas ?—R. Non, monsieur.

Q. N'en avez-vous jamais entendu parler ? Je sais qu'il survient peu d'accidents sur votre voie ?—R. J'ai lu qu'il en était arrivé de cette manière.

Q. Etiez-vous à Saint-Thomas lors de la rencontre des trains de London et de Port-Stanley ?—La cause de l'accident n'a-t-elle pas été le mauvais fonctionnement des freins ?—R. On l'a attribuée à la négligence du mécanicien et du conducteur qui n'avaient pas constaté d'avance si les freins à air étaient oui ou non en bon état.

Q. N'a-t-il pas été établi par la preuve qu'ils avaient été essayés et qu'ils ne fonctionnaient pas ?—R. C'est vrai.

Q. Ne croyez-vous pas qu'ils se sont assurés que les freins ne fonctionnaient pas ?—R. Non. Selon moi on n'a jamais constaté le fait.

Q. Croyez-vous qu'il suffit de s'assurer, au moment du départ, si les freins sont en bonne condition ?—R. Oui. Notre coutume est que le conducteur s'assure du fait par le dernier wagon du convoi. Les serre-freins du milieu et de l'extrémité du convoi se réunissent au centre, celui de la tête du train à sa place. Lorsque les freins sont relâchés à l'extrémité, la même opération se produit au centre et à la tête. Les freins sont essayés deux ou trois fois. Le mécanicien constate par le robinet de jauge sur sa locomotive si le passage de l'air se fait sans obstacle.

Q. Combien de fois sont-ils essayés ?—R. A chaque point de division où nous faisons ou refaisons les convois.

Q. Quelle distance y a-t-il entre chacun de ces postes ?—R. De cent dix à cent quinze milles. De plus, la même opération a lieu chaque fois qu'un train est divisé.

Q. Vous vous servez du frein à air Westinghouse ?—R. Oui.

Q. Peut-il survenir quelque dérangement entre les deux points d'essai?—R. Non. S'il se produisait la moindre fuite d'air quelque part, elle se ferait ressentir dans toutes les parties et le convoi viendrait graduellement à repos. Si le tuyau crevait, l'arrêt se ferait instantanément ou à peu près selon la vitesse de la marche.

Q. Si le robinet à air se fermait, cela n'aurait-il pas pour effet d'empêcher le fonctionnement des freins?—R. Non; car si les freins à air font sentir leur action sur cinq wagons et que le sixième n'obéit pas, là est le défaut. Nous pouvons envoyer l'air de ce char au suivant et constater dans chaque cas si les freins fonctionnent plus loin que ces wagons.

Q. Vous ne pouvez vous assurer du fait qu'en faisant fonctionner les freins?—R. Nous saurions à quoi nous en tenir en les essayant.

Q. Supposons que le convoi se trouve entre deux gares, disons London et Saint-Thomas, les freins ne pourraient-ils pas, sur ce parcours de quarante-quatre milles, se déranger hors de la connaissance du mécanicien?—R. Je n'ai jamais eu connaissance d'un cas semblable.

Q. Pensez-vous que l'accident puisse se produire?—R. Non, monsieur.

Q. Quelque vagabond ne pourrait-il pas monter dans un wagon et déranger vos freins?—R. Non, monsieur, parce que le robinet à air est tout à fait en arrière sous le tampon, et si vous l'ouvrez, il se trouve en ligne avec le tuyau du train. Je ne crois pas qu'il pourrait être frappé et mis hors d'état par un vagabond ou autre chose. En premier lieu il est impossible à qui que ce soit de se pencher entre les tampons d'attelage afin d'atteindre le robinet, ce serait s'exposer à être écrasé entre les deux tampons. En prévision de ce cas, il est de règle sur nos convois, et nous n'y manquons jamais, d'essayer, d'une gare à l'autre, nos freins à air de demi-mille en demi-mille après le départ de la dernière gare. Comme la vitesse varie de quinze à vingt milles à l'heure, le mécanicien, en consultant son robinet de jauge à air, peut dire si les freins fonctionnent bien. Je ne connais pas de mécanicien qui ait manqué à ce devoir.

Q. Venons-en maintenant aux wagons à fret fermés. Je désire connaître les raisons qui vous font recommander le changement mentionné dans votre déclaration.—R. Le bill contient les mots "tous wagons fermés." Il y en a de beaucoup de genres, ainsi, les chars à animaux, les chars frigorifiques, les chars pour les meubles; il y a des chars frigorifiques d'une grande hauteur afin de transporter la viande par quartiers de l'abattoir au port d'embarcation.

Q. Alors votre amendement a pour but de laisser aux wagons à fret ordinaires la hauteur déterminée par l'Association des maîtres constructeurs et d'accorder aux autres chars celle nécessitée par les circonstances?—R. C'est là mon idée, car certains articles d'ameublement de grandes dimensions que nous avons à transporter, demandent un espace particulier. Ainsi il y a des bois de lit que nous ne pouvons détacher les uns des autres.

Q. Je ne me rappelle pas en avoir vus d'une grandeur assez considérable pour empêcher de les mettre à bord.—R. J'en ai embarqué qui mesureraient huit pieds. J'en connais que nous avons eu beaucoup de difficulté à faire entrer dans les chars.

Q. A propos de la limite de capacité fixée par les promoteurs du bill à soixante mille livres, pourquoi objectez-vous à cette partie de la clause?—R. Un char d'une capacité de soixante mille livres devrait mesurer environ trente-huit pieds de longueur; nous considérons cette dimension suffisante.

Q. Alors vous ne vous opposez pas à la limite de soixante mille livres?—R. Au contraire, nous y objectons, parce qu'il y a sur la voie du chemin de fer Carnegie des chars qui transportent cinquante tonnes.

Q. Sont-ce des chars convenables?—R. Autant que les chars chargés de dix tonnes.

M. CASEY—Je crois que nous avons traité assez au long la question des échelles. En tant que le sujet intéresse votre voie ferrée, vous ne vous opposez pas à la clause qui s'y rattache?

M. MORFORD—Non, monsieur.

M. CASEY—Vous en avez aux extrémités et sur les côtés?

M. MORFORD—Oui, monsieur.

Sûreté sur chemins de fer.

M. CASEY—Et si je vous ai bien compris vous êtes en faveur de cette règle ?

M. MORFORD—Oui, monsieur, et voici pourquoi. L'employé qui sort de sa cambuse ou de son wagon, s'il est suivi d'une ou deux plates-formes, doit avoir quelque chose à sa portée pour monter sur le toit d'un wagon fermé. Il peut bien se balancer en tournant le coin de la plate-forme afin de saisir l'échelle de côté, mais il ne peut le faire sans danger. Même avec toute l'expérience que je possède, je ne voudrais pas m'y risquer, car, dans les ténèbres de la nuit on ne voit rien. Il peut arriver qu'un wagon placé sur une voie d'évitement fasse une tangente avec la voie principale ou se trouve trop rapproché d'elle. Dans ce cas, un serre-frein, désirant se transporter d'une plate-forme sur une voiture fermée en se servant d'échelle latérale, s'expose à se faire tuer. Non seulement cela, mais il peut être frappé par les appareils pour ouvrir les voies d'évitement ou par toute autre obstruction.

M. CASEY—Alors, selon vous, chaque char devrait avoir une échelle latérale et une autre à son extrémité ?

M. MORFORD—Oui, je recommande ce système.

M. CASEY—Vous n'avez pas encore exprimé aucune opinion à propos de la clause de l'indemnité, et je désire vous poser une question ou deux à ce sujet. M. Wainwright, de la Compagnie du Grand-Tronc, a déposé devant la commission un petit livre contenant toute l'organisation d'une société d'assurance et de prévoyance qui y est en opération. Avez-vous un système semblable sur votre chemin ?

M. MORFORD—Nous avons une assurance: c'est celle connue sous le nom d'assurance des employés de chemin de fer. La grande majorité d'entre eux paient cinquante cents par mois. Ce montant est inscrit sur mes listes de paie à déduire sur le salaire du mois et est remis au secrétaire-trésorier de l'association des hôpitaux pour les employés de chemins de fer. Les blessés sont transportés à l'hôpital où ils sont soignés moyennant un dollar par jour.

M. CASEY—A même le fonds ainsi souscrit ?

M. MORFORD—Oui, et non seulement cela, mais ils reçoivent les soins du médecin de la compagnie, le D^r Smith et ses confrères, pour maladie ou blessures.

M. CASEY—Gratuitement, ou le D^r Smith est-il payé à même le fonds ?

M. MORFORD—Gratuitement.

M. CASEY—Qui paie le D^r Smith ?

M. MORFORD—La compagnie.

M. CASEY—Il n'y a pas de contribution additionnelle au fonds de cette société ?

M. MORFORD—Oui, nous donnons cinquante dollars par mois, après avoir payé le compte du médecin.

M. CASEY—Ceci représente six cents dollars par année ?

M. MORFORD—Oui, monsieur, nous contribuons aux frais d'entretien du fonds, afin de payer le salaire du secrétaire, et d'autres dépenses semblables.

M. CASEY—La Compagnie du Grand-Tronc souscrit, elle, dix mille dollars par année.

M. MORFORD—Notre contribution n'atteint pas un chiffre aussi élevé. Cette compagnie est plus importante que la nôtre. Elle possède deux à trois mille milles de voie ferrée.

M. CASEY—Avez-vous des médecins de division ?

M. MORFORD—Oui, monsieur. Il y en a à Windsor, Amherstburg, Essex, Tilbury, Chatham, Saint-Thomas, Hamilton, Welland, Waterford, aux Chutes Niagara, et à Buffalo. De plus, toutes les dispositions sont prises pour que sur réception d'un télégramme signé du Dr Smith ou de moi, le médecin demandé se rende de suite auprès de l'employé malade ou blessé.

M. CASEY—Ces médecins divisionnaires dont vous parlez, sont-ils payés par la compagnie ?

M. MORFORD—La première visite est payée par la compagnie et les autres à même le fonds de l'association.

M. CASEY—Vous avez un hôpital à Saint-Thomas ?

M. MORFORD—Oui, nous y avons une salle, qui peut contenir cinq à six malades. Ces derniers y reçoivent les meilleurs traitements lesquels sont payés par l'association. Je

citerai un cas : mon secrétaire, M. Mackay, a été gravement frappé de paralysie. Au mois d'octobre, il a été transporté à l'hôpital et son salaire lui a été régulièrement payé jusqu'au mois de février, ainsi que les soins reçus à l'hôpital. Nous avons fait tout ce que nous avons pu pour lui.

M. CASEY—Quels arrangements sont-ils pris au sujet des employés retenus par des accidents ? Leur salaire leur est-il en partie payé ?

M. MORFORD—Non, nous ne leur payons aucun salaire. Il n'est pas à ma connaissance qu'un seul l'ait demandé. Ils admettent invariablement que l'accident est survenu par leur propre faute. Naturellement, s'ils sont blessés à une gare, nous télégraphions tout de suite à l'agent de ce poste de quérir le médecin. Puis nous opérons le transport à Saint-Thomas, de là à l'hôpital, ou bien nous envoyons le blessé chez lui et nous lui payons son salaire comme s'il était en service.

M. INGRAM—A propos de la clause première du bill de M. Casey, concernant ce robinet, vous dites que vous vous servez d'un semblable sur votre chemin ?

M. MORFORD—Je n'ai jamais dit que nous en avions un.

M. INGRAM—J'ai compris que vous disiez que tous les wagons avec des freins à air étaient munis d'un appareil ?

M. MORFORD—C'est vrai.

M. INGRAM—Où est-il placé ?

M. MORFORD—Le boyau s'attache au tuyau du train.

M. INGRAM—Sur le wagon ou le tender ?

M. MORFORD—Sur le tender, c'est ce que nous appelons un robinet pneumatique, Il est mis en opération par le mécanicien et ce dernier seul peut le relâcher une fois qu'il est relié au tender. Lorsque nous arrivons à un point où il faut diviser le convoi, ou à une gare terminale, il nous faut av-rtir le mécanicien avant de pouvoir séparer ou détacher les wagons. C'est là notre appareil,

M. CASEY—De sorte que le tender ne peut se séparer du train sans la connaissance du mécanicien ?

M. MORFORD—Non, monsieur ; l'air ne peut s'échapper du tuyau du train ou de toute autre partie que par le fait du mécanicien. Ce robinet pneumatique a été inventé et est fabriqué par le surintendant de notre atelier de freins à air, à Détroit.

M. INGRAM—Parlons maintenant du robinet angulaire sur chaque voiture. M. Tait dit dans sa déposition qu'il court dans le sens parallèle avec le tuyau. Suivant M. Hudson, lorsque le robinet dans le tuyau est ouvert, la poignée est supposée être tout à fait abaissée, s'il est fermé elle est parallèle au tuyau.

M. MORFORD—M. Hudson est dans l'erreur, c'est M. Tait qui a raison. Lorsqu'il est fermé la poignée est en bas, ouvert elle est en ligne avec le tuyau du train. Nous ne nous en sommes pas servis pendant longtemps ; nous l'avons disposé autrement. Il y a maintenant cinq ou six ans, il nous survenait quelques express rapides, appartenant au chemin de fer New York Central arrangés de cette manière. Nous avons protesté à ce sujet et, à la suite de correspondances entre les différents surintendants, l'affaire a été réglée dans notre sens. Cette circonstance exceptée, je n'ai jamais vu un robinet fonctionnant bien qu'il ne fut parallèle au tuyau du train.

M. INGRAM—La grande objection contre la poignée de robinet renversée complètement était, n'est-ce pas, qu'elle put être dérangée par les pierres sur la voie mises en mouvement par la vitesse du train ?

M. MORFORD—Ce n'était pas la seule. Auparavant un individu quelconque pouvait se pencher et relever la poignée. Mais aujourd'hui qu'elle n'est plus à la portée de la main, le cas ne peut se présenter. Sous l'ancien système, un morceau de charbon pouvait tomber du convoi, venir en contact avec le robinet et le fermer complètement. Le cas s'est présenté à ma connaissance.

M. INGRAM—Les surintendants de chemins de fer ont-ils une association entr'eux ?

M. MORFORD—Non, monsieur.

M. INGRAM—Lorsqu'il y a des assemblées de sociétés n'est-il pas d'habitude de discuter les mérites de différents appareils ?

M. MORFORD—La discussion se fait sur tout sujet qui concerne l'équipement d'un train, d'un wagon ou d'une locomotive.

Sûreté sur chemins de fer.

M. INGRAM—Je remarque que M. Hudson, dans son témoignage, dit que l'appareil breveté de M. Deyell est employé sur le chemin de fer Canada Atlantique : Vous êtes vous jamais informé comment il fonctionnait ?

M. MORFORD—Je m'en suis assuré moi-même ce matin.

M. INGRAM—Qu'avez-vous constaté ?

M. MORFORD—Je suis allé au bureau du gérant de la Compagnie de chemin de fer Canada Atlantique. Cet officier n'y était pas, mais j'ai vu son secrétaire, M. J. W. Smith, auquel j'ai parlé de la déposition de M. Hudson. Il m'a répondu qu'il n'était pas à sa connaissance qu'un appareil de ce genre fut en usage sur la voie du Canada Atlantique. Il a ajouté : " C'est moi qui achète tout ce dont il est besoin sur le chemin, et une innovation comme celle que vous me mentionnez ne pourrait y faire son apparition hors de ma connaissance.

M. CASEY—Je n'ai pas compris que l'appareil avait été acheté, mais qu'on en avait fait l'épreuve et qu'on le laissait en attendant sur le wagon où on l'avait posé.

M. MORFORD—J'ai demandé ensuite au mécanicien en chef, M. Donaldson, s'il savait quelque chose à ce sujet. Il m'a répondu que non. Nous nous sommes enquis alors de M. Ogilvie, le contremaître de la rotonde à locomotives, si l'invention de M. Deyell était, à sa connaissance, en usage sur les voitures de la compagnie, et sa réponse a été négative. Nous nous en sommes servis, a-t-il dit, environ trois mois, mais nous avons détaché l'appareil l'automne dernier, à la suite de plaintes formulées par les employés des trains et les mécaniciens.

M. CASEY—De quelle nature étaient ces plaintes ?

M. MORFORD—Il ne nous l'a pas dit. Il m'avait promis de m'écrire de manière à ce que sa lettre me parvint pour la présente séance de la commission. C'est ou M. Donaldson, ou M. Ogilvie qui m'a dit ce que je viens de rapporter.

M. INGRAM—Des objections ont été soulevées contre les wagons fermés d'une capacité de plus de soixante milles livres. Quels sont les chemins de fer en Canada dont les voitures sont capables de porter soixante mille livres ou plus ?

M. MORFORD—Je n'en connais pas qui ne puissent le faire, tout dépend si les tourillons sont disposés à cet effet.

M. INGRAM—Quelles devraient être les proportions requises du registre pour un wagon d'une capacité de soixante milles livres ?

M. MORFORD—Trois pouces et trois-quarts.

M. INGRAM—Pour un wagon de cinquante mille livres ?

M. MORFORD—Trois pouces et demi.

M. INGRAM—Pour un char de trente mille livres ?

M. MORFORD—Trois pouces.

M. INGRAM—Pour vingt mille livres ?

M. MORFORD—Deux pouces et demi.

M. INGRAM—Pour cent mille livres ?

M. MORFORD—Quatre pouces et demi.

M. INGRAM—Les chemins, selon vous, sont assez forts pour porter soixante mille livres. Alors tout repose plutôt sur le tourillon que sur le chemin ?

M. MORFORD—Il a tout à faire dans cette question. Quant même la voie serait inégale, si le tourillon est proportionné au poids à transporter, les difficultés du chemin sont aisément surmontées.

M. CASEY—Au sujet de la sûreté de la voie, que pourrait produire le relâchement d'un des rails dans le transport d'un lourd tonnage ?

M. MORFORD—Le cas échéant, c'est la locomotive qui dénoncerait la première le défaut ; elle commencerait par renverser le rail défectueux.

M. INGRAM—Quelle est la pesanté des locomotives sur votre voie ?

M. MORFORD—Nous en avons de soixante-cinq tonnes jusqu'à cent cinq tonnes.

M. INGRAM—Et comment sont vos ponts et votre chemin ?

M. MORFORD—La voie est en excellente condition et nos ponts sont en acier et en fer.

M. INGRAM—Employez-vous des télégraphistes âgés de quinze à seize ans ?

M. MORFORD—Non, monsieur. Ils doivent avoir au moins dix-huit ans, et mieux encore vingt ans. Je puis ajouter les explications suivantes :—Un employé a quelquefois un jeune homme qu'il voudrait placer dans le département de la télégraphie. Il s'adresse alors à moi et la première question que je pose est celle-ci : Quel âge a-t-il ? Supposons qu'il réponde : Seize ans. Je lui dis simplement : "J'en suis bien fâché, mais nous ne pouvons l'accepter ; lorsqu'il aura dix-sept ans, envoyez-le-moi." Lorsque le candidat a atteint cet âge, il revient devant moi et nous lui laissons apprendre la télégraphie. Quand il est parfaitement au fait de notre système et en état de subir un examen sur tous nos règlements, après avoir complété le temps voulu d'apprentissage, nous le considérons comme un télégraphiste compétent.

M. CASEY—Cela après qu'il a dix-huit ans ?—R. Oui, et s'il a étudié avec soin et avec succès.

Q. Mais il ne peut servir comme employé avant cet âge ?—R. Non, pas plus qu'il ne pourrait être chauffeur, conducteur ou mécanicien avant d'avoir accompli sa vingt-unième année.

M. Ingram :

Q. Combien de wagons à fret avez-vous sur votre chemin ?—R. Deux mille cinq cents.

Q. Ce chiffre comprend-il simplement le Canada-Sud et ses embranchements, ou le nouveau chemin en plus ?—R. Non, y compris ce dernier, nous avons deux mille sept cents chars à fret.

Q. Et sur ce dernier nombre, combien sont munis de freins à air et de coupleurs automatiques ?—R. Dans l'espace de trois ans nous en avons préparé mille huit cent cinquante-huit.

Q. L'application de ces appareils vous a-t-elle obligés de réduire le nombre de voitures sur vos trains ?—R. Non. Nous avons toujours procédé comme d'habitude.

Q. Vous faut-il dans vos convois, des wagons contrôlés par des freins à air ?—R. Pas un grand nombre.

Q. Quelle proportion observez-vous ?—R. Treize voitures munies de freins à air commandent à trente ou trente-cinq wagons, mais ce nombre pourrait être aisément augmenté, car nous avons affaire à beaucoup de chars américains—je pourrais dire cinquante pour cent d'une extrémité de la ligne à l'autre nous viennent des Etats-Unis—cela représente des convois de trente à quarante chars, et environ vingt-cinq avec des freins à air. Dans les endroits où nous avons beaucoup de poids mort, il faut le réunir aux points de division et en disposer dans les convois à fret rapides.

Q. De sorte qu'en moyenne vous n'avez pas un convoi par jour qui ne soit pas muni de freins à air ?—R. Ce n'est pas cela. Il n'y en a pas un sur vingt-cinq où les freins soient appliqués à la main, et dans ce cas il s'agit d'un train de poids mort ordinaire ou de charbon, qui va à une vitesse de vingt à vingt-cinq milles à l'heure ; de sorte que nous conservons à notre service le même nombre de serre-freins que nous avons toujours eu.

Q. Des deux cent cinquante chemins de fer en existence aux Etats-Unis, pas un n'a adopté, n'est-ce pas, les barres de fer courbées qui partent du côté du wagon et vont jusqu'à la passerelle ?—R. Je n'en connais pas.

Q. Le Canada serait-il, selon vous, justifiable d'adopter un système rejeté par deux cent cinquante compagnies de chemins de fer américaines ?—R. Non, j'ai dit là même chose avant ce moment, si je ne me trompe.

Q. Dans votre opinion ce système est dangereux ?—R. Oui, monsieur, non seulement pour nos employés, mais pour ceux qui nous viennent des Etats-Unis.

Q. A propos de l'assurance dont vous nous avez parlé, s'applique-t-elle à tous les employés ?—R. A tous les membres.

Q. Il en existe deux différentes, n'est-ce pas, celle mentionnée plus haut et la société d'assurance des ateliers ?—R. Oui, elles se sont arrangées entr'elles pour s'entraider dans le cas d'accident survenu dans la machinerie, mais nous ne contribuons rien à cette dernière.

Sûreté sur chemins de fer.

Q. Comment l'argent est-il perçu pour maintenir votre association ?—R. Ce montant est déduit de la liste de paie, vis-à-vis le nom de chaque employé. Ce dernier en entrant en service, signe une convention à l'effet de devenir membre de l'Association de l'hôpital du chemin de fer, et il paie à ce titre cinquante cents par mois au trésorier du Michigan Central. Nous payons cette somme au trésorier de l'Association de l'hôpital du chemin de fer, le jour de la paie, et le paie-maître la remet à qui de droit.

Q. Est-il d'obligation pour l'employé de faire partie de la société ?—R. Non monsieur. Si nous insistons auprès de lui, c'est dans son seul intérêt et pour sa protection. Nous avons au milieu de nous un grand nombre de jeunes gens éloignées de leurs familles, et nous voulons que des soins leur soient accordés comme à nous. C'est ce que nous disons au nouvel arrivant, et il est rare qu'il ne nous réponde pas : "Inscrivez mon nom." Depuis que nous nous sommes adjoint le chemin de fer Hamilton et Buffalo, M. Orr a parcouru la nouvelle voie et a enrôlé quatre-vingt-dix pour cent des employés dans notre association. Chaque homme a consenti tout de suite, en constatant que le but était louable et qu'il pouvait y contribuer.

Q. Quel est environ le nombre d'équipes d'hommes pour les trains à fret, actuellement en service ?—R. Depuis la clôture de la navigation jusqu'au premier de ce mois, nous en comptons de soixante et trois à soixante et dix sur ce chemin,

Q. Cinq hommes par équipe ?—R. Oui, y compris le chauffeur et le mécanicien.

Par M. Casey :

Q. Combien de convois avez-vous fait circuler ?—R. De soixante-trois à soixante-dix depuis la clôture de la navigation. Le nombre de trains en service cet hiver dépasse celui de toutes les années précédentes.

Par M. Ingram :

Q. De combien de chars se composent-ils en moyenne ?—R. De vingt-cinq à cinquante chars. Si le convoi se compose de wagons à fret rapides, ou pour le transport de la viande, ou des animaux, nous en attachons de vingt-cinq à trente à une locomotive à dix roues et capable de traîner derrière elle cinquante chars. Nous mettons tout le tonnage quand il s'agit de poids mort. Nous observons le système de tonnage sur notre voie. Une locomotive à dix roues peut tirer mille sept cents tonnes de fret, mais le convoi ne doit pas être de plus de cinquante chars, afin de pouvoir s'engager dans les voies d'évitement ou en sortir, pour ne pas gêner la circulation des autres convois. Une locomotive à huit roues suffit pour un montant de fret variant de mille cent soixante et dix à mille deux cent cinquante tonnes, mais à l'exception des trains de poids mort, nous ne leur donnons pas tout le tonnage qu'ils peuvent porter.

Q. Vous dites que vous avez soixante et cinq équipes ou à peu près ; la paie de ces hommes est-elle classifiée ?—R. Oui, un serre-frein peut-être promu au poste de conducteur additionnel. On lui confie un convoi et il tire la paie qui revient à cet emploi.

Q. Un serre-frein, dans votre compagnie, est-il payé à la journée ou au voyage ?
R. Selon la longueur du trajet.

Q. Faites-vous aucune différence entre les nouveaux arrivés, et ceux qui sont à votre service depuis quatre ou cinq ans ? R. Non ; tous sont payés sur le même pied.

Q. Alors il n'y a pas de classes d'employés, chez vous ? R. Tous doivent avoir un état de service de cinq années.

Q. Avez-vous pris communication du bill de M. Maclean et de la clause qui spécifie qu'il devra y avoir un certain nombre de wagons munis de freins à air et de coupleurs automatiques, afin de régulariser la vitesse des convois ? Avez-vous quelque objection à soulever contre l'adoption de la clause première ?

M. MORFORD—Si je la comprends bien, elle déclare qu'un employé, avant d'être promu devra faire cinq années de service sur un chemin de fer.

M. INGRAM—Je veux parler de la classe première.

M. MORFORD—Qui se rapporte aux freins à air et aux coupleurs ? A ce sujet, je crois avoir dit que nous en faisons usage.

M. INGRAM—En tant que la question concerne votre compagnie, vous n'objectez pas à l'adoption de cette clause ?

M. MORFORD—Aucunement.

M. INGRAM—Vous opposez-vous au paragraphe b ?

M. MORFORD—Non, monsieur.

M. INGRAM—La seconde clause du bill se rapporte aux mécaniciens et aux conducteurs dont on exige un certain temps de service. Vous opposez-vous à cette mesure ?

M. MORFORD—Oui, monsieur. Tel que je comprends cette disposition, il faudra avoir servi durant cinq ans comme chauffeur avant d'être promu au poste de mécanicien, ou avoir été serre-frein le même espace de temps pour devenir conducteur. C'est l'administration d'un chemin de fer qui est le juge le plus compétent pour décider si un homme a les capacités requises pour remplir les devoirs de mécanicien ou de conducteur. Parmi les employés il y en a qui ont plus de talent et d'habileté les uns que les autres, certains d'entr'eux sont si peu intelligents qu'ils ne pourront jamais atteindre l'un ou l'autre des deux postes ci-dessus. Un homme qui après avoir passé deux années complètes, en faisant partie d'une ou plusieurs équipes, et qui est prêt à subir des examens sur les règles et règlements, concernant les ordres à transmettre par le télégraphe, la manière de signaler les trains, et tout ce qui s'ensuit, si le surintendant le juge compétent, il devrait, selon moi, déclarer oui ou non si un convoi peut être confié à cet employé, soit à titre de mécanicien ou de conducteur. Il me reste encore une observation à faire : notre trafic se fait à partir de la clôture de la navigation. Supposons que ce bill deviendrait loi, alors, un homme à notre service devrait travailler sur le chemin de fer Canada-Sud dix années de six mois chacune avant d'avoir accompli le terme obligatoire de cinq ans. Je comprends qu'il devrait faire du service pendant dix ans, car le bill ne déclare pas si c'est avec ou sans interruption.

M. CASEY—Vous lui donnez un sens qui ne lui appartient pas. Le fait que vous alléguiez peut être déterminé lorsque le bill sera étudié en comité.

M. INGRAM—S'il n'a pas l'effet que vous lui donnez, alors le délai est tout simplement de cinq ans. Y a-t-il des serre-freins nommés conducteurs, ou des chauffeurs promus mécaniciens avant d'avoir servi le temps voulu ?

M. MORFORD—Le cas est très rare. L'employé doit avoir été chauffeur ou serre-frein pendant toute la période voulue, parce que nous avons sur le chemin assez de conducteurs ou de mécaniciens pour faire le service requis. Il faudrait, pour recourir à de nouvelles nominations, que les anciens tombassent tous malades dans le même temps. Un grand nombre s'adressent à nous pour avoir de l'occupation ; nous leurs disons que nous n'en avons pas à leur offrir en été et que, si nous ne relevons rien contre eux en fait d'insubordination ou de désobéissance aux ordres reçus, nous les prendrons à notre service l'hiver suivant. Si nous n'en avons pas besoin, nous les laissons aller sans rien dire. Nous prenons toutes les précautions nécessaires, et, il n'y a pas sur notre chemin un seul serre-frein engagé que je n'aie entrevue avant que le chef de train le mette à l'ouvrage.

M. INGRAM—Alors, je dois croire que vous désirez vous réserver le droit de décider quand les promotions doivent avoir lieu parmi vos employés.

M. MORFORD—Oui, monsieur, car, survenant une grève ou autres troubles parmi notre personnel, je ne pourrais pas continuer l'exploitation du chemin, attendu que mes employés n'auraient pas accompli le temps de service fixé par ce bill.

M. CASEY—Je désire vous poser une question au sujet de ce que vous avez dit, au commencement de votre déposition, à propos de votre société de bienveillance. N'a-t-elle en vue que les soins reçus à l'hôpital, ou si elle accorde une indemnité à l'employé pendant le temps de sa maladie ?

M. MORFORD—Outre le traitement à l'hôpital, il y a une indemnité de trois dollars et cinquante centins par semaine. Rien n'est payé au décès, seulement, si l'homme est tué ou meurt des suites de ses blessures, il est convenu que la compagnie paie trente dollars pour les frais funéraires. Nous avons suivi cette règle depuis mon arrivée en Canada. J'ai pris des arrangements à ce sujet avec un entrepreneur de pompes funèbres.

Sûreté sur chemins de fer.

M. CASEY—Les soins donnés par l'hôpital comprennent-ils les maladies ordinaires de même que les accidents ?

M. MORFORD—Tous les cas. Que nous soyons tout simplement malades ou blessés nous avons droit à tous les soins.

M. ELLIS—Au sujet de la question de temps de service, on a soulevé le point devant nous que de vieux employés sont supplantés par des jeunes et que les compagnies commettent des injustices en élevant, comme bon leur semble, des serre-freins au poste de conducteurs, et des chauffeurs, au poste de mécaniciens.

M. MORFORD—Il n'en est pas ainsi chez nous.

M. ELLIS—Je suppose que, dans certaines compagnies, les promotions sont rapides si les sujets sont compétents.

M. MORFORD—Si j'avais à mon service, pendant un an et demi ou un an, un employé intelligent et qui ferait preuve de grandes dispositions, je le mettrais en place sans hésiter.

M. ELLIS—La loi projetée aurait pour effet d'empêcher la promotion des employés capables. Ils ne pourraient devenir conducteurs ou mécaniciens avant d'avoir servi un certain nombre d'années.

M. MORFORD—Je n'avais que dix-sept ans et j'étais aussi capable de conduire un convoi qu'à l'âge de trente ans ; de fait, à l'âge de dix-huit ans, j'ai agi comme mécanicien sur le chemin Erié. Nous ne demandons un serre-frein que pour en faire un conducteur ou un chauffeur que pour qu'il devienne mécanicien.

M. INGRAM—N'avez-vous jamais causé la mort de quelque passager sur votre chemin ?

M. MORFORD—Jamais, sur la voie de la Compagnie du chemin de fer Canada-Sud depuis qu'elle est en existence, c'est-à-dire vingt-sept ans ; non-seulement cela, mais j'ai vu s'écouler dix-huit mois sans interruption, et n'avoir pas, durant cet intervalle, à envoyer une seule fois le char de secours pour un déraillement.

M. POWELL—Tant qu'à la partie du bill de M. Casey qui a trait au bénéfices aux malades et à la pension, en cas de décès, les intérêts des compagnies de chemins de fer et ceux des employés sont plus ou moins en conflit. Ceux de la compagnie seront sauvegardés en n'accordant rien lors du décès.

M. MORFORD—Oui, monsieur.

M. POWELL—Vos intérêts sont en opposition, sous ce rapport, avec la clause du bill.

M. MORFORD—Lorsque l'employé en a été jugé digne, un ou deux mois de salaire ont été payés à sa famille après sa mort.

M. POWELL—Vos intérêts sont-ils opposés à la disposition du bill qui a trait aux wagons ?

M. MORFORD—Non, monsieur ; nous acceptons les mesures adoptées par l'association des maîtres constructeurs de chars.

M. POWELL—Au sujet de la voie tous les intéressés sont d'accord ?

M. MORFORD—Certainement.

M. POWELL—C'est-à-dire que tous veulent qu'elle soit toujours entretenue en aussi bon état que possible.

M. MORFORD—Certainement, monsieur.

M. POWELL—Il est de votre intérêt d'en agir ainsi.

MORFORD—Oui, monsieur.

M. POWELL—Et tout en vous protégeant vous-même, vous sauvegardez la vie du prochain.

M. MORFORD—Oui, monsieur.

M. POWELL—Inutile de dire que cette règle ne s'applique pas aux échelles et autres appareils. Sur cette question, vous n'avez aucune objection à faire contre les dispositions de la loi à cet égard. Au point de vue des affaires les intérêts des hommes ne sont pas les vôtres, et vous n'êtes pas tenus à une surveillance aussi sévère à leur sujet.

M. MORFORD—Je crois qu'il est du devoir de chaque compagnie de veiller à la sûreté de leurs employés.

M. POWELL—Mettant de côté toutes considérations humanitaires, vous n'êtes pas nécessairement obligé de surveiller les intérêts du personnel sous vos ordres ?

M. MORFORD—Je ne le suppose pas.

M. POWELL—A propos de ces promotions à l'expiration de cinq années de service, votre personnel partage vos idées, et considère qu'il est mieux pour les employés capables de laisser les choses telles qu'elles sont actuellement ?

M. MORFORD—Certainement, monsieur.

M. POWELL—De cette façon, les capacités les plus médiocres, comme les plus grandes, se trouvent sur un pied d'égalité ?

M. MORFORD—Oui, monsieur. Certains employés en savent autant après un an et demi à deux ans sur la route que d'autres qui font le service depuis vingt ans, et ils reçoivent la même paie. M. le président, il y a une question que vous m'avez posée précédemment et sur laquelle j'ai réfléchi depuis, elle a trait à la clause de compensation. Il peut arriver qu'un employé soit blessé par sa propre faute, pour ne pas avoir pris les précautions requises, par sa propre négligence ou dans l'acte de ce qu'il avait reçu ordre de s'abstenir de faire, lorsqu'il se mit en devoir.

M. CASEY—Dans ce cas il n'a droit à aucune réclamation.

M. MORFORD—Le temps m'a manqué pour me préparer à traiter cette question.

M. CASEY—Vous avez parlé tout à l'heure des télégraphistes et des devoirs qu'ils ont à remplir. Combien d'heures travaillent-ils par jour ?

M. MORFORD—Douze heures.

M. CASEY—Connaissez-vous des cas où ils travaillent encore plus longtemps ?

M. MORFORD—Non, monsieur ; il peut se faire que, dans des cas de nécessité, nous demandions à un télégraphiste de jour de faire quelques heures additionnelles, mais, jamais à un employé de nuit d'être sur le poste plus que douze heures.

M. CASEY—Avez-vous d'autres hommes pour relever les télégraphistes ?

M. MORFORD—Oui, nous avons treize ou quatorze télégraphistes de réserve et nous pouvons les envoyer sur n'importe quel point du chemin. De cette façon nous ne faisons pas travailler les autres plus que douze heures, pas plus que nous ne donnons raison aux jeunes employés de s'endormir sur le poste sous prétexte qu'ils n'ont pas assez de repos.

M. CASEY—N'ont-ils pas à voir aux mâts des signaux ?

M. MORFORD—Nous n'en avons pas entre les gares. Ce sont les employés des trains qui voient à ce détail.

M. CASEY—Mais lorsque vous avez à donner des signaux à un convoi sur le chemin, le télégraphiste n'est-il pas chargé de ce devoir ?

M. MORFORD—Oui, monsieur. A cet endroit est le levier. L'employé reçoit l'ordre de retenir un convoi, il n'a qu'à tourner le levier.

M. CASEY—Au nombre de leurs devoirs, y en a-t-il qui les obligent à sortir de leurs bureaux ?

M. MORFORD—Aucun. Ils n'ont pas droit de sortir sans permission. Il n'est pas permis à un télégraphiste de s'absenter sans en avoir d'abord prévenu son supérieur. Dans les gares de peu d'importance, où les ordres pour les trains ne sont que rarement transmis, nous avons de ces employés qui ont la garde d'un ou deux fanaux aux voies d'évitement, en outre de leurs autres devoirs. Celui qui est de devoir le jour éteint ces fanaux avant de se mettre au travail, et le télégraphiste de nuit les replace. A sept heures son devoir est rempli.

M. CASEY—Vous avez dit n'avoir aucune objection à la clause du bill de M. Maclean à propos des coupleurs automatiques, et vous avez déclaré que sur deux mille sept cents wagons, mille huit cent cinquante-huit en étaient munis ?

M. MORFORD—Oui, monsieur.

M. CASEY—Pensez-vous que les chars qui restent puissent être équipés dans les délais fixés par le bill, c'est-à-dire d'ici à trois ans ?

M. MORFORD—Cela dépend des circonstances, M. le président. Nous avons une certaine quantité de wagons qui nous ont rendus de bons services. Aussitôt que l'un d'eux est condamné, il est envoyé à la boutique, détruit et reconstruit. Il nous faudrait plus que cet espace de temps pour voir la fin de ces wagons. Ils ont une capacité de vingt à trente tonnes, et nous ne retirerions aucun profit d'être obligés de leur appliquer les innovations et appareils projetés.

Sûreté sur chemins de fer.

M. CASEY—Si je vous comprends bien, en principe vous n'êtes pas contraire à cette disposition du bill ?

M. MORFORD—Pas du tout.

M. POWELL—Trouvez-vous bien fondée l'objection de M. Tait, que, du fait qu'il existe une compagnie ayant le monopole de fournir ces appareils, l'adoption du présent bill vous mettrait dans une fausse position ? Ce raisonnement a-t-il sa raison d'être ?

M. MORFORD—Pas selon moi. Le cylindre à air nous coûte quarante dollars, les accessoires et le tuyau vingt dollars, soit environ soixante dollars pour l'appareil du frein à air. Pour en munir les mille huit cent cinquante chars dont j'ai parlé plus haut, nous avons payé cent onze mille quatre cent quatre-vingts dollars, ou près de cent douze mille dollars.

M. INGRAM—Serait-ce un avantage pour votre compagnie de terminer ces travaux de renouvellement le plus vite possible ?

M. MORFORD—Oui, monsieur, et c'est ce que nous faisons.

M. CASEY—Suivant la loi passée aux Etats-Unis, tout le matériel roulant doit avoir subi les changements requis le premier de juillet mil huit cent quatre-vingt-dix-huit.

M. MORFORD—Ce travail ne pourra pas être fait dans cet espace de temps.

M. CASEY—Passé cette date, vos wagons ne seront pas acceptés.

M. MORFORD—Non, monsieur, à moins que le délai ne soit prolongé.

M. INGRAM—M. Powell vous a posé une question tout à l'heure au sujet du conflit qui pourrait surgir entre la compagnie et ses employés, au point de vue de leurs intérêts réciproques. Selon moi, votre réponse ne couvre pas tout ce que comportait la question. Avez-vous pour but, en entretenant votre voie et votre matériel dans le meilleur état possible, le plus grand avantage et la plus grande sûreté de votre personnel ?

M. MORFORD—Oui, et nous considérons qu'il est de notre devoir d'en agir ainsi.

M. INGRAM—Supposons qu'il n'en serait pas de même, et qu'il surviendrait, faute des appareils nécessaires, un accident à l'un des serre-freins sur la toiture d'un char et qui tomberait sur la voie, n'en résulterait-il pas une perte pour la compagnie par le fait des dommages au convoi et à la compagnie.

M. MORFORD—Naturellement.

M. INGRAM—C'est pour cette raison que vous tenez toujours votre voie en bonne condition ?

M. MORFORD—Oui, monsieur.

M. INGRAM—De sorte que, considérés au point de vue des affaires, vos intérêts ne sont nullement en opposition à ceux des employés ?

M. MORFORD—Pas du tout. Il leur est aussi avantageux qu'à la compagnie que la voie soit en bon état.

M. CASEY—J'ai compris par vos observations au commencement de votre déposition que vous ne désiriez faire aucun commentaire au sujet de la clause concernant l'indemnité ?

M. MORFORD—Non, monsieur.

M. CASEY—Vous ne voulez pas laisser entendre que vous vous êtes prononcé dans un sens ou dans l'autre ?

M. MORFORD—Non, monsieur.

M. ELLIS—Ai-je compris que vous avez dit que vos télégraphistes travaillent douze heures ? Est-ce sans interruption ?

M. MORFORD—Oui, monsieur.

M. ELLIS—Douze heures de travail sans interruption me semblent être un peu trop pour un employé.

M. MORFORD—Ils ne sont pas occupés tout le temps. Ils ont une heure pour dîner, ce qui ne leur fait que onze heures en devoir. Il s'écoule des heures sans qu'ils aient rien à faire autre chose que d'être assis dans leurs bureaux à lire les journaux ou un livre, ou tout autre ouvrage du même genre. Ce n'est pas un travail fatigant.

M. ELLIS—Cela n'empêche pas que c'est une tâche continue.

M. MORFORD—Nous avons des télégraphistes qui ne travaillent pas fort.

M. CASEY—Connaissez-vous la durée du travail dans les autres compagnies ?

M. MORFORD—Oui, monsieur.

M. CASEY—La même règle est-elle observée?

M. MORFORD—Oui, monsieur.

M. POWELL—Il en est ainsi sur l'Intercolonial.

M. ELLIS—Je pense que huit heures seraient suffisantes.

M. MORFORD—Que ferait un homme qui travaillerait de onze heures à cinq? On le verrait sur sa bicyclette courir les campagnes ou aller à Aylmer, et revenir chez lui vers minuit pour s'éveiller le matin brisé de fatigues et incapable de remplir ses devoirs. Il serait donc mieux pour lui de rester à son bureau que de faire des sorties de cette nature.

M. CASEY—Il faut tenir compte de la tension d'esprit pendant tout ce temps.

M. MORFORD—Elle n'est pas si grande que vous vous l'imaginez. Ils ne font que ce à quoi ils sont obligés.

M. CASEY—Il reste la question de responsabilité.

M. MORFORD—Elle ne consiste qu'à signaler les convois. Dans tous les cas, le télégraphiste préposé au départ des trains s'apercevrait en moins d'une minute si celui à la gare de destination ne mettait pas en jeu les signaux voulus, car il doit laisser la clef de son instrument ouverte pendant cette opération.

M. ELLIS—Le bill parle-t-il d'abrèger les heures de travail?

M. CASEY—Il n'en est pas question.

M. INGRAM—Vous avez sur votre chemin un système d'aiguilles enclanchées?

M. MORFORD—Oui, à plusieurs endroits.

M. INGRAM—Vos trains attendent-ils ou arrêtent-ils aux passages à niveau?

M. MORFORD—Oui, quelques-uns arrêtent à ces passages.

M. CASEY—Vous plairait-il, pour l'édification de cette commission, d'expliquer le fonctionnement de votre système de voie d'évitement?

M. MORFORD—Il consiste en un appareil placé dans une tour et qu'on actionne au moyen de leviers. De la sorte on l'interrupt toute circulation sur une voie, laissant ainsi l'autre libre. A chacune d'elles se relie une fausse voie qui décrit une courbe à droite et à gauche de chaque côté, de sorte que si le mécanicien ne tient aucun compte des indications du mât des signaux, son convoi déraillera et, s'il n'est pas tué, c'est que son nom est Dennis, et il ne serait pas employé une minute de plus par notre compagnie.

M. HUDSON—Je puis dire à la louange de M. Morford que son organisation l'emporte sur celles d'un grand nombre de voies ferrées. Ce qu'il nous faut, c'est une loi qui ordonne que les chemins de fer soient mis sur le même pied que le sien. Les opinions qu'il a exprimées sont très justes sur beaucoup de points.

COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER CANADA ATLANTIQUE,

BUREAU DU GÉRANT GÉNÉRAL,

OTTAWA, ONT., 12 mai 1897.

M. MORFORD,—Ci-inclus, vous trouverez la déclaration du contremaître des locomotives concernant le robinet Deyell dont on a fait l'essai sur notre voie.

Votre etc., etc.,

J. W. SMITH.

COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER CANADA ATLANTIQUE,

GARE D'OTTAWA, 12 mai 1897.

M. E. J. CHAMBERLIN, administrateur général,

CHER MONSIEUR,—A propos du robinet à air breveté de Deyell, j'ai à déclarer qu'à la suite d'un essai que nous avons fait de cet appareil, nous avons constaté qu'il ne l'emportait en aucun détail important sur les robinets à air ordinaires tels que fournis par la Compagnie Westinghouse. De fait plusieurs compagnies avec lesquelles nous opérons des raccordements ont exprimé des plaintes à ce sujet. Nous avons dû l'enlever et

Sûreté sur chemins de fer.

le replacer à différentes reprises afin de lui faire des réparations. Le mécanicien qui avait la charge de la locomotive voulait le faire disparaître, prétendant qu'il prenait jour quelque part.

Votre tout dévoué.

JAMES OGILVIE.

La commission spéciale de la Chambre des Communes nommée pour mettre à l'étude le bill n° 2 à l'effet de mieux garantir la sûreté des voyageurs et des employés de chemins de fer, et le bill n° 3 à l'effet de pourvoir à la sûreté des employés de chemins de fer, s'est réunie, mercredi, 26 mai 1897, sous la présidence de M. Casey.

M. A. B. Lowe répond à son nom et comparait devant le comté.

M. CASEY—Quelle position occupez-vous ?

M. LOWE—Je suis secrétaire de la commission des lois fédérales de la société des employés de chemins de fer ; c'est M. Hudson qui en est le président.

M. CASEY—Comment se compose cette commission ?

M. LOWE—Des représentants des différents employés sur les chemins de fer, tels que ingénieurs, chauffeurs, conducteurs, employés de trains, cantonniers et télégraphistes.

M. CASEY—Avez-vous quelques observations à faire au sujet de ces deux bills ?

M. LOWE—Ils ont été soigneusement mis à l'étude deux ou trois fois par différents comités d'employés de chemins de fer qui font le service actuellement et parmi lesquels sont des mécaniciens, des chauffeurs, des conducteurs, des employés de trains, des télégraphistes et des cantonniers sur la voie. Certaines parties qui paraissaient être trop au détriment des compagnies ont été retranchées, celles qui semblaient être également équitables aux employés et aux compagnies ont été acceptées. Bref, nous avons tout fait, pour donner selon nous à ces projets de loi toute l'efficacité possible.

M. CASEY—Le bill n° 2 a-t-il reçu votre approbation ?

M. LOWE—Le bill n° 2 et celui que nous avons amendé et transmis aux différentes associations, sont exactement semblables, excepté que la pagination est différente. Les chiffres sont les mêmes que ceux sur votre premier bill. Ceux qui ont été envoyés aux diverses sociétés sont identiques au bill de M. Casey. Ils ont été imprimés et transmis à nos dépens.

M. CASEY—Approuvez-vous le bill n° 3 ?

M. LOWE—Non. Le bill de M. Maclean diffère de celui que nous avons amendé. Nous réduisons à trois ans le temps requis d'un chauffeur pour devenir un mécanicien, et aussi à trois ans le temps demandé d'un serre-frein avant qu'il soit promu au poste de chef de train. Nous avons aussi inséré une clause à l'effet que les compagnies de chemins de fer devraient fournir, sur demande, un certificat spécifiant le temps et la nature de l'emploi des hommes à leur service. En voici la raison. Supposons qu'un mécanicien serait renvoyé aujourd'hui, il n'aurait rien par devers lui pour prouver qu'il connaît une locomotive ; il en serait de même d'un conducteur. Nous avons pensé que le temps étant déterminé pendant lequel la personne devra agir comme chauffeur ou serre-frein, avant de prendre charge d'une locomotive, à titre de mécanicien ou conducteur, du moment qu'il laisserait le service d'une compagnie, celle-ci devrait être obligée de lui donner un certificat attestant le temps qu'il a servi dans l'une ou l'autre de ces positions. J'ai constaté que M. Wainwright et M. Tait se sont fortement opposés à la période de cinq ans. Ces messieurs ont cru que nous prévoyions et que nous nous préparions pour une grève ou autre mouvement de même nature. Jamais une semblable idée a été plus loin de notre pensée, et le fait que les employés ont réduit le temps d'apprentissage à un terme que MM. Wainwright et Tait ont trouvé raisonnable, prouve abondamment qu'ils prenaient en considération la position des compagnies autant que la leur. La déposition de M. Hudson contient à peu près tout ce que j'aurais à dire sur ce sujet et je ne saurais m'exprimer en d'aussi bons termes.

M. CASEY—Prenez le bill n° 3 et, en lisant les différentes clauses, faites les observations que vous jugerez convenables.

M. LOWE—Personnellement, je ne suis qu'un cantonnier et je ne puis parler de ce projet de loi en connaissance de cause comme ceux qui l'ont discuté et préparé, comme ceux qui circulent jour par jour sur la toiture des wagons. Je n'ai que peu de chose à dire sur cette partie des opérations. Je ne suis venu ici qu'avec le procès-verbal de l'assemblée. Ils semblent vouloir désirer que les voitures devraient être munies d'échelles aux extrémités et sur les côtés. La majorité était d'opinion que s'ils ne pouvaient avoir qu'un service d'échelles, celles-ci fussent placées sur le côté. Ils auraient préféré les avoir aux extrémités et sur les côtés, mais ils ont pensé que la question des dépenses à encourir se présenterait et serait un obstacle à l'adoption du bill, et, dans ces circonstances, ils ont jugé que tant qu'à n'en avoir que d'une espèce, il valait encore mieux qu'elles fussent latérales. Tant qu'aux barres de fer courbées, ils se sont montrés en faveur d'un système de ce genre. Lorsque l'employé grimpe sur un char, il a à son service une main-courante pour se retenir, mais arrivé à la toiture ses pieds et ses mains se trouvent réunis au même point. Il n'a rien pour l'aider à prendre la position perpendiculaire, ce qui est assez difficile sur un wagon en marche. L'objection faite que le serre-frein pourrait s'embarasser les pieds dans cette barre de fer recourbée n'est pas fondée selon moi, parce que le toit des chars va en pente à partir de la passerelle qui se trouve au centre, et à moins qu'il ne glisse et tombe en bas du char, l'employé ne s'écarte pas de cette passerelle lorsque le convoi est en marche ; il n'aurait donc rien à faire avec cette barre de fer. L'assemblée a été aussi d'avis que les deux grandes compagnies, le Grand-Tronc et le chemin de fer Canadien du Pacifique préparaient leur matériel roulant aussi rapidement que possible, mais elles échanget continuellement leurs chars avec ceux d'autres voies qui ne font pas usage de ces appareils. Ces dernières étant peu considérables, n'ont pas beaucoup de chars et les dépenses à encourir seraient de peu d'importance pour que tous fussent mis sur le même pied. On ne devrait pas exposer la vie des employés sous le seul prétexte d'éviter le déboursement de faibles sommes d'argent. On a aussi été d'opinion qu'une indemnité devrait être payée à celui qui est blessé dans l'exercice de ses devoirs, lorsque l'accident ne résulte pas de son propre fait. Tout le monde est d'accord que lorsqu'il y a de la faute de l'employé, il n'a droit à aucune réclamation. Tous étaient unanimes sur ce point comme sur celui qu'un montant d'argent devrait être payé au blessé ou à ses héritiers, au cas de mort, lorsque la compagnie est en faute. Les administrateurs en pensant que nous préméditions quelque grève étaient complètement dans l'erreur.

M. CASEY—Sur quels chemins avez-vous travaillé ?

M. LOWE—La plus grande partie du temps sur le Pacifique Canadien.

M. CASEY—Avez-vous quelque société de bienfaisance dans cette compagnie ?

M. LOWE—Non, monsieur.

M. CHOQUETTE—Je ne crois pas que la clause huit ait grand effet à propos de la responsabilité des compagnies, parce que, quoiqu'il arrive, il faudra faire une enquête, et alors autant vaut aller devant une cour de justice.

M. CASEY—La clause huit comporte qu'en toutes circonstances, les compagnies de chemin de fer devront avoir un personnel suffisant.

M. CHOQUETTE—Je voulais parler de la clause sept qui décrète que la compagnie sera responsable des dommages résultant d'un accident survenu par la faute de telle compagnie. C'est une simple question de fait.

M. CASEY—Aux termes de cette disposition, le poids de la preuve retombe sur la compagnie. Le paragraphe six de la clause 7 se lit comme suit :—“Les dispositions qui précèdent au sujet de l'indemnité seront nulles dans le cas d'un employé dont les blessures ou la mort auront été causées par sa propre négligence, la preuve de cette négligence incombant à la compagnie de chemin de fer ; mais si ces blessures ou la mort ont lieu en travaillant sur ou avec des trains, locomotives, wagons ou appareils en mauvais ordre ou insuffisant, ou non conformes aux dispositions du présent acte, ou si elle ne s'est pas conformée aux dispositions de l'article huit du présent acte, la compagnie ne pourra pas plaider négligence contributive de la part de l'employé ainsi blessé, estropié ou tué.”

Sûreté sur chemins de fer.

M. CHOQUETTE—Il s'agit toujours d'une question de fait.

M. CASEY—Toute question, commence toujours par être de fait.

M. CHOQUETTE—Vous avez les dispositions de la loi commune.

M. CASEY—Elles ne rencontrent pas tous les cas.

M. CHOQUETTE—Dans la province de Québec nous avons un article spécial dans le code.

M. LOWE—Je crois que nous avons une autre idée. Supposons qu'un confrère serait blessé ou tué, et que la femme ou la veuve intenterait une action en dommages, la compagnie pourrait fort bien en appeler de la sentence d'un tribunal à un autre ; ce sont ces retards que nous voulions prévenir.

M. CHOQUETTE—Il n'y a rien dans le bill à cet effet. Dans la cause de Flynn, à Montréal, les compagnies ont mis les plaignants à défi et les ont fait passer par toutes les cours ; vous ne pouvez les en empêcher.

M. CASEY—Je me demande si nous ne devrions pas préparer le bill pour prévenir ces retards.

M. LOWE—Il y a encore une observation à faire au sujet des compagnies qui ont des assurances. J'ai rencontré une foule d'employés qui nous considèrent heureux, nous de la Compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique, de ne pas en avoir ; cependant sur le nombre de ces mécontents, je dois en excepter les vieux employés qui ne peuvent faire partie des sociétés de bienfaisance. Je me résume en disant que nous pouvons obtenir des primes beaucoup plus fortes des compagnies du dehors.

M. CASEY—Combien avez-vous à payer dans votre société ?

M. LOWE—Un dollar par décès.

M. CASEY—Combien par année ?

M. LOWE—Environ sept dollars.

M. CASEY—Cette somme comprend-elle tout ce que vous avez à payer ?

M. LOWE—Ce n'est seulement que notre part de contribution par tête.

M. CASEY—Tout compris combien cela vous coûte-t-il ?

M. LOWE—Dix dollars par année.

M. CASEY—Les vieilles compagnies vous assurent-elles ?

M. LOWE—Elles acceptent les ouvriers sur la voie, mais refusent les employés sur les trains. Il y a aussi à notre disposition les Forestiers et autres Sociétés de bienfaisance. En faisant exception des vieux employés et des hommes de service sur les trains la majorité de ceux qui travaillent pour le Grand Tronc peuvent s'assurer de cette manière à des taux bien moins élevés.

M. CHOQUETTE—Il faut pareillement payer plus cher dans la Société de l'Intercolonial. Les employés préfèrent afin d'avoir moins à payer, s'assurer dans l'Ordre des Forestiers Catholiques ou dans l'Association de Bienfaisance Catholique Mutuelle.

M. LOWE—De fait, il arrive quelquefois que les médecins sont mieux rémunérés que les hommes eux-mêmes. En parcourant le rapport annuel de la Société de l'Intercolonial vous verrez que dans certains districts, les médecins retirent souvent plus d'argent que les membres. Sur le chemin de fer Canadien du Pacifique chacun paie son compte et son médecin.

M. CASEY—Prenons comme exemple, le Grand Tronc. Il y a là une société dans laquelle la compagnie verse chaque année dix mille dollars. Savez-vous personnellement comment cette association fonctionne ?

M. LOWE—Non, monsieur.

M. CASEY—Lui préférez-vous le système suivi par le chemin de fer Canadien du Pacifique ?

M. LOWE—Oui, monsieur.

M. CASEY—Avez-vous quelque'autre chose à dire ?

M. LOWE—Au sujet de l'article huit, il a toujours été considéré comme un amendement se rapportant à la sûreté des employés, au public voyageur et à la compagnie. Il y est dit que cette dernière devra avoir, en tout temps, à son service un personnel suffisant. S'il n'y a pas assez d'employés sur la voie, la compagnie s'expose à payer plus pour les accidents que pour l'entretien du chemin.

M. CASEY—Vous travaillez sur la voie et vous êtes justement la personne qui peut nous fournir des renseignements sur ce sujet. Combien devrait-il y avoir d'hommes sur chaque section ?

M. LOWE—Cela dépend de sa longueur.

M. CASEY—Quelle est la règle sur votre chemin ?

M. LOWE—De six à sept mille.

M. CASEY—Combien d'hommes d'équipe faut-il sur un semblable parcours ?

M. LOWE—Cinq ou six.

M. CASEY—Pour faire le travail nécessaire combien faut-il d'hommes ?

M. LOWE—Trois à l'ouvrage et deux détachés avec des pavillons de signaux. Un de ces pavillons oblige tous les trains de s'arrêter. Je dois dire ici qu'il est toujours dangereux pour les chars de circuler à l'endroit où nous travaillons, tant que l'ouvrage n'est pas terminé. D'après le livre contenant les règlements dans toutes les grandes compagnies, il est ordonné que des hommes d'équipe soient envoyés avec des pavillons et des explosifs comme ceux en usage dans les temps de brume à une distance d'un demi-mille à droite et à gauche de l'endroit où les travaux de réparations sont faits, et ils doivent demeurer là afin que rien n'empêche le pavillon d'être vu jusqu'à l'arrivée du convoi.

M. CASEY—Alors il faut trois hommes pour travailler et deux pour surveiller ?

M. LOWE—Oui monsieur.

M. CASEY—Cette règle est-elle observée ?

M. LOWE—Non monsieur.

M. CASEY—Alors, combien y a-t-il d'hommes employés généralement ?

M. LOWE—En moyenne, trois hommes à trois hommes et demi par section.

M. CASEY—Quelles sont les conséquences pouvant résulter de l'insuffisance des employés nécessaires ?

M. LOWE—Cela peut occasionner toutes sortes d'accidents.

Les wagons peuvent quitter la voie, les lisses peuvent se briser, le train peut dérailler, le matériel roulant être endommagé, et des personnes peuvent être tuées.

M. CASEY—Est il arrivé, à votre connaissance, des accidents par suite de l'insuffisance des hommes d'équipe ?

M. LOWE—Il en est survenu un, dont je me souviens, et aussitôt le nombre des travailleurs a été augmenté.

M. CASEY—Je veux poser d'autres questions au sujet de l'indemnité. Dans votre compagnie, quand considérez-vous un homme estropié pour la vie ?

M. LOWE—Dans le cas d'un ingénieur, lorsqu'il perd une main, un pied ou un œil ; c'est, je suppose, la même chose pour un serre-frein.

M. CASEY—Dans votre société, l'infirmité permanente est-elle clairement définie ?

M. LOWE—Dans la société des ouvriers sur la voie, la perte d'une main, d'un pied ou d'un œil est considérée comme une infirmité totale.

M. CASEY—Vous ne savez pas comment elle est déterminée dans les autres associations ?

M. LOWE—Non, excepté par ouï-dire.

M. CASEY—Cette disposition au sujet des deux tiers du taux courant des gages payés comme compensation a été insérée sur les représentations de certains hommes de chemins de fer, qui la considéraient une proportion raisonnable. Avez-vous quelque chose à dire à ce sujet ?

M. LOWE—Rien de plus.

M. CASEY—Cette compensation peut-elle être comparée au montant d'argent payé par les compagnies d'assurances ?

M. LOWE—Cela dépend du montant de la police.

M. CASEY—Mais en moyenne ?

M. LOWE—C'est à peu près la même chose.

M. CASEY—La somme de trois mille dollars dont il est question comme indemnité est tout à fait arbitraire, et chacun est libre de discuter si elle est assez élevée ou non. Mais, si je comprends bien, l'organisation dont vous êtes un des membres et qui s'étend

Sûreté sur chemins de fer.

d'une extrémité du Canada à l'autre, a établi une indemnité au montant le plus bas, pour prévoir les cas d'accidents, et cette somme, les employés des trains la trouvent si peu élevée qu'ils ont déclaré qu'elle ne valait pas la peine de risquer leur vie pour la mériter.

M. LOWE—En effet, tous ont exprimé en termes énergiques leur opinion à ce sujet. Nous avons des délégués présents de Vancouver à Halifax, et tous ont parlé dans le même sens.

M. CASEY—Qu'arriverait-il si les employés étaient à même de convenir avec les compagnies de chemins de fer de ne pas réclamer cette indemnité ?

M. LOWE—Je suppose que, dans le cas où il serait blessé, il en résulterait que l'employé n'insisterait pas pour être payé.

M. CASEY—Dans ce cas, n'est-il pas probable, si les employés pouvaient agir ainsi, que les compagnies feraient de l'abandon de tel droit une condition de leur contrat d'engagement ?

M. LOWE—Je crois que ce serait la première chose que les compagnies exigeraient. A la convention des employés de trains, tenue, l'autre jour, à Toronto, j'ai entendu l'honorable M. Coffin donner le chiffre des morts et des blessés sur les chemins de fer des Etats-Unis. J'en ai été terrifié. En lisant, dernièrement le journal des employés de chemins de fer, je suis arrivé à un passage que je désirerais communiquer aux personnes présentes. L'article en question était inséré dans le numéro du mois de février mil huit cent quatre-vingt-dix-sept. Il y est question du prolongement de délai à être accordé aux compagnies des Etats-Unis pour munir leur matériel roulant de coupleurs automatiques et de freins à air, délai qui devrait s'étendre de mil huit cent quatre-vingt dix-huit à mil neuf cent trois. Voici ce qu'on lit.

“ Exiger d'un homme qu'il se voue à la mort parce que la chose est demandée par un membre du Congrès agissant sous l'influence des compagnies de chemins de fer, constitue un acte qui ne peut être toléré par le peuple américain, et si l'amendement de M. Evans était adopté, plus d'un membre du Congrès aura scellé le tombeau contenant sa carrière politique. Repassons toutes les précautions prises pour les passagers. Les compagnies luttent entre elles à qui ferait preuve de plus de sollicitude à leur égard. Elles font appel au génie de l'inventeur et ne négligent aucun détail pour assurer son confort. Chacune d'elles se vante d'avoir ajouté à ses voitures les dernières améliorations et le fait que, sur les millions de personnes qui circulent chaque année sur les voies ferrées, on ne compte qu'un nombre très limité de passagers tués ou blessés, parle éloquemment en faveur des compagnies et de leur personnel. Voyons maintenant s'il en est de même pour les employés. Les statistiques de la commission sur le commerce entre les différents Etats indiquent une mort par chaque quatre cent trente-trois hommes en service et qu'un s'est fait blesser par chaque trente et un employés. En comparant le chiffre de ces accidents avec celui des passagers, nous trouvons une personne tuée, par chaque vingt-deux millions neuf cent quatre-vingt-quatre mille huit cent quatre-vingt-deux voyageurs, et un blessé par chaque deux cent treize mille six cent cinquante et un. La proportion est facile à établir entre ces derniers et les employés des chars quand on veut traiter le chapitre des accidents. Le fait connu du public suffirait pour faire ignominieusement chasser du pays les gérants de chemins de fer, mais dans le cas présent, ce sont les compagnies, par l'entremise de M. Evans, qui demandent au pauvre employé de s'exposer à la mort ou aux infirmités permanentes, parce qu'elles préfèrent payer des dividendes plutôt que d'encourir des dépenses en employant des appareils qui garantiraient la sûreté des personnes à leur service.”

M. CASEY—Voulez-vous nous dire ce qu'est M. Coffin ?

M. LOWE—Il a représenté Iowa comme sénateur. Bien que, cultivateur par état, il a toujours professé pour une raison ou une autre, beaucoup d'intérêt en faveur des employés sur les voies ferrées. Choisi comme commissaire de chemins de fer d'Etat pour Iowa, il s'est trouvé en contact avec les chefs des compagnies et a constaté par lui-même le besoin impérieux qui s'imposait d'enrayer autant que possible cette cause si féconde de morts et d'accidents. Il a dirigé tous ses efforts à améliorer la condition des employés en obtenant que les wagons soient munis d'appareils qui diminuent le danger

de mort ou de blessures. Il est aussi président du refuge à Chicago, pour les employés estropiés sur les chemins de fer.

M. INGRAM—Etes-vous à l'emploi du chemin de fer Canadien du Pacifique ?

M. LOWE—Pas maintenant.

M. INGRAM—Mais vous l'avez été ?

M. LOWE—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Avez-vous travaillé dans d'autres départements que dans celui de l'entretien de la voie ?

M. LOWE—J'ai aussi travaillé dans la construction. J'étais contremaître d'une équipe d'homme travaillant à bord d'un train, mais nous n'avions rien à faire avec les devoirs à remplir.

M. INGRAM—Ce train avait en outre son conducteur et un employé régulier.

M. LOWE—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Sur les voies d'embranchement du Pacifique Canadien la longueur des sections diffère-t-elle de celle de la voie principale ?

M. LOWE—Elle est quelquefois semblable et d'autres fois plus longue.

M. INGRAM—En général les sections sont plus longues.

M. LOWE—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Sont-elles entretenues par le même nombre d'hommes ?

M. LOWE—Non, monsieur. En règle générale les employés sur les voies d'embranchement sont moins nombreux.

M. INGRAM—Pour quelles raisons ?

M. LOWE—Je suppose que le trafic est moins considérable, ce qui expliquerait le fait.

M. INGRAM—Sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, est-ce l'habitude de réduire le personnel pendant la saison d'hiver ?

M. LOWE—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Pouvez-vous expliquer pourquoi ?

M. LOWE—Je suppose qu'ils peuvent se dispenser des services d'un certain nombre d'employés. Pendant l'hiver, il y a moins à faire dans la voie des améliorations permanentes.

M. INGRAM—Avec moins d'hommes, la sûreté est elle aussi grande pendant la saison d'hiver ?

M. LOWE—Non, sans aucun doute. Les risques grandissent en proportion.

M. INGRAM—Et, pour cette raison, vous êtes d'opinion que les compagnies ne sont pas justifiables de réduire leur personnel pendant la saison d'hiver ?

M. LOWE—Non, monsieur, selon moi, ces réductions ne devraient pas dépasser certain chiffre, et ce dans l'intérêt de la sûreté. Il est à ma connaissance que le nombre des employés a été augmenté immédiatement à la suite d'un accident. J'ai vu un train de passagers précipité en bas d'une levée, d'une hauteur de vingt pieds, le wagon-salon allant s'arrêter sur une clôture, le wagon à diner à côté et les autres voitures du convoi égrénées à la suite jusqu'à la locomotive. Dans les trois jours qui ont suivi cet accident, un homme a été ajouté à chaque section.

M. INGRAM—Tout de suite après ?

M. LOWE—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Quelques-uns sont sous l'impression que la voie est aussi sûre, sinon plus sûre en hiver qu'en été, c'est pour cette raison que les compagnies réduisent le nombre de leurs employés.

M. LOWE—Permettez-moi de vous donner mon opinion. J'ai travaillé sur la voie pendant vingt ans. Pour de certaines raisons la voie n'est pas aussi sûre en hiver qu'en été. En ce qui concerne la sûreté générale je maintiendrai un chemin dans un meilleur état, et avec un moindre nombre d'hommes en été qu'en hiver. Voici pourquoi :—En été, à part du trafic, nous n'avons rien pour nous empêcher de travailler ; mais avec l'hiver ce sont les gelées qui surviennent. Vous aurez mis, disons le premier de janvier, votre voie aussi égale que cette table, et, le quinze du même mois, un rail de cinquante pieds, sur le même chemin, pourra avoir au point de jonction, à une de ses extrémités, cinq

Sûreté sur chemins de fer.

pouces plus haut qu'à l'autre bout. Deux rails peuvent être parfaitement de niveau le jour de Noël, et le vingt-cinq de janvier, l'un sera plus élevé de trois pouces au-dessus de l'autre. Le fait peut se produire aussi bien sur une voie d'embranchement où il y a peu de trafic que sur le chemin principal où il est considérable. Voilà les conditions dans lesquelles nous nous trouvons pour tenir une voie en bon état.

M. INGRAM—Ne considérez-vous pas la saison du printemps la plus dangereuse ?

M. LOWE—C'est bien possible, par suite du dégel.

M. INGRAM—Et alors la voie est exposée à travailler ?

M. LOWE—Non ; ce travail de la terre se fait au commencement de l'hiver. Je le répète, deux rails peuvent être, à Noël, aussi de niveau que cette table, et le vingt-cinq de janvier, il sera à peu près impossible de marcher dans un char à passagers parce que le travail de la gelée aura dérangé les lisses. Le meilleur moyen de conserver le chemin en bon état est d'enserrer les lisses dans de petits blocs en bois d'environ quatre pouces de longueur, de telle sorte qu'elles s'appuient sur ces morceaux de bois, au lieu de reposer sur les traverses. La moitié des carvelles s'enfoncent dans la traverse. Elles sont plus longues que celles dont nous servons généralement, afin qu'elles ne puissent se relâcher.

M. INGRAM—Alors vous considérez l'hiver plus dangereux que le printemps ?

M. LOWE—Non, c'est le printemps au moment du dégel. Pendant l'hiver, les traverses sont gelées dures, de sorte que les carvelles tiennent bien. Au printemps, lorsque la traverse est humide, les carvelles sont plus exposées à se relâcher.

M. INGRAM—En été, les lois de la contraction et de la dilatation vous suscitent-elles beaucoup d'embarras ?

M. LOWE—Non, monsieur, nous connaissons bien ce phénomène, et nous en prévenons les effets sans aucune difficulté.

M. INGRAM—Sur la voie du chemin de fer Canadien du Pacifique, les aiguilles de raccordement sont-elles fendues ou à talon carré ?

M. LOWE—A talon carré.

M. INGRAM—Lesquelles préférez-vous ?

M. LOWE—Les aiguilles fendues, à cause de la contraction et de la dilatation. Je sais que c'est le système adopté par le Grand-Tronc sur une grande partie de son chemin.

M. INGRAM—Les contre-rails et les rails de croisement sont-ils bloqués ?

M. LOWE—Ils sont bloqués sur notre chemin, et s'ils ne l'étaient pas, l'employé recevrait bientôt sa feuille de route. On ne court pas de risques sur le chemin de fer Canadien du Pacifique.

M. INGRAM—Avez-vous connaissance que quelqu'employé de train ait perdu un membre parce qu'il n'y avait pas de blocs ?

M. LOWE—Oui, monsieur, dans les cours mêmes d'Ottawa. L'hiver dernier, à Parry Sound, un homme s'est fait tuer dans une cour parce qu'il n'y avait pas de blocs. Sur le chemin de fer Canadien du Pacifique toutes les intersections sont bloquées et l'accident qui arrive à ces endroits est attribué à la négligence du contre-maître des employés, mais le fait se présente très rarement. Je n'en connais qu'un seul en dix ans de temps.

M. INGRAM—Vous avez parlé des années à servir par les employés de trains avant de devenir mécanicien ou conducteur. Quelle règle suivez-vous pour les promotions.

M. LOWE—La suivante : L'employé ayant le plus d'années de service, et étant capable de subir ses examens, a la première chance.

M. INGRAM—C'est-à-dire que la compétence et l'état de service sont également pris en considération ?

M. LOWE—Oui, le plus ancien employé doit avoir la première chance et elle lui est accordée.

M. INGRAM—Etant donné deux hommes, l'un comptant une année de service, mais très capable, l'autre trois années, mais compétent, mais ayant complété le temps réglementaire, ce dernier devrait-il être promu en grade ?

M. LOWE—S'il n'y en a pas de plus capable sur le chemin, vous choisissez, sans hésiter, le plus ancien.

M. INGRAM—Selon vous il doit y avoir la compétence et le temps de service requis ?

M. LOWE—Oui, monsieur.

M. MCGREGOR—Je crois que le tout devrait être laissé à la discrétion de la compagnie ?

M. INGRAM—Qui exercerait cette discrétion ?

M. LOWE—Sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, aussi bien que le Grand-Tronc, il y a des employés qui ont fait le service comme chauffeurs ou serre-freins plus de trois et plus de cinq ans.

M. INGRAM—S'il faut en croire certains membres de la commission et des officiers de différentes compagnies de chemins de fer, les promoteurs de cet article ont en vue d'appuyer les employés dans les cas de grève. Cette assertion est-elle fondée ?

M. LOWE—Le bill des employés de chemin de fer est devant vous. Il ressemble beaucoup à celui recommandé par les compagnies elles-mêmes.

M. CASEY—Avant votre entrée dans cette salle, M. Lowe avait expliqué que le temps d'apprentissage établi était de trois ans au lieu de cinq, tel que le voulaient les compagnies.

M. LOWE—J'ai remarqué, et je l'ai dit tout à l'heure, que les déclarations de M. Wainwright et Tait laissent entendre que leurs ouvriers méditaient une grève, et que, survenant un conflit entre eux et les compagnies, ce bill serait d'un grand secours aux employés. Eh ! bien, le fait que ces derniers sont arrivés à des conclusions jugées équitables par ces messieurs, est la meilleure preuve que la question de grève n'a jamais été discutée ; de plus, nous nous accordons avec eux au sujet du temps de service, bien qu'ils ne fussent pas censés savoir que nous avions, au cours de nos délibérations substitué "trois ans" à "cinq ans."

M. INGRAM—Donc, en tant que le sujet intéresse la commission et le personnel des chemins de fer, il n'y a pas eu de grève préméditée ?

M. LOWE—Non, pas plus que dans le bill de M. Casey. Nous avons voulu tout simplement passer un bill aussi favorable aux hommes qu'aux compagnies.

M. INGRAM—A propos de cette barre de fer courbée, vous avez dit plus haut que vous n'aviez aucune expérience personnelle dans le travail des serre-freins sur le toit des chars ?

M. LOWE—Non, monsieur, mais j'ai vu des employés courant sur la passerelle de trains allant à une vitesse de vingt à vingt-cinq milles à l'heure et je n'ai jamais été témoin qu'ils s'en écartassent le moindrement. De fait, il serait impossible de se tenir à côté sans être précipité sur le sol, pour la simple raison que la toiture va en pente et dans sa marche le wagon est bercé de droite à gauche, et il serait très difficile de tenir pied. Selon moi, cette barre ne rendrait certainement aucun service en étant posée sur toute la longueur du toit.

M. INGRAM—Si le serre-frein circule sur la toiture d'un convoi secoué ainsi de droite à gauche et n'ayant à sa disposition qu'une passerelle de dix pouces de largeur, peut-il conserver son équilibre ?

M. LOWE—Oui, car sans cela il serait précipité sur le sol.

M. CASEY—Quelle est la largeur des passerelles ?

M. LOWE—Elle varie de dix à trente pouces.

M. CASEY—Et la largeur moyenne ?

M. INGRAM—Quinze, dix-huit et quelquefois vingt-quatre pouces.

M. LOWE—Le parcours entre Saint-Thomas et Toronto, vous offre, M. Ingram, une belle occasion de constater la différence de longueur entre chaque section. C'est la partie la plus défectueuse de la voie de la Compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique.

M. INGRAM—J'en conviens, je sais que, sur cette division les équipes d'ouvriers ont été augmentées de deux hommes, dernièrement.

M. POWELL—Vous avez parlé de ce bill comme étant celui des employés, qu'entendez-vous par ces paroles ?

M. LOWE—Je veux dire qu'ils considèrent qu'il a été préparé dans leurs intérêts, en tant qu'il devra garantir leur sûreté.

Sûreté sur chemins de fer.

M. POWELL—Vous appelez ce bill (bill n° 3 de M. Maclean) le bill des employés après lui avoir apporté un petit changement ?

M. LOWE—Je veux parler du bill n° 3 tel que nous l'avons fait imprimer et distribuer dans toutes les sociétés du Canada. Il y est dit que le temps réglementaire pour un chauffeur ou un serre-freins de devenir soit mécanicien ou conducteur sera de trois au lieu de cinq ans.

M. POWELL—Et ainsi amendé, c'est celui que tous les employés veulent voir adopté ?

M. LOWE—C'est ce que demande M. Maclean. Nous demandons un peu plus que lui dans l'article deux, paragraphe "C." Nous voulons avoir un certificat, ce dont nous avons été privé jusqu'aujourd'hui.

M. POWELL—Votre prétention me paraît raisonnable ?

M. CASEY—Le public ignore ce fait. Ce certificat vous est-il refusé ?

M. LOWE—Oui, monsieur. Le but des employés en faisant cette demande est de pouvoir s'en servir pour trouver de l'ouvrage dans d'autres compagnies.

M. INGRAM—Supposons que vous vous démettiez de votre emploi et que vous demandiez une lettre de recommandation du surintendant, l'auriez-vous ?

M. LOWE—Je l'ignore ; je n'ai jamais appris qu'elle ait été accordée.

M. INGRAM—Si l'homme a été démis de ses fonctions.

M. LOWE—Il doit donner les raisons de son renvoi.

M. CASEY—Il ne devrait y avoir aucune objection à donner un état de ses services.

M. INGRAM—Et pourquoi il a été renvoyé.

M. CASEY—Oui.

M. INGRAM—Cela pourrait l'empêcher de trouver de l'ouvrage ailleurs ?

M. LOWE—Si la loi déclare que l'employé devra servir pendant trois ans, le temps expiré, s'il est démis de ses fonctions, comment fera-t-il s'il n'a aucun papier attestant qu'il sait ce qu'est une locomotive ?

M. HUDSON—Au sujet du bill de M. Maclean, il y a peut-être des points qui demandent à être éclaircis devant ce comité. La commission des lois fédérales de la société des employés de chemins de fer a mis ce projet de loi à l'étude et a eu des entrevues avec son promoteur. Elle y a apporté un amendement réduisant à trois ans le temps de service avant d'être promu au poste de mécanicien ou de chef de train. Jamais nous avons eu l'idée de susciter des grèves ou créer des embarras aux grandes compagnies. Voici quel a été notre but : Il y a plusieurs petites voies ferrées, qui se rendent jusqu'à Ottawa et dont les présidents ou les administrateurs choisissent le personnel dans leurs propres familles ou dans leur parenté. Ces employés après un service de quelques mois comme chauffeurs ou serre-freins sont proclamés mécaniciens ou conducteurs, bien que n'étant pas du tout compétents. Ce système est des plus dangereux, autant pour le public voyageur que pour les hommes de trains eux-mêmes. C'est la raison qui nous a fait insérer cet amendement dans le bill. Nous considérons qu'un employé, pourvu qu'il soit doué de quelqu'intelligence, est compétent à agir comme ingénieur de locomotive ou conducteur, après avoir fait un service de trois ans comme chauffeur ou serre-frein. Voilà pourquoi nous avons réduit le temps réglementaire à trois ans. Nous n'avons jamais songé à entraver l'action des compagnies, nous ne voulons que la sûreté des passagers et des employés. Supposons qu'après une année seulement d'apprentissage comme mécanicien, je suis envoyé sur le chemin de la Vallée de la Gatineau et que j'aie à circuler autour des nombreuses courbes qu'on y rencontre, qu'arrivera-t-il ? C'est que je ne serai pas maître de ma locomotive, tel que je devrais l'être. On ne peut connaître tout ce qui s'y rattache dans un aussi court espace de temps. Le seul moyen de devenir un bon mécanicien ou conducteur, c'est par la pratique et l'expérience il faut être au fait de tous les accidents qui peuvent arriver sur la voie, et M. Ingram le sait bien lui qui est, de profession, un homme de chemin de fer. C'est ainsi qu'on acquiert la capacité requise. Au sujet du certificat demandé à la compagnie à l'effet d'attester la nature et l'étendue des services, je dois dire ici que les gérants ont leur association, les surintendants ont la leur, les mécaniciens en chef pareillement, de telle sorte qu'aujourd'hui si un employé est renvoyé il n'a rien à offrir qui puisse établir quel poste il a occupé et pendant combien de temps. Nous ne demandons pas les raisons de sa démission,—si c'est pour ivresse ou autre

cause—nous voulons tout simplement que la compagnie soit tenue de lui donner une lettre déclarant que telle personne a été à son service. Actuellement, si l'employé demande une lettre de cette nature à un mécanicien en chef, à un surintendant, il lui sera répondu tout simplement :—Si vous trouvez de l'ouvrage sur le Canada Atlantique ou tout autre chemin, dites-leur qu'ils nous écrivent et nous correspondrons avec eux à votre sujet. Il va donc chercher de l'ouvrage ; il est pauvre et sans le sou. Le contre-maître d'une compagnie pourra lui dire : "je vais vous employer," et il écrit au mécanicien en chef ou au surintendant général de la première compagnie, mais l'employé n'a aucune chance de connaître la nature de la réponse. Ce que nous demandons, c'est qu'il lui soit donné une lettre indiquant la nature et la longueur de son service, quand il a été renvoyé et pourquoi. Nous désirons que le bill de M. Maclean soit amendé dans le sens de celui de la commission des lois fédérales de la société des employés de chemins de fer.

M. William Hughes, d'Ottawa, est appelé et répond à son nom.

M. CASEY—Quelle est votre occupation ?

M. HUGHES—Je ne suis plus du service des chemins de fer ; j'ai été pendant dix ans serre-freins de trains de fret, de passagers et chef de trains de fret.

M. CASEY—Sur quel chemin étiez-vous ?

M. HUGHES—J'ai travaillé en dernier lieu sur le chemin de fer Canadien du Pacifique.

M. CASEY—A l'emploi de quelles compagnies avez-vous été ?

M. HUGHES—Le Grand-Tronc, le Canada-Atlantique et le Pacifique Canadien.

M. CASEY—Avez-vous quelques observations particulières à faire ou préférez-vous être questionné ?

M. HUGHES—Je n'ai rien à ajouter à ce que vient de dire M. Lowe, qui a donné toutes les explications nécessaires.

M. CASEY—Comme vous avez été employé de trains et que M. Lowe n'a travaillé que sur la voie, peut-être pouvez-vous ajouter quelque chose aux renseignements qu'il a fournis.

M. HUGHES—Je suis prêt à répondre à toute question concernant les serre-freins.

M. CASEY—Arrivons tout de suite à la barre de fer courbée, croyez-vous qu'elle pourrait rendre des services ?

M. HUGHES—Je pense que oui, monsieur. Actuellement la main-courante placée sur le toit du wagon n'a que deux ou trois pouces de hauteur. Il y en a que vous ne pourriez saisir par en-dessus lorsque vous avez des mitaines ou des gants. Elle se trouve sur la toiture et tout près du bord. Lorsque vous l'atteignez, vos pieds et vos mains se trouvent réunis sur l'extrême bord du char et il vous est difficile de maintenir votre équilibre, tandis que si la barre de fer se dressait tout d'une pièce elle servirait à vous retenir.

M. CASEY—Il vous est difficile de vous tenir droit ?

M. HUGHES—Vous n'y réussissez qu'en lâchant tout support à votre portée.

M. CASEY—Que pouvez-vous dire personnellement sur la manière de conserver son équilibre sur la passerelle ?

M. HUGHES—Il y a des cas où l'employé peut perdre pied sur la passerelle, lorsque le train s'engage, par exemple, dans une courbe rapide.

M. CASEY—Si les wagons étaient munis d'une barre de fer courbée, croyez-vous que le serre-frein serait exposé à s'embarasser les pieds dans cette barre ?

M. HUGHES—Non, monsieur, le centre du wagon est le seul endroit où il peut perdre pied sur la passerelle.

M. CASEY—A propos des échelles, êtes-vous de l'opinion de M. Lowe, qui a déclaré que s'il n'y avait qu'une manière de les poser, elles devraient l'être sur les côtés, mais qu'il serait bien mieux de les avoir sur les côtés et aux extrémités ?

M. HUGHES—S'il ne devait y avoir qu'une échelle, je la préférerais sur le côté.

M. CASEY—Alors ce serait une amélioration que d'avoir deux échelles, l'une sur le côté et l'autre à l'extrémité du char ?

M. HUGHES—Oui, monsieur.

Sûreté sur chemins de fer.

M. CASEY—Connaissez-vous un chemin de fer en Canada où ce système est en usage ?

M. HUGHES—S'il y en a, je ne les connais pas.

M. CASEY—M. Morford nous a dit, dans son témoignage, que sur le chemin de fer Michigan Central on était à préparer les chars de cette manière.

M. HUGHES—Je pense que ces changements ont été apportés sur les voies étrangères.

M. CASEY—Vous avez eu quelque chose à faire avec le maniement des freins à air ; est-il arrivé, à votre connaissance, que le raccordement se soit trouvé brisé accidentellement de telle sorte qu'il ne fonctionnait plus, et ce sur un train où vous vous trouviez ?

M. HUGHES—Non, monsieur.

M. CASEY—Avez-vous quelques recommandations à nous faire à leur sujet, et que vous pouvez appuyer de votre propre expérience ?

M. HUGHES—Non, monsieur.

M. CASEY—Avez-vous quelques remarques à nous communiquer concernant la clause de l'indemnité ? Vous avez lu le bill, je suppose ?

M. HUGHES—Oui, monsieur.

M. CASEY—Vous comprenez ce que je veux dire par la clause de l'indemnité ?

M. HUGHES—Oui, monsieur.

M. CASEY—Vous paraît-elle équitable, ou avez-vous quelques changements à suggérer ?

M. HUGHES—Je la considère assez juste.

M. CASEY—Vous avez dit que vous aviez été employé sur le Grand-Tronc ?

M. HUGHES—Oui, monsieur.

M. CASEY—La Société de bienfaisance mutuelle était alors en opération ?

M. HUGHES—Elle a subi des changements depuis que j'ai quitté le service de la compagnie. Il y a déjà dix ans, et dans le temps elle ne fonctionnait pas comme aujourd'hui, bien que le montant payé soit le même.

M. CASEY—Comment était-elle alors organisée ? Étaient-ce les employés ou la compagnie qui en avaient la direction ?

M. HUGHES—C'était cette dernière ; mais on a établi un différent système de gradation.

M. CASEY—Pensez-vous que les membres en retirent de plus grands avantages ?

M. HUGHES—Oui, dans un sens. Si vous êtes engagé sur un chemin de fer et que vous ne soyez assuré dans aucune compagnie, vous êtes obligé d'accepter celle en opération où vous êtes employé.

M. CASEY—Lequel préférez-vous, de cet arrangement ou de celui contenu dans le bill ?

M. HUGHES—Celui du bill.

M. CASEY—Ceux engagés sur les trains s'assurent-ils facilement dans les compagnies d'assurances ordinaires ?

M. HUGHES—Le serre-frein paie environ double prix dans n'importe quelle compagnie d'assurance.

M. CASEY—Dans votre société, combien cela vous coûte-t-il à part des cotisations ordinaires ?

M. HUGHES—Trente-cinq dollars par année pour douze cents dollars.

M. CASEY—Alors les devoirs que vous avez à remplir sont bien plus dangereux que ceux qui travaillent sur la voie ?

M. HUGHES—Oh ! oui, monsieur.

M. CASEY—Quel est le plus haut montant que vous puissiez retirer ?

M. HUGHES—Deux mille quatre cents dollars.

M. CASEY—Ce qui vous ferait payer soixante et dix dollars par année ?

M. HUGHES—Six dollars par mois. Ceci ne comprend que l'assurance, sans les contributions ordinaires pour la société.

M. CASEY—Je veux savoir si ce montant comprend les contributions de société.

M. HUGHES—Il faut ajouter environ cinquante cents par mois.

M. STUBBS—Y a-t-il des honoraires d'admission ?

M. HUGHES—Oui, monsieur.

M. CASEY—Quels sont-ils ?

M. HUGHES—Cinq dollars.

M. CASEY—Quels sont les bénéfices dans les cas de maladie ?

M. HUGHES—Il n'y en a pas dans la société des employés de trains.

M. CASEY—Même dans les cas d'accidents ?

M. HUGHES—Oui, monsieur.

M. CASEY—Si vous êtes complètement estropié ?

M. HUGHES—Alors nous retirons le montant complet de l'assurance.

M. CASEY—Quel certificat devez-vous fournir ?

M. HUGHES—Celui du médecin qui nous a soignés.

M. CASEY—Et non pas celui du médecin de la société ?

M. HUGHES—Non, monsieur.

M. CASEY—Qu'appellez-vous une infirmité totale ?

M. HUGHES—La perte d'une main, d'un pied, d'un œil.

M. CASEY—Un homme qui n'a plus qu'un œil peut-il être employé sur un train ?

M. HUGHES—Je doute s'il serait engagé ; mais le contre maître ne le renverra pas s'il lui arrive de perdre un œil.

M. CASEY—Je ne vois pas aucune question particulière à poser au témoin concernant les wagons sur les voies de peu d'étendue. Au sujet des passerelles, quelle est actuellement leur largeur moyenne ?

M. HUGHES—En général de dix-huit à vingt pouces.

M. CASEY—Y a-t-il une mesure réglementaire établie par les maîtres constructeurs de chars à propos des passerelles ?

M. HUGHES—Je l'ignore, monsieur.

M. CASEY—Nous avons devant nous un modèle, mais il n'indique rien, cependant comme il est gradué nous pouvons en faire le calcul.

M. INGRAM—Vous avez dit que vous aviez été à l'emploi du Grand-Tronc ?

M. HUGHES—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Puis sur le Canada Atlantique ?

M. HUGHES—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Puis sur le chemin de fer Canadien du Pacifique ?

M. HUGHES—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Était-ce sur des trains de fret général ou local ?

M. HUGHES—L'un et l'autre. Nous circulions sur le principe " premier entré, premier sorti " prenant ce qui se présentait, parfois du fret à distribuer sur tout le parcours parfois seulement sur une voie d'embranchement.

M. INGRAM—Il n'y avait pas de règle fixe ?

M. HUGHES—Non, chacun son tour, selon la règle : Le premier entré, le premier sorti.

M. INGRAM—Considérez-vous comme une des parties les plus importantes de vos devoirs, celle de monter du sol sur le toit d'un wagon ?

M. HUGHES—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Sur un train de fret régulier, cela ne vous arrive pas souvent ?

M. HUGHES—Non, monsieur.

M. INGRAM—Vous avez surtout à courir sur la passerelle ?

M. HUGHES—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Sur les convois réguliers y a-t-il beaucoup de wagons étrangers ?

M. HUGHES—De temps en temps.

M. INGRAM—N'est-il pas vrai qu'il y en a toujours plus ou moins ?

M. HUGHES—Dans un convoi composé de vingt chars, vous en rencontrerez deux ou trois.

M. INGRAM—Sur le Grand-Tronc ou sur le chemin du Pacifique ?

M. HUGHES—Sur les deux.

M. INGRAM—Et ces chars ne sont pas munis d'une barre de fer courbée ?

M. HUGHES—Non, s'ils appartiennent à une compagnie étrangère.

Sûreté sur chemins de fer.

M. INGRAM—Et vous dites qu'il arrive rarement que le serre-frein abandonne la passerelle ?

M. HUGHES—Très rarement, excepté en passant dans une courbe rapide ou lorsque le wagon est fortement secoué.

M. CASEY—Vous n'êtes jamais tombé ?

M. HUGHES—Jamais, durant tout le temps que j'ai été en service.

M. INGRAM—Vous n'avez jamais échappé la passerelle.

M. HUGHES—Jamais

M. INGRAM—J'ai moi aussi couru sur la passerelle pendant assez longtemps, mais je dois dire que j'étais aussi souvent à côté que dessus.

M. HUGHES—La même chose me serait arrivé si je n'avais pris les précautions nécessaires.

M. INGRAM—Pouvez-vous nous dire s'il est préférable de mettre l'échelle à l'extrémité du wagon ?

M. HUGHES—S'il s'agit de monter sur un char en mouvement, l'échelle latérale est bien plus sûre et bien plus commode pour descendre.

M. INGRAM—Supposez que vous avez à passer d'une plate-forme sur un char fermé ?

M. HUGHES—Dans ce cas je préférerais l'échelle de côté, avec une main-courante à l'extrémité du wagon.

M. INGRAM—Vous préféreriez cela à l'échelle à l'extrémité ?

M. HUGHES—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Est-il à votre connaissance qu'il soit arrivé quelque contretemps à un train sur la route, dont les freins avaient été préalablement essayés ?

M. HUGHES—Non, monsieur.

M. INGRAM—Parlons maintenant d'assurance. D'après ce que vous avez pu voir, pendant que vous étiez au Grand-Tronc, les employés tiennent-ils beaucoup à la Société d'Assurance de Bienfaisance ?

M. HUGHES—Il y a déjà onze ans de cela. A cette époque, n'en étaient membres que les mécaniciens et les chauffeurs. Les autres employés n'avaient pas le choix d'y être opposés.

M. INGRAM—Ceux qui en faisaient alors partie, en paraissaient-ils satisfaits ?

M. HUGHES—Oui, monsieur.

M. CASEY—Combien payez-vous pour votre assurance ?

M. HUGHES—La contribution pour les serre-freins est de trente-cinq dollars pour douze cents.

M. INGRAM—Considérez-vous ce taux élevé ?

M. HUGHES—Oui, monsieur, c'est un peu raide.

M. INGRAM—Depuis combien de temps avez-vous quitté le service ?

M. HUGHES—Il y a à peu près un an.

M. INGRAM—Quelle compagnie avez-vous servi la dernière ?

M. HUGHES—Lorsque je me suis retiré, j'avais charge d'un convoi dans la Compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique.

M. LOWE—Je me permettrai de faire remarquer que lorsque la société du Grand-Tronc a été formée, elle était la seule de ce genre. Depuis, l'exemple a été suivi dans d'autres compagnies, mais, dans le temps, il n'y avait aucun fonds de prévoyance pour les employés.

M. HUGHES—Tout le personnel est obligé d'en faire partie ; mais alors le plus grand nombre appartenait à d'autres sociétés.

M. INGRAM—En 1883, j'étais membre de la Société de Prévoyance, de même que de plusieurs autres institutions du même genre. Je trouvais dans le temps l'obligation un peu dure, vu que je me considérais suffisamment assuré déjà.

M. POWELL—Cela vous occasionnait-il beaucoup de dépenses ?

M. INGRAM—Oui, d'autant plus que c'était inutile dans mon cas.

M. POWELL—Connaissez-vous, M. Lowe, quelque chose au sujet de la société sur l'Intercolonial. Elle est mutuelle, n'est-ce pas ? Qu'avez-vous à dire au sujet de ce chemin de fer ?

M. LOWE—Elle est à peu près semblable à celle du Grand Tronc.

M. POWELL—Les employés en ont exclusivement l'administration. Celui qui en a la charge est M. Power qui est payé pour cela par le gouvernement et les employés.

M. LOWE—Je ne connais rien de ces détails.

M. POWELL—Elle est moins coûteuse que l'autre ?

M. LOWE—Les ouvriers sur la voie lui préféreraient le système en usage sur le Pacifique Canadien. Ils sont obligés de payer un accident arrivé à un serre-frein ; ils aimeraient mieux n'avoir affaire qu'à leur propre société.

M. CASEY—Alors sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, chaque classe d'employés a son organisation qui lui est propre.

M. LOWE—Oui, monsieur.

M. CASEY—Les ouvriers sur la ligne ont leur société et les serre-freins la leur ?

M. LOWE—Et ils peuvent s'assurer ailleurs s'ils le désirent.

M. CASEY—La société, dans la Compagnie du Grand-Tronc, est-elle complètement administrée par la compagnie ?

M. LOWE—Oui, monsieur. Soyez mécanicien, télégraphiste ou toute autre chose, vous êtes tenus d'y appartenir.

M. CASEY—C'est là la différence entre le Grand-Tronc et l'Intercolonial ?

M. LOWE—Oui, monsieur.

M. CASEY—Mais les risques et les accidents augmentent le taux pour les hommes ?

M. LOWE—Oui, de telle sorte qu'il n'y a pas une police qu'on ne pourrait obtenir ailleurs à de meilleures conditions.

M. POWELL—Sur l'Intercolonial, les taux sont tous les mêmes.

M. HUDSON—Je demande la permission de dire quelques mots au sujet de quelques questions posées l'autre jour par M. Ingram à M. Morford. Au sujet des opinions entretenues par les officiers du Grand-Tronc et de l'Intercolonial à propos de la clause de l'indemnité, je puis dire qu'une députation d'employés de trains d'ouvriers, tous de l'Intercolonial, s'est rendue ici il y a un mois ou un mois et demi. J'ai eu une conversation avec eux sur le sujet. Tous sont opposés, de même qu'au Grand Tronc, à être obligés de s'assurer dans la compagnie. Ils prétendent pouvoir s'assurer au dehors à des conditions moins onéreuses, et, dans les assemblées qu'ils ont tenues lors de la discussion du bill, ils se sont tous prononcés contre l'assurance compulsoire. Ils disent qu'un grand nombre d'entre eux font partie de l'ordre des Forestiers Catholiques, d'autres, de la A. M. B. C, d'autres de sociétés protestantes, et qu'ils ont tout ce qu'ils peuvent désirer en fait d'assurance. Ce qu'ils désirent actuellement, c'est, au cas de mort, quelque chose dans le sens de ce qui est contenu dans le bill, c'est un certain montant d'argent que leurs familles auront droit de réclamer, droit dont elles sont privées à l'heure qu'il est. Aucune loi, soit des différentes provinces, soit fédérale, n'a été encore passée pour établir un montant défini. Nous pouvons poursuivre les compagnies et, en obtenant gain de cause, nous faire payer le montant accordé par les cours de justice, mais ce que nous voulons c'est que la loi détermine une somme certaine que nos héritiers pourront recueillir après notre mort, ou demander lorsque l'employé aura été estropié par la faute de la compagnie ; en un mot ce que nous désirons, c'est que cette indemnité soit fixée à soixante pour cent du salaire payé à ceux qui occupent le même poste au temps de l'accident. Les employés de l'Intercolonial, aussi bien que ceux du Grand-Tronc, sont unanimes sur ce point. Ils ne veulent pas du système d'assurance de la compagnie, si ce n'est que quelques anciens engagés trop âgés pour pouvoir être acceptés par aucune compagnie d'assurance. Il ne serait pas juste que, pour la seule considération d'un petit nombre de vieillards ayant fait partie toute leur vie de la société de la compagnie et ne pouvant être reçus ailleurs, les jeunes gens fussent obligés de s'astreindre à une règle qu'ils détestent.

M. INGRAM—L'employé aurait-il droit à une indemnité si l'accident arrivait par sa faute ?

M. HUDSON—Ce n'est pas ce que je veux dire. Je n'entends parler qu'au cas où la compagnie est en défaut. Actuellement, qu'un employé soit renvoyé et il se trouve à perdre tout ce qu'il a versé dans le fonds de l'Association, tandis que, dans la société qui

Sûreté sur chemins de fer.

lui est propre, quelles que soient ses fonctions, il peut continuer à être membre en payant ses contributions mensuelles. Avec le système de la compagnie, il a droit aux bénéfices qu'autant qu'il est en service. M. Pearson, de Toronto, qui est frappé de paralysie, continue à faire partie de la société, mais cela représente un cas sur mille, et les compagnies ont consenti à laisser passer le fait sous silence. Comparée à ce qu'eux-mêmes paient, les employés du Grand-Tronc considèrent comme insignifiante la contribution de la compagnie. Elle ne représente que les soins médicaux. Dans certaines divisions, les médecins retirent du fonds plus que les malades eux-mêmes. C'est pour cette raison que tous les employés sont en faveur de l'adoption du bill.

M. POWELL—Aux termes du bill de M. Casey, la question se présente sous quatre faces différentes. L'accident peut arriver, premièrement, par la faute de la compagnie ; deuxièmement, par celle des employés ; troisièmement, il peut ne pas y avoir de négligence et le cas peut être fortuit, enfin, quatrièmement, il peut y avoir faute des deux côtés, sans qu'on puisse accuser ni l'un ni l'autre. De ces quatre catégories, il y en a deux qui me paraissent claires : si la compagnie est en défaut, qu'elle paie, si c'est l'employé, qu'elle soit dégagée de toute responsabilité. Comment déterminer les deux autres ?

M. HUDSON—Les tribunaux seraient chargés de la décision.

M. POWELL—Oui, mais supposez le cas précité, lorsqu'il n'y a négligence ni d'un côté, ni de l'autre, ou que la compagnie et l'employé soient également en défaut ?

M. HUDSON—Si les juges décidaient dans ce sens, je considère que ce dernier n'aurait pas droit d'être indemnisé.

M. CASEY—Le bill prévoit le cas où l'employé est en défaut.

M. POWELL—Pas dans l'alternative que je viens de soumettre. Voici ce qu'il dit : "Les dispositions qui précèdent au sujet de l'indemnité seront nulles dans le cas d'un employé dont les blessures ou la mort auront été causées par sa propre négligence." Il pourrait arriver que l'accident arrive partie par sa négligence, partie par celle de la compagnie.

M. CASEY—Cette question constitue un joli point de droit.

M. HUDSON—Je considère que si l'employé est en défaut, à quelque degré que ce soit, il n'a droit à aucune réclamation. Prenez mon cas, comme exemple. J'étais sujet à blâme, et pourtant si je m'étais adressé aux tribunaux, j'aurais pu prouver que la compagnie était autant en défaut que moi. Ce sont ses ouvriers qui m'ont obligé à faire un ouvrage qui m'a coûté la main.

M. POWELL—Supposez un cas où il n'y a pas de négligence, mais un simple accident ; en cette circonstance, d'après votre bill, la compagnie serait obligé de payer. Que pensez-vous de cela ?

M. HUDSON—Il est bien rare qu'un accident arrive sans que ni l'employé ni la compagnie soient en faute. Il n'en est pas arrivé à ma connaissance où il n'y ait eu aucun reproche à faire à personne.

M. POWELL—Disons, par exemple, qu'une lisse se fendille sous l'effet du froid, ou qu'une roue soit défectueuse pour une raison ou une autre. Il n'y a là aucun sujet de négligence.

M. HUDSON—Vous avez tout à fait raison. Mais si ce bill est adopté, et que les hommes d'équipe soient en nombre suffisant, l'employé sur la voie inspectera le chemin sur toute sa section, avant qu'il y passe aucun convoi.

M. POWELL—Rappelez-vous l'accident sur l'Intercolonial, à Dorchester, où quarante personnes ont été blessées. On n'a pu prouver aucune négligence ni déterminer aucune cause à ce désastre.

M. HUDSON—Plusieurs employés m'ont expliqué comment le fait s'était produit. Il y avait dans le convoi un char fermé chargé à une extrémité de plusieurs mille livres de cuivre, tandis qu'il n'y avait rien à l'autre bout, ce qui a eu pour conséquence de faire dérailler le wagon.

M. POWELL—En l'absence de toute autre raison on s'accroche à celle-ci.

M. HUDSON—La cause telle qu'expliquée est très raisonnable. Si vous chargez un wagon à un bout. . .

M. POWELL—Ne discutons pas cette question. Citons un autre cas : je me suis trouvé sur un char lorsqu'un écartement des rails s'est produit.

M. HUDSON—Il devait y avoir une cause.

M. POWELL—Non. Je puis vous fournir un exemple où l'accident était dû à l'action de la chaleur qui avait fait dévier les lisses.

M. HUDSON—La faute devait retomber sur celui qui avait charge de cette division du chemin. Dans le cas qui nous occupe, il est du devoir de l'employé de section de s'assurer, durant la saison d'été, si l'espace entre deux rails est suffisant pour satisfaire à la loi de la dilatation ; il reçoit des instructions spéciales à ce sujet. J'ai entendu un inspecteur de la voie faire des remontrances à un contremaître d'équipe pour n'avoir pas observé cette précaution. Voilà, selon moi, un cas où un contremaître de division serait trouvé avec raison coupable d'homicide, s'il était prouvé qu'il n'a pas prévu les conséquences de la dilatation des lisses sur une voie ferrée.

M. POWELL—Serait-il juste, pour un ou plusieurs hommes blessés, de rendre la compagnie responsable ?

M. HUDSON—Certainement. Cet homme est employé de la compagnie et il est censé remplir ses devoirs. S'il les néglige, la compagnie est responsable des conséquences.

M. INGRAM—Permettez-moi, M. Powell, de supposer un cas à votre place et vous pourrez ensuite continuer votre argument. Vous êtes, disons, en charge d'une locomotive trainant des wagons à sa suite ; une lisse se brise et vous déraillez. Y a-t-il à blâmer quelqu'un à ce sujet ?

M. HUDSON—Non, monsieur.

M. INGRAM—Alors, discutez ce point.

M. POWELL—Dans ces circonstances, vous dites que la compagnie ne pourrait être tenue responsable ?

M. HUDSON—Non, monsieur.

M. POWELL—Votre bill la tient responsable ?

M. CASEY—Ce projet de loi est supposé prévoir tous les cas.

M. HUDSON—Les employés qui se sont rencontrés ici ont été d'avis qu'il ne devrait pas s'appliquer à des cas de ce genre. Ils sont peu nombreux ; il est vrai. Nous ne voulons pas intervenir lorsqu'un fait se produit par la permission de la Providence et qu'il n'y a blâme à imputer à personne.

M. POWELL—Ce qui me fait parler ainsi, c'est que j'ai toujours trouvé les hommes raisonnables, lorsqu'ils arrivaient à cette conclusion.

M. HUDSON—Dans le cas d'écartement des rails, il y a quelqu'un en défaut. Ou la compagnie n'a pas le nombre d'hommes nécessaires sur la voie, ou, si c'est le contraire, il y a négligence de la part de ces derniers. De sorte qu'il y a faute, soit de la compagnie, soit du contremaître de section, pour n'avoir pas tenu la voie en bon état.

M. POWELL—Cette question me paraît très importante, c'est presque un nouvel ordre d'idées. Je veux vous poser une autre question. En Angleterre et dans Ontario vous avez la loi concernant la responsabilité des patrons pour la protection des serviteurs et ouvriers. Il est de principe en droit commun qu'un ouvrier n'est pas responsable si, par sa négligence ou sa faute, un de ses confrères est tué.

M. CASEY—C'est de droit commun.

M. POWELL—Supposons un autre cas : disons que M. Hudson et moi sommes confrères de travail, et que notre patron commun ne soit responsable d'aucun accident survenu par notre négligence. C'est là le droit commun, mais le sens en a été changé par un statut anglais et par lequel il est décrété que lorsqu'il s'agit d'un employé qui a autorité sur son confrère, et qui sait ou devrait savoir, et "devrait savoir" signifie que son devoir est de savoir, dans ces circonstances le patron est responsable, de même que lorsqu'il emploie un homme qu'il sait n'être pas compétent à remplir les devoirs d'une position, ou qu'il n'a pas pris les mesures nécessaires pour s'assurer s'il était capable ou non. Vous allez plus loin que cela.

M. CASEY—Je vais vous citer un précédent canadien. L'employé d'une maison de Montréal s'est fait tuer par la négligence de l'un de ses confrères. La cause après avoir

Sûreté sur chemins de fer.

passé par toutes les cours a été portée devant le Conseil privé, et ce dernier a décidé que le patron était responsable.

M. POWELL—Cette cause découle de votre loi, elle n'est pas régie par le droit commun.

M. INGRAM—Le blâme retombait-il sur un autre employé?

M. CASEY—Un ouvrier de service sur la voie avait fait preuve de négligence.

M. HUDSON—Cet homme mourait par la faute d'un de ses confrères de tous les jours. Voici comment la chose est arrivée. Si ce dernier n'avait pas fait ce qu'il a fait, son camarade ne serait pas mort. Il est à ma connaissance que M. Shaughnessy et sir Donald Smith ont déboursé personnellement de leur argent pour faire décider la cause en dernier ressort et établir un précédent. Le jugement final a été rendu en faveur de la veuve.

M. POWELL—Dans la province de Québec la loi est basée sur le droit romain, il n'en est pas de même en Angleterre.

M. HUDSON—Je sais personnellement que chacun de ces messieurs a donné deux cents dollars aux sociétés pour leur permettre de porter la cause devant les différents tribunaux. Divers cas semblables à celui dont vous venez de parler, monsieur le président, se sont présentés dans Ontario; chaque fois le patron était responsable, et plutôt que de subir les frais d'une poursuite la compagnie, réglait l'affaire avec les différentes sociétés.

M. INGRAM—D'après les lois concernant l'indemnité pour les blessures, soit dans Ontario ou Québec, un employé de chemin de fer fédéral recevrait-il une certaine somme d'argent?

M. POWELL—Il a été jugé dans ce sens.

M. INGRAM—Le fait est-il à votre connaissance, M. Hudson, sous l'une ou l'autre loi? Un homme engagé sur un chemin de fer fédéral, aurait-il droit à des dommages?

M. HUDSON—Oui, monsieur. Je puis citer un cas sur le chemin de fer de la vallée la de Gatineau où un employé s'est fait couper les deux pieds. La cause s'est rendue jusqu'à la cour Suprême, attendu qu'un avocat de Hull s'en était chargé avec l'entente qu'il serait payé cinq cents dollars, s'il obtenait jugement en sa faveur. M. Beemer porta la cause jusqu'au dernier tribunal et perdit; son adversaire fut payé. Selon moi, ce fut encore un cas où la faute retombait sur un autre serre-frein.

M. POWELL—Cette cause était régie par le droit romain.

M. HUDSON—D'autres cas se sont présentés qui n'ont suscité aucune difficulté, si ce n'est au sujet du montant. Nous n'avons jamais obtenu ce que nous croyions avoir droit d'exiger. Prenez l'affaire de Hull: deux hommes furent tués par suite d'une voie d'évitement laissée ouverte, et nous ne pûmes prouver qui était en faute, bien que nous eussions de forts soupçons. Afin de sauver la vie aux passagers du convoi, le mécanicien et le chauffeur demeurèrent à leur poste sur la locomotive qui fut renversée et tous deux furent ébouillantés à mort. La compagnie, sans courir les risques d'un procès, paya deux mille sept cents dollars à la veuve du mécanicien, et la société des chauffeurs réussit à obtenir mille dollars pour la mère de leur confrère. Je considère que le chauffeur valait autant pour sa mère que le mécanicien pour son épouse, et que tous deux avaient droit au même montant. Ce fut les fraternités des mécaniciens et des chauffeurs qui se chargèrent de la souscription, et ne réussirent qu'après beaucoup de difficultés. Voilà pourquoi nous demandons que le montant soit stipulé dans tous les cas et qu'il y ait une disposition à cet effet dans la loi. Au sujet de la barre de fer courbée, j'ai consulté, depuis ma comparution devant la commission, plusieurs employés à ce sujet et tous m'ont dit qu'elle offrirait beaucoup moins de danger que le support actuel. Une barre de fer à la hauteur de genoux est moins à craindre qu'une autre en-dessous de laquelle les pieds peuvent s'embarrasser. Ils prétendent qu'ils ont plus à redouter d'une barre de fer de deux pouces de hauteur que d'une autre élevée de deux pieds; tous ceux à qui j'en ai parlé sont fortement en faveur d'une barre de fer courbée. Je sais que la même question va être introduite devant le Congrès à sa prochaine session. Un membre d'une des commissions m'a écrit pour avoir une copie de notre bill et un semblable va être présenté pour obtenir des appuis en fer courbés. C'est M. Coffin, celui dont il a été question

tout-à-l'heure, qui prend le projet de loi sous ses soins et qui va le faire passer. A propos du dernier article, et de tout ce que nous avons entendu concernant les grèves, je puis affirmer ici que les employés n'y ont point songé ; plus que cela, nous savons retranché du bill tout ce qui aurait pu donner à douter au public que nous n'avions en vue que nos propres intérêts. L'article trois du bill de M. Casey a été inséré afin d'obliger les compagnies de se conformer aux règlements. Elles en ont préparé sans nous consulter un certain nombre qui entraînent l'amende et l'emprisonnement contre ceux qui y contreviennent. Ces règlements sont ensuite soumis au gouvernement qui leur donne force de lois. Tout ce qui est contenu dans le code qui les renferme devient loi et entraîne punition.

M. CASEY—Lorsque vous n'en observez pas les dispositions.

M. HUDSON—Ce code contient des règlements contre ceux qui travaillent sur la voie, nous demandons qu'ils soient observés à la lettre. Quand il est dit que deux ouvriers seront envoyés de chaque côté du chemin à un demi-mille de distance, que la chose ait lieu et qu'il reste un nombre suffisant d'hommes pour poser la lisse ou faire tout ce qui est nécessaire pour la maintenir en place. Ce n'est pas ce qui a lieu actuellement. Durant la saison d'hiver, il n'y a que deux hommes d'équipe par division, quelquefois trois, il en faudrait plus. Le nombre en est augmenté pendant l'été, mais c'est pour poser de nouvelles traverses et non entretenir la voie. Le personnel devrait être plus nombreux pendant l'hiver parce que les dangers sont plus grands. La gelée brise les rails, fait travailler le chemin et la neige doit être enlevée. Pour toutes ces raisons nous désirons que cette clause fasse partie du bill. Elle n'a trait qu'au nombre d'ouvriers à être employés.

M. POWELL—Ceci n'est pas dans l'intérêt de la compagnie.

M. HUDSON—La seule question que vous avez à considérer, messieurs, est celle-ci. La vie d'un serre-frein est-elle plus importante que le fait pour les compagnies de faire plus ou moins d'argent ? Deux sujets sont soumis à vos délibérations : le bill que nous discutons est-il pour garantir la sûreté des employés de chemins de fer, ou est-il destiné à mettre les compagnies en position de payer de forts dividendes à leurs actionnaires ? Nous ne pensons pas à l'argent, nous n'avons en vue que de protéger la vie des employés et du public en général. C'est la question principale contenue dans les deux bills qui sont actuellement à l'étude devant la commission. A quoi attache-t-on plus d'importance : à la vie d'un homme ou au moyen de faire le plus d'argent ?

M. CASEY—De qui se compose la commission sur les lois des employés de chemin de fer.

M. HUDSON—Ses membres sont choisis dans chaque société à contribution de cinq cents par tête, telle elle était au moins l'année dernière. Cette somme constitue un fond qui sert à maintenir cette commission. Chaque association envoie un délégué aux assemblées, elle peut même n'être représentée que par des procureurs. Ainsi à Ottawa, par exemple, il y a deux sociétés d'hommes d'équipe sur les chemins de fer ; deux de chauffeurs, deux classes d'ingénieurs de locomotives, une de conducteurs, et une de télégraphistes. Lorsque les conventions ont eu lieu à Toronto et à Saint-Thomas, toutes ces sociétés se sont réunies pour n'y envoyer qu'un seul représentant.

M. CASEY—Que se passe-t-il à ces conventions ?

M. HUDSON—On y discute toutes les questions qui y sont soumises, la législation qu'on désire avoir, on procède à l'élection des officiers, enfin on expédie toutes les affaires de routine qui se présentent.

M. CASEY—Les officiers font-ils partie de l'exécutif ?

M. HUDSON—Non, monsieur. Le comité exécutif se compose de cinq personnes choisies pour tout le Canada.

M. CASEY—Elles sont les représentants directs des différentes classes dans toutes les sociétés ?

M. HUDSON—Oui, monsieur. Le comité exécutif actuel est composé de moi, comme président, M. Lowe, secrétaire, M. King, représentant les mécaniciens, M. Wood, les chauffeurs.

M. CASEY—Quel est ce M. King ?

M. HUDSON—Il est chef d'un train à passagers sur le chemin de fer Canadien du Pacifique. M. Wood est chauffeur de locomotive dans la même compagnie. M. Bill,

Sûreté sur chemins de fer.

de North Bay représente les employés sur les trains. Il est maintenant conducteur, mais il appartient à l'ordre des employés de trains. M. Riley, de Toronto, représente les conducteurs. M. Mills, aussi de Toronto, un vieux mécanicien du Grand Tronc, fait fait partie de l'exécutif. M. Lowe représente les ouvriers sur la voie.

M. CASEY—Comment se fait-il que vous qui êtes dans l'exécutif et chargé d'obtenir l'adoption du présent bill, n'avez pas assigné un plus nombre d'employés de chemins de fer pour rendre témoignage devant cette commission ?

M. HUDSON—En réponse à cette question, je dois déclarer ici que avons déjà eu, en deux différentes occasions, des entrevues avec les membres du gouvernement. La première fois, c'était en septembre dernier, la Chambre était alors en pleine session, et la commission des lois fédérales s'est rencontrée au complet avec le gouvernement représenté par M. Laurier, sir Oliver Mowat, sir Richard Cartwright, M. Scott et sir Henri Joly.

M. CASEY—M. Blair était-il présent ?

M. HUDSON—Non, monsieur. Nous nous sommes réunis dans la salle des délibérations de la commission des chemins de fer. Nous avons parlé de ce bill, de celui de M. Gibson et du bill concernant le travail fait par les étrangers. Tous les membres de l'exécutif se sont de nouveau rencontrés l'hiver dernier, avec M. Laurier et les autres ministres, au sujet des mêmes bills. Après avoir pris communication de leur contenu, nous avons demandé aux ministres si le gouvernement allait s'en charger où s'ils devaient être présentés par quelques députés. Ils optèrent pour cette dernière forme de présentation, ajoutant qu'ils ne voyaient aucune raison qui pourrait empêcher le ministère de leur donner leur appui. A cette dernière réunion de l'exécutif, nous fûmes chargés, M. Lowe et moi, de consacrer tous nos efforts et notre temps à la réussite de ces bills. Tous ont reconnu que le Comité exécutif avait fait tout ce qui était nécessaire, et ce au prix de déboursés considérables. Nous reçûmes instruction de prendre ces bills sur nos charges et de comparaître devant la commission pour les appuyer de la plus forte preuve à notre disposition. Les membres du gouvernement comprenant qu'il ne fallait pas mettre certains employés dans une position fautive vis-à-vis les compagnies de chemins de fer au service desquelles ils se trouvaient, n'ont pas jugé nécessaire de les faire comparaître devant cette commission et donner témoignage, tel qu'ils avaient droit de le faire, le gouvernement les ayant déjà entendus. Voilà pourquoi les employés ne sont pas plus représentés ici aujourd'hui. Il y a aussi la question de dépenses à considérer, et, en outre, ils n'arriveraient pas à de meilleurs résultats que nous.

M. INGRAM—Voulez-vous dire en tant que les autres membres de l'exécutif sont intéressés dans la question ?

M. HUDSON—Oui, monsieur.

M. CASEY—Votre assertion s'applique-t-elle pareillement aux employés de chemins de fer ?

M. HUDSON—Je le répète, en premier lieu, la commission sur les lois fédérales s'est rencontrée en corps avec les membres du gouvernement, et a insisté pour que ces bills fussent adoptés.

M. CASEY—Cette commission a-t-elle décidé qu'il ne serait pas prudent d'assigner devant la commission d'autres employés en service actif ?

M. HUDSON—Le conseil exécutif a reçu instruction de la commission de pousser ces bills de l'avant, et, l'hiver dernier, M. Lowe et moi-même avons été chargés du travail nécessaire pour leur présentation devant le parlement. C'est l'exécutif qui a décidé qu'il ne serait pas prudent de convoquer tous les témoins, à moins de circonstances urgentes.

M. CASEY—A-t-il été aussi résolu, pour les mêmes raisons, de ne pas faire venir des employés des autres compagnies, et actuellement en service actif ?

M. HUDSON—Oui, parce que nous savions qu'ils se rencontreraient ici avec des officiers principaux de chaque compagnie. Il est déjà arrivé que, n'étant pas au fait de la procédure suivie dans les commissions d'enquête, un employé a déclaré ou fait quelque chose prêtant à objection, et à la première occasion il a été destitué de ses fonctions par les compagnies.

M. INGRAM—La commission a-t-elle aucune objection à entendre des témoins actuellement en service actif ?

M. CASEY—Certainement non.

M. INGRAM—Il me ferait plaisir d'en nommer deux ou trois qui seraient heureux d'être entendus.

M. HUDSON—Moi, aussi.

M. CASEY—Et moi pareillement.

M. HUDSON—Il y en a un grand nombre qui répondraient avec plaisir à l'invitation de la commission.

M. INGRAM—Je ne crois pas que la commission sur les lois fédérales représente tous les chemins de fer du pays.

M. HUDSON—Oui, monsieur, il n'y a pas une société qui n'ait payé ses contributions ; les mécaniciens par l'entremise de M. Bell, de Brockville, les conducteurs par celle de M. Riley, de Toronto, et les autres personnellement.

M. INGRAM—M. E. C. Jones, un homme d'importance d'Ottawa, serait heureux de venir ici rendre témoignage. Il a été, pendant longtemps, conducteur au service de la Compagnie du Grand Tronc.

M. HUDSON—Que fait-il maintenant ?

M. INGRAM—Il s'occupe d'assurance.

M. HUDSON—Je ne le connais pas du tout. Au reste, je n'ai aucune objection à ce qu'il soit entendu.

M. INGRAM—C'est un homme d'une grande expérience dans toutes les associations de chemins de fer.

M. CASEY—J'ai voulu tout simplement savoir pourquoi les promoteurs du bill ne l'appuyaient pas d'une preuve plus abondante.

M. LOWE—Je me suis rencontré mercredi dernier avec M. Riley, à Toronto. Il avait reçu de M. Hudson une lettre l'engageant à venir à Ottawa. Comme il avait déjà eu deux entrevues avec les membres du gouvernement sur le sujet, il m'a dit qu'ils savaient parfaitement ce que les employés demandaient, ajoutant que le bill comprenait toutes leurs réclamations.

M. POWELL—Je veux connaître votre opinion au sujet du paragraphe deux de l'article huit du bill de M. Casey. Le premier paragraphe impose aux compagnies une certaine obligation à laquelle elles ne peuvent se soustraire, sans être accusées de négligence devant la loi. Passons, maintenant au paragraphe deux, et supposons, par exemple, que la Compagnie du Pacifique Canadien n'ait pas assez de télégraphistes à Montréal, et qu'une vache soit tuée à Simcoe, ou à un autre endroit éloigné, il me semble qu'il ne serait pas juste d'attribuer à cette cause, la mort de cet animal ; et, cependant, aux termes de cette partie de l'article, c'est ce qui se présenterait, car voici ce qui est dit dans le paragraphe en question : " Si elle manque de le faire, elle sera tenue responsable de tout accident et perte de vie, et de tout dommage causé aux propriétés dans le cours de ses opérations." Je suppose que vous voulez qu'il soit dit : " Résultat de l'absence du personnel nécessaire."

M. HUDSON—Je ne pense qu'à la propriété à bord des trains.

M. CASEY—Je crois que ceci est compris dans le bill.

M. HUDSON—Supposons que vous ayez avec vous, une quantité d'articles de valeur et que le train qui vous porte soit détruit, faute par la compagnie d'avoir un nombre de télégraphistes suffisant, il ne serait pas juste que vous subissiez cette perte sans aucune rémunération.

M. POWELL—Pourquoi ne pas retrancher les mots " dans le cours de ses opérations " ?

M. CASEY—Lorsque j'ai préparé ce bill, j'avais en vue que ces dispositions comprendraient les accidents, pertes de vie et la propriété sur les convois.

M. POWELL—Selon vous, on devrait lire " dangers qui en résulteront pour la personne, la vie ou la propriété ? "

M. HUDSON—Oui, monsieur, c'était là notre intention.

M. CASEY—Je n'ai jamais songé, en rédigeant cet article, censé devoir s'appliquer à tout accident survenant en chemin, qu'il devrait s'étendre à toute propriété en dehors du train ; l'idée ne s'est pas même présentée à moi. Les compagnies devront en payer les frais du moment que la faute leur est imputable, soit directement ou indirectement,

Sûreté sur chemins de fer.

mais je ne veux pas argumenter ce point maintenant. Je veux aussi expliquer mes vues sur la cause de l'indemnité, telle que je la comprenais lors de l'introduction du bill. Nous avons entendu parler d'accidents qui paraissaient ne pas avoir de causes ; je suis opposé à cette prétention, car chaque cas peut s'expliquer par quelque défaut dans l'outillage, le chemin ou autre détail. Mais, enfin, supposons le cas d'un accident sans cause, le travail d'un employé de train est, pour moi, environné de tant de périls, que la responsabilité de tout accident—se produisit-il sans cause—ne devrait pas retomber sur l'employé seulement, et que, même si la compagnie n'est pas en faute, il devrait avoir droit à un petit montant à cause des risques auxquels il s'expose. Je n'avais pas l'intention de fixer, dans ce cas, l'indemnité à un chiffre égal à celui qui pourrait être accordé par la loi ou les tribunaux, je voulais simplement lui faire payer une rémunération déterminée, pour les périls dont il est menacé à chaque instant.

M. POWELL—Disons, par exemple, qu'un serre-frein tombe de la passerelle, sans qu'il y ait faute ni de la compagnie ni de lui-même, voulez-vous dire qu'en cette circonstance il devrait lui être accordé une indemnité ?

M. CASEY—Oui. Les trois mille dollars ne sont là que pour la forme. La loi devrait accorder un certain montant à l'employé pour les risques qu'il court.

M. LOWE—La seule raison, à peu près, pour laquelle un homme trébuche sur la passerelle, est que la voie est inégale ; lorsqu'elle est droite et unie, les hommes conservent bien leur équilibre.

M. CASEY—Un coup de vent très violent peut les renverser.

M. INGRAM—J'ai été jeté à côté de la passerelle nombre de fois, et la même chose arrive à des centaines de serre-freins.

M. HUDSON—La raison alléguée devant la commission des lois fédérales par les employés sur les trains est que l'échelle latérale est plus commode pour monter sur la toiture ou en descendre, ils ne sont pas alors exposés à tomber entre les chars. Il est probable qu'il est plus difficile de mettre pied à terre par le côté, mais on peut suppléer à cet inconvénient au moyen d'un support en fer. En réponse à M. Ingram, j'ai entendu M. Morford dire que les serre-freins en se servant d'une échelle latérale risquaient d'être frappés par les appareils pour ouvrir les voies d'évitement ou des wagons trop rapprochés de la voie. Si le cas se présente, c'est la compagnie qui est en défaut. En effet les lois fédérales décrètent qu'il devra y avoir un espace libre suffisant de chaque côté des rails. C'est pourquoi la Compagnie du Pacifique Canadien a fait poser sur chaque voie d'évitement un poteau en bois derrière lequel les wagons sont censés se trouver. L'appareil servant à fermer ou ouvrir ces voies doit être placé à une distance déterminée du chemin, il en est de même des poteaux de télégraphe ou de toute autre chose de nature à obstruer les rails. Ainsi un homme ne peut être frappé sans la faute de quelqu'un.

M. INGRAM—Prétendez-vous que M. Morford était opposé aux deux systèmes d'échelle, soit au côté, soit à l'extrémité des chars ?

M. HUDSON—Non, mais vous lui avez demandé son opinion au sujet de l'échelle latérale et il vous a répondu qu'il préférerait celle à l'extrémité.

M. INGRAM—Je lui ai demandé laquelle il préférerait pour monter d'un wagon sur un autre, et il m'a répondu que l'échelle de côté présentait des dangers parce que l'employé s'exposait, dans son mouvement de balance, à se frapper sur quelque obstacle.

M. LOWE—J'allais dire à M. Powell que les serre-freins voudraient des échelles sur les côtés et aux extrémités, principalement sur l'Intercolonial, où ils ont à circuler sur un grand nombre de chars à charbon. Ils en sont venus à la conclusion que, dans le cas où ils ne pourraient pas les avoir toutes deux, ils préféreraient encore l'échelle latérale à l'autre.

La commission spéciale chargée du bill n° 2 à l'effet de mieux garantir la sûreté des employés de chemins de fer et des voyageurs et le bill n° 3 à l'effet de pourvoir à la sûreté des employés de chemins de fer, se réunit mardi, le premier de juin mil huit cent quatre-vingt-dix-sept à dix heures de l'avant midi.

M. T. C. JONES, résidant au n° 49, rue Askin, London-Sud est appelé et répond à son nom.

M. CASEY—Vous avez été conducteur ?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. CASEY—Sur des convois de toutes sortes ?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. CASEY—Vous avez aussi occupé d'autres positions dans le service de chemins de fer ?

M. JONES—Oui, monsieur, j'ai été employé vingt-six ans par le Grand-Tronc, avant cela j'étais sur le Great Western avant son amalgamation avec le Grand-Tronc.

M. ELLIS—Combien d'années avez-vous été serre-frein ?

M. JONES—Huit ans et demi.

M. CASEY—Faites-vous encore partie du personnel de quelque chemin de fer ?

M. JONES—Non, monsieur, j'ai abandonné le service il y a un mois.

M. CASEY—Avez-vous lu le bill n° 2.

M. JONES—Oui, monsieur.

M. CASEY—Avez-vous quelques remarques à faire à ce sujet où préférez-vous que des questions vous soient posées ?

M. JONES—Je voudrais que vous me demandiez des renseignements sur n'importe quel point que vous désirez éclaircir.

M. CASEY—Combien de temps avez-vous été employé sur le Great Western et le Grand-Tronc ?

M. JONES—Vingt-six ans.

M. CASEY—Et jamais sur aucun autre chemin de fer ?

M. JONES—Non, monsieur.

M. CASEY—Parcourez ce bill article par article. Le premier traite des freins à air ; les chars devront être munis de ces appareils pourvus d'un système d'alarme automatique. Est-il à votre connaissance qu'un accident soit arrivé dû à l'absence de cet accessoire ou de tout autre système de ce genre et qu'un mécanicien ait essayé d'appliquer les freins à air sans pouvoir réussir à les faire fonctionner ?

M. JONES—Personnellement non. J'ai entendu parler d'un cas de ce genre, mais les intéressés de l'appareil Westinghouse prétendent que la chose ne peut arriver.

M. CASEY—Nous n'avons rien à faire avec les réclames de la Westinghouse.

M. JONES—Personnellement, je n'ai jamais été témoin du fait.

M. CASEY—Savez-vous personnellement si un accident est survenu par le fait que les freins à air ne fonctionnaient pas ?

M. JONES—Je ne puis l'affirmer positivement, parce que la compagnie et les employés diffèrent complètement d'opinion à ce sujet. Cependant à la suite de recherches et d'enquêtes, ces derniers prétendent avoir prouvé le fait à leur satisfaction.

M. CASEY—Est-il à votre connaissance personnelle qu'aucun accident soit arrivé par le défaut de fonctionnement des freins à air ?

M. JONES—Oui, une fois. Au moins c'est ce que les employés ont prétendu.

M. CASEY—Je crois que nous pensons tous deux au même cas. Cette fois là, il est évident que les freins ne fonctionnaient pas puisque le train n'a pas stoppé.

M. JONES—C'est vrai.

M. CASEY—Vous ne pouvez pas expliquer le fait ?

M. JONES—Non, monsieur.

M. CASEY—Pensez-vous qu'un appareil de ce genre peut être de quelque utilité ?

M. JONES—Il peut rendre de grands services.

M. CASEY—Connaissez-vous aucune autre invention qui remplirait le même objet ?

M. JONES—Non, monsieur.

Sûreté sur chemins de fer.

M. CASEY—A propos des chars à fret fermés, le bill décrète qu'ils devront avoir une hauteur réglementaire et que leur capacité ne devra pas excéder soixante mille livres. Qu'avez-vous à dire à ce sujet ?

M. JONES—J'approuve entièrement ces dispositions. Selon moi on devrait ajouter que la hauteur, du rail au coupleur, devrait être réglementaire. Cette question est peut-être aussi importante que celle de la hauteur des wagons, cette nouvelle clause devant s'appliquer aux plates-formes comme aux chars fermés. Je le répète, la hauteur de la lisse aux coupleurs devrait être réglementaire.

M. ELLIS—Pourquoi ?

M. JONES—La différence de hauteur des barres d'attelage ajoute encore aux dangers du couplement. Il s'en rencontre des hautes et des basses. Cependant elles deviennent de plus en plus rares depuis que les compagnies ont admis la hauteur uniforme.

M. CASEY—Alors, selon vous, les coupleurs comme les toitures devraient être uniformes ?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. CASEY—On nous a dit que cette règle ne pouvait être appliquée aux wagons, à cause des proportions différentes selon les objets à transporter.

M. JONES—Ce que les compagnies prétendent être impraticable est pourtant très possible. Cette différence dans la hauteur des wagons est une source de dangers pour les serre-freins. Les chars pour transporter le mobilier et d'autres pour des corps légers, mais prenant beaucoup de place sont construits plus élevés que les autres. S'il est impossible d'en arriver à une hauteur réglementaire, il devrait en être de même pour la largeur. Pourtant, vous ne voyez jamais deux chars différer l'un de l'autre sous ce rapport. Je ne vois pas pourquoi on n'arriverait pas au même résultat dans un cas comme dans l'autre.

M. CASEY—Alors vous pensez qu'il serait raisonnable de dire aux compagnies : "dans la construction de vos wagons pour le transport de fret d'un gros volume, vous ne dépasserez pas une certaine hauteur, et vous sacrifierez la capacité du char à la sûreté de l'employé."

M. JONES—Je crois qu'il en devrait être ainsi.

M. CASEY—Ai-je bien rendu votre pensée ?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. CASEY—La capacité a été limitée à soixante mille livres. Pour quelles raisons ? Pourquoi n'excéderait-elle pas ce chiffre ?

M. JONES—Dans mon opinion, un wagon, construit d'après le système actuel et portant plus de soixante mille livres pesant, peut se séparer très facilement du reste du convoi. Je ne doute pas qu'avant longtemps, la capacité pourra être portée à cent mille livres et le service sera fait avec autant de sûreté que s'il s'agissait de trente mille livres. Pour une locomotive de nos jours, tirer un wagon chargé de plus de soixante mille livres, autant vaudrait essayer de remorquer une montagne. Non seulement la traction est beaucoup plus forte, mais vous augmentez les risques de voir les chars briser leurs attaches et le train se diviser. Ceux qui travaillent sur les convois de chemins de fer savent à quoi s'en tenir sur les périls auxquels ils sont exposés en cette circonstance.

M. CASEY—Le chemin en souffrirait-il beaucoup ?

M. JONES—Certainement. Les lisses doivent être plus fortes, et le chemin plus ferme pour des chars de cette capacité que pour ceux en usage dans les débuts et qui étaient beaucoup plus légers.

M. CASEY—Des géants de chemins de fer sont venus déclarer devant nous qu'ils étaient à faire construire des wagons de cent mille livres et qu'ils les considéraient aussi sûrs que les autres.

M. JONES—Ils peuvent être aussi sûrs et aussi forts, mais c'est sur la marche que les dangers augmentent à cause de la traction. Avec des chars légers la tension entre chaque wagon peut être rétablie, si elle s'est relâchée, plus facilement qu'avec des chars très pesants. Tirer sur un fardeau de soixante mille livres, c'est vouloir mettre en

mouvement un énorme bloc de roc vif, sans compter que les soubresauts entraînent le découplement.

M. ELLIS—Je suppose qu'en parlant de lisses plus pesantes et de chemins plus fermes, vous voulez dire que ces derniers doivent être toujours entretenus dans un meilleur état qu'ils le sont aujourd'hui ?

M. JONES—Oui, mais même dans ces conditions, vous ne pourriez éviter les soubresauts des voitures et la division du train en plusieurs tronçons. La voie la plus égale ne peut mettre à l'abri de ces accidents.

M. ELLIS—Le fait de mettre des rails plus gros et d'affermir la voie, ne permettrait-il pas de se servir de wagons plus pesants ?

M. JONES—Oui, jusqu'à un certain point.

M. CASEY—Le paragraphe subséquent a rapport aux échelles, échelles extérieures, etc., etc. Les administrateurs du Grand-Tronc et du Pacifique Canadien ont exprimé l'opinion que des échelles latérales n'offraient pas autant de sûreté qu'aux extrémités des chars. Ils ont dit qu'avec les premières, les employés étaient exposés à être renversés par des obstructions sur la voie ; sans compter les difficultés qui survenaient lorsqu'il s'agissait de se transporter d'un char fermé sur une plate-forme. D'un autre côté M. Morford, du Michigan Central, a déclaré que les échelles latérales étaient en général préférables dans la plupart des cas, tout en ajoutant qu'il serait plus avantageux de les avoir tout à la fois à l'extérieur et aux extrémités.

M. JONES—Je partage entièrement cette opinion. Plus un homme peut avoir de moyens de support entre les wagons, moins il y a de danger pour lui. De plus, il n'y a pas de doute que l'échelle extérieure est plus utile lorsqu'il s'agit de monter sur un wagon en mouvement. Des voitures munies d'échelles extérieures et à chaque extrémité seraient les meilleures attendu que, dans le dernier cas, les degrés serviraient de support pour coupler les wagons.

M. CASEY—Regardez ce plan où vous voyez l'extrémité d'un char avec une maincourante.

M. JONES—L'idée est excellente.

M. CASEY—Êtes-vous en faveur de ce système ?

M. JONES—Oui, complètement.

M. CASEY—Ensuite vient la barre de fer courbée qui va du sommet de l'échelle à la passerelle. Pensez-vous que cet accessoire serait utile ?

M. JONES—Il a été approuvé par toutes les sociétés d'employés de chemin de fer, et à part quelques dissidents la grande majorité d'entr'eux désire l'avoir.

M. ELLIS—Qu'en pensez-vous, vous-même ?

M. JONES—Je préférerais un appareil attaché à la tige du frein et qui servirait de support. Si je ne me trompe, l'Association des Maîtres Constructeurs de chars fait poser les échelles du même côté que le frein, il serait peut-être possible d'ajouter au frein un accessoire lui servant de support et qu'un homme pourrait saisir en montant sur un wagon.

M. INGRAM—Vous voudriez qu'une barre de fer fût mise autour du frein ?

M. JONES—Ce n'est pas cela. Le plan que voici explique ma pensée. Les nouveaux chars construits par l'association représentent à peu près ce que je veux dire.

M. INGRAM—Je ne vois aucune difficulté à amender l'article dans ce sens, et de manière à ce que cet accessoire soit du même côté que le frein. Ce dernier n'est posé qu'à une des extrémités.

M. JONES—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Il n'y a rien à l'autre bout.

M. JONES—Il y a certains chars sur lesquels il y a un double frein opérant sur chaque affût des roues et qu'on fait fonctionner à l'une des extrémités du wagon.

M. INGRAM—Oui, mais l'action ne se fait qu'à une extrémité ?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Alors, outre le support que vous proposez, il y en aurait un autre relié à l'échelle au coin opposé, aux termes du bill ?

M. JONES—Je voudrais voir le pont aussi libre d'obstacles que possible.

Sûreté sur chemins de fer.

M. INGRAM—Que voulez-vous dire par “le pont.”?

M. JONES—La toiture du wagon.

M. INGRAM—Alors vous ne voulez pas de barres en fer courbées comme support ?

M. JONES—Non, mais je diffère en ceci avec la majorité des employés de chemins de fer qui en veulent.

M. ELLIS—Je ne comprends pas bien M. Jones. Etant décidé qu'il n'y aura qu'une seule échelle, où sera-t-elle le mieux placé : sur le côté ou à l'extrémité ?

M. JONES—S'il faut choisir entre les deux, l'échelle latérale est préférable, mais il serait à désirer que les wagons fussent munis des deux.

M. CASEY—Venons-en maintenant à la clause d'indemnité compulsive. Vous l'avez lue, et vous pouvez nous dire ce que vous en pensez.

M. JONES—Je résume toute mon opinion en déclarant qu'il n'y a pas un employé qui n'approuvera pas ce que contient ce bill au sujet de l'indemnité en cas de blessures.

M. CASEY—Il est dit dans l'article qu'il ne sera pas permis à aucun intéressé de forfaire à ses droits, c'est-à-dire qu'il ne pourra pas convenir avec une compagnie de le dégager de toute responsabilité à son égard, moyennant tel ou tel salaire. Cette disposition est-elle sage ?

M. JONES—Oui, monsieur. Il y a, ou il y avait—car il y a déjà si longtemps que je fais partie de la Société de Prévoyance, que j'ai oublié la date—une clause à l'effet que nous acceptions toute rémunération payée par l'association comme indemnité pour les blessures qui pouvaient nous survenir. A la suite de calculs, nous sommes venus à la conclusion qu'elle ne valait pas le papier sur lequel elle était écrite, et cependant nous étions obligés en quelque sorte de signer notre consentement à cette condition.

M. CASEY—Si les hommes pouvaient prendre d'autres engagements, il n'y a pas à douter que les compagnies de chemins de fer insisteraient auprès de chacun d'eux pour lui faire signer une convention de ce genre ?

M. JONES.—Je n'en doute pas.

M. CASEY.—Quelle est votre opinion au sujet du montant de l'indemnité ? L'article le fixe à soixante pour cent des gages d'un employé pendant qu'il est arrêté de travailler à la suite des blessures. Trouvez-vous la proportion juste ?

M. JONES.—C'est un peu difficile à dire. Si j'étais blessé, je n'aimerais pas à ne recevoir que soixante pour cent de mon salaire pendant ma détention. Tout autre hésiterait à le faire. Plus l'employé travaille, plus le danger est grave, moins il est rémunéré ; soixante pour cent ne compense pas la perte de son temps. Un homme ne s'enrichirait pas à réaliser des profits de cette manière.

M. CASEY.—Voici où nous voulons arriver. Si cet article est adopté, déterminer une somme raisonnable en cas de blessure. Nous avons choisi soixante pour cent comme point de départ et nous demandons à quiconque est au fait de la question de venir nous dire si ce chiffre est raisonnable, si non de nous en proposer un autre. Nous désirons avoir votre opinion personnelle. Quelle comparaison peut-on établir entre ce montant et celui que vous recevez des sociétés dont vous êtes membre ?

M. JONES.—La proportion est à peu près la même, c'est-à-dire les deux tiers.

M. CASEY.—A propos de la Société de Prévoyance du Grand-Tronc, n'est-il pas vrai que tout le personnel devait en faire partie ?

M. JONES.—Oui, au meilleur de ma connaissance. Je me rappelle que nous étions obligés d'en accepter les conditions lors de l'amalgamation de l'ancienne Société de Prévoyance du Great-Western avec celle du Grand-Tronc.

M. CASEY.—Alors il y avait une Société de Prévoyance dans la Compagnie Great-Western ?

M. JONES.—Oui, monsieur.

M. CASEY.—La compagnie contribuait-elle ?

M. JONES.—Telle était sa prétention.

M. CASEY.—La société était-elle administrée par les officiers de la compagnie ?

M. JONES.—En grande partie, les employés étaient aussi représentés.

M. CASEY.—Vous n'étiez pas obligés de signer aucun abandon de droit en cas d'accidents ?

M. JONES—Non, monsieur.

M. CASEY—Après l'amalgamation, on vous a obligés de signer un document à cet effet ?

M. JONES—Oui, au meilleur de ma connaissance, il y a déjà si longtemps de cela que ma mémoire est confuse. Cependant je suis à peu près positif que le contrat d'engagement comportait une disposition dans ce sens et qu'on insistait pour obtenir notre assentiment.

M. CASEY—Considérée dans son ensemble, la Société de Prévoyance a-t-elle été avantageuse aux employés du Grand-Tronc ?

M. JONES—Non, monsieur.

M. CASEY—Vous en parlez en connaissance de cause ?

M. JONES—J'en ai fait partie depuis sa formation.

M. CASEY—Je crois savoir que vous avez fait partie d'une commission composée d'employés et dont le but était de veiller à ce que les intérêts de vos confrères fussent sauvegardés dans leurs rapports avec la compagnie ?

M. JONES—J'ai agi comme président d'une commission conjointe des conducteurs et des employés des trains du Grand-Tronc, et connue sous le nom de commission des griefs ou réclamations.

M. CASEY—Quelles étaient les devoirs de cette commission ?

M. JONES—Tout différend qui pouvait s'élever entre la compagnie et ses employés lui était soumis et elle était chargée d'en arriver à un règlement à l'assemblée annuelle où la question était discutée dans tous ses détails, de même que toute autre matière de même nature.

M. CASEY—Vous vous rencontriez chaque année avec les officiers de la compagnie et vous discutiez avec eux tous ces sujets.

M. JONES—Oui, monsieur.

M. CASEY—De sorte que vous étiez au fait de tous les différends qui survenaient entre la compagnie et ses employés ?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. MCGREGOR—Qui vous fait dire que la Société de Prévoyance n'a pas bénéficié aux employés ?

M. JONES—Parce qu'ils se sont toujours objectés au caractère compulsoire du contrat d'engagement qu'ils étaient obligés de signer surtout dans la partie comportant que, puisque la compagnie venait à l'aide de la société, ses membres devaient renoncer à toute réclamation au cas d'accidents et de blessures. Cette clause a toujours été considéré comme agressive.

M. MCGREGOR—Qu'entendez-vous par disposition compulsoire ?

M. JONES—Tout employé du Grand-Tronc doit devenir membre de la Société de Prévoyance. C'est une condition de son engagement.

M. MCGREGOR—Et sa contribution est payée à même ses gages.

M. JONES—Oui, monsieur.

M. ELLIS—Les employés du service civil sont sur le même pied, n'est-ce pas ?

M. JONES—Personnellement je ne murmure pas contre cette disposition. Cette réduction opérée sur mon salaire m'a évité les frais de recouvrement, mais je connais l'opinion des confrères.

M. CASEY—Trouvez-vous quelque chose à redire au sujet de l'administration du fonds de la société par les officiers de la compagnie ?

M. JONES—Oui, monsieur. Le seul fait pour la compagnie de décider à elle seule ou à peu près si un employé est estropié pour la vie, de décider à son goût quel montant d'assurance il a droit d'avoir, de lui payer une certaine indemnité au cas d'infirmité permanente, puis de le rayer de la liste des membres, tel fait, je le répète n'est pas de nature à donner satisfaction ; je pourrais dans un ou deux jours vous fournir d'autres renseignements, vu que je ne suis pas préparé à traiter la question au long, mais je pourrai vous citer des cas aussitôt après mon retour à London,

M. CASEY—Vous voudrez bien les adresser, soit au secrétaire, soit à moi-même. Selon vous cette discussion annuelle de réclamations, est-elle de nature à rendre les

Sûreté sur chemins de fer.

rapports plus difficiles entre la société et la compagnie? Les employés sont-ils, à votre connaissance, punis plus sérieusement, renvoyés d'une manière plus sommaire, ou plus maltraités par la compagnie d'une façon ou d'une autre par suite des plaintes qu'ils exposent ainsi chaque année.

M. JONES—Voilà une question à laquelle il est impossible de répondre. Vous pouvez alléguer le fait sans pouvoir le prouver d'une manière positive. Rien de plus facile pour la compagnie ou un de ses officiers de trouver des raisons pour renvoyer du service un employé dont on veut se débarrasser. Il n'y a pas de règle établie qu'un homme sera démis ou puni pour telle ou telle offense. S'il se fait trop remarquer, il est mis à la porte et voilà tout, s'il y a injustice vous ne pouvez la prouver.

M. CASEY—C'est tout ce que je veux savoir de vous à ce sujet. L'article huit pourvoit à ce que le personnel soit suffisant pour garantir la sûreté. L'intention de cette clause est d'empêcher les compagnies de chemins de fer de pratiquer de l'économie aux dépens du bon entretien de la voie, et de faire travailler les télégraphistes, les hommes de trains, les ouvriers sur la voie, etc., etc., plus d'heures qu'ils sont tenus de le faire dans le service régulier. Vous n'avez jamais travaillé sur la voie?

M. JONES—Non, jamais.

M. CASEY—Nous voudrions avoir votre opinion sur cette disposition du bill?

M. JONES—Je la trouve excellente dans son ensemble.

M. CASEY—A votre connaissance, la voie peut-elle se ressentir du défaut d'entretien faute du personnel suffisant pour la maintenir en bon ordre?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. CASEY—Ce qui aurait pour conséquence d'augmenter les dangers d'accidents?

M. JONES—Certainement.

M. CASEY—Pouvez-vous nous dire le nombre d'hommes d'équipe requis par section?

M. JONES—Oui, monsieur, selon moi, un seul homme ne peut faire l'ouvrage requis de quatre ouvriers à part lui-même.

M. CASEY—Alors, il devrait y avoir cinq hommes par section?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. CASEY—On nous a dit qu'il fallait deux hommes pour signaler les trains?

M. JONES—Oui, et trois pour l'ouvrage et faire fonctionner le char à mains. Un seul homme ne peut, selon moi, remplacer les quatre autres.

M. CASEY—Une voie mal entretenue n'offre-t-elle pas une source de dangers pour les serre-freins ou autres employés qui ont à circuler sur le toit des wagons?

M. JONES—Il n'y a pas le moindre doute à ce sujet.

M. CASEY—Le chemin est particulièrement dangereux, non seulement pour ceux-ci, mais pour la propriété de la compagnie et le public voyageur, en général?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Combien de temps avez-vous été président de la commission de l'exécutif?

M. JONES—Jusqu'au mois de novembre mil huit cent quatre-vingt-douze. C'est de cette époque que date la commission conjointe des serre-freins et des conducteurs du Grand-Tronc. Avant ce temps-là j'étais président de l'O. C. C., c'est-à-dire l'Ordre des Conducteurs de chemins de fer.

M. INGRAM—Avez-vous inauguré cette dernière société à la demande du Grand-Tronc?

M. JONES—Non, monsieur.

M. INGRAM—Elle doit alors son existence à l'initiative des employés?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Avez-vous quelquefois éprouvé beaucoup de difficultés à obtenir les redressements des griefs allégués par les hommes?

M. JONES—Très rarement à ma connaissance.

M. INGRAM—Sous quelle administration était-ce?

M. JONES—Sous l'ancienne.

M. INGRAM—De qui était-elle composée?

M. JONES—De M. L. Seargent, administrateur général et M. James Stephenson, surintendant général.

M. INGRAM—Vous rencontriez peu d'opposition avec ces messieurs.

M. JONES—A partir de mil huit cent quatre-vingt-douze, jusqu'à ce que nous soyons arrivés à une entente définitive, la tâche n'était pas facile, mais cela ne s'appliquait pas à la convocation des assemblées.

M. INGRAM—Combien de fois vous rencontriez-vous avec l'administration ?

M. JONES—Une fois par an, jusqu'à la date précitée, lorsque les assemblées annuelles furent convoquées d'après entente.

M. MCGREGOR—Sortiez-vous satisfaits de ces réunions ?

M. JONES—Jusqu'en mil huit cent quatre-vingt-douze.

M. INGRAM—L'administrateur actuel est M. Hays. L'avez-vous rencontré ?

M. JONES—Non, monsieur, mais nous avons vu le directeur général, M. McGuigan, et les surintendants démissionnaires, Webster, Cotter et Fitzhugh.

M. INGRAM—Comment ces messieurs ont-ils reçu les délégués ?

M. JONES—Une fois les préliminaires exposés ainsi que nos titres de créance, je dois dire qu'ils ont fait preuve de courtoisie à notre égard.

M. INGRAM—N'est-il pas dit, dans le rapport, que l'administration a déclaré ne vouloir avoir rien à faire avec le comité et qu'elle désirait ne se rencontrer qu'avec leurs employés mêmes ?

M. JONES—Je n'ai pas connaissance de ce détail. C'était alors en novembre, et il a été entendu que ces officiers se réuniraient de nouveau avec les représentants des employés et régleraient la question des salaires ainsi que d'autres réclamations.

M. INGRAM—Et vous les avez trouvés aussi accommodants que l'ancienne administration ?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Alors la rumeur allant à dire que le bureau d'administration ne veut pas traiter avec le comité, est dénuée de fondements ?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Et il en est de même de leur prétendu désir de n'avoir affaire qu'avec les employés seuls ?

M. JONES—Oui, monsieur. La seule discussion qui ait eu lieu fut au sujet d'établir que la délégation représentait la majorité du personnel de la compagnie. Nous avons prouvé alors, comme il nous est encore loisible de le faire aujourd'hui, que nous représentions la grande majorité des employés.

M. INGRAM—Autant qu'il est à votre connaissance, les membres du comité dans leurs entrevues avec les directeurs ont réglé à leur satisfaction les griefs et réclamations qu'ils étaient chargés d'exposer ?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Ont-ils soulevé la question de l'insuffisance des appareils et demandé l'introduction des dernières améliorations dans ce genre ?

M. JONES—Oui, plusieurs fois.

M. INGRAM—Devant les directeurs de la compagnie ?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Avez-vous traité ce sujet devant d'autres compagnies ?

M. JONES—Nous avons parlé des wagons étrangers que le Grand-Tronc est obligé de faire circuler sur sa voie.

M. INGRAM—Vous n'avez rien eu à faire avec les autres compagnies ?

M. JONES—Non, monsieur.

M. INGRAM—Quelle a paru être l'impression des directeurs lorsque vous avez discuté le sujet des appareils, dans quel sens en ont-ils parlé ?

M. JONES—Toutes nos recommandations ont été accueillies avec politesse, et chaque fois qu'ils reconnaissaient la justesse de nos demandes, ils nous promettaient d'y faire droit de suite. Je me rappelle surtout un cas.

M. INGRAM—Vous ont-ils cité des chiffres ou fourni des renseignements afin de vous prouver qu'ils faisaient tout ce qu'ils pouvaient ?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. INGRAM—De manière à vous convaincre de la vérité de leurs assertions ?

M. JONES—Oui, monsieur.

Sûreté sur chemins de fer.

M. INGRAM—Pour en revenir maintenant au premier article, vous avez été, M. Jones, conducteur des trains pendant un certain nombre d'années ?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Quelle était votre habitude en quittant les points de division, en ajoutant ou en retranchant des wagons, essayiez-vous toujours les freins ?

M. JONES—Chaque fois, monsieur.

M. INGRAM—Une fois cette précaution prise, peut-il survenir une fuite d'air ?

M. JONES—Il peut se présenter un cas du genre de celui dont a parlé M. Casey.

M. MCGREGOR—Et qui est sujet à discussion, naturellement.

M. INGRAM—C'est là où je voulais en venir.

M. CASEY—Vous voulez parler de l'accident sur le Michigan Central, et sur l'embranchement de London et Port-Stanley, je suppose ?

M. JONES—Non, monsieur, de celui d'Ingersol, lorsque le mécanicien a prétendu que quelque chose était survenu à ses freins après qu'ils eurent été essayés et qu'il eut constaté qu'ils fonctionnaient bien.

M. INGRAM—Suivant votre expérience comme homme de métier, si le frein a été essayé, si le mécanicien s'est assuré qu'il est hermétiquement fermé et que le robinet angulaire est parallèle au tuyau du train, croyez-vous qu'il soit possible que l'air s'échappe ?

M. JONES—Je ne vois pas comment le fait pourrait se produire.

M. INGRAM—Ainsi, suivant vos connaissances du sujet, vous n'hésitez pas à dire que si l'on s'est assuré que l'air ne s'échappe pas, qu'il n'y a aucun danger d'accident à craindre ?

M. JONES—Non, monsieur.

M. INGRAM—Dans le cas du Port Stanley, de celui dont vous parlez, et d'un troisième arrivé à Ste-Catherine, êtes-vous d'opinion que si les freins avaient été d'abord régulièrement essayés, que des accidents seraient arrivés ?

M. JONES—Je ne suis pas assez au fait des détails de l'accident de Ste-Catherine, mais quant aux deux autres, ils sont dus à ce que les freins n'ont pas été essayés d'une manière satisfaisante.

M. CASEY—Y a-t-il eu une enquête dans l'affaire du Port-Stanley ?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. CASEY—Qu'est-il ressorti des témoignages ?

M. JONES—Je ne m'en rappelle qu'imparfaitement.

M. INGRAM—Je crois qu'il appert d'après la preuve, que les employés du train ont déclaré qu'ils avaient essayé les freins et que c'est après s'être assurés qu'ils fonctionnaient bien, que le trouble s'est déclaré. Au sujet du premier article, vous croyez qu'il serait à désirer de munir le matériel roulant de certains appareils dont les compagnies se déclareraient satisfaites et qui rendraient de bons services ?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Les appliqueriez-vous à tous les wagons fermés, ou simplement aux chars à passagers ?

M. JONES—À tous les trains.

M. INGRAM—Dans ce cas, supposons un convoi de trente, quarante et quarante-cinq wagons, tous munis de ces appareils, vous n'ignorez pas qu'il faut un temps assez considérable pour emplir de nouveau les freins d'air.

M. CASEY—On pourrait en inventer un autre. M. Jones déclare qu'il n'en connaît pas d'autres à présent.

M. INGRAM—Ils sont en usage sur le Michigan Central ; nous saurons à quoi nous en tenir en faisant entendre M. McKenzie. Qu'avez-vous à nous dire à propos des wagons d'une capacité de soixante mille livres ? Au Grand Tronc, vingt-huit wagons représentent un convoi. Au moyen de certaines précautions, ne serait-il pas préférable pour les employés et la compagnie de composer un train de vingt wagons d'une capacité de soixante mille livres, au lieu de vingt-huit chars de quarante mille livres chacun ? En un mot serait-il plus avantageux d'avoir moins de wagons mais d'une plus grande capacité, pourvu que la voie, les ponts et les rails fussent assez fort pour les porter ?

M. JONES—Il est difficile de décider lequel des deux systèmes serait préférable. Tous les employés de trains aiment à voir leur fourgon le plus près possible de la locomotive, et être séparés d'elle par le moins de wagons possible ; cependant, je suis d'avis que la capacité maximum ne devrait pas excéder soixante mille livres.

M. INGRAM—En les construisant plus hauts qu'ils sont actuellement, ils obéissent moins facilement aux accidents du chemin et leur oscillation est plus prononcée ce qui augmente les dangers pour ceux qui sont obligés de se tenir sur la toiture.

M. JONES—C'est un fait établi que l'employé aime toujours que son convoi ne se compose que d'un petit nombre de wagons.

M. CASEY—Comment expliquez-vous l'oscillation plus grande ?

M. INGRAM—Plus vous augmentez le fardeau d'un wagon, plus vous êtes obligé de donner de solidité à sa charpente, par conséquent, plus vous affaiblissez l'action des ressorts.

M. CASEY—Un homme sur la toiture d'un char au moment où ce dernier se met en mouvement recevrait-il une secousse plus forte sur un char pesamment chargé que sur un autre qui ne le serait que légèrement ?

M. JONES—Certainement. Plus un char de soixante mille livres pesant est éloigné de la locomotive et s'il en est séparé par d'autres plus légèrement chargés, plus la secousse est forte et plus il y a de danger de briser certaines parties de l'attelage de couplement.

M. CASEY—Alors le danger est plus grand sur un convoi composé d'un grand nombre de wagons au nombre desquels s'en trouve un plus pesamment chargé que les autres ?

M. JONES—Oui, monsieur.

M. CASEY—Entre un train très long mais dans lequel ne se trouvent que des chars de charge légère, et un autre plus court mais composé seulement de lourds wagons, lequel préférez-vous ?

M. JONES—Le premier.

M. INGRAM—Tenez-vous compte du fait que le train est contrôlé par des freins à air ou par des freins à bras ?

M. JONES—Indépendamment de cela.

M. INGRAM—Naturellement, je comprendrais cela s'il s'agissait de deux ou trois locomotives à la remorque. Il n'y a pas de doute qu'il en serait ainsi dans ce cas-là.

M. JONES—Attachez 10 ou 12 wagons à une locomotive et la traction se fera comme s'ils étaient construits en fer solide.

M. INGRAM—Vous avez dit que les crochets d'attelage devraient avoir une hauteur réglementaire au-dessus des rails. N'est-il pas vrai que les Maîtres Constructeurs de wagons ont adopté une hauteur réglementaire ?

M. JONES—Oui.

M. INGRAM—Et tous les wagons qui sont construits maintenant le sont à une hauteur réglementaire ?

M. JONES—Oui.

M. INGRAM—Quant aux crochets d'attelage ?

M. JONES—Oui. Et les changements voulus sont faits, aux anciens wagons avec toute la diligence possible.

M. INGRAM—Vous avez dit que, à votre avis, les wagons fermés devraient avoir la même hauteur ?

M. JONES—Oui.

M. INGRAM—D'après votre expérience, pensez-vous que cela soit possible ?

M. JONES—Oui.

M. INGRAM—Alors vous voudriez que les wagons à meubles ne fussent pas plus hauts que les wagons à viande, à compartiments frigorifiques ou à foin ? Vous voudriez qu'ils fussent tous de la même hauteur ?

M. JONES—Oui. Je prétends que s'il est possible de donner aux wagons une largeur uniforme, il est également possible de leur donner une hauteur uniforme. Sans doute, il y aurait la question des frais de transport à considérer, mais je parle simplement au point de vue de ceux qui ont à monter sur les wagons.

Sûreté sur chemins de fer.

M. INGRAM—Tenez-vous compte du fait que l'on est à pourvoir les wagons de freins à air et de crochets d'attelage automatiques, ou bien rendez-vous votre témoignage en parlant du principe que les freins à bras sont encore en usage ?

M. JONES—Même lorsque des freins à air sont en usage, les garde-freins doivent se tenir sur les wagons. Il n'y a, que je sache, aucune compagnie de chemin de fer qui n'exige pas que les serre-freins à son service se tiennent sur les wagons pour éviter les accidents dans le cas où les freins à air ne fonctionneraient pas et qu'il serait nécessaire d'appliquer les freins à bras.

M. INGRAM—N'est-il pas vrai que lorsqu'un train est pourvu de freins à air, il y a moins de freins à manœuvrer ?

M. JONES—Oui.

M. INGRAM—Et moins de circulation sur les wagons ?

M. JONES—En cas de nécessité, les hommes doivent se tenir sur la toiture des wagons. Sur la ligne du Grand Tronc de chemin de fer notamment, les garde-freins sont obligés de se tenir sur la toiture des wagons en passant une gare, un passage à niveau, un pont-levis, etc.

M. CASEY—Ils doivent se poster là pour être prêts à manœuvrer les freins en cas de besoin ?

M. JONES—Oui.

M. INGRAM—Supposons que les voitures d'un convoi soient munies de freins à bras ; en descendant une pente le serre-frein désire stopper ; il est obligé de passer sur 5 ou 6 wagons au moins, en avant et en arrière, pour arrêter le train, et il lui faut passer et repasser pour desserrer et serrer les freins afin de faire halte aux château d'eau. Si des freins à air étaient employés, il ne serait pas forcé de faire cela ?

M. JONES—Non.

M. INGRAM—Par conséquent, les freins à air exigent moins de circulation sur un train que les freins à bras ?

M. JONES—Oui.

M. INGRAM—De sorte que si ces appareils étaient exclusivement employés, la nécessité de donner aux wagons fermés une hauteur uniforme ne serait pas la même que si des freins à bras étaient en usage ?

M. JONES—Cela dépend du nombre de fois qu'il faut monter et descendre. Sur la ligne du Michigan Central, où tous les wagons sont pourvus de freins à air, le conducteur circule plus que le serre-frein, parce qu'il est plus commode pour lui de se rendre à sa voiture en passant sur les wagons qui la précèdent.

M. INGRAM—Pourquoi fait-il cela ?

M. JONES—Pour épargner du temps.

M. CASEY—En pratique, le conducteur est-il obligé tout comme le serre-frein de circuler sur les toits des wagons ?

M. JONES—Oui, certainement. Sur le Michigan Central, à chaque station est affiché un tableau d'ordres ; celui qui a reçu instructions de se rendre à une station ne doit pas passer le tableau d'ordres qui s'y trouve. Un conducteur qui est proposé à un train de 45 wagons trouve qu'il est préférable pour lui de monter et de marcher sur les wagons pendant que le train est encore en mouvement de manière à se trouver à l'endroit voulu, au moment où la locomotive arrête, pour recevoir de nouvelles instructions. Naturellement, il pourrait attendre que le train arrête, et, comme le voyageur ordinaire, marcher le long de la voie. S'il négligeait de faire ce qu'il fait maintenant, il serait considéré comme un homme en arrière de son siècle.

M. INGRAM—Si un conducteur se blessait en circulant ainsi sur des wagons, la compagnie le considérerait-elle exempt de blâme, ou bien le condamnerait-elle pour avoir fait une chose qu'il n'était pas obligé de faire ?

M. JONES—Je ne le crois pas. Aucun cas de ce genre ne s'est jamais présenté, que je sache. Je crois que la compagnie considérerait que c'est un des risques du métier.

M. INGRAM—A propos de la hauteur des wagons fermés, croyez-vous que si les compagnies adoptaient une hauteur uniforme il s'en suivrait une augmentation dans les frais de transport du foin, des meubles et des objets légers ?

M. JONES—Je crois que oui, mais nous ne serions pas opposés à ce que tous les wagons eussent la même hauteur que ceux qui sont actuellement en usage.

M. MCGREGOR—Plus ils sont hauts, plus ils sont difficiles à tirer contre l'air ?

M. JONES—Oui.

M. INGRAM—Vous êtes en faveur des échelles aux extrémités et sur les côtés ?

M. JONES—Oui.

M. INGRAM—Voici sur ce plan un garde-corps arqué qui part de l'échelle latérale et va jusqu'à la plate-forme sur le toit. Qu'en pensez-vous ?

M. JONES—Mon opinion à ce sujet diffère de celle de la majorité des hommes du métier. Je voudrais que le toit du wagon fût aussi dégagé que possible.

M. INGRAM—Sur ce plan-ci, le garde-corps part du côté du wagon et va jusqu'à la plate-forme.

M. JONES—Oui.

M. INGRAM—A quelle hauteur voudriez-vous que ce garde-corps fût porté ?

M. JONES—A peu près deux pieds, il sert d'appui aux serre-freins.

M. CASEY—Voudriez-vous qu'il fût tel qu'on pût le saisir sans trop se pencher ?

M. JONES—Il faudrait toujours se pencher.

M. INGRAM—Vous voulez parler du garde-corps qui part du côté du wagon et va jusqu'à la plate-forme ?

M. JONES—Oui, du garde-corps qui entoure la tige du frein.

M. INGRAM—Est-ce que ce ne serait pas la même chose ?

M. JONES—Les autres veulent qu'un garde-corps soit placé à chacune des extrémités du wagon, tandis que moi je préfère qu'il n'y ait rien autre chose que le frein comme obstacle à la circulation sur un wagon.

M. CASEY—Ce qu'il propose, c'est qu'il n'y ait de garde-corps qu'à l'extrémité de devant du wagon. Il n'y en aurait qu'un au lieu de deux.

M. JONES—C'est cela, mais je diffère d'opinion sur ce point avec la majorité des gens du métier.

M. INGRAM—Dans le cours de votre service comme serre-frein, vous êtes-vous toujours tenu sur les plates-formes en circulant sur les toits des wagons ?

M. JONES—Presque toujours.

M. INGRAM—Avez-vous jamais marché à côté des plates-formes ?

M. JONES—Oh, oui.

M. INGRAM—Vous avez marché aussi souvent à côté des plates-formes que sur celles-ci ?

M. JONES—Non. Les garde-freins se tiennent généralement au milieu du wagon.

M. CASEY—Généralement ils se placent sur la plate-forme avant de passer d'un wagon à l'autre ?

M. JONES—Oui.

M. CASEY—Et, règle générale, ce n'est qu'aux extrémités des wagons qu'il y a un danger sérieux de tomber ?

M. JONES—Comme je l'ai déjà dit, je voudrais que les toits des wagons fussent dégagés.

M. CASEY—Tenez-vous en à ma question. Y a-t-il du danger ?

M. JONES—Un peu de danger.

M. INGRAM—La grande majorité des préposés de chemins de fer sont en faveur de ceci ?

M. JONES—Oui.

M. INGRAM—La majorité des serre-freins ?

M. JONES—Oui. J'ai essayé de faire prévaloir mes vues, mais je n'ai pu y réussir.

M. INGRAM—Vous avez parlé de la Société de Prévoyance ; savez-vous si depuis peu les employés sont contraints de signer ce contrat ?

M. JONES—Je n'en sais rien. Il y a plusieurs années que je me suis désintéressé de la chose.

M. INGRAM—Etant donnés vos états de service sur la ligne du Grand-Tronc, vous devriez savoir si le droit à une indemnité pour blessures était nié ou non aux employés ?

M. JONES—Oui.

Sûreté sur chemins de fer.

M. INGRAM—Et c'est la cause principale du mécontentement qui s'est manifesté ?

M. JONES—Oui.

M. INGRAM—Et pourquoi l'Acte leur a-t-il été appliqué ?

M. JONES—Voici ce qui en est. Chacun tient à être libre d'employer son argent comme il l'entend. Il y a des gens qui s'affilient dans une société, comme les employés du Grand-Tronc l'ont fait, et qui voudraient ensuite en sortir pour entrer dans une autre association qui lui offre autant d'avantages, à moins de frais.

M. INGRAM—Parmi les employés du Grand-Tronc, y en a-t-il, à votre connaissance, qui font partie de diverses associations et qui considèrent comme une corvée d'appartenir à la société dont vous venez de parler ?

M. JONES—Oui, une foule.

M. INGRAM—Alors, un moyen par lequel ils pourraient en sortir serait bien accueilli ?

M. JONES—Oui. Dans le temps où j'étais président du "comité des griefs" la question a souvent été discutée devant ce comité.

M. CASEY—Vous voulez parler des employés qui se sont assurés dans la pleine mesure de leurs moyens ?

M. JONES—Oui. Ils ne devraient pas être forcés de s'affilier dans la société en question avec toutes les charges qu'ils ont à supporter.

M. INGRAM—C'est-à-dire que lorsqu'un homme est assuré pour un montant suffisant, il ne devrait pas être tenu de signer ce contrat. Vous avez dit que 5 hommes étaient nécessaires pour entretenir une section et que certaines parties de voies étaient en mauvais état à cause du nombre insuffisant d'employés.

M. JONES—J'ai déjà vu des voies mal entretenues.

M. INGRAM—La chose se présente-t-elle fréquemment ?

M. JONES—Cela s'est présenté souvent par le passé.

M. INGRAM—Combien faudrait-il d'hommes par section ?

M. JONES—Cela dépend entièrement de la nature du sol. Prenez un homme proposé à une section où la fondation est en roc et qui est bien ballasté. Il pourrait se charger de l'entretien d'une plus grande étendue de voie et rencontrer moins de difficultés qu'un homme dont la section traverserait un marais. Cela dépend uniquement de la nature de la fondation.

M. INGRAM—Mais, en pratique, que la fondation soit molle ou dure, bonne ou mauvaise, toutes les sections ont la même étendue ?

M. JONES—Oui.

M. INGRAM—De sorte qu'on ne tient pas compte de cela ?

M. JONES—Non.

M. INGRAM—Mais, d'après vous, on devrait en tenir compte ?

M. JONES—Oui

M. CASEY—C'est là une question importante. Je crois que nous devrions y donner notre attention.

M. INGRAM—Sauf peut-être sur les lignes latérales ?

M. JONES—Ou dans les cours.

M. CASEY—Combien de wagons, d'après vous, un serre-frein devrait-il manœuvrer, en tenant compte des risques du temps et de tout le reste ; ainsi, par exemple, combien d'hommes devrait-il y avoir pour 30 wagons ?

M. JONES—C'est à peu près la même question que celle que M. Ingram m'a posée. Sur certaines lignes, un train comprendra 80 wagons, et j'ai déjà vu 120 wagons attachés à une locomotive ; mais je suis d'opinion que deux serre-freins ne devraient pas être chargés de manœuvrer plus de 35 wagons.

M. CASEY—Cela représenterait un serre-frein pour 15 wagons ?

M. JONES—Un serre-frein pour 15 ou 20 wagons ; mais je ne crois pas qu'un seul gérant de chemin de fer s'accorde avec moi sur ce point.

M. John McKenzie, de Saint-Thomas, Ontario, qui est présent, est appelé.

M. CASEY—Pendant combien de temps avez-vous été employé sur les chemins de fer ?

M. McKENZIE—Depuis 1868, à peu près 29 ans.

M. CASEZ—Depuis 1868 jusqu'à l'hiver dernier ?

M. McKENZIE—Jusqu'au 2 février dernier, alors que j'ai quitté le service.

M. CASEY—Alors vous n'êtes plus dans le service ?

M. McKENZIE—Non.

M. CASEY—Sur quels chemins de fer avez-vous travaillé ?

M. McKENZIE—Sur trois ou quatre. J'ai travaillé sur le chemin de fer du Grand-Tronc du Canada, puis sur le Chicago et Grand-Tronc pendant quelque temps, lorsque les deux compagnies se sont fusionnées. Ensuite, j'ai travaillé sur le New-York Central pendant une année. Durant les 14 dernières années, c'est-à-dire à partir de 1883, j'ai été au service de la compagnie du Michigan Central.

M. CASEY—Quels emplois avez-vous exercés ?

M. McKENZIE—J'ai agi comme contrôleur des wagons, serre-frein, conducteur, contre-maître de cour et contre-maître général de cour.

M. CASEY—Combien de temps avez-vous été conducteur ?

M. McKENZIE—J'ai été conducteur par intervalles depuis 1873.

M. CASEY—Et serre-frein ?

M. McKENZIE—J'ai été serre-frein et contre-maître de cour. Je n'ai manœuvré les freins que peu de temps, et j'ai fait le service des wagons à bagages durant 4 ou 6 ans. J'ai été contrôleur des wagons pendant quelque temps, puis j'ai agi comme serre-frein durant près de 3 ans, et ensuite j'ai été préposé aux wagons à bagages.

M. CASEY—Vous avez fait le service assez longtemps pour connaître le métier de serre-frein ?

MCKENZIE—Oui.

M. CASEY—Avez-vous parcouru le bill n° 3 avec soin ?

M. McKENZIE—Oui.

M. INGRAM—Avez-vous des observations à faire sur l'article n° 1, relativement aux freins à air ?

M. McKENZIE—Je suis d'avis que tous les wagons devraient être munis de freins à air.

M. CASEY—Cet article prescrit l'usage d'un appareil automatique pour avertir le mécanicien dans le cas où les freins se dérangeraient. Savez-vous s'il existe un appareil de ce genre.

M. McKENZIE—Non, et je crois que lorsque les freins à air se dérangent dans les conditions actuelles, il est facile de s'en apercevoir.

M. CASEY—Comment cela ?

M. McKENZIE—Le moindre dérangement qui se produit dans les freins à air est facile à constater. Si le joint de deux boyaux se brisait et que l'air s'échapperait, on s'en apercevrait immédiatement par le fonctionnement de la pompe qu'il y a sur la locomotive. Si le frein à air se coupait en deux, le train arrêterait immédiatement.

M. CASEY—Supposons qu'il survienne quelque chose ayant pour effet d'intercepter l'air entre la locomotive et le train ; supposons que le robinet se ferme ; comment s'apercevrait-on de cela ?

M. McKENZIE—Pour vérifier cela, il faudrait essayer les freins.

M. CASEY—Parfaitement. Dans les conditions actuelles, si l'air était intercepté d'un des wagons, le mécanicien n'aurait aucun moyen de vérifier la chose ?

M. McKENZIE—Non, à moins que le tuyau du train ne se brisât et qu'il ne s'y produisît une fuite.

M. CASEY—Un appareil qui avertirait le mécanicien dans le cas où l'air serait intercepté d'un wagon serait une chose utile ?

M. McKENZIE—Certainement.

M. CASEY—Avez-vous déjà vu quelque appareil de ce genre ?

M. McKENZIE—Non, mais je crois que c'est praticable.

M. CASEY—Deux personnes ont inventé des appareils qui ont donné d'assez bons résultats.

M. McKENZIE—J'ignorais la chose.

M. CASEY—Les wagons à marchandises fermés devraient-ils avoir une hauteur, une capacité et un poids uniformes réglementaires ?

Sûreté sur chemins de fer.

M. MCKENZIE—A mon avis, la capacité des wagons actuellement en usage est amplement suffisante. Un wagon sur lequel on met une charge très lourde est difficile à manœuvrer. Je voudrais que les wagons fussent d'une hauteur uniforme autant que possible. Pour augmenter la capacité des wagons à meubles, il suffirait de les faire plus longs ; le fait est qu'on les construit plus longs. Les wagons à meubles ont de 38 à 40 pieds de longueur, tandis que les autres wagons n'ont que 35 pieds de long. Les wagons à meubles sont ordinairement d'un pied et demi plus hauts que les autres.

M. CASEY—Est-ce par cela incommode et dangereux pour les serre-freins ?

M. MCKENZIE—Oui, c'est très incommode.

M. CASEY—Est-ce dangereux ?

M. MCKENZIE—C'est dangereux, mais les serre-freins usent de plus de prudence sur ces wagons-là.

M. CASEY—Mais c'est un risque additionnel ?

M. MCKENZIE—Oui. Il est facile de comprendre que s'il fallait sauter de cette table sur le plancher ce serait plus incommode que de marcher sur un plan de niveau.

M. CASEY—Je suppose que la nuit les serre-freins arrivent sur ces hauts wagons sans les voir ?

M. MCKENZIE—Il faut qu'ils prennent des précautions.

M. CASEY—Vous avez entendu ce que M. Jones a dit au sujet des dangers que peut présenter un wagon trop pesant. Partagez-vous son opinion ?

M. MCKENZIE—Oui, parfaitement. On ne doit pas placer un wagon pesant au milieu de wagons légers ; mais les compagnies de chemins de fer, notamment celle pour laquelle j'ai travaillé—je crois que c'est la meilleure de ce pays—s'appliquent à mettre les wagons chargés en avant du train, les wagons vides en arrière et les trucks à la suite de ceux-ci.

M. CASEY—Cela n'est pas toujours possible ?

M. MCKENZIE—C'est quelquefois difficile de faire cela, mais c'est ce que l'on fait généralement dans nos cours lorsqu'il s'agit de former des trains pour des expéditions directes.

M. CASEY—Entre les wagons précédant le wagon pesant il y aurait beaucoup de relâchement, et au moment du départ du train un choc soudain et violent se produirait sur le wagon pesant ?

M. MCKENZIE—Oui.

M. CASEY—Et si quelqu'un se tenait sur le wagon en question ?

M. MCKENZIE—Il sentirait quelque peu l'effet du choc.

M. CASEY—Maintenant, quelle est votre opinion quant aux échelles ?

M. MCKENZIE—Il devrait y avoir 4 échelles sur chaque wagon—deux à l'extrémité et deux sur le côté à coins opposés.

M. CASEY—Lesquelles sont les plus nécessaires ?

M. MCKENZIE—Les échelles latérales, sans aucun doute. Mais les autres sont également indispensables.

M. CASEY—Les gérants de chemins de fer—entre autres M. Wainright—qui sont opposés aux échelles latérales, ont prétendu qu'un homme circulant sur un truck et rencontrant un wagon fermé aurait de la difficulté à grimper jusqu'au toit s'il n'y avait pas d'échelles latérales. Le plan qui est devant vous fait voir les améliorations que comporte le bill actuellement à l'étude.

M. MCKENZIE—Dans plusieurs endroits des Etats-Unis les wagons sont munis d'échelles latérales. Ces échelles ont aussi été adoptées par le Sénat des Etats-Unis. Je n'y suis pas opposé, mais je préférerais qu'il y eût des échelles tant aux extrémités que sur les côtés des wagons.

M. CASEY—Que pensez-vous du garde-corps en fer arqué ?

M. MCKENZIE—Je n'y suis pas opposé.

M. CASEY—D'après le plan de M. Jones, ce garde-corps part du frein et va jusqu'au côté du wagon. Il n'est pas nécessaire qu'il ait plus de 14 pouces de hauteur.

M. MCKENZIE—Un garde-corps de ce genre a été adopté sur le New-York Central. C'est une balustrade qui entoure le frein, et je dois dire que c'est une bonne chose.

M. INGRAM—Cette balustrade s'étend-elle depuis le frein jusqu'au côté du wagon ?

M. MCKENZIE—Jusqu'au côté du wagon. C'est un appui autour du frein.

M. INGRAM—Voudriez-vous que le garde-corps s'étendit jusqu'au côté du wagon ?

M. MCKENZIE—Oui.

M. CASEY—Êtes-vous, comme M. Jones, opposé à ce qu'il y ait un garde-corps en fer à chacune des extrémités du wagon, comme le prescrit le sous-article *b* de l'article 2 ?

M. MCKENZIE—Je suis en faveur de cela, car ce garde-corps sert de main courante à celui qui grimpe sur le côté du wagon.

M. CASEY—Vous approuvez alors l'article prescrivant un garde-corps en fer arqué, mais vous êtes d'avis que le garde-corps en question devrait être établi du même côté que le disque du frein à l'une des extrémités du wagon, comme le comporte le plan de M. Jones ?

M. MCKENZIE—D'après ce plan, on grimpe sur le côté, on saisit le garde-corps en fer arqué et on se rend jusqu'au frein. A l'autre coin il n'y a pas de frein. Je voudrais que le garde-corps en fer arqué s'étendit jusqu'au sommet de l'autre côté du wagon.

M. CASEY—Y a-t-il danger de s'embarasser dans ce garde-corps en passant d'un wagon à l'autre ?

M. MCKENZIE—Pas nécessairement, si l'on se tient au milieu. Les plates-formes sur le New-York Central ont 3 pieds de largeur. Relativement à l'observation faite par M. Ingram à M. Jones, je dirai que si les serre-freins marchent quelquefois à côté des plates-formes, c'est que celle-ci sont trop étroites. Vous savez cela, M. Ingram.

M. INGRAM—Oui. Je le sais par expérience.

M. MCKENZIE—Lorsque les plates-formes sont d'une largeur suffisante, je ne vois pas pourquoi un serre-frein s'en écarterait, si ce n'est en cas de nécessité, comme par exemple pour voir un signal qui serait tout près du côté du wagon.

M. INGRAM—Sur le Michigan Central, dont la voie est très bonne, je me sentais autant en sûreté à côté des plates-formes que sur celles-ci.

M. CASEY—La voie de ce chemin de fer est excessivement bonne. Vous approuvez l'article 2 dans son ensemble ?

M. MCKENZIE—Oui.

M. CASEY—Alors, laissons de côté les amendes et venons-en à la question d'indemnité. Lorsque vous étiez au service de la Compagnie du Grand Tronc, cette Société de Prévoyance existait-elle ?

M. MCKENZIE—Une société quelconque a été formée, mais il y a si longtemps de cela que la mémoire me fait défaut. Ce n'était pas la Société de Prévoyance. Il y a 16 ou 17 ans que j'ai quitté le Grand Tronc. Il y avait une espèce de société pour la protection des employés, mais c'est tout ce que je me rappelle.

M. CASEY—Vous rappelez-vous ce que vous aviez à signer ?

M. MCKENZIE—On était forcé d'entrer dans la société et de signer un contrat draconien. Un grand nombre d'employés protestèrent.

M. CASEY—Savez-vous si les employés de chemins de fer en général sont en faveur de cette clause qui fixe une indemnité ? Êtes-vous en position d'en juger ?

M. MCKENZIE—Je crois que tous les employés de chemins de fer approuveront la chose, car très peu d'entre eux ont des économies.

M. CASEY—Pensez-vous que le versement par chaque compagnie de chemins de fer d'une somme, disons, de \$10,000 par année dans un fonds destiné à secourir ses employés aurait d'aussi bons résultats que cette disposition du bill ?

M. MCKENZIE—Non, assurément.

M. CASEY—Que pensez-vous des montants ? 60% des gages en cas de maladie et \$3,000 en cas de mort ou de blessures rendant un homme invalide ?

M. MCKENZIE—C'est très raisonnable, car l'Etat du Michigan accorde \$5,000, et l'Etat de New-York la même chose.

M. CASEY—L'Etat du Michigan prescrit le paiement d'une somme déterminée ?

M. MCKENZIE—C'est ce que les Etats en question forcent les compagnies de payer en cas de mort.

M. CASEY—Avez-vous travaillé sur le Michigan Central ?

M. MCKENZIE—Oui ; mais je n'ai jamais fait le service dans l'Etat du Michigan.

Sûreté sur chemins de fer.

M. CASEY—Mais vous avez fait le service sur le Chicago et Grand Tronc ?

M. MCKENZIE—Seulement comme contre-maître de cour près de Fort Gratiot. Les lois de New-York et du Michigan sont très sévères sur cette question d'indemnité en cas de mort ou de blessures.

M. JONES—J'avais un document qui faisait voir l'indemnité allouée dans les différents endroits, mais je l'ai égaré.

M. CASEY—Savez-vous où il a été publié ?

M. JONES—Non, mais il donnait tous les chiffres.

M. CASEY—Quelle différence y a-t-il entre les sommes portées dans ce bill et les montants payables par vos sociétés en cas de morts ou de blessures ?

M. MCKENZIE—C'est la même chose, \$3,000. Naturellement nous nous assurons comme nous l'entendons. Dans l'ordre des conducteurs de chemins de fer un homme doit prendre une assurance d'au moins \$1,000 ; le montant maximum est de \$5,000, et les contributions sont fixées d'après une échelle de taux.

M. JONES—Les taux sont de \$14 en montant par \$1,000, et le plein chiffre de l'assurance est payé pour la perte d'une main ou d'un bras.

M. MCKENZIE—Celui qui perd une main ou un bras est considéré comme complètement invalide dans nos associations.

M. CASEY—Et le plein montant est payé à celui qui devient invalide ?

M. MCKENZIE—Oui ; pour la perte d'une main ou d'un pied nous payons le plein montant comme si l'individu était mort.

M. CASEY—Avez-vous des observations à faire sur l'article 8, concernant l'emploi d'un nombre suffisant d'hommes ?

M. MCKENZIE—Je crois qu'un nombre suffisant d'hommes devraient être employés pour éviter les accidents.

M. CASEY—Vous avez entendu ce qu'à dit M. Jones ; combien d'hommes d'équipe devrait-il y avoir d'après vous ?

M. MCKENZIE—Je partage l'opinion de M. Jones, mais naturellement ce serait à la compagnie de déterminer quelle longueur de section 5 hommes auraient à desservir.

M. CASEY—On a prétendu ici qu'il fallait 2 hommes pour le service des signaux et 3 pour manier les rails.

M. MCKENZIE—Bien, ce n'est pas trop, car si vous mettez 3 hommes pour manier un rail de 30 pieds pesant 80 livres par verge, ils auront une assez rude tâche à accomplir. Si vous employez 2 hommes pour les signaux il faudra qu'il vous en reste assez pour soulever les rails. Les rails deviennent de plus en plus pesants ; leur poids est ordinairement de 80 livres par verge.

M. CASEY—Savez-vous si, règle générale, 5 hommes sont employés ?

M. MCKENZIE—Pas toujours. Pas sur le Michigan Central, qui est un des chemins de fer les mieux entretenus du pays. En été, on emploie généralement 3 ou 4 hommes, mais en hiver on en congédie un ou deux.

M. CASEY—Le Michigan Central est un chemin de fer remarquablement droit ; il est facile pour les préposés de sections de voir les trains approcher et de dépêcher un homme pour faire les signaux ?

M. MCKENZIE—Oui, on peut voir les trains approcher à une distance de 10 milles, sauf sur deux ou trois sections. La voie est droite sur un parcours de 40 milles, depuis Essex jusqu'à Charing Cross, ainsi que sur une autre distance de 50 milles, entre Charing Cross et la jonction de Ste Claire, de sorte que le chemin est extrêmement droit.

M. JONES—Toutes les courbes que présente le Michigan Central se rencontrent sur l'embranchement de Niagara.

M. CASEY—De sorte que le Michigan Central peut être exploité avec moins d'hommes ?

M. MCKENZIE—Oui.

M. CASEY—Et il n'est pas prudent de tenir sur les chemins de fer ordinaires des équipes composées seulement d'un petit nombre d'hommes ?

M. MCKENZIE—Cela n'est pas prudent sur les chemins de fer où se présentent des pentes et des courbes. Je crois que la compagnie du Michigan Central emploie assez d'hommes pour les besoins du service.

M. CASEY—Quel est le nombre maximum de wagons qu'un serre-frein devrait manœuvrer.

M. MCKENZIE—Je suis à peu près du même avis que M. Jones. Je crois que l'on ne devrait pas charger un serre-frein de la manœuvre de plus de 20 wagons. La plupart de nos trains de marchandises directs ne comprennent pas plus de 35 ou 40 wagons chargés, auxquels est attachée une longue suite de wagons vides.

M. JONES—J'ai demandé à un employé du Michigan Central combien de wagons comprenaient les trains sur ce chemin de fer, et il m'a répondu : "je n'en sais rien, je ne les ai jamais comptés".

M. MCKENZIE—A peu près 80.

M. CASEY—Combien de wagons devrait-il y avoir dans un train chargé ?

M. MCKENZIE—Il devrait y avoir 2 serre-freins pour 40 wagons. Nous avons une voie exceptionnellement belle.

M. CASEY—Il devrait y avoir un serre-frein par 15 wagons ?

M. MCKENZIE—Par 15 ou 20 wagons.

M. CASEY—Est-il nécessaire pour les conducteurs de circuler sur les toits des wagons ?

M. MCKENZIE—Ce n'est pas nécessaire, mais c'est plus expéditif. Le conducteur se dirige vers la station en marchant sur les wagons, reçoit ses ordres télégraphiques et repart aussi vite que possible. Il est défendu de circuler sur les toits des wagons pendant que le train est en mouvement, mais les compagnies tolèrent la chose.

M. INGRAM—Vous avez dit que vous n'aviez pas travaillé sur les chemins de fer depuis le 2 février ; vous avez quitté le service ?

M. MCKENZIE—Oui.

M. INGRAM—Vous êtes encore au service de la compagnie ?

M. MCKENZIE—Pas exactement, M. Ingram.

M. INGRAM—Pas exactement ?

M. MCKENZIE—Non. J'exerce les fonctions d'huissier à Saint-Thomas. Depuis le 2 février, je n'ai pas travaillé du tout sur des chemins de fer bien que j'aie été au service de la compagnie jusque il y a quelques semaines.

M. INGRAM—Je vous ai posé cette question pour savoir si vous étiez actuellement un employé de chemin de fer.

M. MCKENZIE—J'ai rendu mon témoignage en pleine connaissance de cause malgré que j'ai quitté le service.

M. INGRAM—Vous avez été employé sur le Grand Tronc, le Chicago et Grand Tronc, le New-York Central, et le Michigan Central ?

M. MCKENZIE—Oui.

M. INGRAM—Et vous n'avez jamais eu d'appareil du genre de celui mentionné dans l'article I du bill ?

M. MCKENZIE—Non.

M. INGRAM—Vous avez fait le service sur des trains de voyageurs sur le Michigan Central ?

M. MCKENZIE—Oui.

M. INGRAM—Avez-vous jamais entendu dire que les réservoirs étaient pourvus d'un certain appareil ?

M. MCKENZIE—Cet appareil a remplacé le robinet angulaire et sert à enlever l'air des tuyaux du train, afin de permettre au serre-frein de les défaire.

M. INGRAM—Il ne pourrait pas les défaire sans que le mécanicien enlève l'air ?

M. MCKENZIE—Il le pourrait, mais ce serait dangereux.

M. INGRAM—Mais le mécanicien a la chose sous son contrôle ?

M. MCKENZIE—Oui. Cet appareil fut adopté dans le temps des troubles à Battle-Creek. A cette époque-là, quelqu'un, parait-il, déranga le frein à air d'un train entre le wagon à bagages et la locomotive. Il en résulta un accident sérieux ; 7 ou 8 personnes périrent et plusieurs furent blessées. Pour éviter que la chose se répâtât, on décida de remplacer le robinet angulaire par un autre appareil sous le contrôle du mécanicien.

Sûreté sur chemins de fer.

M. INGRAM—La compagnie inventa un appareil dont elle pourvut toutes ses locomotives.

M. MCKENZIE—Je ne crois pas que c'était une invention.

M. CASEY—Elle l'adopta dans tous les cas ?

M. MCKENZIE—Oui.

M. CASEY—Cet appareil était-il en usage avant cela ?

M. MCKENZIE—Non, il n'était pas nécessairement nouveau.

M. CASEY—Était-il en usage auparavant ?

M. MCKENZIE—Le tuyau du train ?

M. CASEY—Non, mais l'appareil en question ?

M. MCKENZIE—Je n'en sais rien.

M. CASEY—La compagnie a adopté un appareil qui met les freins sous le contrôle du mécanicien ?

M. MCKENZIE—Le tuyau qui communique avec l'appareil est placé sous le contrôle du mécanicien.

M. CASEY—Ce tuyau seulement ?

M. MCKENZIE—Oui ; du moins, je le crois.

M. INGRAM—Vous avez travaillé sur le Grand Tronc, le Chicago et Grand Tronc, le New-York Central et le Michigan Central. Un grand nombre de wagons américains circulent sur la voie du Canada-Sud, qui est une division du Michigan Central ?

M. MCKENZIE—Oui.

M. INGRAM—Est-ce qu'il circule sur cette voie plus de wagons américains que de wagons canadiens ?

M. MCKENZIE—En hiver, mais pas en été.

M. INGRAM—N'est-il pas vrai que des wagons américains d'une grande hauteur, employés au transport des meubles circulent dans le pays ?

M. MCKENZIE—Oui, des wagons aussi grands que cette salle.

M. INGRAM—Si une loi était adoptée ici forçant les compagnies canadiennes de donner à leurs wagons une hauteur déterminée, cela affecterait-il la circulation des wagons américains en Canada ?

M. MCKENZIE—Cela ne ferait pas beaucoup de différence. Les wagons étrangers continueraient à circuler sur notre territoire, malgré toutes les lois qui réglementeraient la construction de nos wagons.

M. INGRAM—Alors il y aurait toujours des wagons hauts et des wagons bas ?

M. MCKENZIE—Certainement ; nous n'avons pas de contrôle sur le territoire étranger.

M. INGRAM—Dans ce cas, ne serait-il pas injuste de forcer la Compagnie du chemin de fer du Canada-Sud de donner à ses wagons une hauteur uniforme, alors que des wagons américains de hauteur différentes pourraient circuler librement sur la voie ?

M. MCKENZIE—Ce serait faire une injustice à cette compagnie, en effet. Mais l'on donne maintenant aux wagons une plus grande hauteur que par le passé. Je me rappelle que lorsque j'ai commencé à travailler sur les chemins de fer 100 barils de farine représentaient la charge d'un wagon ; aujourd'hui un wagon peut en contenir 175 barils.

M. CASEY.—Ce bill ne dit pas que les wagons devront avoir telle ou telle hauteur ; il dit simplement qu'ils devront être d'une hauteur uniforme ?

M. MCKENZIE—C'est parfait.

M. CASEY—Que dites-vous de la hauteur adoptée par les maîtres-constructeurs de wagons ?

M. MCKENZIE—Il serait très difficile de donner à tous les wagons une hauteur uniforme à cause de ces wagons étrangers. Sur la ligne du Michigan Central, il y a un grand nombre de wagons Armour et Hammond. Ce sont tous des wagons hauts, mais ils ne mesurent que 33 pieds de longueur tandis que les wagons à foin et à meubles ont 80 pieds de long.

M. CASEY—Ces wagons étrangers sont généralement attachés aux trains directs ?

M. MCKENZIE—Oui ; mais très souvent on les emploie pour le trafic local. On emprunte les wagons de son voisin pour transporter des marchandises à tel ou tel endroit ;

si au cours du voyage de retour l'on a encore besoin des wagons, on s'en sert. Pour les compagnies de chemins de fer c'est avant tout une question d'affaires.

M. CASEY—On pourrait les réunir à l'une des extrémités du train de manière à avoir tous les wagons hauts ensemble.

M. MCKENZIE—Oui, mais cela prendrait énormément de temps.

M. CASEY—Est-ce que les wagons américains que l'on construit aujourd'hui, (les wagons fermés et ceux à compartiments frigorifiques) ont à peu près la même hauteur ?

M. MCKENZIE—A peu près. La hauteur des wagons à compartiments frigorifiques ne varie pas de 6 pouces.

M. INGRAM—Vous avez dit que les wagons Hammond et Armour étaient hauts ; sont-ils plus hauts que les wagons fermés en usage sur les lignes du New-York Central et de la Rive Ouest ?

M. MCKENZIE—Sur la ligne de la Rive Ouest les wagons sont gros et courts ; les wagons de la Compagnie *Merchants' Despatch* sont solides et hauts, et il en est de même des wagons à compartiments frigorifiques M. R. T.

M. INGRAM—Si les compagnies de chemins de fer canadiennes construisaient des wagons aussi hauts que ceux-là et s'en servaient pour le transport de la houille et des articles ordinaires, est-ce que cela ne serait pas une dépense inutile ?

M. MCKENZIE—Oui.

M. INGRAM—S'il fallait mettre le foin et les meubles dans des wagons ordinaires, cela déterminerait, je suppose, une différence dans les frais de transport, comme l'a prétendu M. Jones. La Compagnie du chemin de fer du Canada-Sud, par exemple, ne se trouverait-elle pas ainsi dans une position désavantageuse pour faire la lutte contre la Compagnie du chemin de fer de la Rive Sud et les autres lignes qui leur font actuellement concurrence ?

M. MCKENZIE—Cela dépendrait de la base que l'on adopterait pour les prix de transport. S'ils étaient de tant par livre, ce serait la même chose qu'à présent ; s'ils étaient de tant par wagon, cela ferait une différence. Un homme qui expédie du foin insiste pour que les wagons soient chargés à leur pleine capacité.

M. CASEY—N'y a-t-il pas une limite au poids que l'on peut mettre sur un wagon ?

M. MCKENZIE—Oui, il y a une limite et celle-ci est indiquée sur les côtés du wagon. Mais cette limite est souvent dépassée.

M. INGRAM—Maintenant, vous préférez les échelles latérales ?

M. MCKENZIE—Oui, parce que ce sont les plus commodes.

M. INGRAM—Sur la ligne du Canada-Sud, de quelles échelles se sert-on le plus souvent ?

M. MCKENZIE—Des échelles latérales.

M. CASEY—Parce que ce sont les plus commodes.

M. INGRAM—La ligne du Canada-Sud est courte et il y a peu d'aiguillage à faire pour les trains directs ?

M. MCKENZIE—En effet.

M. INGRAM—Il arrive rarement que l'on fasse changer de voie les trains directs ?

M. MCKENZIE—Rarement.

M. INGRAM—Et les échelles latérales sont préférables ?

M. MCKENZIE—Oui.

M. INGRAM—En supposant que l'on eût beaucoup d'aiguillage à faire, ne serait-il pas commode d'avoir des échelles aux extrémités des wagons ?

M. MCKENZIE—Quelquefois, mais pas toujours. Cela dépendrait de la position de l'individu. Ainsi, par exemple, si je me trouvais entre deux wagons et le long du hangar à marchandises, je grimperais par l'échelle du bout ; mais si je n'étais gêné par aucun obstacle, je prendrais l'échelle latérale.

M. INGRAM—Je voudrais savoir dans quels cas l'échelle du bout est plus commode que l'autre ?

M. MCKENZIE—Bien, pas dans les endroits où il y a des obstacles, comme dans une cour.

M. INGRAM—Supposons qu'un wagon soit fortement chargé et que la barre d'attelage avance en dehors ; aurait-on de la difficulté à monter par l'échelle latérale ?

Sûreté sur chemins de fer.

M. McKENZIE—Oui.

M. INGRAM—Alors, dans ce cas-là l'échelle du bout serait préférable ?

M. McKENZIE—Oui.

M. INGRAM—Croyez-vous qu'il soit à propos de pourvoir les wagons d'échelles tant aux extrémités que sur les côtés ?

M. McKENZIE—Oui ; c'est ce que comportent les règles des Maîtres Constructeurs de wagons.

M. INGRAM—Bien, vous approuvez l'article 2 de ce bill (n° 2), où il est question des attaches pour les wagons fermés. Nous avons discuté la question d'une hauteur uniforme réglementaire. Vous approuvez l'idée de poser des échelles sur les côtés et aux extrémités des wagons, et vous êtes aussi en faveur de garde-cosps en fer arqué ?

M. McKENZIE—Le garde-corps en fer arqué serait une bonne chose.

M. INGRAM—Prenez, par exemple, votre chemin de fer ?

M. McKENZIE—Nous avons sur nos wagons un garde-corps en fer arqué comme celui dont vous parlez, seulement il se trouve dans une position différente. D'après ce plan-ci, le garde-corps part du côté du wagon et va jusqu'au toit. Le vôtre est posé sur le toit et entoure le coin du wagon.

M. INGRAM—A quelle hauteur est-il au-dessus du toit ?

M. McKENZIE—A peu près 3 ou 4 pouces. C'est une main-courante au moyen de laquelle nous laissons le wagon.

M. INGRAM—Le plan que nous avons ici comporte une plus grande hauteur ?

M. McKENZIE—Le plan comporte une hauteur de 16 pouces, si je ne me trompe ?

M. INGRAM—Préférez-vous le vôtre à celui-ci ?

M. McKENZIE—Je ne suis pas prêt à dire cela. C'est un moyen d'atteindre le toit du wagon, voilà tout.

M. INGRAM—Parmi les wagons qui circulent sur les voies canadiennes, il y en a un grand nombre, n'est-ce pas, qui ne sont pas pourvus de la chose ?

M. McKENZIE—Oui.

M. INGRAM—Savez-vous si les serre-freins circulent sur les toits des wagons ?

M. McKENZIE—Souvent.

M. INGRAM—Le garde-corps en question serait-il dangereux ?

M. McKENZIE—Je ne le crois pas. Il ne gênerait en rien l'accès de la plate-forme.

M. INGRAM—Vous ne parlez là que de la plate-forme ?

M. McKENZIE—Oui. La plate-forme est l'endroit le plus sûr pour marcher et il n'y a aucune raison de s'en écarter.

M. CASEY—Une fois que les wagons auraient été munis d'un garde-corps de ce genre, les serre-freins auraient-ils soin de se tenir sur la plate-forme ?

M. McKENZIE—Naturellement.

M. INGRAM—Quelle est l'opération la plus dangereuse dans la manœuvre des trains ?

M. McKENZIE—Je crois que c'est le couplement des wagons.

M. INGRAM—Je crois que vous avez raison, car j'ai consulté les statistiques et j'ai constaté qu'il en était ainsi.

M. McKENZIE—Quelquefois, une pièce de bois ou autre chose glisse et fait tomber le serre-frein sous le train. Le couplement des wagons est certainement ce qu'il y a de plus dangereux dans le service des chemins de fer.

M. INGRAM—Sur la ligne du Canada-Sud, division du Michigan Central, quelle proportion de trains manœuvre-t-on au moyen des freins à bras ?

M. McKENZIE—On ne manœuvre aucun train de cette façon-là, si ce n'est pour le trafic local.

M. INGRAM—Sur le Canada Sud, la plupart des wagons sont pourvus de freins à air ?

M. McKENZIE—Tous le sont.

M. INGRAM—Même ceux qui sont employés pour le trafic local ?

M. McKENZIE—Non. On se sert quelquefois pour le trafic local de wagons non munis de freins à air.

M. INGRAM—Avez-vous lu le bill de M. Maclean ?

M. McKENZIE—Oui.

M. INGRAM—Le premier article, dit que chaque convoi devra être pourvu d'un nombre suffisant de freins à air pour le contrôler. La Compagnie du chemin de fer du Canada Sud n'aurait aucune modification à apporter à ses wagons de ce chef ?

M. MCKENZIE—Non, car elle a déjà adopté les freins à air. Mais il y a dans le pays des chemins de fer sur lesquels les trains circulent sans être pourvus de la chose.

M. INGRAM—Le sous-article *b* se rapporte aux attelages automatiques. Quels attelages sont en usage sur le Canada Sud ?

M. MCKENZIE—Tous les nouveaux wagons sont munis d'attelages automatiques.

M. INGRAM—Par conséquent, la compagnie n'aurait pas de changements à faire non plus sous ce rapport ?

M. McKENZIE—Non.

M. INGRAM—L'article suivant parle des mécaniciens et des conducteurs. Il y est dit qu'un chauffeur devra avoir servi comme tel pendant un nombre d'années déterminé avant de pouvoir être nommé mécanicien et qu'un serre-frein devra avoir fait le service pendant un certain temps avant de pouvoir être appelé à exercer les fonctions de conducteur. Le bill porte le terme de service à 5 ans. Combien de temps, à votre avis, devraient-ils servir avant d'être promus ?

M. MCKENZIE—Bien, M. Ingram, cela dépend du degré d'intelligence de l'individu. Il y a un grand nombre d'hommes qui feraient de bons conducteurs après 3 ans de service, tandis que d'autres au bout de 10 ans n'auraient pas encore les connaissances voulues. La même chose pour les mécaniciens. Je crois qu'ils devraient servir au moins 3 ou 4 ans avant d'être promus.

M. CASEY—Permettez-moi de mettre sous les yeux de M. McKenzie le bill tel qu'approuvé par les employés de chemins de fer. Il diffère quelque peu du projet de loi de M. Maclean.

M. INGRAM—Vous avez travaillé sur le Grand-Tronc, le Chicago et Grand-Tronc, le New-York Central, et le Michigan Central. A-t-on été dans l'habitude de donner de l'avancement aux employés après un service de moins de 3 ans ou de moins de 5 ans ?

M. MCKENZIE—Sur le New-York Central tout dépend des influences qu'on peut faire jouer. Un homme peut être promu au bout de 6 semaines s'il est appuyé par des personnages influents.

M. INGRAM—Ce n'est pas une question de compétence, mais d'influence ?

M. MCKENZIE—Oui.

M. INGRAM—Comment les choses se passent-elles sous ce rapport sur le Grand-Tronc et le Canada Sud.

M. MCKENZIE—Là c'est différent, les hommes capables ont la préférence. Sur le Michigan Central, dans le service de transport des marchandises, seuls les hommes compétents ont de l'avancement.

M. INGRAM—Etes-vous d'avis qu'une loi devrait être adoptée portant qu'aucun chauffeur ne pourra être nommé mécanicien avant un certain temps ?

M. MCKENZIE—Oui.

M. INGRAM—Combien d'années de service exigeriez-vous ?

M. MCKENZIE—Je ne veux pas fixer de terme. Mon opinion peut différer de celle des autres.

M. INGRAM—Il nous faut fixer le terme.

M. MCKENZIE—Disons 3 ans.

M. INGRAM—Cela serait préférable à 5 ans ?

M. MCKENZIE—Oui, car il y a des hommes qui pourraient être promus au bout de 3 ans.

M. INGRAM—Les gérants de chemins de fer ont prétendu qu'une loi dans ce sens nuirait aux compagnies de chemins de fer dans le cas où les employés se mettraient en grève. Qu'en pensez-vous ?

M. MCKENZIE—En cas de grève, un moyen de déjouer les plans des employés qui se seraient mis en grève serait d'employer n'importe qui, sans tenir compte du degré d'expérience des individus qui offriraient leurs services.

M. INGRAM—Pensez-vous qu'on ferait cela ?

M. MCKENZIE—Certainement. Il n'y aurait pas d'autre chose à faire.

Sûreté sur chemins de fer.

M. INGRAM—Dans ce cas, il serait de l'intérêt des employés qu'une loi fût adoptée décrétant que personne ne pourra être promu avant d'avoir servi comme serre-frein ou chauffeur ?

M. MCKENZIE—Oui.

M. INGRAM—En cas de grève, ce serait à l'avantage des employés ?

M. MCKENZIE—Oui ; mais nous ne voulons pas avoir de grève.

M. INGRAM—Serait-ce dans l'intérêt du public ? Le public aurait-il la garantie que les trains, même en temps de grève, seraient conduits par des hommes pratiques ?

M. MCKENZIE—Parfaitement. Je ne crois pas qu'un homme soit capable de conduire un train sans avoir fait le service pendant 3 ou 4 ans. J'avais à peine 23 ans lorsque j'ai commencé à conduire un train, et à l'âge de 32 ans, j'en savais moins long qu'à mes débuts.

M. INGRAM—De sorte que ce serait préjudiciable aux compagnies de chemins de fer en les empêchant d'employer des hommes inexpérimentés ; mais d'un autre côté, ce serait à leur avantage en protégeant la propriété, et enfin ce serait dans l'intérêt des employés et du public ?

M. MCKENZIE—Sans doute.

M. INGRAM—Et il serait de l'intérêt du public et des employés qu'une loi comme celle dont je viens de parler fût adoptée ?

M. MCKENZIE—Très certainement, j'ajouterais qu'un gérant de chemin de fer peut facilement empêcher une grève. Un gérant habile peut acheter un employé de chemin de fer pour 5 sous.

M. JONES—Je me lève pour protester contre cela.

M. MCKENZIE—C'est inutile ; vous savez que c'est vrai.

M. INGRAM—Que voulez-vous dire par là ?

M. MCKENZIE—Je veux dire qu'en offrant aux employés une augmentation de salaire de 5% on réussira à les apaiser. La principale cause des grèves est l'autocratie de la part de l'administration. Nous avons parmi nous des hommes capables de revendiquer nos droits au besoin.

M. CASEY—Vous dites que l'on peut prévenir une grève par des concessions ?

M. MCKENZIE—Oui.

M. INGRAM—Vous n'avez pas l'intention d'insulter qui que ce soit par les paroles que vous avez prononcées tantôt ?

M. MCKENZIE—Non, j'ai voulu dire qu'une grève peut presque toujours être conjurée avec une pièce de 5 sous.

M. INGRAM—Je n'ai plus qu'une question à vous poser. Le sous-article e de l'article 2 du bill en question se lit comme suit :—

“Toute compagnie de chemin de fer devra donner à ses employés un certificat énonçant le temps et la nature du service de l'employé qui le demandera.”

M. MCKENZIE—J'approuve cela.

M. INGRAM—Aujourd'hui, un employé qui est congédié, reçoit-il un certificat ?

M. MCKENZIE—L'employé qui est congédié pour une raison ou pour une autre ne reçoit aucun certificat. Il va s'adresser au surintendant d'une autre compagnie de chemin de fer pour avoir de l'ouvrage. On lui demande sur quelle ligne il a travaillé en dernier lieu, puis on lui dit qu'on prendra des renseignements à son sujet. Au bout de 3 ou 4 jours, celui qui a ainsi demandé de l'emploi est engagé, ou bien le préposé en chef des trains lui dit : “Nous avons décidé de ne pas vous prendre à notre service.” Dans ce dernier cas, notre homme en conclut naturellement que les renseignements fournis sur son compte ne sont pas favorables.

M. INGRAM—Vous parlez d'un employé congédié ?

M. MCKENZIE—Oui. Lorsqu'une compagnie congédie un employé, elle devrait dire pourquoi elle en agit ainsi.

M. INGRAM—Un employé qui se démet volontairement de ses fonctions obtient-il un certificat ?

M. MCKENZIE—Oui.

M. INGRAM—Et ce certificat permet à l'employé de trouver facilement de l'ouvrage ?

M. MCKENZIE.—Oui. A mon avis, on ne devrait jamais refuser un certificat à un employé qui en fait la demande, quelle que soit la raison pour laquelle il est destitué.

M. INGRAM.—Les clauses *a* et *b* fixent le nombre d'années pendant lesquelles les serre-freins et les chauffeurs devront avoir servi avant de pouvoir être nommés conducteurs et mécaniciens respectivement. Pensez-vous que les employés de chemins de fer ont demandé l'insertion de ces clauses dans le bill afin d'avoir le moyen de causer des embarras aux compagnies en cas de grève ?

M. CASEY.—Je voudrais poser une question à M. Jones relativement au bill de M. Maclean. Vous avez entendu ce que M. McKenzie a dit à ce sujet. Qu'en pensez-vous ?

M. JONES.—Je suis entièrement d'accord avec lui.

M. CASAY.—Avez-vous des observations spéciales à faire ?

M. JONES.—Je me contenterai de dire que pendant les 20 années que j'ai fait le service sur les chemins de fer, j'ai toujours trouvé les employés disposés à épuiser tous les moyens de conciliation avant de se mettre en grève. Je parle en connaissance de cause, comme président du Comité des Grievs, nommé par les employés du Grand-Tronc.

M. CASEY.—Les employés de chemins de fer ne veulent pas de grèves ?

M. JONES.—Non.

M. MCKENZIE.—Les employés de chemins de fer ne se mettent en grève que lorsqu'ils sont poussés à bout.

M. CASEY.—Est-ce que ces clauses aideraient les employés s'ils se mettaient en grève ?

M. JONES.—Oui.

M. CASEY.—Les membres de l'exécutif des employés de chemins de fer ont déclaré qu'ils avaient demandé l'incorporation de ces clauses dans le bill sans aucune arrière-pensée.

M. JONES.—Je n'en doute aucunement.

M. CASEY.—La clause concernant les certificats est-elle juste ?

M. JONES.—Oui. Une compagnie de chemin de fer qui destitue un employé devrait dire pour quel motif elle en agit ainsi.

M. CASEY.—Et indiquer le nombre d'années de service de l'employé ?

M. JONES.—Oui.

M. CASEY.—Afin de lui permettre d'établir qu'il est un homme pratique ?

M. JONES.—Oui.

M. HUDSON.—Vos différentes loges ont-elles reçu des exemplaires de ce bill ?

M. JONES.—Oui.

M. HUDSON.—En ont-elles approuvé les dispositions ?

M. MCKENZIE et M. JONES.—Oui.

M. HUDSON.—A-t-on dit que cette clause serait une bonne chose en cas de grève ?

M. JONES.—C'est la première fois que j'entends dire cela.

M. HUDSON.—M. M. Tait et Wainwright ont déclaré devant le comité que les employés de chemins de fer voulaient l'insertion de cette clause afin de se protéger et d'être en mesure d'embarrasser les compagnies en cas de grève.

M. JONES.—Ils se sont trompés du tout au tout.

M. MCKENZIE.—Si j'avais été présent, je leur aurais dit qu'ils se proposaient de provoquer une grève.

M. HUDSON.—Voici quelques suggestions que nous fîmes au gouvernement en deux occasions. (Il produit un document). Dans la seconde clause, intitulée "Arbitrage et Conciliation," le Conseil législatif des employés de chemins de fer décida "de demander au gouvernement d'appliquer à tout le Canada la loi d'Ontario relative à l'arbitrage et à la conciliation," afin de prouver qu'on désirait éviter les grèves à tout prix.

M. CASEY.—Voici la seconde partie de ces recommandations.

M. MCKENZIE.—Ces deux premières recommandations ont été suivies par la Compagnie du chemin de fer du Michigan Central. Je sais que sur ce chemin il y a des blocs de bois dans tous les croisements, et notre contrat avec la compagnie contient une clause relativement à l'arbitrage.

M. HUDSON.—Cependant, malgré cette clause, et après que nous nous fûmes abouchés avec le gouvernement, les représentants de trois chemins de fer entrant dans la ville

Streté sur chemins de fer.

d'Ottawa conférèrent avec le ministre des Chemins de fer et Canaux et obtinrent de lui la permission de laisser les croisements sans blocs de bois, en hiver. Quelque temps après, un homme se tua sur l'un de ces chemins de fer. Au sujet des freins à air, vous avez dit qu'ils ne pouvaient pas se déranger une fois qu'ils avaient été éprouvés avec soin. Est-ce qu'un vagabond, par exemple, ne pourrait pas monter dans le train et fermer le robinet angulaire ?

M. JONES—Dans la circonstance dont j'ai parlé tout à l'heure, un train conduit par un mécanicien du nom de G. Phipps donna sur un convoi de voyageurs, à Ingersoll, les freins à air n'ayant pas fonctionné. Phipps avait arrêté à Woodstock et au point de croisement de la voie du Pacifique Canadien; en approchant d'Ingersoll il avait ralenti la marche du train, et les freins avaient été essayés à ces divers endroits. On en vint à la conclusion que le robinet angulaire, avait dû être fermé par quelqu'un. Cet accident n'a jamais été expliqué d'une manière satisfaisante.

M. HUDSON—Il est arrivé à Ottawa et ailleurs que les freins fonctionnaient bien au moment où ils étaient essayés et qu'ensuite l'air se trouvait intercepté. On rencontre souvent dans un train 5 ou 6 vagabonds.

M. INGRAM—J'aimerais à poser à M. McKenzie une autre question, vu qu'il représente le Michigan Central. Avez-vous jamais trouvé à redire aux règlements de la compagnie du Michigan Central ?

M. MCKENZIE—Non.

M. INGRAM—Les employés de cette Compagnie ont-ils jamais demandé qu'on les consultât avant d'adopter des règlements ?

M. MCKENZIE—Non. Les employés sont quelquefois opposés à tel ou tel règlement, mais ils s'y sont conformés tout de même.

M. INGRAM—J'aimerais à demander à M. Jones si les employés de la compagnie du chemin de fer du Grand-Tronc approuvent les règlements de cette compagnie ? Y a-t-il quelque chose dans les règlements en question que vous aimeriez à voir changer ?

M. JONES—Oui, une foule de choses.

M. INGRAM—Naturellement, les règlements sont approuvés par le gouverneur en conseil avant d'être mis en vigueur. Croyez-vous que les employés devraient être consultés à ce sujet ?

M. JONES—Je crois que le Conseil Législatif des employés de chemins de fer du Canada devrait avoir son mot à dire à cet égard. Il ne serait pas nécessaire de consulter la masse des employés de chemins de fer, mais seulement les plus éminents d'entre eux. Ce serait dans l'intérêt des employés et du public voyageur.

M. INGRAM—M. Jones, vous avez fait le service sur le chemin de fer du Grand-Tronc. Le gérant actuel de la compagnie du Grand Tronc est un Américain et un grand nombre d'Américains ont été nommés surintendants. Les employés sont-ils sous l'impression qu'on va continuer à faire venir des gens des Etats-Unis ?

M. JONES—Oui.

M. INGRAM—Pour supplanter les Canadiens ?

M. JONES—Oui. Je dirai en réponse à votre question que les employés sont sous cette impression, mais à la dernière assemblée tenue à Montréal, M. McGuigon, le surintendant, a déclaré qu'il n'avait pas l'intention d'introduire des Américains.

M. INGRAM—Pour agir comme conducteurs et mécaniciens ?

M. JONES—Pour agir comme conducteurs, serre-freins ou mécaniciens. Il a ajouté qu'un grand nombre de personnes lui avaient écrit pour avoir de l'ouvrage et qu'il leur avait répondu que les hommes au service de la compagnie du Grand Tronc étaient très compétents et qu'il n'y avait pas de place pour des conducteurs ou serre-freins, mécaniciens ou chauffeurs américains. Je dis cela en justice pour l'administration, qui a été passablement maltraitée dans la presse.

M. HUDSON—Ici même, à Ottawa, il y a un grand nombre d'hommes qui chôment, et il y en a d'autres qui ont toutes les peines du monde à se faire payer ce qui leur est dû. Le gérant d'un certain chemin de fer a nommé un Américain surintendant général, et a jugé à propos, ce printemps, de faire venir un homme de Buffalo pour conduire un train.

M. INGRAM—De quel chemin de fer voulez-vous parler ?

M. HUDSON—Du chemin de fer de la Vallée de la Gatineau. Cette ligne reçoit des subsides du gouvernement, et les hommes qui y travaillent ont beaucoup de difficultés à se faire payer leurs gages. Il y a à Ottawa une foule de Canadiens—des hommes capables—qui ne peuvent trouver d'ouvrage sur les chemins de fer.

M. Casey lit un état préparé par le secrétaire et indiquant le nombre d'employés de chemins de fer et de voyageurs tués en Canada dans le cours des 10 dernières années.

M. HUDSON—Croyez-vous que les appareils de sûreté qu'on a ajoutés aux wagons aient contribué à réduire le nombre des accidents ?

M. JONES—Sans aucun doute.

M. HUDSON—Et si on augmente le nombre de ces appareils, le chiffre ira encore en diminuant ?

M. INGRAM—Vous dites que s'il y a eu moins de pertes de vies, c'est dû surtout aux appareils de sûreté qui ont été adoptés ?

M. JONES—Oui.

M. INGRAM—La conduite des employés n'y a-t-elle pas été pour quelque chose ?

M. JONES—Oui.

M. INGRAM—C'est-à-dire qu'ils sont plus rangés ?

M. JONES—On n'engage plus maintenant que des hommes dignes de confiance.

M. INGRAM—Il y a évidemment amélioration sous ce rapport.

M. JONES—En effet.

Le comité spécial nommé pour étudier le bill n° 2 à l'effet de mieux garantir la sûreté des employés de chemins de fer et des voyageurs, ainsi que le bill n° 3 à l'effet de pourvoir à la sûreté des employés de chemins de fer, se réunit vendredi, le 4 juin, à 10 heures du matin. M. Geo. M. Clark, C.R., avocat de la Compagnie du chemin de fer du Pacifique Canadien, est présent ; invité à adresser la parole au comité, il parle en ces termes :—

Monsieur le président du comité, messieurs :

Mon discours ne sera pas long. Je me propose de discuter seulement le côté légal des projets de loi actuellement à l'étude. Je me restreindrai aux clauses 7 et 8 du bill n° 2, qui a été présenté par vous-même, bill à l'effet de mieux garantir la sûreté des employés de chemins de fer et des voyageurs. Je suis convaincu, monsieur, qu'après avoir mûrement délibéré, le comité en viendra à la conclusion que ces deux clauses ne sont pas à désirer. A mon avis, c'est une attaque dirigée contre les compagnies de voies ferrées, c'est une atteinte portée au capital placé dans les chemins de fer, qui ont tant contribué au développement du pays. A l'heure qu'il est, les compagnies de chemins de fer sont, comme vous le savez parfaitement bien, responsables envers tout employé à leur service qui est blessé parce que la compagnie a négligé de pourvoir ses wagons des appareils voulus ou parce qu'un autre employé a manqué aux règles de la prudence. Le fait est que lorsque quelqu'un est blessé par suite de la négligence d'une compagnie de chemin de fer ou de quelqu'un de ses employés, la compagnie est appelée à payer des dommages-intérêts qui s'élèvent presque toujours à un montant considérable. Nous savons tous que la négligence étant le fondement de la responsabilité de la compagnie, celle-ci ne peut être condamnée que s'il est prouvé qu'elle n'a pas fait ce qu'elle devait faire, mais nous savons aussi que les juges et les jurés sont naturellement portés à sympathiser avec celui qui se blesse dans l'exercice de ses fonctions sur une ligne de chemin de fer ; et lorsqu'il y a un doute raisonnable sur la question de savoir s'il y a eu négligence ou non, les jurés donnent toujours le bénéfice du doute à l'employé qui s'est blessé ou à sa famille. Mais tout cela est basé sur le principe que la compagnie a été en défaut. Cette 7e clause est fondée sur la théorie que la compagnie doit payer des dommages-intérêts qu'elle ait été négligente ou non. Par exemple, il arrive souvent qu'un homme monté sur un wagon tombe parce qu'il ne prend pas les précautions

Sûreté sur chemins de fer.

voulues. Il met le pied où il ne devrait pas le mettre ou *vice versa* et se blesse. A l'avenir, les employés de chemins de fer se trouveront assurés contre leur propre imprudence.

M. CASEY—S'il y a négligence contributive de la part de l'employé, celui-ci ne peut pas réclamer de dommages-intérêts.

M. CLARK—Mais si la compagnie a été tant soit peu négligente elle ne peut plaider négligence contributive de la part de l'employé. C'est là une innovation au droit commun. Sur cette question de responsabilité, je dirai que la clause 7 dispense l'employé de prouver que la compagnie a été négligente. En d'autres termes, qu'une compagnie de chemin de fer prenne toutes les précautions possibles, qu'elle munisse ses wagons de tous les appareils nécessaires, qu'elle emploie le nombre d'hommes voulu ; si un accident arrive à une personne à son service, elle n'en sera pas moins tenue de payer à cette personne l'indemnité fixée ici. Les lois actuelles du pays ne comportent rien de tel. Cette disposition du bill mettra sur les épaules des compagnies de chemins de fer une responsabilité qui n'existe pas à l'heure qu'il est.

M. CASEY—C'est justement ce que nous voulons.

M. CLARK—Je suis d'avis qu'il n'est pas à propos de donner à entendre aux capitalistes qu'ils ne pourront placer leur argent dans les chemins de fer dont nous avons besoin pour le développement du pays sans être assujétis à des lois d'exception. Je crois pouvoir affirmer, sans crainte d'être contredit par d'autres, que toutes les autres compagnies industrielles faisant affaires en Canada, échappent à cette responsabilité. Nous savons tous que dans les différents genres d'industrie il y a des risques qui sont nécessaires pour conduire les opérations. Par exemple, l'autre jour, les journaux annonçaient que 2 ou 3 hommes étaient tombés dans une cuve qui se trouvait dans une brasserie ou distillerie, après avoir été asphyxiés par le gaz qui s'échappait de la cuve en question. Personne n'a prétendu que dans les circonstances la compagnie ou les propriétaires étaient responsables de cet accident, qui eut pour résultat, je crois, la mort de ces deux ou trois hommes. C'est là un principe qu'il est dangereux d'introduire dans notre législation. Si on l'adopte pour les chemins de fer on ne tardera pas à l'appliquer aux autres branches d'industrie ; sinon, la chose serait encore plus injuste. Or, en mettant en vigueur une loi générale en vertu de laquelle les patrons, même s'il n'y avait pas négligence de leur part, seraient responsables des accidents qui pourraient arriver à leurs employés, on sanctionnerait un principe qui n'est pas reconnu en Angleterre et qui aurait tout probablement pour effet de détourner les capitaux de notre pays.

M. CASEY—Savez-vous si une loi comme celle dont vous parlez a été adoptée dernièrement par les deux Chambres, en Angleterre ?

M. CLARK—Je n'en sais rien, mais quelqu'un m'a dit qu'on se proposait de présenter une loi dans ce sens. Dans tous les cas, les conditions ne sont pas les mêmes ici qu'en Angleterre. Je prétends qu'une loi du genre de celle qu'on propose est particulièrement inopportune dans un pays nouveau comme le nôtre, où il nous faut compter beaucoup sur les chemins de fer pour le développement du pays et où les capitaux nécessaires pour l'établissement de voies ferrées manquent. Il n'en est pas de même en Angleterre, où les capitaux abondent, plus tard, il sera peut-être à propos de faire quelque chose dans cette direction. A mon avis, le parlement devrait y regarder à deux fois avant d'attaquer les capitalistes. Le député est dans son rôle lorsqu'il assure à ses commettants qu'il verra à ce que la loi les protège en toutes circonstances. Nous sympathisons naturellement avec les gens qui paient et je comprends parfaitement que les membres du parlement et les philanthropes qui s'intéressent à ces gens fassent tout en leur pouvoir pour les aider. Mais enfin, lorsqu'il s'agit de faire des lois, l'on ne doit pas se laisser guider uniquement par le sentiment, mais encore il faut considérer ce qu'il est possible de faire. Je prétends que, dans les circonstances, le parlement n'agirait pas sagement en adoptant cette loi. Dans les conditions actuelles, il n'est pas à propos d'imposer aux compagnies de chemins de fer une obligation aussi onéreuse. Le public paraît désirer qu'un certain contrôle soit exercé, sur les compagnies de chemins de fer relativement aux taux des prix de transport, mais cette question est complètement étrangère au sujet qui nous occupe. Je tiens à faire une autre observation au sujet des

chemins de fer du Canada. Tout le monde sait que les capitaux placés dès le début dans les chemins de fer construits en Canada n'ont rien rapporté aux actionnaires.

M. CASEY—Et le chemin de fer du Pacifique canadien ?

M. CLARK—Sauf, peut-être, le chemin de fer du Pacifique canadien et un autre dont je me rappelle plus le nom. Sur 30 ou 40 compagnies de chemins de fer inscrites sur une liste que j'ai parcourue avec sir George Stephen, celui-ci m'a déclaré, si je me rappelle bien, que seuls le chemin du Pacifique canadien et un ou deux autres avaient payé quelque chose aux actionnaires primitifs. Tout le capital employé au début pour construire et outiller les chemins de fer n'a rapporté absolument rien. Ceux qui ont souscrit des obligations ont été plus heureux sous ce rapport. Les chemins de fer ne sont pas des entreprises ordinaires dans lesquelles les capitalistes mettent de l'argent dans l'espoir d'en retirer des bénéfices. Ils se trouvent ni plus ni moins directement sous le contrôle et la dépendance de l'Etat. Tout d'abord, les compagnies sont tenues de construire leurs chemins de fer dans un certain délai. Puis il leur faut fixer des prix de transport qui conviennent au public et les faire approuver par le gouverneur en conseil.

M. CASEY—En est-il ainsi pour le chemin de fer du Pacifique canadien ?

M. CLARK—Oui ; après un certain temps. La clause relative au chemin de fer du Pacifique canadien dit : "Lorsqu'il rapportera dix pour 100 sur le montant d'argent versé," non pas sur le montant nominal d'argent ou d'obligations. Pour les autres chemins de fer 15 pour 100 est la moyenne. En outre, le gouvernement peut prendre le contrôle des chemins de fer pour le service des postes ou celui de la milice. Plus on étudie l'Acte, plus on s'aperçoit que les chemins de fer sont en réalité des instruments dont l'Etat peut se servir en cas de besoin. Il me semble qu'il n'est que juste que l'on tienne compte de cela. Cette loi aura un mauvais effet. Je n'ai qu'un mot à dire au sujet de la clause 8. Je crois que cette clause est très onéreuse même, elle fait peser sur les compagnies de chemins de fer une responsabilité plus grande que celle que vous paraissez avoir voulu établir. Il y est dit que "toute compagnie de chemin de fer devra toujours avoir un nombre suffisant de télégraphistes, d'employés surs et pour les convois, d'hommes d'équipe et d'autres employés et ouvriers, pour la bonne exploitation de son chemin et la sûreté du personnel, et pour tenir ses ponts, sa voie, ses lisses, sa chaussée, son matériel roulant et son outillage en bon état.

2. Si elle manque de le faire, elle sera tenue responsable de tout accident et perte de vie, et de tout dommage causé aux propriétés dans le cours de ses opérations. Or il est humainement impossible de prévoir toutes les choses qui peuvent arriver. Si une compagnie de chemin de fer prend toutes les mesures de sûreté voulues et emploie un nombre d'hommes suffisant pour parer à tout accident pouvant survenir, sa responsabilité devrait s'arrêter là.

M. CASEY—Je ne crois pas que la clause en question aille plus loin que cela.

M. CLARK—Oui, elle va plus loin que cela. Si une compagnie emploie 3 hommes, et s'il est établi qu'elle aurait dû en employer 4 à un moment donné, elle sera responsable pour n'avoir pas employé 4 hommes en premier lieu.

M. MCGREGOR—Une compagnie qui n'aurait pas un nombre suffisant d'employés serait responsable en vertu du droit commun.

M. CLARK—Non ; dans ce cas la compagnie ne serait responsable qu'en autant que l'insuffisance du nombre de ses employés pourrait être attribuable à sa négligence.

M. CASEY—Ce point-là a déjà été soulevé. On a prétendu que la loi commune couvrirait le cas en question. Veuillez donner votre opinion à ce sujet.

M. CLARK—Mon opinion au sujet de la loi telle qu'elle existe actuellement (et je ne crois pas me tromper) est celle-ci : si une compagnie néglige d'employer le nombre d'hommes compétents que les circonstances réclament et qu'on peut raisonnablement exiger, elle est responsable. Mais cette clause va plus loin ; elle dit que la compagnie devra employer un nombre suffisant d'hommes, sans lui laisser la liberté d'exercer son jugement à cet égard.

M. CHOQUETTE—Qui doit décider cela ?

M. CLARK—Les tribunaux, je suppose.

Sûreté sur chemins de fer.

M. CHOQUETTE—Quelle est l'utilité de cette clause? Je crois qu'elle est inutile, car dans la province de Québec nous avons le Code Civil.

M. CASEY—Mais ce n'est pas là le droit commun.

M. CHOQUETTE—Le Code Civil prévoit les accidents attribuables à la faute, à la négligence ou à l'imprudence.

M. CLARK—Votre code parle de "faute ou négligence."

M. CHOQUETTE—Il prévoit aussi les accidents imputables à l'imprudence.

M. CLARK—Imprudence signifie l'absence de cette prudence qu'un homme raisonnable aurait, et, de même, faute ou négligence, veut dire l'absence du soin qu'un homme raisonnablement prudent exercerait. A l'heure qu'il est, les compagnies de chemins de fer sont responsables dans ces cas-là. En vertu de cette clause, quelle que soit la prudence qu'une compagnie ait déployée, s'il est démontré qu'elle n'avait pas un nombre suffisant d'employés à un moment donné, elle sera responsable.

M. CASEY—Alors, vous n'êtes pas opposé à ce que les compagnies soient tenues responsables lorsqu'elles n'emploieront pas un nombre suffisant d'hommes, mais vous trouvez à redire à la manière dont cette clause est rédigée?

M. CLARK—Si une compagnie néglige d'employer un nombre suffisant d'hommes par manque de ce soin qu'un homme prudent exercerait, elle est tenue responsable.

M. CASEY—Supposons que l'on amende cette clause en y insérant les mots "dans les circonstances ordinaires"?

M. CLARK—A l'heure qu'il est, la loi va assez loin. En vertu de la loi actuelle, si une compagnie ne prend pas ce soin que l'on est en droit d'exiger de la part d'un homme raisonnable, elle est responsable; mais si elle exerce la prudence voulue, elle n'est pas responsable.

M. CHOQUETTE—Nos lois actuelles couvrent tout cela, de sorte que la clause en question est parfaitement inutile.

M. CLARK—La responsabilité est basée sur le principe qu'il y a eu imprudence ou négligence.

M. CASEY—Cette loi dont vous venez de parler se trouve-t-elle incorporée dans un statut, ou est-elle de droit commun?

M. CLARK—C'est la loi du pays; cette loi ne se trouve dans aucun statut, mais elle est de droit commun. C'est une loi reconnue dans toute l'étendue de l'empire britannique. Si une personne ou une compagnie est tenue de faire telle ou telle chose, ou de s'abstenir de faire telle ou telle chose, ou d'exercer de la prudence et du soin, ou de remplir un devoir envers tel ou tel individu, et si elle néglige d'agir en conséquence, si par suite de sa négligence quelqu'un se blesse, le résultat est inévitable et irrésistible. Je vais citer un fait pour vous montrer ce que la loi est actuellement. La plupart d'entre vous vont sans doute croire qu'elle est très sévère, mais c'est une bonne loi. Il y a quelque temps, des ouvriers étaient à pratiquer une escavation pour notre compagnie. Le contre-maître était quelque peu négligent; il ne veillait pas aux intérêts de ceux qui étaient sous ses ordres comme il aurait dû le faire. Il permit à un de ses hommes de s'engager dans un endroit dangereux. L'individu se blessa et réclama des dommages-intérêts. Je jugeai que la compagnie était responsable dans les circonstances. A l'heure qu'il est, le manque de soin de la part des compagnies les rend responsables envers leurs ouvriers et toutes autres personnes. Cette clause 7 tend à les rendre responsables, qu'elles aient pris ou non les précautions voulues. Si vous étudiez avec soin la loi actuelle, je suis sûr que vous en viendrez à la conclusion qu'elle ne laisse rien à désirer. Il ne s'agit pas seulement de changer la rédaction de la clause, je suis d'avis que celle-ci devrait être entièrement biffée.

M. CASEY.—S'il y a déjà une loi dans ce sens, je ne vois pas pourquoi vous êtes opposé à ce que nous insérions cette clause dans le bill?

M. CLARK—Vous pouvez le faire si vous le voulez, mais sous une autre forme. Vous pourriez dire: "toute compagnie de chemin de fer qui par suite de négligence emploiera un nombre insuffisant de télégraphistes, de préposés de convois, d'hommes d'équipe, etc., pour que son chemin puisse être exploité dans les conditions de sûreté voulues, sera responsable."

M. CASEY.—Ou qui n'emploiera pas un nombre suffisant d'hommes pour l'exploitation de son chemin dans les conditions ordinaires ?

M. CLARK.—Vous pouvez être sûr que le ministre de la justice vous dira que telle est la loi actuellement, et s'il en est ainsi, il n'est pas à propos de susciter des embarras aux compagnies de chemins de fer.

M. CHOQUETTE.—Pouvez-vous me dire le nombre de poursuites auxquelles vous avez eu à défendre ?

M. CLARK.—Je ne puis pas vous en indiquer le nombre, mais notre compagnie a adopté pour principe de régler les réclamations lorsqu'il y a un doute raisonnable, et même en l'absence de ce doute, nous les réglons presque toujours. La politique suivie par notre compagnie consiste à traiter libéralement ceux qui se blessent à son service. Je crois qu'il en est de même en ce qui concerne la plupart des autres compagnies de chemins de fer. Elles ont constaté que c'était une meilleure tactique d'effectuer un règlement que de se présenter devant des jurés plus ou moins prévenus contre elles. Je dirai encore une fois que toute loi tendant à rendre une compagnie de chemin de fer passible de dommages-intérêts même lorsqu'il n'y aurait pas négligence de sa part serait dangereuse et pernicieuse et aurait probablement pour effet de détourner de notre pays les capitaux dont nous avons besoin pour augmenter le nombre de nos voies ferrées.

M. POWELL.—Juge, vous êtes au fait des lois de chemins de fer et de l'Acte pour la protection des employés ?

M. CLARK.—Oui.

M. POWELL.—Bien, d'après vous, ces lois suffisent ?

M. CLARK.—Oui, monsieur. Elles sont passablement sévères ; mais après tout elles ne vont pas aussi loin que ce bill, qui dit qu'une compagnie sera responsable sans qu'il y ait négligence de sa part.

M. POWELL.—Les employés de chemins de fer se sont opposés à ce qu'on les mît sur le même pied que les ouvriers ordinaires. Que pensez-vous de cela ?

M. CLARKE.—Je n'ai rien à dire contre cela. Pendant longtemps, en Angleterre, la loi a été que si une personne au service d'une compagnie se blessait par la faute d'un autre employé de la même compagnie, celle-ci n'était pas passible de dommages-intérêts. Les lois des diverses provinces sont basées sur un principe tout différent.

M. POWELL.—Les tribunaux d'Ontario ont-ils jamais décidé que l'Acte local s'appliquait aux chemins de fer ?

M. CLARK.—Non, pas que je sache, et je suis d'avis que ce serait *ultra vires*. Mon opinion (je l'exprime avec hésitation car j'ai lieu de croire qu'un grand nombre d'avocats ne la partagent pas) est qu'aucune loi provinciale ne peut affecter les chemins de fer fédéraux.

M. CASEY.—D'après vous, les compagnies de chemins de fer échappent complètement aux Actes Provinciaux concernant la responsabilité des patrons ?

M. CLARK.—Oui, monsieur. C'est là une question très intéressante pour moi, et je crois qu'il sera nécessaire de consacrer ce principe dans un statut. Les chemins de fer sont des instruments placés entre les mains du gouvernement pour l'usage de l'Etat, et se trouvent directement sous le contrôle du parlement fédéral. Le gouvernement du Canada prescrit comment les chemins de fer devront être construits, tout comme s'il s'agissait de phares ou de fortifications, et les législatures provinciales n'ont aucun droit d'intervenir.

M. CHOQUETTE.—Allez-vous jusqu'à prétendre que les législatures des provinces de Québec et d'Ontario n'ont pas le droit de faire de lois au sujet des chemins de fer qui traversent ces provinces ?

M. CLARKE.—Il n'y a pas de limites. Si le principe est admis, il faut l'appliquer sans restrictions. Si le gouvernement fédéral voulait qu'un chemin de fer fût construit, disons, de Toronto à Montréal, en traversant les terrasses des palais des parlements provinciaux et les cimetières des municipalités, il n'aurait qu'à le dire et il faudrait s'y soumettre. Si la chose était demandée par le parlement, c'est-à-dire, par l'Etat, les législatures provinciales n'y pourraient rien.

M. POWELL.—Le principe que vous venez d'émettre est contesté.

M. CLARKE.—Oui. Je ne fais qu'exprimer mon opinion personnelle, voilà tout.

Sûreté sur chemins de fer.

M. CHOQUETTE—Allez-vous jusqu'à dire que nous n'avons pas le droit dans les provinces de faire des lois fixant la hauteur que les clôtures devront avoir ou prescrivant qu'elles devront être en fil métallique au lieu d'être en bois ? Nous exerçons ce droit à l'heure qu'il est.

M. CLARKE—Je le sais. Une certaine municipalité de Québec a adopté des règlements au sujet de la construction des drains à travers les voies ferrées. Une poursuite a été intentée contre nous, et nous avons porté la cause devant le conseil privé afin d'en arriver à savoir si les provinces peuvent nous dicter des lois.

M. WAINWRIGHT—Certaines observations ont été faites aux assemblées du comité relativement à la société de Prévoyance et d'Assurance dont font partie les employés du Grand Tronc, et au sujet de la clause 7, que le juge Clarke vient de discuter. Je me suis abouché avec le président et je lui ai dit que j'aimerais à amener ici les personnes qui sont chargées d'administrer les fonds, afin de vous démontrer que les témoins qui ont rendu témoignage il y a quelques jours ont dû être mal renseignés quant au sentiment qui existe parmi le personnel en ce qui concerne cette société; j'ai demandé à M. Moore, le président de la société, de se présenter ici aujourd'hui, et j'ai fait venir de Toronto, Hamilton et Montréal des gens qui comprennent le fonctionnement de cette société et qui peuvent dire si les employés en sont satisfaits ou non.

M. CASEY—Nous ne nous attendions pas que vous feriez venir tant de monde. Un seul témoin sera entendu, et les autres pourront se contenter de déclarer qu'ils sont du même avis que celui qui aura rendu témoignage. C'est probablement la dernière séance du comité, et c'est pour cette raison que je désire qu'elle soit courte. Je regrette de n'avoir pas pu faire entendre M. Jones plus tôt.

M. POWELL—Je vais produire une lettre que j'ai reçue, signée par le président et le secrétaire de la Société des employés du Grand-Tronc et dans laquelle ces messieurs se déclarent parfaitement satisfaits de la société en question.

M. H. B. Moore, de Montréal, est appelé.

M. CASEY—M. Moore, veuillez dire au comité ce que vous savez au sujet de cette société.

M. MOORE—M. le président, messieurs, j'ai été prié par M. Wainwright de vous demander de me permettre de faire quelques observations sur ce bill. Non pas que je l'aie étudié d'une manière spéciale, mais si j'en juge par ce que disent les journaux, quelques-unes de ses clauses portent atteinte aux intérêts des 12,000 employés qui ont versé \$6,000,000 dans la Société en question. Si l'on a adopté une loi de nature à induire la Compagnie du Grand Tronc à retirer son aide pécuniaire et moral de cette société, celle-ci ne pourra plus subsister et il faudra la dissoudre. J'ai donc raison de dire que les économies de 12,000 employés, se chiffrant par \$6,000,000, sont en jeu. Des témoins ont prétendu qu'il était injuste de forcer les employés d'entrer dans cette société. Mais c'est sur cela même que repose la stabilité de notre association. A votre demande, la Compagnie du Grand-Tronc s'est engagée à n'employer que ceux qui consentiraient à subir un examen médical et à s'affilier à la société en question. Elle a aussi consenti à ne pas prendre à son service des gens âgés de plus de 40 ans, ce qui permet d'établir une moyenne de mortalité, et constitue notre principale garantie. Cette société telle qu'elle est constituée actuellement comprend l'ancienne société d'assurance du Grand Tronc contre les accidents et l'ancienne société de Prévoyance du Grand Occidental, ces deux sociétés s'étant fusionnées en 1885. L'ancienne société de Prévoyance du Grand-Tronc fut fondée en 1875. On n'était pas obligé d'en faire partie, mais il était entendu que les employés qui n'y appartenaient pas seraient tenus de s'y affilier. Sur 10,000 formules de demandes d'affiliation qui avaient été distribuées, 1,500 seulement furent signées dans le cours des 6 premiers mois. Au bout de deux ans, tous les employés du Grand Tronc se trouvaient affiliés à la société, et il n'y eut que 1,000 ou 1,500 nouveaux employés qui devinrent membres de cette ancienne société de Prévoyance volontairement. La société du Grand Occidental fut formé, je crois, de la même manière, en laissant pleine liberté d'action aux intéressés, et, si j'en ne me trompe, tous les employés de la compagnie y entrèrent. La société du Grand Occidental conduisait les opérations sur une plus grande échelle, attendue qu'elle émettait des polices d'assurance sur la vie. Quant à

l'obligation imposée aux employés de faire partie de notre association, s'il n'en était pas ainsi, celle-ci, comme je viens de le dire, ne pourrait se maintenir. Une observation a été faite au sujet de la gestion des affaires de la société. Dans le comité d'administration, il y a un certain nombre d'officiers de droit nommés par la compagnie et des délégués des comités locaux. Il y a quatre sections et chacune d'elles à son propre comité. Les comités se composent d'employés élus au scrutin par le personnel lui-même. Il y a aussi dans les comités des officiers subordonnés de droit. Le nombre des membres élus a été généralement à peu près égal à celui des membres de droit, mais cette année, par des changements effectués, il y avait dans trois des comités presque deux fois plus de membres élus que de membres de droit. Depuis que la société en question est établie, je ne crois pas qu'il y ait jamais eu plus du tiers du nombre des membres de droit présents à une assemblée du comité central d'administration ou d'un comité local. Cela prouve que les employés ont le plein contrôle des affaires de la société.

M. MCGREGOR—La société fait-elle ses propres règlements?

M. MOORE—Oui. Un règlement ne peut être adopté qu'à une assemblée générale de tous les membres de l'association. Chaque membre reçoit un avis et une formule de procuration par laquelle il peut charger quelqu'un de voter pour lui. Les officiers *de droit* ne jouent qu'un rôle secondaire dans l'administration de la société. Dans tous les cas, les membres élus sont en majorité dans les comités exécutifs. Le comité central d'administration, dans lequel le nombre des officiers *de droit*, n'a rien à voir à l'admission des membres. Les employés ont virtuellement le droit de recevoir dans leur association qui ils veulent. Le comité central d'administration ne peut pas contrôler les comités exécutifs; ceux-ci sont parfaitement libre d'agréer ou de rejeter les demandes d'affiliation. Les médecins sont sous le contrôle des comités exécutifs en ce qui concerne l'examen et l'admission des membres. Si un médecin fait un rapport défavorable, le comité d'administration n'a pas le droit d'intervenir.

M. POWELL—Si je comprends bien, il est obligatoire pour les employés d'entrer dans cette société?

M. MOORE—La compagnie refuse d'employer ceux qui ne veulent pas en faire partie.

M. POWELL—C'est obligatoire alors?

M. MOORE—Oui.

M. POWELL—La compagnie, d'après l'engagement qu'elle a pris, ne peut engager un homme qui refuse de s'enrôler dans la société en question?

M. MOORE—Pas comme employé permanent de la compagnie.

M. POWELL—Et les comités locaux ont le droit de décider quels sont ceux qui pourront devenir membres de l'association?

M. MOORE—Oui.

M. POWELL—De sorte que cela donne virtuellement aux employés le droit de déterminer quels sont ceux que la compagnie pourra prendre à son service?

M. MOORE—Oui.

M. CASEY—Combien y a-t-il de comités exécutifs locaux?

M. MOORE—Quatre.

M. CASEY—Si je ne me trompe, les règlements portent que chacun des comités locaux choisira deux de ses membres pour le représenter dans le comité d'administration, que quatre personnes seront nommées par les directeurs du Grand Tronc pour faire partie de ce dernier comité et que 9 officiers de la compagnie en seront membres *de droit*, de sorte que 13 des membres du comité d'administration sont nommés par la compagnie et les 8 qui restent sont élus par les employés.

M. MOORE—Il s'agit là du comité d'administration et non des comités exécutifs.

M. CASEY—La clause 12 des règlements se lit comme suit: "Les affaires de la société seront gérées par un comité central qui sera appelé le comité d'administration." C'est ce que dit la constitution?

M. MOORE—Oui.

M. CASEY—C'est le corps administratif?

M. MOORE—Oui, mais tout de même les comités exécutifs traitent directement avec les membres.

Sûreté sur chemins de fer.

M. MCGREGOR—Quel est le montant de la cotisation ?

M. MOORE—Onze dollars par \$1,000 seulement.

M. MCGREGOR—Quel est le nombre de vos membres ?

M. MOORE—12,000 en chiffres ronds.

M. MCGREGOR—Cette cotisation comprend-elle les dépenses et tout le reste ?

M. MOORE—Tout. Cette cotisation est pour l'assurance sur la vie, et il y a en outre ce que nous appelons le fonds de prévoyance, dans lequel il faut verser une contribution pire. La cotisation d'assurance dépend entièrement du taux de la mortalité. L'assurance est payée au moyen d'une capitation, et de plus il y a une contribution de 40 sous par mois que les membres payent et qui leur garantit une indemnité hebdomadaire ainsi que des soins médicaux en cas de maladie.

M. CASEY—Quelle est l'indemnité ?

M. MOORE—\$3 par semaine pendant 26 semaines, et après cela tant que le malade a des chances de se rétablir.

M. CASEY—Que reçoit celui qui devient complètement invalide ?

M. MOORE—Il reçoit \$100, et il est libre de continuer ses versements ou de cesser son assurance pour moitié.

M. CASEY—Il peut se faire payer immédiatement la moitié de son assurance ?

M. MOORE—Oui.

M. CASEY—Pourquoi allouez-vous ces \$100 ?

M. MOORE—C'est une qualification accordée au membre qui cesse d'émerger au fonds des malades. Cela laisse le membre libre de continuer ses versements pour le plein montant de son assurance. La plupart de nos employés malades ou âgés retirent ces \$100 et en consacrent une partie à payer leurs primes d'assurance pendant les quelques années qu'ils s'attendent à vivre, et leurs familles touchent tout le montant de leurs assurances.

M. CASEY—Quelle est la somme la moins élevée pour laquelle vous assurez ?

M. MOORE—\$250.

M. CASEY—C'est là le seul montant obligatoire ?

M. MOORE—Oui. Des journaux ont prétendu que quelques employés, surtout aux intéressés dans d'autres associations, étaient accablés d'impositions dans la société.

M. CASEY—Permettez-moi de vous poser une autre question. M. Jones dit que dans le temps où il faisait le service sur le Grand Tronc, les employés étaient tenus de signer un contrat contenant une clause par laquelle ils s'engageaient à accepter, en cas d'accident, l'indemnité que leur paierait la Société de Prévoyance et à ne pas réclamer de dommages-intérêts de la compagnie.

M. MOORE—Autrefois, oui ; mais il n'en est plus de même maintenant.

M. CASEY—Alors ceux qui acceptent l'indemnité que leur offre la société peuvent tout de même réclamer des dommages-intérêts ?

M. MOORE—Oui.

M. WAINWRIGHT—Ces jours derniers, nous avons payé \$5,000 à une veuve dans un cas semblable.

M. MOORE—Je dois dire que cette clause, qui, après tout, n'est que juste, avait été empruntée aux associations américaines.

M. CASEY—Pouvez-vous indiquer les Etats où la loi établit un minimum d'indemnité ?

M. MOORE—Les compagnies de chemins de fer de Baltimore et Ohio, de Pennsylvanie, de Philadelphie et Reading, etc., ont fondé des associations de ce genre.

M. MOORE—Je vous demande si vous connaissez des Etats où la loi établit un minimum d'indemnité ?

M. MOORE—Non ; mais je sais que les tribunaux ont décidé que celui qui acceptait l'indemnité qu'une société lui offrait n'était pas recevable à réclamer des dommages-intérêts.

M. MCGREGOR—Quelle est la contribution de la compagnie ou fonds ?

M. MOORE—Elle paye \$13,000 en argent.

M. MCGREGOR—Est-ce là toute l'aide qu'elle vous donne ?

M. MOORE—Non, j'ai dit qu'elle payait \$13,000 en argent, mais ce n'est là qu'une faible partie de l'aide qu'elle nous donne.

M. MCGREGOR—Mais à quels intervalles la compagnie verse-t-elle ce montant ?

M. MOORE—Tous les ans.

M. CASEY—L'année dernière, d'après les comptes de balance, la compagnie a payé \$15,868.

M. WAINWRIGHT—La société n'a pas de dépenses à faire.

M. MOORE—La compagnie se charge de tout. Nos dépenses d'administration se chiffrent par 4 pour 100. Aucune association de bienfaisance mutuelle ne s'en tire à moins de 15 pour 100, et les frais de gestion des compagnies d'assurance ordinaire s'élèvent jusqu'à 35 et 40 pour 100. Si vous calculez la différence entre 4 pour 100 et 15 pour 100, vous verrez ce que la compagnie fait pour vous.

M. MCGREGOR—Vous n'employez pas d'agents, et cela fait une grande différence.

M. MOORE—Maintenant, un mot en réponse à ceux qui prétendent que les membres de notre société sont surchargés d'impositions. La taxation la plus forte sur ceux qui exercent des fonctions emplois dangereux. La contribution de 40 sous est augmentée à 50 sous pour eux et le coût moyen pour \$250 est de 22 sous par mois, de sorte que la somme de 72 sous par mois représente le plus haut chiffre de la taxation sur les préposés de convois qui gagnent \$80, 90 ou \$100 par mois.

M. CASEY—Alors \$8 par année les assurent pour \$250 ?

M. MOORE—Et en outre on leur accorde une indemnité en cas de maladie, on leur donne des soins médicaux, on paie leurs dépenses à l'hôpital et on les fait même traiter par des spécialistes. Nous avons les meilleurs spécialistes du Canada pour nos hommes, vu qu'un grand nombre d'entre eux souffrent de maux d'yeux et d'oreilles. Nous avons le docteur Buller, de Montréal, et le docteur Burnham, de Toronto, qui donnent leurs soins à nos hommes au besoin. Mais j'en reviens à la question de taxation. J'ai parcouru nos livres aujourd'hui et j'ai constaté que nous avons 1,447 conducteurs et serre-freins. Sur ce nombre, 437 n'ont pas dépassé le minimum. Les autres se sont assurés pour des montants plus considérables, atteignant même \$2,000, le maximum d'assurance. Puis, il y a 500 membres qui se sont assurés pour \$1,000, soit quatre fois plus que le minimum, et 127 ont pris des polices d'assurance de \$2,000. Quant aux 437 membres dont je viens de parler—et les secrétaires locaux peuvent attester la chose—la plupart sont des employés nouvellement arrivés qui ont cru sage de s'en tenir au minimum d'assurance afin de voir combien cela leur coûterait ; mais je suis convaincu qu'au bout d'un an ou deux, après avoir pu juger des avantages qu'offre la société, ils s'empresseront de s'assurer pour un montant plus élevé.

M. MCGREGOR—Vos fonds sont-ils capitalisés d'une manière sûre ?

M. MOORE—Notre capital est garanti par l'obligation imposée aux employés de faire partie de la société.

M. MCGREGOR.—Et vos contributions mensuelles de 40 sous destinées à pourvoir aux besoins des employés blessés ?

M. MOORE.—Le montant de ces contributions a généralement excédé la somme dont nous avons besoin ; mais dernièrement, par suite de la forte réduction dans le nombre des employés, nous nous sommes trouvés court. Il y a quelque temps, nous avons décidé que la société pourrait diminuer le taux des contributions, mais non pas l'augmenter. D'un autre côté, il est entendu que la compagnie du Grand Tronc nous viendra en aide si c'est nécessaire. L'Acte concernant le Grand Tronc autorise la compagnie à souscrire 150 pour 100 du montant que payent les employés.

M. STUBBS.—Supposons qu'un employé qui aurait souscrit pendant plusieurs années, soit destitué ; que devient sa contribution ?

M. MOORE.—Il a le droit de continuer son assurance.

M. MCGREGOR.—Supposons qu'un employé du Grand Tronc, après avoir été congédié, aille travailler sur le Canadien du Pacifique ou le Michigan Central ; lui permettriez-vous de continuer son assurance ?

M. MOORE.—Certainement. Et c'est un autre point en faveur de notre société. On a prétendu que la société était impopulaire.

Sûreté sur chemins de fer.

M. MCGREGOR.—Je crois que vous vous trompez. On a prétendu qu'il y avait d'autres associations qui offraient plus d'avantages.

M. MOORE.—J'aimerais bien à savoir sur quoi l'on s'est basé pour dire cela. Dans notre société, la contribution est de \$11 par \$1,000 tandis que dans les autres associations du même genre elle est de \$14. Au début, la plupart des employés qui quittaient le service de la compagnie laissaient périmer leurs polices d'assurance, mais maintenant il en est tout autrement. Sur les 300 ou 400 hommes qui ont été congédiés pendant les 5 mois finissant le 1er mai, j'ai constaté par mes livres que 120 avaient demandé à continuer leur assurance. Nous avons à l'heure qu'il est 600 anciens employés dispersés çà et là, qui payent leur cotisation tous les mois.

M. POWELL.—Les comités tiennent des assemblées régulièrement ?

M. MOORE.—Ils sont tenus de se réunir tous les 3 mois, mais ils s'assemblent plus souvent que cela.

M. POWELL.—Assistez-vous aux assemblées ?

M. MOORE.—Les secrétaires locaux y assistent.

M. POWELL.—Savez vous si les employés du Grand Tronc approuvent ce bill, et particulièrement la clause prescrivant le paiement de \$3,000 en cas de mort ?

M. MOORE.—Il n'y a pas de doute qu'une loi qui accorderait aux employés plus d'argent qu'ils n'en reçoivent actuellement serait bien accueillie. Mais l'on n'a jamais, que je sache, demandé l'adoption d'un bill dans ce sens. Ce n'est que ces jours-ci que j'ai entendu parler de la chose. Un grand nombre des employés du Pacifique Canadien voudraient avoir une association de ce genre, mais ce n'est pas une chose facile à organiser. Les employés de l'Intercolonial se sont adressés à moi pour avoir des renseignements, et ils ont maintenant une société très prospère.

M. INGRAM.—Vous êtes secrétaire général de cette société de prévoyance depuis un grand nombre d'années ?

M. MOORE.—Oui.

M. INGRAM.—Il n'y a jamais eu d'autre secrétaire général ?

M. MOORE.—Pas depuis que la société se trouve constituée telle qu'elle est maintenant.

M. INGRAM.—Avez-vous lu ce que les autres témoins disent au sujet de la Société de Prévoyance ?

M. MOORE.—Je n'ai fait que jeter un coup d'œil sur la déposition de M. Jones.

M. INGRAM.—M. Jones prétend qu'il est injuste de forcer tout le monde d'entrer dans cette société, car il peut se faire qu'un employé soit suffisamment assuré dans d'autres associations. Se plaint-on de cela ?

M. MOORE.—Non. Ceux qui entrent au service de la compagnie remplissent volontairement les formules de demandes d'affiliation. La compagnie en agit ainsi pour protéger la société. Je n'ai jamais entendu de plaintes.

M. INGRAM.—N'est-il pas vrai que tout individu qui veut avoir un emploi sur la ligne du Grand Tronc est tenu de faire partie de la société ?

M. MOORE.—Oui ; je l'ai déjà dit.

M. INGRAM.—Et personne ne se plaint de cela ?

M. MOORE.—Non.

M. INGRAM.—Les témoins qui vous ont précédé ont exprimé l'opinion qu'il devrait y avoir dans votre constitution une clause exemptant les employés qui sont suffisamment assurés d'entrer dans la société.

M. MOORE.—En effet, je les ai entendus exprimer cette opinion.

M. INGRAM.—Ces témoins ont déclaré que la compagnie contrôlait l'élection des officiers. Ils ont dit que les officiers locaux émettaient les procurations dont vous avez parlé d'une manière qui ne rendait pas justice aux employés. Est ce vrai ou non ?

M. MOORE.—Je n'ai jamais entendu de plaintes à ce sujet.

M. INGRAM.—En outre, on a insisté sur le fait qu'un employé qui quitte le service de la compagnie perd tout l'argent qu'il a payé, attendu qu'il ne peut continuer à faire partie de la société.

M. MOORE—Si vous lisez nos règlements vous verrez qu'il n'en est pas ainsi. Il y a une clause spéciale portant qu'un employé qui quitte le service de la compagnie peut continuer sa contribution au fonds d'assurance sur la vie, qu'il ne faut pas confondre avec le fonds de prévoyance. Nous protégeons les droits acquis. Nous ne considérons pas la contribution mensuelle de 40 sous comme un placement, attendu qu'elle ne couvre que les risques de chaque mois.

M. INGRAM—Au sujet de toute objection au contrat que les employés sont obligés de signer, vous avez dit que tel était le cas en théorie mais non pas en pratique. C'est la réponse que vous avez faite.

M. MOORE—Le règlement existe, mais il n'est pas appliqué, et l'on se propose de l'abroger complètement à la prochaine assemblée générale.

M. INGRAM—Les employés ont-ils voix au chapitre au même degré que les officiers lorsqu'il s'agit de faire des règlements ?

M. MOORE—Oui, monsieur.

M. INGRAM—Vous avez dit que la compagnie versait \$13,000, tous les ans, dans le fonds de la société de prévoyance. Quelques-uns des employés du Grand-Tronc prétendent que s'il n'y avait pas de société de prévoyance la compagnie aurait à payer au moins autant que cela à ses médecins.

M. MOORE—Oh ! non. La Compagnie du Grand Tronc n'a pas de médecins attitrés ; elle a recours au médecin qui demeure le plus près du théâtre de l'accident, et cela ne lui coûte pas la moitié de ce montant.

M. INGRAM—Elle n'emploie pas de médecins d'une manière permanente ?

M. MOORE—Non. La compagnie accorde des permis de circulation aux médecins établis près des grands centres, et en retour ces médecins s'engagent à donner leurs soins aux voyageurs et aux autres personnes qui pourraient se blesser moyennant le paiement d'honoraires fixés d'avance.

M. INGRAM—Il sont payés par la compagnie indépendamment de la société ?

M. MOORE—Ils sont payés par nous—le secrétaire leur alloue tant par tête pour le travail qu'ils font pour la société ; mais nous ne leur payons rien pour les services qu'ils rendent à la compagnie.

M. INGRAM—Alors ce montant de \$13,000 est versé dans le fonds de la société de prévoyance indépendamment de ce qui est payé aux médecins pour les services qu'ils rendent à la compagnie ?

M. MOORE—Parfaitement.

M. INGRAM—En cas d'accident ?

M. MOORE—Nous n'avons rien à voir aux comptes dûs par la compagnie. La société est complètement distincte de la Compagnie du Grand Tronc, et c'est ainsi que les tribunaux en ont décidé.

M. INGRAM—Alors il est faux que la compagnie aurait à payer ce montant-là ?

M. MOORE—Certainement.

M. INGRAM—Vous vous rappelez, je suppose, qu'il y a quelques années la Compagnie du Grand-Tronc fut exclue de l'acte d'indemnité pour blessures et que des circulaires contenant un certain nombre de questions furent distribuées parmi les employés pour avoir leur avis à ce sujet. Pouvez-vous nous dire comment les opinions se partageaient ?

M. MOORE—Je crois qu'environ la moitié seulement du nombre des circulaires qui avaient été transmises furent renvoyées avec des réponses, et les opinions de ceux qui se prononcèrent étaient à peu près également partagées. Je parle là de mémoire. Au cours de mon témoignage devant le comité nommé à cette époque-là, je déclarai que probablement 50 pour 100 des employés voteraient en faveur de l'abolition de la société. Mes réponses étaient basées sur les nombreuses lettres que j'avais reçues des employés se plaignant des charges que leur imposait la société. Mais je dois dire que depuis 6 ans je n'ai reçu aucune lettre dans ce sens, et je suis convaincu que si un vote était pris aujourd'hui, 90 pour 100 des membres de notre association se prononceraient en faveur de son maintien.

Sûreté sur chemins de fer.

M. CASEY—Mais comprenons-nous bien. Voteront-ils en faveur du maintien de la société parce qu'ils ont des intérêts dans celle-ci, ou bien parce qu'ils préfèrent ce système à tout autre ?

M. MOORE—Je crois qu'ils seraient quelque peu influencés par l'argent qu'ils ont contribué. Les employés de chemins de fer, de même que la généralité des gens, ne s'assureraient pas pour plus de 10 ou 15 pour 100 s'ils étaient laissés à eux-mêmes.

M. INGRAM—Étiez-vous secrétaire de la société à l'époque de l'adoption par la législature d'Ontario du bill appliquant à la compagnie du Grand Tronc l'Acte d'indemnité pour blessures.

M. MOORE—Oui.

M. INGRAM—Depuis lors, vous n'avez entendu personne se plaindre ? Il y a eu un peu d'agitation dans le temps, mais pas depuis ?

M. MOORE—L'opposition continua jusqu'à ce que les employés en soient arrivés à comprendre les avantages qu'offrait la société. Au début, les employés n'avaient aucune confiance dans la société. Ils étaient sous l'impression que la compagnie contrôlerait tout ; ils ne savaient pas comment les choses tourneraient ni ce que cela leur coûterait. De sorte que l'on continua à se plaindre, même après que le bill en question eût été appliqué au Grand Tronc, le mécontentement des employés subsista. Mais comme je viens de le dire, l'on finit par comprendre les avantages qu'offrait la société, et toute opposition cessa.

M. CASEY—En un mot, la société était autrefois impopulaire, mais maintenant elle est populaire ?

M. MOORE—Oui.

M. CASEY—Et populaire à cause d'une meilleure administration ?

M. MOORE—Je n'ai pas dit cela ; j'ai dit que les employés avaient fini par se rendre compte des avantages que la société leur offrait. L'administration a toujours été à peu près la même.

M. CASEY—Quel emploi avez-vous sur le Grand Tronc ?

M. MOORE—Aucun.

M. CASEY—Tenez-vous les livres ?

M. MOORE—Non ; je suis un officier de la société.

M. CASEY—Êtes-vous membre de la société ?

M. MOORE—Oui. J'étais autrefois au service de la compagnie du Grand Tronc ; autrement, je n'aurais pas été nommé secrétaire de la société.

M. WAINWRIGHT—Il y a ici un membre directeur de la société qui pourra vous donner des explications au sujet de cette dernière si vous voulez bien l'interroger.

M. GEORGE PEPALL, De Toronto, est appelé.

M. CASEY—Quel est votre emploi sur le Grand Tronc ?

M. PEPALL—Je suis premier commis dans le département du trafic à Toronto.

M. CASEY—Avez-vous jamais fait le service sur les convois ?

M. PEPALL—Non.

M. CASEY—Vous avez toujours été dans le département des écritures ?

M. PEPALL—Oui.

M. CASEY—Quelles fonctions exercez-vous dans la société ?

M. PEPALL—J'ai été choisi par les membres du 3^{ème} district pour les représenter dans le comité exécutif local, et je fais aussi partie du bureau d'administration à Montréal.

M. CASEY—Vous êtes le président ?

M. PEPALL—Non.

M. CASEY—Êtes-vous le président du bureau à Toronto ?

M. PEPALL—Non, le district n° 3 s'étend depuis Toronto jusqu'au tunnel et comprend aussi les lignes au nord de la ligne principale à l'ouest de Toronto.

M. CASEY—Et vous êtes membre du bureau ?

M. PEPALL—Oui, du bureau qui tient ses séances à Toronto, et membre du bureau d'administration qui siège à Montréal.

M. CASEY—Maintenant faites vos observations.

M. PEPALL—Je voudrais dire un mot au sujet de l'enrôlement obligatoire dans la société. Il en a été beaucoup question à Toronto et j'ai parlé de la chose à plusieurs de nos employés ainsi qu'à ceux qui n'étaient pas forcés de contribuer au fonds d'assurance.

M. CASEY—Ce fonds est distinct de l'autre ?

M. PEPALL—Oui. Tous se sont déclarés satisfaits de la société. J'ai été l'un des premiers à en faire partie ; je me suis assuré dans la classe " A " pour \$2,000, et je suis tout à fait en faveur de l'enrôlement obligatoire. Il y a beaucoup de personnes comme vous le savez, qui sont opposées aux sociétés mutuelles parce qu'à mesure que les membres vieillissent les cotisations augmentent, ce qui tend à éloigner les jeunes gens de ces sociétés. Mais sur le Grand Tronc la présence de 1,200 membres, des jeunes gens pour la plupart, est une grande source de vitalité pour notre association, et par conséquent je considère que l'enrôlement obligatoire est une bonne chose—et en cela je confirme ce que M. Moore a dit—qu'au moins 90 pour 100 des employés sont très favorables à cette société et apprécient les avantages qu'elle leur offre.

M. CASEY—Êtes-vous en position de savoir si les employés de votre division voient la société d'un bon œil ?

M. PEPALL—Oui, monsieur, car je suis membre électif, et je me suis toujours intéressé à ces élections ainsi qu'aux affaires de la société. J'ai eu 200 ou 300 fois l'occasion de converser avec les hommes dans les ateliers, et par conséquent je connais leur sentiment à cet égard. Naturellement, je me mêle aux employés, à Stratford et à Toronto, plus que M. Moore. Je suis à Stratford tous les 3 mois pour assister aux séances du comité exécutif.

M. CASEY—Vous considérez que cette société assure ses membres à peu de frais ?

M. PEPALL—Oui, et qu'elle repose sur une base solide.

M. POWELL—Les employés peuvent-ils prendre une assurance sur la vie sans être tenus de contribuer au fonds de secours en cas de maladie ?

M. PEPALL—Oui, ils peuvent le faire maintenant ; mais il n'en était pas de même au début.

M. CASEY—Je me suis trompé tout à l'heure en disant que la somme de \$15,868 avait été versée par la compagnie du Grand Tronc. Je vois que c'est \$150,868. Je demanderai à M. Moore si ce montant représente les contributions des employés payés par le Grand Tronc à même leurs gages ?

M. MOORE—Le montant du \$150,000 représente la contribution totale de la compagnie depuis la fondation de la société. Si vous regardez en haut de la page vous trouverez un montant de \$12,500. En outre, la compagnie nous alloue tous les gages non réclamés, qui s'élèvent de \$500 à \$2,000 par année. La moyenne est de \$800 à \$1,200 par année, et cela porte la contribution de la compagnie à \$15,000.

M. CASEY—Le bilan pour 1896 indique que les recettes se sont montées à \$87,864. En d'autres termes la Compagnie du Grand Tronc a contribué approximativement un septième des recettes de la société.

M. POWELL—Dans les sociétés d'assurance ordinaires, quelle est la prime sur \$250 ? Le taux varie suivant l'âge, mais prenez le chiffre le plus bas.

M. PEPALL—La moyenne est d'à peu près \$1.10 par 100.

M. POWELL—La prime ne varie-t-elle pas suivant l'âge ?

M. PEPALL—Non, mais l'on ne peut s'assurer pour le maximum après qu'on a dépassé l'âge de 40 ans ; après 45 ans on peut prendre une assurance pour un montant moins élevé. Je suis assuré pour \$2,000, et cela me coûte en moyenne \$22 par année. C'est une assurance peu dispendieuse.

M. POWELL—En effet. C'est très avantageux pour ceux qui ont moins de 40 ans.

M. PEPALL—Je dois dire que parmi les employés âgés de plus de 50 ans un grand nombre sont sous l'impression que ce bill est une attaque dirigée contre la société et craignent pour leurs intérêts. Il est tout naturel qu'un homme qui fait partie de la société depuis des années et qui dépasse l'âge de 50 ans tienne à ce que notre association subsiste.

Sûreté sur chemins de fer.

M. CASEY—Ce bill n'affecte pas votre société. Si la Compagnie du Grand Tronc disait : "dans le cas où ce bill serait adopté, nous retirerons notre souscription"—ce serait différent. Mais le bill ne vise aucunement votre société.

M. STUBBS—Est-ce que ce bill, une fois adopté, ne porterait pas une atteinte sérieuse à la société ?

M. CASEY—Si la Compagnie du Grand Tronc retirait sa contribution à la suite de l'adoption de ce bill, cela affecterait les fonds de la société jusqu'à concurrence de \$12,000 environ par année.

M. POWELL—Ses recettes se trouveraient diminuées d'environ 15 pour 100.

M. CASEY—Mais le bill ne porte pas atteinte à la société.

M. PEPALL—J'ai lieu de croire que la déposition de M. Jones représente la manière de voir des conducteurs et des mécaniciens qui ont des assurances ailleurs. Il y a des gens qui en entrant au service de la Compagnie du Grand Tronc se trouvent suffisamment assurés et qui par conséquent ne voient pas l'utilité pour eux d'entrer dans la société.

M. INGRAM—Vous avez dit que vous étiez en faveur de l'enrôlement obligatoire ?

M. PEPALL—Oui.

M. INGRAM—Supposons qu'un homme soit suffisamment assuré avant d'être employé par la compagnie ; considérez-vous que ce serait lui imposer une corvée que de le forcer à faire partie de la société ?

M. PEPALL—Les plus fortes objections viennent de la part de ceux qui ne veulent pas s'assurer du tout.

M. INGRAM—Répondez à ma question. Considérez-vous que ce serait là imposer une corvée à cet homme ?

M. PEPALL—Non, car il pourrait se contenter de prendre une assurance de \$250.

M. INGRAM—Supposons qu'un graisseur ou un inspecteur de wagons reçoive un très faible salaire et soit déjà assuré dans la pleine mesure de ses moyens ?

M. PEPALL—A de rares exceptions près, la plus forte opposition vient de la part de ceux qui reçoivent de gros salaires, comme les conducteurs et les mécaniciens. La société est maintenant vue d'un meilleur œil que par le passé. La manière de voir des employés à cet égard s'est beaucoup modifiée à Toronto et dans l'ouest. On est arrivé peu à peu à comprendre que la société avait été fondée dans l'intérêt des gens au service de la Compagnie du Grand Tronc. Avant la fondation de notre association lorsqu'un employé se blessait ou tombait malade nous étions obligés de nous cotiser. Je crois que le système actuel est bien préférable.

M. POWELL—Vous êtes en contact intime avec les employés, M. Pepall ?

M. PEPALL—Oui, monsieur.

M. POWELL—Ont-ils jamais manifesté le désir, qu'une indemnité de \$3,000, comme le comporte ce bill, fut substituée à leur assurance ?

M. PEPALL—Pas que je sache.

M. CASEY—Nous avons reçu de la part de diverses associations des requêtes dans ce sens.

M. PEPALL—De la part des associations d'employés de chemins de fer ?

M. CASEY—Toutes les classes ouvrières nous ont demandé d'intervenir.

M. PEPALL—C'est possible.

M. R. P. LESLIE, de Toronto, est appelé.

M. CASEY—Quel est votre emploi sur le Grand Tronc ?

M. LESLIE—Je suis l'aide de l'agent général des bagages.

M. CASEY—Avez-vous jamais fait le service sur les convois ?

M. LESLIE—Non. J'ai travaillé dans les ateliers, dans la laminerie de la compagnie, et dans le département de l'ingénieur pendant la construction de la ligne doublement alternante.

M. CASEY—Toujours aux écritures ?

M. LESLIE—Oui ; mais j'ai été en contact avec les employés tout le temps.

M. CASEY—Quelles fonctions exercez-vous dans la société ?

M. LESLIE—Je suis le secrétaire de la section n° 4. Je n'ai rien à ajouter à ce qu'ont dit M. Moore et M. Pepall. Je me contenterai de dire que si la compagnie dis-

continuait de payer à la société l'allocation qu'elle lui accorde actuellement, les employés âgés se trouveraient dans une position critique, car un grand nombre d'entre eux ne pourraient s'assurer ailleurs à cause de leur âge et de leurs infirmités. Prenez mon propre cas. Je suis assuré seulement dans la Société de Prévoyance, et vu mon âge avancé et le salaire minime que je gagne, il me serait impossible de prendre une assurance ailleurs si la société tombait. Je paye \$25 par année, et ma famille touchera \$2,000 lorsque je mourrai. Si je commuais mon assurance je recevrais \$1000, avec le privilège de retirer \$3 par semaine pendant la maladie, et la société se chargerait de tous mes comptes de médecin. Je considère que tout cela est très avantageux pour moi. C'est la seule assurance que j'aie, et dans le cas où ce bill serait adopté et que la société serait dissoute, ma famille se trouverait sans ressources après ma mort. C'est tout ce que j'ai à dire.

M. DONALD ROBERTSON, de Montréal, est appelé.

M. CASEY—Quel est votre emploi sur le Grand Tronc ?

M. ROBERTSON—Je suis le premier commis du maître-mécanicien dans les ateliers à Montréal.

M. CASEY—Avez-vous jamais travaillé manuellement dans le département mécanique ?

M. ROBERTSON—Oui, monsieur ; je suis mécanicien.

M. CASEY—Et vous avez été employé comme tel sur le Grand Tronc ?

M. ROBERTSON—Oui. J'ai travaillé dans le département mécanique pendant 8 ou 9 ans.

M. CASEY—Et depuis quand êtes-vous employé dans le département des écritures ?

M. ROBERTSON—Depuis à peu près 16 ans.

M. CASEY—Et quelle charge exercez-vous dans la société ?

M. ROBERTSON—Je suis le secrétaire du district n° 1, qui comprend la ligne principale, depuis Kingston jusqu'à Portland, avec tous les embranchements.

M. CASEY—Quelles observations avez-vous à faire au sujet de la société ?

M. ROBERTSON—Je suis entièrement d'accord avec les témoins qui m'ont précédé. Comme M. Moore l'a dit, les officiers de la compagnie s'abstiennent d'assister aux assemblées des comités exécutifs. Depuis 8 ou 10 ans, bien que des assemblées aient eu lieu tous les mois, les officiers n'ont jamais fait acte de présence. Les membres électifs sont toujours en majorité.

M. INGRAM—Alors, il n'y a que les membres électifs qui assistent aux assemblées ?

M. ROBERTSON—En ce qui concerne mon comité, du moins.

M. LESLIE—Il en est de même pour le comité dont je fais partie.

M. ROBERTSON—Pour prouver que la société est populaire, je vous dirai que M. F. W. Wonklyn, qui était autrefois notre gérant des travaux et qui est maintenant surintendant du chemin de fer urbain de Toronto, y appartient encore et paye sa contribution tous les mois. Je n'ai jamais entendu nos ouvriers—et je suis constamment au milieu d'eux—rien dire contre cette société. Au début, il y a eu un peu d'opposition ; mais les employés n'ont pas tardé à comprendre les avantages que notre association leur offrait. Lorsque je travaillais dans les ateliers une société de ce genre fut formée, et la contribution qu'il nous fallait payer s'élevait jusqu'à \$1.00 par mois.

M. INGRAM—Et il n'en est plus de même maintenant ?

M. ROBERTSON—Non.

M. INGRAM—Et c'est en grande partie dû à la Société de Prévoyance ?

M. ROBERTSON—Oui.

M. INGRAM—Entièrement ?

M. ROBERTSON—Oui.

M. CASEY—Je voudrais poser une question à M. Moore. Voici une liste des personnes qui composent le comité d'administration, et j'aimerais que M. Moore nous dise quelles sont celles qui en sont membres de droit. Le président, M. Hays, est, je suppose membre de droit de ce comité ?

M. MOORE—Oui.

M. CASEY—M. Wainwright ?

Sûreté sur chemins de fer.

M. MOORE—Il est aussi membre de droit.

M. CASEY—Et M. Reave ?

M. MOORE—Il est membre de droit.

M. CASEY—M. Stevenson ?

M. MOORE—De droit.

M. CASEY—M. McGuigan ?

M. MOORE—Oui.

M. CASEY—M. Hobson ?

M. MOORE—De droit.

M. CASEY—M. Morse ?

M. MOORE—De droit.

M. CASEY—M. McWood ?

M. MOORE—De droit.

M. CASEY—M. Percy ?

M. MOORE—De droit.

M. CASEY—M. WALKER ?

M. MOORE—Il est aussi membre de droit.

M. CASEY—M. Davis ?

M. MOORE—De droit.

M. CASEY—M. Butze ?

M. MOORE—De droit.

M. CASEY—Puis il y a M. Domville.

M. MOORE—Il est membre de droit et tous ceux qui suivent sont électifs.

M. PEPALL—Permettez-moi d'ajouter à ce que j'ai dit devant le comité, qu'à toutes les assemblées du bureau d'administration auxquelles j'ai assisté, les membres électifs étaient en majorité.

M. CASEY—Les membres des comités exécutifs sont-ils tous électifs ?

M. PEPALL—Oui. Aux assemblées du bureau d'administration qui se tiennent à Montréal les membres électifs sont toujours en majorité. Très peu des membres de droit y assistent.

M. CASEY—Je prierai M. Wainwright de ne pas partir maintenant et d'écouter ce que je vais dire. Le juge Clark et d'autres ont prétendu que la clause du projet de loi actuellement à l'étude allait trop loin, plus loin que le droit commun en Angleterre et en Canada. Or, je veux attirer l'attention du comité sur le fait que le gouvernement impérial a présenté un bill à l'effet d'indemniser les employés aux dépens des patrons et qui va beaucoup plus loin que mon projet de loi. Ce bill a été présenté le 3 mai par sir Matthew White Ridley, qui est, je crois, le ministre de l'Intérieur (il est dans tous les cas membre du gouvernement), et il prescrit le paiement d'une indemnité qu'il y ait eu ou non négligence contributive de la part de l'employé. Mon projet de loi n'oblige au paiement d'une indemnité que lorsqu'il n'y a pas eu négligence contributive de la part de l'employé. Il n'exige pas le paiement d'une indemnité lorsqu'il n'y a pas eu négligence contributive de la part de la compagnie, lorsqu'il n'y a pas eu de risque, lorsqu'il s'agit d'un pur accident ; mais le bill dont je viens de parler va beaucoup plus loin que cela. J'attire votre attention sur les observations de Sir Matthew Ridley. J'ajouterai que toute compagnie peut échapper au bill en question pourvu qu'on démontre à la satisfaction du teneur des registres des sociétés de secours mutuels, qu'on a établi un système d'assurance qui est dans son ensemble aussi favorable aux employés que les clauses de l'Acte Ridley. Voici, en résumé, les dispositions de l'Acte en question :

“ Si dans l'exercice de quelqu'un des emplois auxquels le présent Acte s'applique un ouvrier se blesse par accident, son patron sera tenu de lui payer une indemnité d'après la première annexe de l'Acte. La première annexe porte que lorsque les blessures seront mortelles, si l'employé laisse une famille, le montant de l'indemnité sera une source égale à ses gages pendant les 3 années précédentes ou une somme de £150, si ses gages étaient inférieurs à ce dernier montant, mais l'indemnité ne devra en aucun cas excéder £300,” ce qui est la moitié du montant fixé dans mon bill, pourvu que tous paiements hebdomadaires faits en vertu de l'Acte soient déduits de cette somme. Et

dans le cas où l'employé serait incapable de travailler, il aura droit pendant le temps qu'il sera ainsi incapable de travailler, après la seconde semaine, à une allocation hebdomadaire n'excédant pas 50 pour 100 de ses gages hebdomadaires à l'époque de l'accident, cette allocation hebdomadaire ne devant pas dépasser £1.

Sir Charles Dilke demanda : "qu'arrive-t-il lorsqu'un ouvrier devient à jamais incapable de travailler ?" Et le procureur général répondit : "Les termes de l'Acte sont "pendant le temps qu'il sera ainsi incapable de travailler". J'en conclus qu'un ouvrier qui se blesserait pourrait en vertu de ce bill, exiger qu'on lui paye £1 par semaine ou £52 par année, et ce, tant qu'il vivrait et serait incapable de travailler. En présentant son bill, Sir M. W. Ridley posa un principe qui, j'espère, sera adopté par le comité. Le rapport dit :—

"Le bill que nous proposons n'affecte aucunement l'Acte de Responsabilité des Patrons de 1880. Il laisse cet Acte absolument intact. Il est basé sur le principe énoncé par mon très honorable ami (Mr. H. H. Asquith) en 1893, savoir que, "lorsqu'une personne, sur sa propre responsabilité et pour son profit, met en mouvement des agents qui créent des risques pour d'autres, elle devrait être civilement responsable des conséquences de ses actes". C'est-à-dire qu'un patron qui crée des risques pour d'autres sur sa propre responsabilité devrait être également responsable des risques encourus. Tel est le principe posé par le gouvernement de Sa Majesté. Il paraît avoir été approuvé.

M. WAINWRIGHT—A mon avis, ce principe prêche contre la logique.

M. CASEY—Il paraît avoir été approuvé.

M. WAINWRIGHT—Il s'agit là du bill pour la protection des ouvriers ?

M. CASEY—Oui.

M. WAINWRIGHT—Oui, je sais que ce bill a été présenté. Il ne s'applique pas seulement aux employés de chemins de fer.

M. CASEY—Il ne s'applique pas uniquement aux employés de chemins de fer, mais il s'applique à eux dans tous les cas.

M. WAINWRIGHT—Il s'applique à tous les employés.

M. CASEY—Non, un grand nombre d'employés y échappent. Sir M. W. Ridley dit :—

"Nous voulons que le bill s'applique à ce que j'appellerai les industries les plus dangereuses, aux industries relativement auxquelles le parlement a adopté des lois de protection spéciale. Les termes du bill sont : 'Le présent acte ne s'appliquera qu'aux emplois se rattachant à un chemin de fer, à une manufacture, à une mine, à une carrière ou à des travaux mécaniques.' La définition du mot *chemin de fer* se trouve dans l'Acte des chemins de fer de 1871 ; la définition du mot *manufacture* est donnée dans les Actes des manufactures et des ateliers de 1878 à 1891, et ce mot comprend aussi 'tout dock, quai, môle ou entrepôt aux dispositions des Actes des manufactures s'appliquent en vertu des Actes des manufactures et des ateliers de 1895.'

"M. Asquith—Comprend-il les ateliers ?

"Sir M. W. Ridley—Non. Le mot *mine* est défini dans l'Acte réglementant l'exploitation des houillères, 1887. Les mots *travaux mécaniques* signifient 'tous travaux de construction relatifs à un chemin de fer, à un port, à un dock, à un canal ou à un égout, et comprennent aussi tous travaux pour l'exécution desquels on se sert de machines mues par la vapeur, l'eau ou un autre pouvoir mécanique.

Le bill n'affecte pas les occupations domestiques, les emplois agricoles et les métiers ordinaires, mais il s'applique aux emplois comportant des risques, y compris ceux qui s'exercent sur les chemins de fer. Naturellement, en Canada, le parlement ne peut appliquer une mesure de ce genre qu'aux chemins de fer, puisque la réglementation des autres entreprises est du ressort des législatures provinciales. Je fais ces citations parce que j'attache beaucoup d'importance à la chose.

M. POWELL—Quelle est la clause du bill qui couvre les cas de négligence contributive ?

M. CASEY—Je vais continuer à citer.

M. INGRAM—Dans quel journal se trouve cela ?

M. CASEY—Dans le *Times* de Londres, numéro du 4 mai 1897. Le bill se lit comme suit : "Lorsque dans l'exercice de quelqu'un des emplois auxquels le présent

Sûreté sur chemins de fer.

Acte s'applique un ouvrier se blessera par accident, son patron sera tenu de lui payer une indemnité d'après la première annexe du présent Acte," parlant des dispositions du bill, sir M. W. Ridley dit :

"En 1893, mon prédécesseur présenta un bill dont l'objet était—en rendant les patrons responsables des accidents dûs à leur propre négligence ou à celle des personnes employées par eux—de porter les intéressés à prendre les précautions voulues dans l'exploitation des industries dangereuses. Je crois que c'est bien là l'objet que le très honorable monsieur avait en vue. Ce bill mettait virtuellement l'ouvrier dans la même position que l'étranger et ne fixait aucune limite au montant de l'indemnité à réclamer. On prétendit qu'il était injuste de rendre les patrons légalement responsables de choses dont ils n'étaient pas moralement responsables, et l'on fit remarquer qu'un patron ne pouvait être moralement responsable d'un accident causé par une personne échappant à son contrôle. On ajouta que le bill en question ne faisait pas disparaître la difficulté de prouver qu'il y avait eu négligence, et ceux qui connaissent le caractère de ces accidents admettront, je crois, que l'une des plus grandes difficultés que l'on rencontre à ce sujet est celle de prouver qu'il y a eu négligence. Par conséquent, le bill du très honorable monsieur tendait à augmenter le nombre des procès, au lieu de les diminuer. En faisant peser une telle responsabilité sur les patrons de ce pays, on portait ceux-ci à multiplier les litiges afin d'en sortir indemnes, si possible. Puis, il y avait la question de la négligence contributive, et un sujet plus propre à provoquer des procès et à exciter l'activité des avocats peut difficilement être imaginé. Un autre argument très invoqué contre le bill de mon très honorable ami était que le bill en question ne s'appliquait pas à la grande majorité des accidents, qui malheureusement, arrivent dans ce pays. (Écoutez, Écoutez). Bien que les ouvriers semblent désirer surtout qu'on les protège sans insister pour qu'on les indemnise, il n'est que juste que le parlement prescrive le paiement d'une indemnité dans les cas d'accidents. Je n'entreprendrai pas la tâche de fixer le nombre des accidents qui échappaient entièrement au projet de loi de mon très honorable ami.

Ce sont là les accidents qui se trouveraient exclus comme n'étant pas attribuables à la négligence du patron.

Il continue :

"Le chiffre le plus bas auquel ait été calculée la moyenne de ces accidents a été 40 et 50 pour 100 et mon très honorable ami le député de Liverpool, à qui l'on doit le bill basé sur le principe d'une indemnisation générale, en a porté le nombre à 80 pour 100. Mais quoiqu'il en soit, je crois que la chose devrait être prise en considération par la Chambre. (Écoutez, écoutez). Le principe du bill du très honorable monsieur qui siège dans l'opposition fut unanimement accepté par cette chambre ainsi que par la chambre des Lords, et si le bill lui-même ne fut pas adopté, c'est parce que le très honorable monsieur et ses amis refusèrent d'agréer un amendement qui y avait été inséré par les lords et qui donnait aux patrons et aux ouvriers le droit de faire entre eux les arrangements en fait d'assurance qu'ils jugeraient à propos. (Écoutez, écoutez). Lorsque ce bill était à l'étude ici un amendement très important fut proposé par mon très honorable ami le ministre actuel des Colonies, qui demanda que l'on fit de l'indemnité une charge inhérente à l'exploitation de chaque industrie, mais cet amendement, si je me rappelle bien, ne fut pas mis aux voix. On prétendit qu'il n'était que juste que les ouvriers fussent placés dans une meilleure position que les étrangers. On fit remarquer que les résultats d'un accident sérieux ne seraient pas atténués en conférant simplement un droit d'action à l'ouvrier qui se blesserait par la suite de la négligence de son patron ou d'une personne dont ce dernier serait responsable, et on réclama pour l'ouvrier ou ses représentants le droit à une indemnité aux frais, non pas de l'Etat ou de la charité publique, mais bien de l'employeur. A ceux qui disaient qu'en mettant un pareil fardeau sur les industries du pays on rendait plus difficile la lutte contre le commerce étranger, on répondit que des lois prescrivant le jugement d'une indemnité aux ouvriers employés dans les entreprises industrielles existaient dans presque tout le continent et étaient en vigueur dans la plupart des pays qui nous font la plus vive concurrence. On prétendit qu'une loi d'indemnisation générale, pourvu qu'elle définît exactement les objections de part et d'autre, et offrit un recours simple et peu dispendieux, prévendrait les procès. Elle ferait

disparaître l'incertitude, et les intéressés ainsi que leurs représentants sauraient à quoi s'en tenir quant à leurs droits. Si j'en juge par ce que disait alors mon très honorable ami qui siège dans l'opposition, il doit être prêt à approuver cette manière de résoudre le problème. D'autres, et particulièrement les représentants de la classe ouvrières, prétendraient qu'une loi dans ce sens induirait les patrons à s'assurer contre les accidents qui pourraient arriver à leurs employés, et partant les porterait à négliger de prendre les précautions que le très honorable monsieur qui siège dans l'opposition avait en vue lorsqu'il présenta son bill en 1893. Or, je le demande, est-il logique de dire que l'assurance tend à diminuer la sûreté?

“Si une loi était adoptée par le parlement défendant aux gens de s'assurer contre les risques, il serait impossible de la mettre en pratique. D'après le bill de mon très honorable ami qui siège dans l'opposition, la responsabilité était illimitée, et les difficultés relativement aux assurances auraient été en conséquence beaucoup plus grandes et les primes beaucoup plus élevés que sous un système de responsabilité limitée. Mais il est absolument certain que sous un système quelconque d'indemnisation, les patrons s'assureraient toujours. Quel est l'effet de l'assurance? A l'égard des accidents inévitables, cela ne fait naturellement aucune différence, mais jusqu'à quel point l'assurance peut-elle affecter les accidents évitables? Lorsqu'un patron est son propre assureur, son intérêt exige évidemment qu'il s'efforce de diminuer les risques et de prévenir les accidents, et, de leur côté, les compagnies d'assurance sont intéressées à ce que les précautions voulues soient prises, et si ces précautions ne sont pas prises les primes augmenteront. Les compagnies d'assurance n'offriront pas des conditions aussi favorables aux patrons qui ne prennent pas les précautions nécessaires qu'à ceux qui font tout en leur pouvoir pour protéger les gens à leur service. Il est par conséquent à peine concevable que sous un système d'assurance générale, les patrons négligeraient de protéger leurs ouvriers par tous les moyens possibles. Après tout, la principale garantie de protection à l'endroit des gens qui exercent des emplois dangereux ne repose pas dans la responsabilité civile, mais bien dans la responsabilité criminelle que comportent les statuts actuellement en vigueur; et si ces statuts sont insuffisants, qu'on les amende. A tout événement, nous avons plusieurs statuts portant que l'Etat, par l'entremise de ses inspecteurs, doit voir à ce que les précautions voulues soient prises pour la protection de ceux qui sont employés dans des industries dangereuses. Maintenant, monsieur, un mot sur ce qui se passe en Allemagne. On va prétendre sans doute qu'il y a eu une augmentation dans le nombre des accidents sous le système allemand, qui est presque universel et s'applique maintenant à la plupart des industries; mais il faut examiner avec soin les chiffres officiels pour pouvoir juger des résultats obtenus. Le nombre des accidents, je crois, n'a pas réellement augmenté sous le système d'assurance générale, mais les accidents qui sont arrivés dans les diverses industries ont été plus fidèlement signalés; puis certaines catégories d'accidents, notamment celle des accidents mortels, accuse une forte diminution.

Telle était la situation lorsque le gouvernement s'est mis à étudier ce problème. Nous avons à choisir entre deux alternatives, dont l'une était de présenter un bill dans le sens de celui de mon très honorable ami qui siège dans l'opposition, en y ajoutant, comme nous nous y étions engagés, une clause donnant aux patrons et aux ouvriers le droit de faire des arrangements particuliers en fait d'assurance.

M. WAINWRIGHT—Je vous demande pardon, monsieur le président, cette clause confère-t-elle à l'ouvrier un droit d'action alternatif ou additionnel?

M. CASEY—Additionnel. Il est expressément dit ici que le bill laisse intact l'Acte de responsabilité des patrons. Je continue à citer :

“L'autre alternative que nous avions était de proposer un système d'indemnisation générale, avec les sauvegardes voulues et les limitations nécessaires, et de l'appliquer aux industries comportant le plus de risques. Par conséquent, nous avons à choisir entre l'application générale du principe, comme le voulait mon très honorable ami, et la limitation des cas auxquels il pourrait s'appliquer. Il est facile de voir par la manière dont j'ai parlé que nous nous sommes arrêtés à cette dernière alternative”.

Vient ensuite le paragraphe que j'ai déjà cité.

Sûreté sur chemins de fer.

M. POWELL—Le bill permet-il aux ouvriers de s'assurer s'ils le préfèrent ?

M. CASEY—Je vais citer les propres paroles de sir M. W. Ridley à ce sujet. Il dit :

“La principale clause du bill est basée sur le principe d'une indemnité à payer, mais pas dans tous les cas ; et peut-être sous le système que nous proposons y aura-t-il moins de garanties contre les accidents qu'il y en aurait eu d'après le projet de loi de mon très honorable ami. L'adoption de ce principe entraînera probablement des changements dans les règlements des sociétés actuelles, mais nous désirons fournir à celle-ci l'occasion de procurer à leurs membres tous les autres avantages qu'il sera en leur pouvoir d'offrir, et le bill contient une clause à l'effet que dans le cas où le teneur des registres des sociétés de secours mutuels certifierait qu'une police d'assurance est dans son ensemble aussi favorable à l'ouvrier que le bill en question, le patron pourra, jusqu'à ce que le certificat ait été révoqué, faire avec son ouvrier un contrat portant que les stipulations de la police d'assurance seront substituées aux dispositions du bill et serviront de base pour déterminer les obligations du patron”.

Ainsi, comme on le voit, il faut que les stipulations de la police d'assurance soient aussi favorables que les dispositions du bill ; en d'autres termes, il faut qu'il soit stipulé dans la police d'assurance qu'un certain montant—le maximum étant fixé à £300—sera payé comme indemnité si l'ouvrier meurt, et que s'il se blesse, il recevra une somme de £53 par année ou £1 par semaine tant qu'il sera incapable de travailler.

M. POWELL—La bill n'est pas très clair en ce qui concerne la négligence contributive. Tout est spécifié, je suppose dans l'annexe.

M. CASEY—J'ai lu les dispositions du bill tel que présenté ; pour éviter les questions. Je vais les relire :

“Lorsque dans l'exercice de quelqu'un des emplois auxquels le présent acte s'applique un ouvrier se blessera par accident, son patron sera tenu de lui payer une indemnité d'après la première annexe de l'acte. La première annexe porte que dans le cas où les blessures seraient mortelles, si l'ouvrier laisse une famille, le montant de l'indemnité sera une somme égale à ses gages pendant les trois années précédentes, ou une somme de £150, si ses gages étaient inférieurs à ce chiffre, la dite indemnité ne devant en aucun cas excéder £300, pourvu que tous paiements hebdomadaires faits en vertu du présent acte soient déduits de cette somme. Et dans le cas où l'ouvrier serait incapable de travailler, il aura droit pendant tout le temps qu'il sera ainsi incapable de travailler, après la seconde semaine, à une allocation hebdomadaire n'excédant pas 50 pour 100 de ses gages hebdomadaires, au moment de l'accident, cette allocation hebdomadaire ne devant pas dépasser £1.”

Et sir M. W. Ridley invoque à l'appui du bill les arguments que j'ai déjà cités. Le *Spectator* du 8 mai traite le sujet beaucoup plus clairement que je ne pourrais le faire. Relativement à la question d'assurance, sir W. M. Ridley dit, entre autres choses :—

“Nous croyons que l'obligation imposée aux employeurs par ce bill sera fidèlement et efficacement remplie par les sociétés d'assurance. Les frais d'administration en Allemagne s'élèvent à un cinquième du total des indemnités payées relativement à toutes les industries du pays et à un dixième du total des indemnités payées relativement aux mines. C'est là une dépense dont l'Etat ne pourrait se charger dans ce pays-ci. Il est très difficile de calculer combien les employeurs auront à payer en fait de primes d'assurance ou d'indemnités, et l'on va sans doute me dire que le fardeau qui pèsera sur les industries auxquelles le bill s'applique aura pour effet de nuire au développement de celles-ci. Je ne le pense pas. Un fardeau semblable existe dans les autres pays, et après avoir examiné avec soin les données que nous avons, j'en suis venu à la conclusion que les frais d'assurance seront beaucoup moins élevés que nous avons été tout d'abord portés à le croire.”

Puis il discute le système d'assurance qui existe en Allemagne, et qui se trouve, comme vous le savez, sous le contrôle direct de l'Etat. M. Samuel lui pose la question suivante :

“Les ouvriers seront-ils appelés à contribuer à ce fonds ?

“Sir M. W. RIDLEY—Non, monsieur ; j'ai dit que les dépenses de ce chef seraient entièrement à la charge des compagnies industrielles. J'espère et je crois que ces

dépenses ne seront pas exorbitantes. Ayant eu l'avantage de voir les chiffres représentant les opérations de plusieurs des maisons importantes de ce pays qui payent des indemnités à peu près suivant l'échelle que nous proposons, je puis affirmer que sous l'empire des dispositions du bill on n'aura guère plus à déboursier qu'à l'heure qu'il est. Nous admettons que le bill est basé sur un principe nouveau. C'est une innovation, et je m'attends que l'on va critiquer et le principe et les détails de ce projet de loi. La première question à décider par la Chambre est celle-ci : ce principe est-il bon ou non ? Si vous examinez quelle est l'opinion publique dans le pays et ailleurs, si vous considérez ce qui s'est passé dans le parlement même, vous verrez que presque tout le monde reconnaît qu'il est à propos, dans le sens des paroles du très honorable monsieur qui siège dans l'opposition, de rendre les employeurs responsables des risques qu'ils créent.

Il est évident que sous ce système d'assurance, permettant au patron d'échapper aux dispositions du bill, c'est le patron lui-même qui paiera toutes les contributions, l'employé n'ayant rien à déboursier. Je ne suis pas un homme de loi comme mon ami le juge Clarke, mais je trouve que sir W. M. Ridley a raison et ses arguments sont ma réponse au plaidoyer du juge Clark sur cette question d'indemnisation. J'ajouterai que M. Asquith, l'ex-ministre de l'Intérieur, et divers autres députés importants ont approuvé le bill, et je crois que celui-ci a depuis été adopté par la Chambre des Communes. Je remarque que son adoption a été célébrée par une caricature dans le *Punch*, qui est une bonne autorité sur les questions de ce genre.

M. POWELL—Le principe est peut-être bon, mais il faut savoir comment on l'applique.

M. CASEY—La première annexe porte que dans le cas où l'ouvrier mourrait de ses blessures, s'il laisse une famille, le montant de l'indemnité sera une somme égale à ses gages pendant les 3 années précédentes, ou une somme de £300, si ses gages étaient inférieurs à ce chiffre, mais l'indemnité ne devra excéder en aucun cas £300, pourvu que tous paiements hebdomadaires faits en vertu de l'Acte soient déduits de cette somme. Et dans le cas où l'ouvrier serait incapable de travailler, il aura droit pendant tout le temps qu'il sera ainsi incapable de travailler, après la seconde semaine, à une allocation n'excédant pas 50 pour 100 de ses gages hebdomadaires au moment de l'accident, cette allocation hebdomadaire ne devrait pas dépasser £1. C'est ainsi que se lit l'annexe.

M. POWELL—C'est une curieuse disposition, car un jeune homme avec une famille peut vivre longtemps. C'est un système qui favorise autant les ouvriers qui vivent que les familles de ceux qui meurent. Prenez un vieillard qui a toujours été au service de son patron et qui n'a plus qu'un an ou deux à vivre ; il se trouvera sur le même pied que le jeune homme.

M. CASEY—Avant de partir, M. Wainwright, aimeriez-vous à faire quelques observations au comité ?

M. WAINWRIGHT—Je considère naturellement que l'adoption du bill que vous proposez mettrait fin à notre Société de Prévoyance. Ce bill porte, si je comprends bien, que la compagnie devra payer telle ou telle indemnité et pourvoir à un fonds, sans que les employés soient tenus de contribuer quoi que ce soit, ce qui est tout l'opposé du système suivi dans notre société. En outre, je vous ferai remarquer que les règlements de la société couvrent plusieurs choses dont il n'est pas question dans le bill, telles que soins médicaux, etc.

M. CASEY—Le bill prescrit le paiement d'une indemnité en cas d'accident.

M. WAINWRIGHT—Il s'en suivrait que la compagnie du Grand Tronc, qui alloue tant par année à la société d'assurance de ses employés, retirerait sa contribution, attendu qu'elle aurait besoin de cet argent pour former un fonds d'assurance destiné à la protéger.

M. CASEY—Au lieu de donner ce montant à la société, vous le mettriez de côté ?

M. POWELL—Comme compte spécial ?

M. WAINWRIGHT—Oui.

M. CASEY—Au profit des employés ?

M. WAINWRIGHT—Oui ; mais les employés n'auraient pas les mêmes avantages que ceux que leur offre aujourd'hui la Société de Prévoyance.

Sûreté sur chemins de fer.

M. ELLIS—Combien allouez-vous à la société?

M. WAINWRIGHT—\$12,000 ; de plus, entre autres choses, nous permettons à nos agents de travailler pour la société.

M. CASEY—La contribution de la compagnie au fonds de la société est d'environ un septième.

M. POWELL—Avez-vous une idée du nombre d'accidents fatals qui arrivent, tous les ans, sous votre système?

M. WAINWRIGHT—Cela varie.

M. POWELL—Approximativement?

M. WAINWRIGHT—Il y en a eu très peu dans le cours des deux ou trois dernières années. Les accidents les plus sérieux sont ceux qui arrivent près des passages à niveau.

M. CASEY—Le nombre total des accidents a été de 780, l'année dernière.

M. POWELL—Combien ont été fatals?

M. CASEY—D'après le relevé que le secrétaire a préparé, il y a eu 49 employés tués et 488 blessés, soit un total de près de 550.

M. WAINWRIGHT—Je dois dire que lorsque nous tuons un employé nous sommes responsables, et les tribunaux nous condamnent dans chaque cas à payer des dommages-intérêts. Nous avons payé une réclamation de \$5,000 l'autre jour.

BILL FIXANT UNE INDEMNITÉ EN FAVEUR DES OUVRIERS QUI SE BLESSENT ACCIDENTELLEMENT.

Présenté à la Chambre des Communes d'Angleterre par sir M. W. Ridley, ministre de l'Intérieur, le 3 mai 1897.

Voici le texte complet du bill présenté à la Chambre des Communes le 3 courant "à l'effet de modifier la loi relativement à l'indemnisation des ouvriers qui se blessent accidentellement dans l'exercice de leur emploi."

1. (1.) Lorsque dans l'exercice de quelqu'un des emplois auxquels le présent Acte s'applique un ouvrier se blessera par accident, son patron sera tenu, sauf les dispositions ci-après, de lui payer une indemnité suivant l'échelle établie dans la première annexe du présente Acte :

(2.) Pourvu que :

(a.) Le patron ne soit tenu de payer aucune indemnité lorsque les blessures qu'aura reçues l'ouvrier n'empêcheront pas celui-ci pendant une période d'au moins 2 semaines de gagner le plein montant de ses gages dans l'emploi qu'il exerçait.

(b.) Lorsqu'il sera décidé de la manière ci-après indiquée que les blessures de l'ouvrier ont été causées par la malice ou la faute du patron ou de quelque personne dont ce dernier est responsable, rien de contenu dans le présent Acte n'affectera la responsabilité, civile ou criminelle, du patron ou de la personne dont il est responsable ; mais le patron ne sera pas tenu de payer une indemnité tant indépendamment qu'en vertu du présent Acte, et il ne sera pas obligé de payer une indemnité indépendamment du présent Acte, excepté en cas de malice ou de faute comme il est dit ci-dessus.

(3.) Lorsque des doutes s'élèveront sur la question de savoir si l'emploi est un de ceux auxquels le présent Acte s'applique, ou si les blessures ont été causées par la malice ou la faute du patron ou d'une personne dont celui-ci est responsable, ou si les blessures ont été reçues par l'ouvrier dans l'exercice de son emploi, ou quant au montant ou à la durée de l'indemnité en vertu du présent Acte, ou quant à l'obligation pour le patron de payer une indemnité en vertu du présent Acte, la question, si elle n'est pas réglée à l'amiable, sera, en prenant comme base l'échelle fixée dans la première annexe de l'Acte, décidée par arbitrage, conformément à la seconde annexe du présent Acte.

(4.) Lorsque le teneur des registres des sociétés de secours mutuels certifiera qu'une police d'assurance est dans son ensemble, aussi favorable à l'ouvrier que le présent Acte, le patron pourra, jusqu'à ce que le certificat ait été révoqué, faire avec son ouvrier un contrat portant que les stipulations de la police d'assurance seront substituées aux dispositions du présent Acte, et les obligations du patron devront alors être déterminées d'après la dite police d'assurance, mais en l'absence de certificat comme susdit le présent Acte s'appliquera malgré tout contrat à l'encontre fait après son entrée en vigueur.

2. (1.) Le présent Acte ne s'appliquera qu'aux emplois se rattachants à un chemin de fer, à une manufacture, à une mine, à une carrière, ou à des travaux mécaniques.

(b.) Dans le présent Acte :—

Le mot "chemin de fer" signifie la voie ferrée de toute compagnie de chemin de fer à laquelle l'Acte réglementant les chemins de fer, 1871, s'applique, et les mots "chemin de fer" et "compagnie de chemin de fer" ont la même signification que dans cet Acte.

Le mot "manufacture" a la même signification que dans les Actes des Manufactures et des Ateliers, 1878 à 1891, et comprend aussi tout dock, quai, môle ou entrepôt auquel les dispositions des Actes des Manufactures s'appliquent en vertu des Actes des Manufactures et des Ateliers de 1895.

Le mot "mine" signifie une mine à laquelle l'Acte réglementant les mines de houille, 1887, ou l'Acte réglementant les mines métallifères, 1872, s'applique.

Le mot "carrière" signifie une carrière d'après l'Acte des Carrières de 1894.

Les mots "travaux mécaniques" signifient tous travaux de construction d'un chemin de fer, port, dock, canal ou égout, et comprennent tous travaux pour l'exécution desquels on se sert de machines mues par la vapeur, l'eau ou un autre pouvoir mécanique.

Le mot "patron" comprend tout corps de personnes, constitué ou non en corporation.

Le mot "ouvrier" comprend toute personne qui exerce un emploi auquel le présent Acte s'applique, qu'elle travaille manuellement ou autrement, qu'elle soit employé comme ouvrier breveté ou comme apprenti ou autrement, et que son contrat d'engagement soit exprès ou tacite, verbal ou par écrit.

3. (1.) Le présent Acte ne s'appliquera pas à ceux qui sont dans le service naval ou militaire de la Couronne, mais il s'appliquera à tous les autres serviteurs de l'Etat auxquels le présent Acte s'appliquerait si le patron était un particulier.

(2.) La Trésorerie pourra, par mandat déposé devant le parlement, modifier, pour les fins du présent Acte, son mandat fait en vertu de la section 1 de l'Acte des Retraites 1887.

4. Aucun pacte existant au moment de l'entrée en vigueur du présent Acte, par lequel un ouvrier renonce à son droit à une indemnité de la part du patron en cas d'accident dans l'exercice de son emploi, ne sera pour les fins du présent Acte, censé continuer après la date où le contrat d'engagement de l'ouvrier expirera, si avis de l'expiration du dit contrat d'engagement est donné au moment de l'entrée en vigueur du présent Acte.

5. Le présent Acte entrera en vigueur le premier jour de janvier 1898.

(2.) Le présent Acte pourra être cité sous le nom d' "Acte d'indemnisation des ouvriers, 1897."

Sûreté sur chemins de fer.

ANNEXE.

Première annexe.—Échelle et conditions d'indemnisation.

ECHELLE.

- (1.) Le montant de l'indemnité en vertu du présent Acte sera :—
 - (a.) Lorsque les blessures seront mortelles.
 - (i.) Si l'ouvrier laisse une famille, une somme égale à ses gages pendant les 3 années précédant l'accident, ou la somme de £150, si ses gages étaient inférieurs à ce chiffre, mais l'indemnité ne devra en aucun cas excéder £300, pourvu que toute allocation hebdomadaire payée en vertu du présent Acte soit déduite de cette somme ; et
 - (ii.) S'il ne laisse pas de famille, le montant raisonnablement dépensé pour ses soins médicaux et son inhumation, et ne devant pas excéder £10.
- (b.) Dans le cas où l'ouvrier serait incapable de travailler, il aura droit pendant tout le temps qu'il sera ainsi incapable de travailler, après la seconde semaine, à une allocation hebdomadaire n'excédant pas 50 pour 100 de ses gages hebdomadaires au moment de l'accident, cette allocation hebdomadaire ne devant pas dépasser £1.
- (2.) L'indemnité, au cas de mort, sera payée au représentant personnel légal de l'ouvrier, (ou si celui-ci n'a pas de représentant personnel légal, à sa famille, ou s'il ne laisse pas de famille, à la personne qui se sera chargée des dépenses.
- (3.) L'expression "famille" dans la présente annexe signifie les membres de la famille de l'ouvrier qui ont droit à des dommages-intérêts dans les cas prévus par l'Acte des Accidents Fatals, 1846 ; et si des doutes s'élèvent sur la question de savoir qui est membre de la famille, ou quant au montant payable à un des membres de la famille, la question, si elle n'est pas réglée à l'amiable, sera décidée par arbitrage de la manière prescrite par le présent Acte.
- (4.) Si l'un des membres de la famille est un enfant, sa part d'indemnité pourra être placée à son profit comme l'arbitre le jugera à propos.
- (5.) A la demande de l'ouvrier ou du patron, toute allocation hebdomadaire pourra, à des intervalles de pas moins de 3 mois, être discontinuée, diminuée ou augmentée, sans toutefois dépasser le maximum ci-dessus fixé, et le montant de l'allocation, dans le cas où l'on ne pourrait s'accorder, sera déterminé par arbitrage de la manière prescrite par le présent acte.
- (6.) Aucune allocation hebdomadaire ne pourra être transférée ou grevée ni passer à une autre personne par l'opération de la loi.

Seconde annexe.—Arbitrage.

Les dispositions suivantes s'appliqueront pour le règlement de toute question qui, en vertu du présent acte, doit être décidée par arbitrage :—

- (1.) Si un comité représentant le patron et ses ouvriers existe, avec pouvoir de régler les difficultés qui pourraient être soulevées de part ou d'autre, sous l'empire du présent acte, la question sera décidée par le comité, à moins que l'une ou l'autre des parties ne s'y oppose.
- (2.) Si l'une ou l'autre des parties s'oppose à la chose, où s'il n'y a pas de comité, la question sera réglée par un seul arbitre choisi par les parties, ou, dans le cas où celles-ci ne s'accorderaient pas, par le juge de la cour de comté, ou, si le Lord Chancelier certifie que dans les circonstances il n'est pas à propos que le juge de la cour de comté soit appelé à agir comme arbitre, par un seul arbitre nommé par le juge de la cour de comté.

(3.) Tout arbitre autre que le juge de la cour de comté sera payé à même les argents cotés par le parlement conformément aux règlements qui seront faits par la Trésorerie.

(4.) L'Acte d'Arbitrage, 1889, ne s'appliquera à aucun arbitrage sous l'empire du présent Acte; mais un arbitre pourra, s'il le juge à propos, soumettre toute question de droit à la décision du juge de la cour de comté, et la décision du juge sur toute question de droit qui lui aura été soumise ou qu'il aura jugée en sa qualité d'arbitre sera finale; et tout arrêt rendu sous l'empire du présent Acte sera exécuté de la même manière qu'un jugement d'une cour de comté.

(5.) Les frais de l'arbitrage seront laissés à la discrétion de l'arbitre.

(6.) Lorsqu'un juge de cour de comté agira comme arbitre en vertu du présent Acte, les officiers de la cour devront se tenir à sa disposition.

(7.) Toute somme accordée comme indemnité sera payée sur production du reçu de la personne qui y aura droit, et son avocat ou agent ne pourra réclamer d'elle que les frais alloués par l'arbitre.

(8.) Tout comité, juge ou autre arbitre pourra nommer un médecin diplômé pour faire rapport sur toute question importante qui sera soulevée au cours de l'arbitrage, et les dépenses de ce médecin, qui ne devront pas excéder 2 guinées, seront payées par le patron.

(9.) Dans l'application de la présente annexe à l'Ecosse, le mot "shérif" sera substitué aux mots "juge de cour de comté."

[Note par le président de la commission. Ce bill avait été adopté par la Chambre des Communes d'Angleterre formée en comité à la date du rapport de la commission nommée pour étudier les bills Nos. 2 et 3.]

LISTE DES REQUÊTES reçues en faveur de l'adoption des bills nos 2 et 3 concernant la sûreté des employés de chemins de fer et des voyageurs.

1. Section d'Orangeville, n° 47, de la Confrérie-Unie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.

2. Section de Streetsville, n° 49, de la Confrérie-Unie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.

3. Section de Missanabie, n° 15, de la Confrérie-Unie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.

4. Section de la Rivière-du-Loup, n° 55, de la Confrérie-Unie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.

5. Section des Mille-Iles, n° 17, de la Confrérie-Unie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.

6. Section de Truro, n° 62, de la Confrérie-Unie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.

7. Loge A. E. Brown, n° 539, de la Confrérie-Unie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.

8. Loge du Lac Simcoe, n° 377, de la Confrérie-Unie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.

9. Loge de Belle-Ile, n° 316, de la Confrérie-Unie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.

10. Loge de Toronto-Ouest, n° 255, de la Confrérie-Unie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.

11. Section d'Algoma, n° 7, de la Confrérie-Unie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.

12. Section de Richmond, n° 255, de la Confrérie-Unie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.

13. Section de Kemptville, n° 37, de la Confrérie-Unie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.

Sûreté sur chemins de fer.

14. Section de Smith's Falls, n° 3, de la Confrérie-Union des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
15. Section de Webwood, n° 13, de la Confrérie-Union des hommes employés sur les voies de chemin de fer.
16. Section de Peterborough, n° 44, de la Confrérie-Union des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
17. Division de Kotabeka, n° 286, Ordre des chefs de trains.
18. Division des Chutes Niagara, n° 350, Ordre des chefs de trains.
19. Division de Nipissing, n° 242, Ordre des chefs de trains.
20. Division de Leeds, n° 366, Ordre des chefs de trains.
21. Loge de North-Bay, n° 234, Confrérie des conducteurs de locomotives.
22. Division de la ville de Windsor, n° 390, Confrérie des conducteurs de locomotives.
23. Division de Toronto, n° 70, Confrérie des conducteurs de locomotives.
24. Division de Brockville, n° 118, Confrérie des conducteurs de locomotives.
25. Division de Belleville, n° 189, Confrérie des conducteurs de locomotives.
26. Division Centrale, n° 123, Ordre des télégraphistes de chemins de fer de l'Amérique du Nord.
27. Loge Coloniale, n° 119, Confrérie des chauffeurs de locomotives.
28. Section de Pembroke, n° 4, de la Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
29. Section de Renfrew, n° 2, de la Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
30. Section d'Iroquois, n° 21, de la Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
31. Section de la Baie de l'Echo, n° 10, de la Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
32. Loge des Mille-Iles, n° 208, de la Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
33. Section de Cornwall, n° 33, de la Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
34. Loge de Toronto-Est, n° 108, de la Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
35. Loge Unity, n° 47, de la Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
36. Section de Vaudreuil, n° 75, de la Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
38. Section d'Aubrey, Québec, n° 49, de la Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
38. Section de Winnipeg, n° 23, de la Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
39. Loge J. M. Egan, Winnipeg, n° 223, de la Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
40. Loge Cantilever, Saint-Jean, N.-B., n° 407, de la Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
41. Section de Kamloops, C.-B., n° 34, de la Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
42. Loge Rarity, Medicine-Hat, T.N.-O., n° 304, de la Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
43. Division de Snowdrift, n° 138, Confrérie des conducteurs de locomotives.
44. Division d'Hamilton, n° 133, Confrérie des conducteurs de locomotives.
45. Division de Saint-François, n° 142, Confrérie des conducteurs de locomotives.
46. Division Dominion, n° 469, Confrérie des conducteurs de locomotives.
47. Division de la Pointe-Edouard, n° 240, Confrérie des conducteurs de locomotives.
48. Division de London, Ont., n° 68, Confrérie des conducteurs de locomotives.
49. Loge Beacer, London, Ont., n° 117, Confrérie des conducteurs de locomotives.
50. Division Hope, n° 174, Confrérie des conducteurs de locomotives.

51. Division de Toronto-Est, Toronto, Ont., n° 520, Confrérie des conducteurs de locomotives.
52. Division de la Pointe Saint-Charles, Montréal, n° 89, Confrérie des conducteurs de locomotives.
53. Division de Moncton, N.-B., n° 162, Confrérie des conducteurs de locomotives.
54. Division de la jonction de Toronto, Ont., n° 13, Ordres des chefs de trains.
55. Division de la frontière, Pointe-Edouard, Ont., n° 189, Ordres des chefs de trains.
56. Division d'Allandale, Ont., n° 355, Ordres des chefs de trains.
57. Division Union, Winnipeg, Man., n° 13, Ordres des chefs de trains.
58. Division du Pacifique, Kamloops, C.-B., n° 267, Ordres des chefs de trains.
59. Loge Internationale, Bridgeburg, Ont., Confrérie des chauffeurs de locomotives.
60. Loge d'Island-City, Brockville, Ont., n° 69, Confrérie des chauffeurs de locomotives.
61. Loge de Windsor, Ont., n° 421, Confrérie des chauffeurs de locomotives.
62. Division du Pacifique, Ordre des télégraphistes de chemins de fer.
63. Loge Saint-Adolphe, Hochelaga, P. Q., n° 335, Ordre des télégraphistes de chemins de fer.
64. Section de la jonction de Spring-Hill, N.-E., n° 63, Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
65. Loge Glacier, Donald, C.-B., n° 51, Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.
66. Section de la Ligne Aérienne, Saint-Thomas, Ont., n° 529, Confrérie des conducteurs de locomotives.
67. Division de Stratford, Ont., n° 15, Ordres des chefs de trains.
68. Loge Jubilé, Ottawa, Ont., n° 1, Confrérie des hommes employés sur les voies de chemins de fer.

LETTRES ET DOCUMENTS *produits devant le comité spécial auquel ont été référés les bills nos 2 et 3, concernant la sûreté des employés de chemins de fer et des voyageurs.*

“HOUILLÈRES DE SPRING-HILL.”

COMPAGNIE DE CHEMINS DE FER ET DE HOUILLÈRES DE CUMBERLAND,
COMTÉ DE CUMBERLAND, N.-E.

MONTRÉAL, 6 mai, 1897.

M. G. F. OWEN,
Secrétaire du comité.

MONSIEUR,—Relativement au bill n° 3, Acte à l'effet de pourvoir à la sûreté des employés de chemins de fer, je vous dirai que notre ligne, qui part de la jonction de Springhill sur le chemin de fer Intercolonial et va jusqu'à Parrsboro', N.-E., sert surtout à transporter la houille des mines de Springfield aux deux endroits ci-dessus mentionnés. Nous transportons aussi des voyageurs et des marchandises. Longueur de la ligne, 32 milles.

Article (1.) Freins à air.

Il sera presque impossible de nous conformer à cette clause, vu que nos trains sont tous mixtes, comprenant des wagons à houille, à bois, à marchandises et à voyageurs.

Crochets d'attelage automatiques.

Les wagons à voyageurs des trains ordinaires sont pourvus de crochets d'attelage automatiques; tous les autres wagons sont munis de barres d'attelage réglementaire. Il n'est jamais arrivé d'accidents à nos employés en accrocchant les wagons les uns aux autres.

Sûreté sur chemins de fer.

Article (2.) Temps de service des conducteurs de locomotives et des chefs de trains.

La chose est praticable, mais le temps de service, 5 ans, est, à notre avis, beaucoup trop long.

BILL N° 2.

Articles 1 et 2—Comme nous n'avons qu'un seul wagon fermé en usage, ces dispositions du bill ne nous affecteront pas beaucoup.

Article 7 et ses sous-articles—Nous considérons que cet article est absolument contre les intérêts des compagnies de chemins de fer. En cas d'accident, il serait virtuellement impossible pour une compagnie de chemin de fer d'en sortir indemne. L'indemnité est si considérable qu'il pourrait arriver qu'un employé s'exposât volontairement à recevoir des blessures afin de toucher le montant fixé dans l'acte.

Il est injuste d'obliger la compagnie de chemin de fer à prouver que l'employé ne s'est pas blessé accidentellement, et cela paraît être tout à fait contraire au droit commun.

Nous désapprouvons fortement le sous-article 4 ; c'est, d'après nous, une injustifiable intervention entre l'employeur et l'employé.

Article 8—C'est sans doute le devoir de toute compagnie de chemins de fer d'employer un nombre d'hommes suffisant pour transporter les voyageurs et les marchandises en sûreté et pour tenir sa ligne en bon état. Mais nous considérons que les compagnies de chemins de fer devraient être laissées libres de juger par elle-mêmes des mesures que les circonstances exigent. Les conditions sur une ligne d'un faible développement comme la nôtre sont toutes différentes de celles qui existent sur les voies ferrées d'une grande étendue, et il serait injuste d'appliquer les dispositions de cet article à tous les chemins de fer. Nous avons un fonds de secours, auquel contribuent les employés, le gouvernement provincial et la compagnie. Ce fonds répond à nos besoins, et l'article 7 serait par conséquent inutile dans notre cas.

Nous espérons que notre protestation contre ces bills vous arrivera avant qu'il soit trop tard. Si nous avons tardé à répondre, c'est parce qu'il a fallu envoyer les bills à notre gérant général dans la Nouvelle-Ecosse.

Votre dévoué serviteur,

H. R. DRUMMOND,

Secrétaire.

CONFRÉRIE-UNIE DES HOMMES EMPLOYÉS SUR LES VOIES DE CHEMINS DE FER,

BUREAU DU GRAND SECRÉTAIRE, HINTONBURG, ONT.,

OTTAWA, ONT., 18 février 1897.

M. W. F. MACLEAN, député.

CHER MONSIEUR,—A une assemblée de l'exécutif du Conseil Législatif des employés de chemins de fer du Canada tenue dernièrement à Ottawa, les modifications que vous trouverez dans le document ci-inclus ont été faites à votre bill ainsi qu'à un autre connu sous le nom de "bill Casey."

Ces modifications ont été aussi recommandées par le conseil.

Nous espérons que vous accepterez les changements faits à votre bill, pour lequel le Conseil vous remercie sincèrement, et que vous défendrez nos intérêts de toutes vos forces.

Vous comprendrez l'importance de la clause (c) de l'article 2 lorsque je vous dirai qu'à l'heure qu'il est les gérants de chemins de fer, même ceux de l'Intercolonial, refusent de donner des certificats à leurs employés.

Je présume que la raison pour laquelle cette clause a été insérée dans votre bill, c'est qu'aujourd'hui un mécanicien ou un chauffeur qui est destitué ou quitte de son pro-

pre mouvement le service d'une compagnie ne peut obtenir des officiers de celle-ci aucun certificat démontrant qu'il a déjà conduit ou chauffé une locomotive.

Cela est injuste, et tous les employés de chemins de fer vous diront que ce que je viens d'affirmer est vrai.

J'ai eu l'honneur d'être élu secrétaire du Conseil dans le cours du mois de septembre dernier.

Des copies de votre bill, du bill Casey et des suggestions ci-incluses ont été transmises à toutes les associations d'employés de chemins de fer du Canada, avec prière d'écrire aux députés qui les représentent dans le parlement pour leur demander d'appuyer les projets de loi en question.

Espérant que vous réussirez à faire adopter votre bill.

Je demeure, votre dévoué serviteur,

A. B. LOWE,

Sec. du Conseil Législatif des employés de chemins de fer du Canada.

CONFRÉRIÉ DES CONDUCTEURS DE LOCOMOTIVES,

EAST TORONTO DIVISION, No. 520,

EAST TORONTO, 13 mars, 1897.

M. W. F. MACLEAN, député.

CHER MONSIEUR.—A une assemblée de notre loge tenue le 2 mars 1897, il a été résolu de vous demander, en votre qualité de député représentant notre circonscription, d'appuyer de toutes vos forces les bills suivants qui seront présentés à cette session-ci,—tels que modifiés par le Conseil Législatif des employés de chemins de fer du Canada,—savoir, le bill Maclean, le bill Casey, le bill Gibson et le bill concernant l'engagement d'ouvriers étrangers, ainsi que tous les autres projets de loi qui seront soumis dans les intérêts des employés de chemins de fer.

Votre dévoué serviteur,

T. J. LOONEY,

Bureau de Poste et Toronto Est.

TORONTO, 11 mars 1897.

M. W. F. MACLEAN, député.

CHER MONSIEUR.—A une assemblée de l'Union tenue à York le 8 courant et à laquelle assistaient des membres de la Confrérie des conducteurs de locomotives, de l'Ordre des chefs de trains, de la Confrérie des préposés de trains, de la Confrérie des chauffeurs de locomotives et de l'Ordre des télégraphistes des chemins de fer, le secrétaire a reçu instruction de vous écrire pour vous dire que tous ceux qui font partie de ces diverses associations sont en faveur des bills suivants présentés devant le parlement, savoir: le bill Maclean, le bill concernant l'engagement d'ouvriers étrangers, le bill Casey et le bill Gibson, et pour vous prier d'appuyer de toutes vos forces les projets de loi en question.

Votre dévoué serviteur,

W. M. WISWELL,

Secrétaire.

48 rue McGeë.

ORDRE DES CHEFS DE TRAINS.

DIVISION DE TORONTO EST, No 344.

BUREAU DU SECRÉTAIRE-TRÉSORIER.

COLEMAN, ONT., 2 mars 1897.

M. W. F. MACLEAN, député.

CHER MONSIEUR.—A une assemblée de notre loge, n° 341 tenue à Little York le 1er mars 1897, il a été résolu de vous demander, en votre qualité de député représentant

Sûreté sur chemins de fer.

notre circonscription, d'appuyer de toutes vos forces les bills suivants qui seront présentés à cette session-ci,—tels que modifiés par le Conseil Législatif des employés de chemins de fer du Canada,—savoir, le bill Maclean, le bill Casey, le bill Gibson et le bill concernant l'engagement d'ouvriers étrangers, ainsi que tous les autres projets de loi qui seront soumis dans les intérêts des employés de chemins de fer.

Votre dévoué serviteur,

W. H. HUTCHINSON,

Sec.-trésorier, division 344.

COLEMAN, P. O.

TORONTO, 9 mars 1897.

M. W. F. MACLEAN, député.

CHER MONSIEUR,—A une assemblée de la section de Toronto, n° 17, Ordre des chefs de trains, il a été résolu de vous demander, en votre qualité de député représentant notre circonscription, d'appuyer de toutes vos forces les bills suivants qui seront présentés à cette session-ci,—tels que modifiés par le conseil législatif des employés de chemins de fer du Canada,—savoir, le bill Maclean, le bill Casey, le bill Gibson et le bill concernant l'engagement d'ouvriers étrangers, ainsi que tous les autres projets de loi qui seront soumis dans les intérêts des employés de chemins de fer.

Ces bills sont de la plus haute importance pour nous. Ils ont été modifiés après mûre considération par notre conseil législatif, et les employés de chemins de fer du Canada depuis l'Atlantique jusqu'au Pacifique les ont approuvés.

Nous vous prions de bien vouloir user de votre influence pour que les projets de loi en question soient adoptés.

CHAS. MITCHELL,

Sec.-trésorier.

R. A. BURTON,

Conducteur en chef.

CONFRÉRIÉ DES PRÉPOSÉS DE TRAINS.

LOGE DE TORONTO-EST, n° 108.

LITTLE YORK, 1er mars 1897.

M. W. F. MACLEAN, député,

York-Est.

CHER MONSIEUR,—A une assemblée de notre loge tenue le 22 février 1897, il a été résolu de vous demander, en votre qualité de député représentant notre circonscription, d'appuyer de toutes vos forces les bills suivants qui seront présentés à cette session-ci,—tels que modifiés par le Conseil Législatif des employés de chemins de fer du Canada,—savoir, le bill Maclean, le bill Casey, le bill Gibson et le bill concernant l'engagement d'ouvriers étrangers, ainsi que tous les autres projets de loi qui seront soumis dans les intérêts des employés de chemins de fer.

THOS. ROGERS,

Secrétaire.

COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER DE NELSON ET DE FORT SHEPPARD.

DÉPARTEMENT DE LA CONSTRUCTION.

SPOKANE, WASHINGTON, 5 mai 1897.

M. G. F. OWEN,

Secrétaire du comité spécial,

Chambre des Communes, Ottawa, Canada.

MONSIEUR,—J'ai reçu votre lettre du 24 courant, renfermant le bill n° 2, intitulé : "Acte à l'effet de mieux garantir la sûreté des employés de chemins de fer et des voyageurs," ainsi que le bill n° 3, intitulé : "Acte à l'effet de pourvoir à la sûreté des

employés de chemins de fer," et voici ce que j'ai à dire en réponse à votre demande de vous donner notre opinion sur les dispositions de ces bills.

Articles 1, 2 et 3—du premier bill.—Toutes les locomotives et tous les wagons, y compris les wagons à marchandises, dont on se sert sur le chemin de fer de Nelson et Fort Sheppard et ses embranchements, sont pourvus des appareils les plus perfectionnés pour assurer le fonctionnement régulier des freins à air, comme toutes les locomotives et tout le matériel roulant devraient l'être sur toutes les voies ferrées, surtout sur celles qui présentent des pertes considérables.

Quant aux articles 7 et 8 du bill, je ne vois pas pourquoi l'on s'y opposerait.

Je ne trouve rien à redire au second bill. Je présume que tous les mécaniciens à notre service ont servi au moins 5 ans comme chauffeurs de locomotives et que tous nos chefs de trains ont fait le service pendant la même période de temps comme serre-freins. Naturellement, le degré d'intelligence n'est pas le même chez tous les hommes. Un chauffeur qui serait un bon machiniste pourrait être plus capable de conduire une locomotive qu'un autre qui aurait fait le service durant 10 ans. On peut dire la même chose des chefs de trains. Je dois faire remarquer que les compagnies de chemins de fer en général ont soin de n'employer que des hommes compétents comme conducteurs de locomotives et chefs de trains.

Votre dévoué serviteur,

D. C. CORBIN,
Président.

HILLSBOROUGH, N.-B., 1^{er} mai 1897.

MESSIEURS,—Bill n° 3, Acte à l'effet de pourvoir à la sûreté des employés de chemins de fer.—Le principe du bill est bon en ce qui concerne les grandes voies principales; quant aux embranchements, les recettes couvrent à peine les dépenses à l'heure qu'il est, et comme l'application du principe en question exigerait des déboursés considérables, il s'en suivrait que l'exploitation d'un grand nombre de lignes d'embranchement serait discontinuées.

Nous n'avons pas adopté l'usage des freins à air et cependant personne ne s'est jamais blessé sur notre voie.

La vitesse sur les embranchements n'est que 15 milles à l'heure en moyenne, et il est très facile de tenir les trains sous contrôle et de les arrêter. Pour ces raisons et beaucoup d'autres que je pourrais donner, je ne crois pas qu'il soit nécessaire d'exiger que les locomotives qui circulent sur les embranchements soient pourvus d'appareils pour freins à air.

Bill n° 2.—Les remarques que je viens de faire s'appliquent également en ce qui concerne le bill n° 2. Les dépenses à faire seraient trop considérables. Dans cette partie du pays, le transport du bois de construction se fait depuis nombre d'années dans des conditions qui rendent impossible l'usage des freins à air.

Quant à la construction des nouveaux wagons fermés à une hauteur réglementaire, j'approuve la chose, mais la clause ne devrait pas s'appliquer aux embranchements.

Je ne crois pas que la clause 7 soit du tout nécessaire, surtout les paragraphes 2, 3 et 4.

J'espère que dans l'intérêt des compagnies qui exploitent des embranchements et des gens qui sont établis le long de ceux-ci, ce bill sera rejeté, car s'il est adopté il faudra discontinuer le service sur un grand nombre de lignes qui sont aujourd'hui d'une grande utilité pour le public en général.

Votre dévoué serviteur,

H. SHERWOOD,
Gérant du chemin de fer de S. et H.

Sûreté sur chemins de fer.

DISCOURS DE L'HONORABLE L. S. COFFIN DEVANT UNE COMMISSION DU CONGRÈS QUI A SIÉGÉ À WASHINGTON EN 1892.

M. COFFIN.—Monsieur le président de la commission, messieurs, vous vous rappelez qu'à votre séance du 2 mars, j'ai laissé la parole à M. Stahlman avant d'avoir terminé mon discours. A la demande du président, j'ai couché par écrit ce qu'il me restait à dire.

Permettez-moi de vous faire remarquer que si je suis si fortement en faveur d'une loi qui reconnaisse les efforts qu'ont déployés jusqu'ici les compagnies de chemins de fer en vue d'établir un système uniforme pour l'attelage des wagons dans les conditions de sûreté voulus, c'est que je me rends parfaitement compte du progrès étonnant qui a été fait dans cette direction, et que je sais que les compagnies de voies ferrées sont plus déterminées que jamais à marcher dans la voie des améliorations. Vous devez conclure de tout ce qui a été dit devant vous à ce sujet, que ce que l'on veut surtout, c'est l'uniformité.

Or, nous l'avons virtuellement à l'heure qu'il est cette uniformité, grâce à l'initiative de la grande majorité des compagnies de chemins de fer. Je veux vous démontrer que tout ce qu'il faut maintenant, c'est une loi simple ordonnant de suivre le système adopté par la majorité.

Si les membres de la commission hésitent à se prononcer et désirent avoir plus de renseignements, je leur passerai quelques exemplaires des procès-verbaux des délibérations de l'Association Nationale des Maîtres Constructeurs de Wagons, et j'en marquerai les passages se rattachant à la question actuellement à l'étude. A la page 28 du rapport de 1885, commence une discussion au sujet des crochets d'attelage.

Au bas de la page 33, voir motion faite par M. Wall, surintendant des ateliers du chemin de fer de Pittsburg, Cincinnati et St. Louis, ayant sous son contrôle 10,822 wagons.

A la page 39 sont indiquées les propositions qui ont été adoptées.

A la page 128, nomination d'un comité pour faire des expériences et recueillir des renseignements en fait de crochets d'attelage.

Dans les procès-verbaux de la convention de 1886, à la page 74, se trouve le rapport du comité ci-dessus sur les expériences faites à Buffalo, rapport que vous trouverez très intéressant.

J'attirerai spécialement votre attention sur les procès-verbaux de la convention de 1887, où se trouve le rapport final du comité nommé pour étudier la question des crochets d'attelage et qui indiquent la conclusion à laquelle l'on en est arrivé. Je vous prie de lire attentivement aux pages 194 et 195 le discours de M. Wall, le président de l'association, qui avait sous son contrôle 11,474 wagons en 1887. Aux pages 247, 248, 249, 250, 251 et 252 est un relevé qui fait voir que plus des deux tiers des gérants de chemins de fer approuvèrent la décision prise par les maîtres-constructeurs de wagons d'adopter un crochet d'attelage réglementaire.

Dans les procès-verbaux de la convention de 1890, page 99, on voit que l'association donna instructions à son comité exécutif de voir à ce que les règles établies par elle relativement aux crochets d'attelage fussent suivies.

Dans les procès-verbaux de la convention de 1891, page 114 et suivantes, se trouve le rapport du comité exécutif au sujet des crochets d'attelage réglementaires. Ce rapport est intéressant et instructif en face du témoignage de M. Downey, qui a prétendu que les crochets d'attelage de fabrication différente ne s'ajustaient pas l'un à l'autre. A cet égard, la circulaire (cotée O) de M. Cloud, secrétaire de l'association et du comité exécutif, est très importante, car elle fait voir que les crochets d'attelage que l'on fabrique actuellement sont tous semblables.

Permettez-moi d'attirer votre attention sur le nombre de wagons représentés aux assemblées annuelles de cette association. Les chiffres sont indiqués dans chaque volume,

à la page précédant l'index ; et dans les procès-verbaux de la convention de 1891 vous trouverez 991,564 wagons représentés, soit à peu près tous les wagons en usage dans le pays à cette époque là. Cela prouve avec quelle unanimité les compagnies de chemins de fer elles-mêmes ont reconnu la nécessité d'adopter un type uniforme de crochet d'attelage réglementaire. Il serait par conséquent impolitique de troubler l'harmonie qui existe à l'heure qu'il est. C'est tout ce que j'ai à dire sur la question des crochets d'attelage.

Je vais maintenant citer des extraits d'une lettre de M. C. J. Ives, président et surintendant général du système de chemins de fer de Burlington, des Rapides des Cèdres et du Nord. Ce système traverse l'Iowa, le Minnesota et le Dakota.

BUREAU DU PRÉSIDENT.

RAPIDES DU CÈDRE, IOWA, 27 février 1892.

MON CHER MONSIEUR,—J'ai reçu votre lettre du 24 courant me demandant si vos wagons à marchandises sont munis de crochets d'attelage automatiques, et en réponse je vous dirai que depuis l'entrée en vigueur de la loi d'Iowa nous avons pourvu de crochets d'attelage de ce genre tous les wagons qui avaient besoin de réparations, et nous nous proposons de continuer à en agir ainsi jusqu'à ce que tous nos wagons aient subi cette amélioration. Nous ferons aussi tout en notre pouvoir pour nous conformer à la loi relativement *aux freins à air*. . . La période transitoire, comme vous dites, est toujours dangereuse, mais les accidents de ce chef n'ont pas été aussi sérieux que je m'y attendais. J'espère que le mouvement dont vous parlez en vue de faire interdire l'usage des crochets d'attelage automatiques et de revenir à l'ancien système n'aboutira à rien, car autrement les centaines de mille dollars déjà dépensés par les compagnies de chemins de fer pour les crochets d'attelage automatiques actuels serait simplement perdu et la marche du progrès se trouverait arrêté. Je ne puis croire qu'une commission du Congrès recommande une chose pareille. J'aime à croire que vous réussirez à faire appliquer la loi aux chemins de fer des divers Etats sans exception, afin que tout l'avantage possible puisse être retiré des fortes dépenses auxquelles les compagnies de voies ferrées ont été assujetties.

Votre dévoué serviteur,

C. J. IVES,
Président.

L. S. COFFIN,
Washington, D. C.

Voici maintenant une lettre de M. J. M. Whitman, le gérant général du système de chemin de fer de Chicago et du Nord-Ouest. Ce système, que le président de cette commission connaît parfaitement bien, couvre une étendue de 5,000 milles. Dans la lettre en question, portant la date du 14 mars, M. Whitman dit :

CHER MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 12 mars, me demandant si vos wagons à marchandises sont munis de crochets d'attelage automatiques, je vous dirai que la Compagnie du Nord-Ouest a adopté ce qu'on appelle le crochet d'attelage plat vertical réglementaire M. C. B. Nous faisons usage de ce crochet d'attelage depuis 3 ans. Le progrès a été lent la première année, vu qu'il a fallu perfectionner l'appareil dans plusieurs détails de construction et la rendre plus solide. Nous avons cependant à l'heure qu'il est environ 5,000 wagons pourvus de crochets d'attelage automatiques et de freins à air. Cinq mille wagons à marchandises que nous avons achetés cette année seront aussi munis de ces appareils, et nous sommes à améliorer dans ce sens aussi vite que possible notre vieux matériel roulant.

À la fin de l'année, la Compagnie du Nord-Ouest aura probablement 12,000 wagons pourvus de crochets d'attelage automatiques et de freins à air—ce qui prouve que nous

Sûreté sur chemins de fer.

n'avons pas perdu de temps. Je dois dire que le crochet d'attelage réglementaire M. C. B. ne laisse rien à désirer. Je n'ai pas de statistiques officielles quant au nombre de wagons pourvus de crochets d'attelage automatiques dans les Etats-Unis, mais je suis sous l'impression que le chiffre doit s'en élever à environ 15 pour 100 de tous les wagons à marchandises en usage. Vous voyez par conséquent qu'un progrès très sensible a été fait.

Presque toutes les compagnies de chemins de fer de ce pays ont soin de pourvoir leurs nouveaux wagons de crochets d'attelage automatiques et une loi tendant à troubler l'état de choses actuel relativement au crochet d'attelage réglementaire M. C. B. serait, à mon avis, exclusivement désastreuse pour le but à atteindre, vu qu'elle rendrait inutiles les améliorations que l'on est actuellement à faire et aurait en outre pour effet de neutraliser le travail fait par les plus forts mécaniciens du pays dans le cours des 5 dernières années.

Voilà, en résumé, notre manière de voir sur cette question.

Bien à vous,

L. M. WHITMAN,

Gérant Général.

M. L. S. COFFIN,
Washington, D. C.

Permettez-moi, au risque d'abuser de votre patience, de dire quelques mots sur la question des freins.

Beaucoup de personnes prétendent qu'un bill prescrivant l'usage de freins à transmission de continus—c'est la même chose—est plus nécessaire qu'un projet de loi exigeant que les wagons soient pourvus de crochets d'attelage automatiques. Le fait est que, tous les ans, à peu près deux fois plus de gens se tuent en manœuvrant les freins à bras sur les wagons à marchandises qu'en ajustant les crochets d'attelage, mais il n'y en a pas autant qui se blessent. Les accidents dans le premier cas sont plus fatals.

Les statistiques contenues dans les rapports de la Commission du commerce entre Etats font voir que dans le cours de l'année expirée le 30 juin 1890, 557 personnes se sont tuées et 2,345 se sont blessés en tombant des trains. Ces accidents ne seraient pas arrivés si ceux qui en ont été les victimes n'avaient pas été obligés de circuler sur les toits des wagons à marchandises pour manœuvrer les freins à bras. Si on ajoute à cela tous les autres accidents qui auraient été évités si les wagons avaient été munis de freins continus sous le contrôle direct du mécanicien, le chiffre sera augmenté d'au moins 50 pour 100. Je ne crois pas avoir besoin de dire autre chose (et aucun homme intelligent ne contestera ce que je viens d'affirmer) pour démontrer qu'il est à propos d'adopter une loi prescrivant que tous les trains de marchandises circulant entre les Etats devront comprendre un nombre suffisant de wagons pourvus de freins continus pour que le mécanicien puisse en tout temps contrôler le convoi auquel il est préposé sans qu'il soit nécessaire pour personne de courir le risque de se tuer ou de se blesser.

Il est admis que si 20 ou 30 pour 100 des wagons d'un train sont munis de freins à transmission, le train peut être contrôlé facilement et sûrement par le mécanicien.

J'attirerai spécialement votre attention sur la clause 5 du bill Henderon. Cette clause devrait être insérée dans le projet de loi dont vous jugerez à propos de recommander l'adoption, vu qu'elle donne aux compagnies de chemins de fer tout le temps qu'il leur faut pour munir tous leurs wagons de freins à transmission. Il y a à l'heure qu'il est à peu près 20 pour 100 des wagons à marchandises déjà pourvus de freins à air, et une loi portant que d'ici à deux ans, ou disons d'ici au premier janvier 1894, tous les trains circulant entre les Etats devront comprendre un nombre suffisant de wagons munis de freins de ce genre pour que le mécanicien ait le contrôle du convoi, aurait pour effet de sauver la vie d'au moins 600 personnes par année à partir de cette date-là. Cela n'imposerait pas aux compagnies de chemins de fer une charge aussi lourde que quelques-uns le prétendent. Tous les gérants de voies ferrées admettent que ce n'est qu'une question de temps, et que dans un avenir très rapproché tous les wagons auront des freins à transmission.

Lorsque, comme je viens de l'établir, la vie de tant de monde est en jeu, pouvez-vous hésiter à intervenir ?

En terminant, je tiens à faire remarquer que ce que je viens dire ne reflète pas seulement mon opinion personnelle. Je représente ici 90,000 hommes,—90,000 hommes qui tous les jours sont occupés à manœuvrer les convois qui circulent dans ce vaste pays.

J'attire votre attention sur la lettre des grands officiers du puissant Ordre des mécaniciens de locomotives (cette association compte environ 30,000 membres) telle que reproduite dans le rapport de la commission parlementaire des Chemins de fer et Canaux sur cette même question. J'attire aussi votre attention sur la requête de Slatterly, Barnard, Lyons, Hardie et 9,678 autres transmises à la Commission du Commerce entre Etats. Enfin, je vous prie de lire la proposition adoptée lors de la conférence des commissions des chemins de fer des divers États avec la commission nationale ; la lettre des officiers de la grande loge de la Confrérie des employés de chemins de fer ; la lettre de l'honorable Eug. V. Dete, grand secrétaire et trésorier de la Confrérie des chauffeurs de locomotives ; les propositions adoptées par la grande division de l'Ordre des chefs de trains à son assemblée annuelle tenue à Rochester ; la proposition adoptée par l'Association Nationale des chirurgiens de chemins de fer ; la requête de plus de 10,000 serre-freins présentée au congrès. Vous trouverez le tout aux pages 2, 3 et 4 du rapport en question.

Veuillez remarquer que les membres de ces associations ne sont pas les seuls qui désirent que des lois soient adoptées par le congrès pour les protéger. Il y a une foule de gens qui exercent des emplois dangereux sur les chemins de fer et qui n'appartiennent pas aux associations en question, parce que les compagnies qui les ont pris à leur service leur ont défendu, sous peine de destitution, de faire partie de quelque ordre que ce soit. Je puis affirmer qu'en sus de ceux qui sont affiliés à telle ou telle société, il y a au moins 100,000 employés de chemins de fer qui réclament une loi à l'effet de les garantir contre les accidents.

Bien que tous (ils sont au nombre d'environ 200,000) ne s'accordent pas sur les détails du bill à proposer, il n'y a aucune voix discordante sur la question "d'uniformité" en fait de crochets d'attelage et de freins. Ils vous laissent à déterminer dans votre sagesse les moyens à prendre pour en arriver à cette uniformité.

Je suis prêt à accepter une loi qui soit en harmonie avec le système déjà si clairement défini et suivi avec tant de succès par les compagnies de chemins de fer, mais je suis opposé à tout bill pourvoyant à la nomination d'une commission pour choisir un crochet d'attelage, que le congrès rendrait ensuite réglementaire. Mon opinion est basée sur les études sérieuses que j'ai faites sur cette question dans le cours des huit dernières années. A mon avis, le bill Henderson (C. des R. n° 117) protégerait l'employé de chemin de fer plus vite et plus efficacement que les autres projets de loi qui ont été présentés devant le congrès.

Cependant, si les membres de la commission croient devoir adopter un bill qui aille encore plus loin que celui dont je viens de parler, je serai le premier à les approuver.

Mais avant de terminer, je dois insister auprès de vous pour que vous vous hâtiez, quel que soit le projet de loi auquel vous vous arrêtez. L'état de choses qui existe à l'heure qu'il est devra à tout événement subsister encore pendant quelques années, car il faudra un certain temps pour faire les modifications voulues. Tout ce que je demande c'est que ce sacrifice de vies humaines cesse le plus tôt possible.

N'oubliez pas, sénateurs, qu'il est démontré par les statistiques officielles que tous les jours, sur les voies ferrées, trois de nos compatriotes en moyenne perdent la vie dans la force de l'âge et qu'au moins 30 autres reçoivent des blessures plus ou moins graves. A vous de dire si cela doit continuer ou non. Les dizaines de milliers d'épouses et de mères dont les maris et les fils gagnent leur pain quotidien dans ces emplois honorables mais dangereux dont j'ai parlé prient Dieu de faire que vous agissiez sagement et promptement.

Il est incontestablement en votre pouvoir d'empêcher qu'au moins 12,000 de ces hommes fidèles et braves ne soient tués ou blessés, chaque année. Il n'y a qu'un moyen de remédier à ce terrible état de choses, et c'est par un Acte du Congrès.

Sûreté sur chemins de fer.

Outre les pertes de vies et les souffrances qui peuvent être évitées, je crois qu'il est à propos de poser à des hommes d'Etat comme vous la question suivante : au point de vue de l'économie politique, n'est-il pas alarmant de voir, tous les ans, tant d'hommes subir des infirmités qui les mettent hors d'état de contribuer à la richesse du pays ?

COMMENT PRÉVENIR LES ACCIDENTS SUR LES CHEMINS DE FER

(Du "*Railroad Trainmen's Journal*," livraison de février 1896.)

Il arrive rarement que ceux qui font une spécialité dans ce pays d'écrire sur les chemins de fer attirent l'attention du public sur les défauts des appareils qui y sont en usage. Il y a plusieurs raisons pour expliquer cela, mais la principale, je crois, c'est que ceux qui sont en position de traiter cette question avec parfaite connaissance de cause n'osent pas critiquer afin de ne pas se faire de tort. Quant à ceux qui écrivent à un point de vue purement théorique, la plupart du temps ils voient leurs arguments réduits à néant par les hommes pratiques qui leur répondent. Nous sommes sous l'impression que nous avons tout ce qu'il y a de mieux en fait d'appareils de chemins de fer ; c'est vrai dans l'ensemble, mais il y a lieu de faire des améliorations sous plusieurs rapports. Aucune personne saine d'esprit ne consentirait à monter dans un train dépourvu de freins à air, de crochets d'attelage automatiques et de tous les autres appareils destinés à écarter le danger dans la mesure du possible. Les compagnies connaissent et apprécient le sentiment du public voyageur, et tout ce qu'il y a de mieux en fait d'appareils de sûreté est mis en usage aussi vite qu'on peut se le procurer. D'un autre côté, on reste sourd aux représentations des employés, on néglige de munir les wagons d'appareils de sûreté propres à protéger ceux qui manœuvrent les trains. Julian A. Wall, membre de la société des ingénieurs civils, a écrit dernièrement dans le *New York World* un article dans lequel il indiquait les dangers entourant les gens qui sont employés ou qui voyagent sur les chemins de fer. On y lit, entre autres choses, ce qui suit :

Pendant l'année expirée le 30 juin 1893, 47,750 personnes ont été accidentellement tuées ou blessées sur les chemins de fer dans les États-Unis. Sur ce nombre, 34,450 étaient des employés, et parmi ceux-ci 2,700 ont été tués et 31,750 ont été blessés. En ce qui concerne les voyageurs et les autres, 4,600 ont été tués et 8,700 ont été blessés. La vitesse moyenne des trains de voyageurs a été d'à peu près 28 milles à l'heure et la moyenne de la masse mise en mouvement pour chaque voyageur a été de trois à quatre tonnes.

En face de ces chiffres stupéfiants, tout le monde admettra que le temps est arrivé pour les compagnies de chemins de fer de faire autre chose que payer des dividendes à des époques déterminées. Personne n'est opposé à ce que les compagnies de chemins de fer payent des dividendes, pourvu qu'elles prennent toutes les précautions voulues. Leur principale préoccupation devrait être de pourvoir à la sûreté de ceux qui sont employés ou qui voyagent sur leurs voies. Il est en le pouvoir des compagnies de chemins de fer de protéger la vie des gens qu'elles transportent, et elles devraient le faire.

Les accidents de chemins de fer dans ce pays, outre qu'ils causent la perte d'un grand nombre de vies, coûtent beaucoup d'argent.

Celui qui s'efforcera de perfectionner le mode de construction des chemins de fer et qui suggérerait de nouvelles méthodes pour diminuer le nombre des accidents sur les voies ferrées s'exposerait à être sévèrement critiqué par les ingénieurs civils. Ces derniers vous diront en toute sincérité qu'ils font à l'heure qu'il est tout ce qu'il est possible de faire pour rendre le transport par chemin de fer plus sûr et plus confortable. Mais ce sont surtout les propriétaires de chemins de fer qui s'opposent à toute innovation, et pourquoi ? Parce que l'argent que rapportent les chemins de fer doit être réservé pour les dividendes et ne peut par conséquent être employé à faire des améliorations.

J'ai connu un ingénieur qui avait recommandé le renouvellement d'une douzaine de ponts sur une voie ferrée. Son rapport, une fois parvenu au bureau de la compagnie, fut jeté au panier. Lorsque les propriétaires d'un chemin de fer ont décidé de ne dépenser qu'une somme déterminée pour une amélioration quelconque, l'ingénieur prépare son état estimatif en conséquence, et les travaux sont exécutés plus ou moins à l'aveugle. Un sérieux accident peut arriver avant qu'une somme additionnelle ait été allouée pour les autres réparations qui s'imposent. Le voyageur qui a payé pour qu'on le transporte dans les conditions de sûreté voulus, ignore naturellement le danger qu'il court.

Il n'est guère probable que vous trouviez des propriétaires de chemins de fer disposés à se rendre à l'évidence ; on invoquera une multitude de raisons pour vous convaincre que les améliorations que vous proposez sont déraisonnables et impraticables. Mais il ne faut pas oublier que parmi les propriétaires de chemins de fer il n'y en a pas un sur dix qui soit un homme du métier, et que le capitaliste qui a placé ses fonds dans une voie ferrée songe avant tout à en diminuer les frais d'exploitation.

Je vais maintenant indiquer les causes auxquelles on peut attribuer les terribles accidents qui arrivent si souvent, et si mon étude a pour résultat des améliorations dans la construction et l'exploitation des chemins de fer, je me considérerai bien récompensé.

Tout d'abord, les fondations des chemins de fer américains sont instables et faibles. Vos remblais sont trop étroits au sommet. Lorsqu'un train déraile les wagons glissent le long des talus presque avec la même vitesse que s'ils tombaient d'un pont. Les remblais devraient être plus larges au sommet et à la base, et de solides ponceaux en maçonnerie devraient être construits en-dessous, dans les endroits exposés à être inondés.

Il arrive souvent que les trains sont retardés plusieurs heures par des affouillements qui auraient pu facilement être prévenus et qui ne seraient pas survenus si le remblai avait été bien fait et suffisamment protégé. Autrefois, les gens ne se plaignaient pas trop de ces contretemps, mais maintenant ce n'est plus du tout la même chose. Les retards sont ennuyeux pour tous les voyageurs et font perdre de l'argent à plusieurs d'entre eux.

Les excavations devraient être plus larges avec leurs côtés très plats afin d'éviter les éboulements. Tous les arbres, souches et cailloux qui se trouvent près de leurs bords devraient être enlevés, car ils pourraient tomber sur la voie et l'obstruer.

Les croisements de la voie devraient se faire au-dessus et au-dessous du plan de niveau, afin d'empêcher qu'un train ne se heurte contre un autre ou ne frappe les voitures et les piétons.

Il devrait y avoir amplement d'espace entre les voies de garage. Un grand nombre d'accidents sont dus à ce que les voies sont trop près les unes des autres.

Mais la chose la plus grave c'est lorsque les voies présentent une pente telle que les wagons puissent à un moment donné être poussés par le vent ou par leur gravité vers la voie principale. Des accidents horribles sont ainsi arrivés.

En déployant un peu de jugement dans la construction d'un chemin de fer, on éviterait toutes les défactuosités physiques dont je viens de parler.

La plupart des gens croient qu'un chemin de fer est une grande route. On devrait déraciner cette idée de l'esprit du public en érigeant des clôtures des deux côtés de la voie d'un bout à l'autre et en établissant un service de police pour éloigner le monde et le bétail. Ces clôtures et ce service de police coûteraient de l'argent, mais il se tuerait moins de gens et de bestiaux, sans parler de la possibilité d'un accident sérieux dans une rencontre avec un obstacle.

Les garde-bestiaux actuels sont plutôt des trappes. Quelquefois une bête se prend dans l'un d'eux et reste là jusqu'à ce qu'un train passe et la broie à mort. Les conducteurs de locomotives savent le danger qu'il y a de dérailler dans pareilles circonstances, et ils respirent plus à laise une fois qu'ils ont franchi l'obstacle sans accident.

Si la société pour la protection des animaux étudiait cette question des garde-bestiaux et exigeait qu'un autre système soit adopté, elle rendrait un grand service au public.

Nos ponts sont pour la plupart faibles et construits de telle façon qu'ils pourraient être facilement détruits s'il survenait un incendie ou une inondation, ou dans le cas où un train déraillerait ou rencontrerait un autre convoi en les traversant. En Europe les

Sûreté sur chemins de fer.

ponts sont beaucoup plus solides que les nôtres. La vie des Européens est-elle plus précieuse que celle des Américains ?

Les appuis en maçonnerie de nos ponts devraient avoir des fondations solide ; autrement ils seraient exposés à être affouillés par les hautes eaux.

Le fer et l'acier coûtent si peu cher aujourd'hui que l'usage de bois dans la construction des ponts et des chevalets est injustifiable. Les ouvrages en bois sont exposés à brûler et à être affouillés. Mais que les ouvrages soient en bois ou en fer, ils devraient être régulièrement inspectés par des hommes compétents et consciencieux.

Les ponts-levis sont une source de grand danger, et l'on ne devrait pas en ériger lorsqu'il est possible d'en construire d'autres. De sérieux accidents sont arrivés parce que des ponts-levis étaient ouverts hors de propos.

D'un autre côté, les voies ferrées ne devraient pas traverser les cours d'eau navigables de manière à gêner le passage des navires. Les compagnies de chemins de fer devraient construire des ponts offrant toutes les facilités voulues pour la circulation des navires, et si elles ne sont pas disposées à faire cela volontairement, le gouvernement devrait voir à ce que justice soit rendue aux armateurs. De leur part, les constructeurs de navires devraient faire leurs vaisseaux de façon à causer le moins de dépenses possible aux compagnies de chemins de fer.

La manière dont on construit les voies à l'heure qu'il est, est très défectueuse. L'usage des traverses en bois devrait être abandonné, vu que les rails ne peuvent y être fixés solidement. Il faudrait trouver un système qui permettrait d'assujettir les rails fermement et sûrement. Les rails comme ils sont posés aujourd'hui peuvent facilement se déplacer et se briser, et lorsqu'un accident est causé par cela, il y a peu de chances de sauver le train de la destruction.

Les crampons dont on se sert pour fixer les rails aux traverses laissent beaucoup à désirer. La pression des roues sur les rails tend à relâcher les crampons, et sur presque tous les chemins de fer on peut voir une foule de crampons dont les têtes s'élèvent d'un demi pouce au-dessus de la base des rails et qui par conséquent se trouvent complètement inutiles.

Nos rails devraient avoir plus de poids. Sur les lignes principales, ils devraient peser au moins 100 livre par verge. Les rails légers qu'on emploie actuellement ne paraissent pas même être inspectés avec soin, car j'ai vu toutes sortes de cassures dans des rails d'acier qui n'avaient pas été condamnés par les inspecteurs.

Mais avant d'augmenter le poids de nos rails, tâchons de trouver un genre d'attaches qui rendent les rails aussi solides dans leurs joints que dans leurs autres parties. Un câble ne résiste que dans la mesure que le permet son point le plus faible. Il en est de même des rails.

Le voyageur court un grand risque pour sa vie lorsqu'il est transporté à une vitesse de 50 ou 60 milles à l'heure, sur des rails qui sont trop légères et quelquefois mal faites et fragiles, dont les joints sont peu résistants et qui reposent sur des appuis faibles et souvent pourris.

Notre locomotive actuelle écrase la voie et empêche d'aller vite. Pourquoi ne pas la remplacer par un moteur électrique qui ne nous assourdira pas de son bruit et ne nous aveuglera pas de sa fumée et de ses escarbilles ? Pourquoi toujours marcher dans le sentier battu ? Le fait est que nos voies devraient être droites, et lorsque les capitalistes seront disposés à donner de l'argent pour effectuer cette amélioration, nous pourrions voyager à raison de 150 milles à l'heure.

Il est contraire au bon sens et à la mécanique de supposer que des wagons hauts et étroits comme ceux que nous avons aujourd'hui puissent rester sur les rails lorsqu'ils se trouvent si près les uns des autres, surtout sur les courbes, où les rails extérieures ne sont pas assez élevés pour faire la part de la force centrifuge. Qu'on élargisse les voies ; nous pourrions alors construire des wagons larges qui ne verseront pas lorsqu'ils dérailleront.

Les roues dont sont pourvus nos wagons laissent également à désirer. N'oublions pas qu'il suffit qu'il y ait à peu près un pouce carré de fonte défectueux dans une section de roue pour qu'un accident arrive. La roue actuelle malgré qu'elle soit pesante et

paraît solide, est une source de danger sérieux ; mais elle ne sera pas améliorée par les fabricants tant que les compagnies de chemins de fer demanderont des roues à bon marché.

Nos wagons devraient être construits de manière à ce qu'ils n'entrent pas les uns dans les autres et ne brûlent pas dans une collision. Nous devrions par conséquent employer des matériaux résistants et à l'épreuve du feu, tels que caoutchouc, acier, etc. Des matériaux de ce genre rendraient les wagons plus solides, plus durables, plus légers, plus sûrs, et permettraient d'augmenter la vitesse.

La manière dont sont chauffés et éclairés les wagons en général est barbare. Il est vrai qu'on se sert d'électricité dans les wagons-lits, les wagons-buffets, les wagons-salons et les wagons privés ; mais tous les autres sont chauffés avec des poêles et éclairés avec du pétrole, de sorte que quand il arrive un accident, non seulement on se casse un bras ou une jambe, mais encore il faut subir la torture du feu.

Les trains de voyageurs sont en général pourvus de freins à air, mais très peu de wagons à marchandises en sont munis. Les compagnies de chemins de fer devraient poser des freins de ce genre à tous leurs wagons sans exception, car il est inhumain de forcer des êtres humains de risquer leur vie en manœuvrant les freins à bras. Des centaines de personnes se tuent tous les ans en tombant du haut de wagons humides et glissant. Tous les wagons à marchandises devraient être pourvus de freins à air et de crochets d'attelage automatiques. Ceux qui entrent au service d'une compagnie de chemin de fer pour former les trains signent un contrat par lequel ils s'engagent à ne pas aller entre les wagons pour les accrocher. Mais un grand nombre d'entre eux manquent à leurs engagements, et finissent par se faire écraser à mort. Le seul moyen de remédier à la chose est de faire usage de crochets d'attelage automatiques.

Tous les wagons à voyageurs devraient avoir des vestibules afin que ceux qui passent d'un wagon à l'autre ne soient pas exposés à tomber. Le système actuel de vestibules paraît bon, et il n'y a pas de doute qu'un grand nombre d'accidents sont évités par cela.

Le manque de soin de la part des employés cause souvent des accidents. Lorsqu'un homme a négligé à maintes reprises de prendre les précautions voulues sans aucun résultat fâcheux, il finit par s'habituer à être négligent, et un malheur arrive à un moment donné.

Les compagnies de chemins de fer destituent ordinairement les employés qui sont la cause d'accidents, même par inadvertance ; il y a cependant quelques compagnies qui n'en agissent pas ainsi, et je ne suis pas prêt à les blâmer. L'employé qui a causé un accident ou qui a été négligent sera plus soigneux à l'avenir si on le maintient dans sa place après lui avoir fait des remontrances.

Les employés de chemins de fer devraient être traités comme des êtres raisonnables, et l'on ne devrait pas leur donner d'autres ordres que ceux qu'ils peuvent exécuter sans risque. Autrement ils s'exposent, et il en résultera des accidents plus ou moins sérieux. Un bon employé peut être ruiné par suite du manque de jugement chez ses supérieurs.

Il est de la plus haute importance que le personnel d'un chemin de fer soit composé d'hommes compétents. Par conséquent, des hommes intelligents et sérieux devraient, autant que possible, être choisis, et les promotions devraient se faire suivant l'âge et les capacités de chacun.

Il y a une foule de choses que nous faisons tous les jours parce que d'autres les ont faites avant nous. Ayons assez d'indépendance pour sortir de la routine.

Il y a lieu de faire beaucoup d'améliorations dans le service des chemins de fer, et il est à espérer que les gérants de voies ferrées ne se contenteront pas de marcher dans le sentier battu, mais qu'ils iront de l'avant. Le feront-ils ?

LISTE des documents produits devant le comité spécial de la législature d'Ontario, 1885 :

Documents parlementaires d'Ontario, 1878, document 14.

Documents parlementaires d'Ontario, 1885, document 56.

Statuts d'Ontario, 1886, chap. 28, page 106.

Sûreté sur chemins de fer.

TABLEAU indiquant les noms de toutes les personnes qui ont rendu témoignage devant la commission du Congrès des Etats-Unis chargé d'étudier un bill relatif aux crochets d'attelage et aux freins à air, d'après le rapport du Sénat des Etats-Unis n° 1049, 52e Congrès, vol. 5.

Date.	Nom du témoin.	Page.
1892.		
10 février.....	W. E. Rodgers.....	7
“.....	Edward A. Moseley.....	16
“.....	Theo. N. Ely.....	17
“.....	Thomas L. Greene.....	22
“.....	Hon. Wm. J. Sowell.....	27
17 février.....	John H. King.....	28
“.....	George G. Croker.....	28
“.....	H. S. Haines.....	37
“.....	Wilbur H. Powers.....	47
“.....	F. H. Raymond.....	49
“.....	James H. Millen.....	50
“.....	F. W. Bliss.....	54
“.....	J. A. Lakin.....	55
“.....	S. E. Wilkinson.....	56
“.....	Frank P. Sargent.....	62
“.....	John Downey.....	66
“.....	Augustus D. Shaw.....	68
2 mars.....	John H. King.....	70
“.....	L. S. Coffin.....	78
“.....	E. B. Stahlman.....	89
“.....	Edward A. Moseley.....	96
“.....	Roswell Miller.....	103
3 mars.....	Britton et Gray.....	105
“.....	Discours de L. S. Coffin.....	107

STATUTS DES ETATS-UNIS.

52e Congrès, 1891-93, vol. 27, 1893.

Chapitre 196. Acte à l'effet de pourvoir à la sûreté des employés de chemins de fer et des voyageurs en forçant les compagnies de chemins de fer de munir leurs wagons de crochets d'attelage automatiques et de freins continus, et de poser sur leurs locomotives les appareils nécessaires pour le fonctionnement des freins, et pour d'autres fins.

Il est décrété par le Sénat et la Chambre des Représentants des Etats-Unis d'Amérique en Congrès réunis qu'à partir du 1^{er} janvier 1898, il sera illégal pour une compagnie de chemin de fer faisant le service entre les Etats d'employer sur sa ligne des locomotives dépourvus d'appareils pour le fonctionnement des freins à transmission, ou de faire circuler, après la dite date, des trains dans lesquels il n'y aura pas un nombre suffisant de wagons munis de freins à transmission ou continus pour que le mécanicien préposé à chaque convoi puisse en contrôler la vitesse sans qu'il soit nécessaire d'avoir des serre-freins pour manœuvrer les freins à bras.

Art. 2.—Le et après le 1^{er} janvier 1898, il sera illégal pour une compagnie de chemin de fer faisant le service entre les Etats de laisser circuler sur sa ligne des wagons non pourvus de crochets d'attelage pouvant se joindre automatiquement et se déjoindre sans qu'il soit nécessaire pour personne d'aller entre les extrémités des wagons.

Art. 3.—Lorsqu'une compagnie de chemin de fer faisant le service entre les Etats se sera conformée à l'article 1^{er} du présent Acte, elle pourra refuser de recevoir des propriétaires des lignes de raccordement ou des expéditeurs tout wagons non pourvus, d'après l'article 1^{er} du présent Acte, de freins à transmission ou continus pouvant s'adapter parfaitement aux freins en usage sur ses propres wagons.

Art. 4.—A partir du 1^{er} juillet 1895 jusqu'à ce qu'il en ait été décidé autrement par la Commission du commerce entre Etats, il sera illégal pour une compagnie de chemin de fer faisant le service entre les Etats de faire circuler sur sa ligne des wagons non pourvus de mains courantes sur les côtés et aux extrémités pour protéger les personnes chargées d'accrocher ou de décrocher les wagons.

Art. 5.—L'Association des chemins de fer des Etats-Unis est par les présentes autorisée à indiquer, sous 90 jours à partir de la date de l'adoption du présent Acte, la hauteur à laquelle les barres d'attelage des wagons à marchandises, suivant que ceux-ci sont chargés ou non, devraient se trouver au-dessus des rails. Si l'association des chemins de fer des Etats-Unis fait connaître ses vues à ce sujet à la Commission du Commerce entre Etats, celle-ci devra de suite donner avis aux compagnies de chemins de fer d'agir en conséquence. Dans le cas où la dite association négligerait de déterminer la chose dans le délai prescrit, il sera du devoir de la Commission du Commerce entre Etats de le faire avant le 1^{er} juillet 1894 et d'en donner avis comme susdit. Après le 1^{er} juillet 1895, aucuns wagons à marchandises, chargés ou non, ne pourront circuler entre les Etats qu'en autant qu'ils rempliront les conditions voulues sous ce rapport.

Art. 6.—Toute compagnie de chemin de fer qui fera ou laissera circuler sur sa ligne une locomotive ou un wagon en violation de quelqu'une des dispositions du présent Acte sera passible d'une amende de \$100 pour toute et chaque contravention. Et il sera du devoir de la Commission du Commerce entre Etats de porter une plainte contre toute compagnie de chemin de fer qui enfreindra le présent Acte et qu'on lui dénoncera. Mais rien de contenu dans l'Acte ne s'appliquera aux trains composés de wagons à 4 roues ou aux locomotives servant à les mouvoir.

Art. 7.—La Commission du Commerce entre Etats pourra de temps à autre, pour des raisons valables, proroger le délai dans lequel telle ou telle compagnie de chemin de fer devra se conformer aux dispositions du présent Acte.

Art. 8.—Si un employé se blesse sur une locomotive, un wagon ou un train ne remplissant pas les conditions prescrites par le présent Acte, il ne sera pas censé avoir assumé le risque ainsi occasionné, quand même il aurait su que la locomotive, le wagon ou le train n'était pas pourvu des appareils voulus.

Approuvé—2 mars 1893.

Sûreté sur chemins de fer.

TABLEAU indiquant le nombre d'employés, de voyageurs et autres tués et blessés accidentellement sur les chemins de fer canadiens depuis le 30 juin 1886 jusqu'au 30 juin 1895, inclusivement, d'après les rapports annuels du ministre des Chemins de fer et Canaux.

Année.	Classification.	Tués.	Blessés.	Total.
1886...	Employés.....	66	532	715
	Voyageurs et autres.....	78	139	
		144	571	
1887...	Employés.....	84	512	811
	Voyageurs et autres.....	94	121	
		178	633	
1888...	Employés.....	101	614	1,007
	Voyageurs et autres.....	130	162	
		231	776	
1889...	Employés.....	85	666	1,085
	Voyageurs et autres.....	125	239	
		210	875	
1890...	Employés.....	83	678	1,055
	Voyageurs et autres.....	134	169	
		217	838	
1891...	Employés.....	65	582	1,014
	Voyageurs et autres.....	134	236	
		199	818	
1892...	Employés.....	109	700	1,112
	Voyageurs et autres.....	124	179	
		233	879	
1893...	Employés.....	70	526	924
	Voyageurs et autres.....	146	182	
		216	708	
1894...	Employés.....	69	521	905
	Voyageurs et autres.....	142	173	
		211	664	
1895...	Employés.....	49	488	845
	Voyageurs et autres.....	138	170	
		187	658	
	Nombre total de personnes tuées et blessées.....	2,026	7,450	9,473
	Nombre total d'employés.....	781	5,689	
	Nombre total de voyageurs et autres.....	1,245	1,761	

RAPPORT

DU

COMITÉ SPÉCIAL PERMANENT

DE

L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

DEUXIÈME SESSION, HUITIÈME PARLEMENT

1897

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA

IMPRIMÉ PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE
MAJESTÉ LA REINE

1897

TABLE DES MATIÈRES.

RAPPORT DU COMITÉ pp. 1-9

TÉMOIGNAGES.

1^e PARTIE.

AGRICULTURE, INDUSTRIE LAITIÈRE..... pp. 13

M. JAMES W. ROBERTSON, commissaire de l'agriculture et de l'industrie laitière. . 13

La valeur des produits dépend de leur condition, 13. Usage des entrepôts froids, 14. Le marché anglais pour les produits alimentaires, 15. Les Etats-Unis recherchant le marché du beurre, 15. Produits alimentaires importés par la Grande-Bretagne, 16. Chambres froides sur les navires, 16. Montréal, point de départ, 17. Répartition de l'espace sur les vaisseaux à vapeur, 17. Entrepôts froids à l'intérieur du pays, 19. Isolation des bâtiments, 19. Entrepôts froids aux beurrieres, 21. Augmentation dans les exportations de beurre, 21. Emmagasiner de la glace, 23. Formulaire de demande de bonus, 24. Emballage du beurre, 25. Entrepôt froid pour le fromage, 26. Œufs, 26. Volaille, 28. Liste d'importateurs de volailles en Grande-Bretagne, 29. Viandes habillées, 30. Fruits, 30. Wagons-réfrigérateurs de chemins de fer, 31. Inspecteurs d'entrepôts froids, 32. Entrepôts froids, 32. Solliciteurs de commandes de produits du Canada, 33. Beurrieres pour les territoires du Nord-Ouest, 34. Règlements pour nouvelles beurrieres, 34. Pour beurrieres déjà établies, 35. Convention pour la conduite des beurrieres, 35.

DR WM. SAUNDERS, directeur des fermes expérimentales de l'Etat 37

Entretien de la fertilité du sol, 37. Valeur du trèfle comme engrais, 37. Fumier de ferme, 42. Engrais industriels, sel, 45. Brome inerme, 46, 48. Gesse, 49.

Importance d'un choix soigneux du grain de semence, 49. Essais de variétés d'avoine, 50. Rendements moyens de l'avoine par provinces, 50. Augmentation sensible dans le rendement de l'avoine, 51. Essais de variétés d'orge, 51. Essais de variétés de blé, 51. Pois, 53. Maïs, 53. Plantes-racines, navets, 54. Betteraves fourragères, 54. Carottes, 55. Betteraves à sucre, 55. Pommes de terre, 55. Lin, 56. Distribution gratuite de grain de semence, par provinces, 56. Epreuve de la vitalité des grains de semence, 57.

Arbres fruitiers pour le Nord-Ouest, 58. Arbres pour ceintures d'abri, 59. Résumé des travaux de plantation d'arbres, 60. Arboretums,—économie notable, 60. Le lot de 40 acres, 61.

Résultats de semences à différentes dates, 63. Bruche du pois, 65. Alimentation de bœufs, 65. Coût des rations, 69. Gain en poids, 69. Engraissement expérimental de porcs, 69. Essais de guérison de bétail tuberculeux, 75. Travaux aux fermes expérimentales succursales, 77. Rendement des récoltes à Indian Head et Agassiz, 80.

DR JAMES FLETCHER, entomologiste et botaniste des fermes expérimentales de l'État..... 83

Graminées fourragères,—brome inerme, 83, 86, 87. Foin bleu du Nord, 85, 87. Mauvaises herbes, 88. Leur classification, 88. Plantes vénéneuses, 90. Plantes étouffantes, 90. Cameline, 90. Neslie, passage, 91. Jachéragé d'été, 91. Marguerite, 92. Une ferme modèle, 92. Epervière orange, 92. Vaccaire, 93. Liseron des haies, laiteron vivace, spirée cotonneuse, 94. Insectes pernicioeux,—kermès de San José, 94. Zones de vie, 95.

M. JOHN CRAIG, horticulteur de la ferme expérimentale centrale..... 98

Récolte de fruits de 1896, 98. Changements locaux dans la production fruitière, 98. Publications, 99. Brûlure du poirier, 100. Fruits d'arbres de semis, 100. Kermès de San José, 101. Inspection des fruits pour exportation, 102. Investigations spéciales dans les districts fruitiers, 103. Pourriture de la pêche, 103. Racines d'arbres tuées par l'hiver, 104. Boutons de pêcheurs, 106. Dessiccation des pommes, 106. Conservation des pommes, 107. Jus de raisin, 107. Cerisier nain, 108. Stérilité des arbres, 108. Exportations de fruits, 109. Fécondation croisée, 110. Fraisiers, 110.

M. FRANK T. SHUTT, chimiste en chef, fermes expérimentales de l'État..... 112

Sols vierges, 112. Sols cultivés examinés pour les cultivateurs, 112. Humus, 113. Importance de la chaux dans le sol, 113. Améliorations des terres noires de marais, 114. Amendements naturels, 115. Conservation du fumier, 118. Acide phosphorique, 119. Les trèfles comme engrais verts, 119. Leur composition, 129. Cendre de bois, 121. Cendre d'immondices de ville, 122. Cendre de son de blé, 122. Analyses d'eaux de puits de fermes, 122. Tourteaux de lin, 123.

M. A. G. GILBERT, régisseur de la basse-cour, ferme expérimentale centrale... 124

Expérience avec 50 poules, 124-139. Œufs pondus, 124. Tableau de recettes et dépenses, 125. Détails des recettes et des dépenses, 126. Nombre d'œufs pondus chaque mois; produit de leur vente, 127. Nombre d'œufs pondus par les différentes races, 129. Rations quotidiennes et leur coût, 129. Profit réalisé, 132. Nombre d'œufs pondus par jour, 132. Coût de l'alimentation et production d'œufs en été, 134.

M. ANGUS MACKAY, régisseur, ferme expérimentale d'Indian-Head (T.N.O.).. 136

Agriculture dans les territoires du Nord-Ouest, 136-146. Difficultés locales surmontées, 136. Expérimentations, 137. Semences et moisson, 137. Jachéragé d'été, 138. Rendement moyen des céréales, 139. Engraissement du bétail, 140. Élevage des porcs, 141. Approvisionnement de fourrage, 142. Brome inerme, 142. Plantes-racines, 143. Supériorité des fermes, coût des terres et de la culture, 144. Pommes de terre, 145. Chute de neige, 145. Conservation des plantes-racines, 145. Avantages pour les colons, 145.

M. S. A. BEDFORD, régisseur, ferme expérimentale de Brandon (Manitoba)..... 147

Agriculture dans le Manitoba, 147-157. Ferme expérimentale de Brandon, 147. Expérimentations, 147. Jachéragé d'été, 148. Comment empêcher le vent de charrier le sol, 148. Carie et charbon des grains; préventifs, 149. Rouille des grains; préventif, 151. Approvisionnement de fourrage, 151. Grande valeur du brome inerme, 142. Grain pour fourrage, 154. Maïs, 154. Le Manitoba pour les jeunes colons, 155. Élevage des porcs, 156. Engraissement de bœufs, 156. Beurrieres, 157.

Agriculture et colonisation.

M. THOMAS A. SHARPE, régisseur, ferme expérimentale d'Agassiz (Colombie-Britannique).....	158
---	-----

Agriculture dans la Colombie-Britannique, 158-170. Ferme expérimentale d'Agassiz, 158. Culture fruitière sur les terrains élevés, 159. Sol et climat sur les terrasses, 160. Vignes, 160. Variétés de fruits cultivées, 161. Plantes agricoles cultivées, 164. Climat, 165. Plantes fourragères, 166. Approvisionnement d'eau, arbres forestiers, 169. Dissémination des renseignements, 159. Kermès de San José, 170.

2e PARTIE.

DR. D. McEACHRAN, inspecteur vétérinaire de l'Etat.....	173-183, 191-202
---	------------------

Identité de la tuberculose chez l'homme et les animaux, 173. Histoire de la tuberculose ou consommation, 173. Cause de la maladie, 174. Symptômes, 174. Animaux les plus susceptibles à la maladie, 174. Propagation de la tuberculose, 175. Extraits du rapport de la Commission royale, 176. Lait et viande fréquemment véhicules de contagion, 178. Propagation par le taureau, 179. Effets fatals de l'usage de lait tuberculeux, 179. Découverte du Dr Koch, la tuberculine, 179. La tuberculose en Canada, 180. Méthode proposée pour l'extirpation de la maladie en Canada, 180. Difficultés que présente l'extirpation de la maladie, 181. Quarantaine internationale, 191.

CLAUSES DU TRAITÉ DE QUARANTAINE INTERNATIONALE DE 1896.....	192
--	-----

Quarantaine des animaux importés d'Europe, 186. Admission d'animaux reproducteurs, de bétail gras, etc., 185. Bétail en transit, 185. Bétail de colons, 193. Nettoyage des wagons, 193. Admission de moutons, porcs, chevaux, 193.

Discussion sur certaines clauses et leur application, 194. Morve des chevaux, gale des moutons, 197. Condition sous lesquelles le bétail étranger est admis dans le Nord-Ouest pour y pâturer, 198, 201. Epreuve à la tuberculine, 199. Inspecteurs vétérinaires, 200. Produits de porcs du Canada et des Etats-Unis, 202.

HON. M. FISHER, Ministre de l'agriculture fédéral,—Remarques sur différents points en rapport avec les mesures que le gouvernement pourrait prendre à l'égard de la tuberculose du bétail.....	184-186
--	---------

HON. M. DRYDEN, MINISTRE DE L'AGRICULTURE D'ONTARIO.....	186-189
--	---------

Considération sur les moyens que le gouvernement pourrait employer pour faire disparaître la tuberculose du bétail, 186. Education des éleveurs de bétail, 187.

ANNEXE	203
--------------	-----

Recommandations du Comité	205
Lettre de la maison The Wm. Davies Company.....	205
Vote de remerciements au président	206
Rapports vétérinaires	207
Index.....	209

Agriculture et colonisation.

LE COMITÉ.

(M. THOMAS BAIN, *Président.*)

Messieurs :

Bain,
Basinet,
Beith,
Bell (*Addington*),
Bell (*Pictou*),
Bergeron,
Bernier,
Blanchard,
Boisvert,
Bostock,
Bourassa,
Bourbonnais,
Broder,
Burnett,
Calvert,
Campbell,
Cargill,
Carscallen,
Casey,
Christie,
Clancy,
Cochran,
Davin,
Déchène,
Douglas
Dugas,
Dupont,
Dupré,
Dyment,
Edwards,
Erb,
Featherston,
Ferguson,
Fisher,
Frost,
Gauthier,
Gibson,
Gilmour,
Godbout,
Graham,
Guay,
Guillet,
Guité,
Haley,
Harwood,
Henderson,
Hodgins,
Hughes,
Hurley,
Hutchison,
Ingram,
Joly de Lotbinière (*Sir Henri*),
Lang,
LaRivière,

Legris,
Lewis,
Macdonald (*King's*)
Macdonell,
Mackie,
MacLaren,
McCormick,
McGregor,
McGugan,
McHugh,
McInnes,
McLennan (*Glengarry*),
McLennan (*Inverness*),
McMillan,
McMullen,
McNeill,
Marcotte,
Martin,
Maxwell,
Meigs,
Montague,
Moore,
Morrison,
Mulock,
Oliver,
Parmalee,
Petiet,
Pope,
Poupore,
Proulx,
Ratz,
Reid,
Richardson,
Rinfret,
Robinson,
Roche,
Roddick,
Rogers,
Rosamond,
Rutherford,
Seagram,
Semple,
Sproule,
Stenson,
Stubbs,
Sutherland,
Talbot,
Taylor,
Tolmie,
Tucker,
Turcot,
Tyrrwhitt,
Wilson,
Yeo.

RAPPORT.

Le Comité spécial permanent de l'agriculture et de la colonisation présente son troisième et dernier rapport, auquel il annexe les témoignages qu'il a recueillis au cours de ses séances.

Le comité a divisé ses études en deux parties : 1^o Agriculture, y compris l'industrie laitière, et 2^o Maladies des animaux domestiques, y compris la quarantaine.

Sur les questions touchant à la première partie ont comparu devant le Comité le professeur James W. Robertson, commissaire de l'agriculture et de l'industrie laitière, et les officiers suivants du personnel de la ferme expérimentale centrale à Ottawa : le Dr William Saunders, directeur ; le Dr James Fletcher, entomologiste et botaniste ; M. John Craig, horticulteur ; M. Frank T. Shutt, chimiste, et M. A. G. Gilbert, régisseur de la basse-cour, ainsi que trois des régisseurs des fermes expérimentales sucrées : M. Angus McKay, régisseur de la ferme d'Indian-Head ; M. S. A. Bedford, régisseur de la ferme de Brandon, et M. Thomas A. Sharpe, régisseur de la ferme d'Agassiz.

ENTREPOTS FROIDS.

Le témoignage de M. Robertson, commissaire de l'agriculture et de l'industrie laitière a porté principalement sur le sujet des entrepôts froids, suivi de quelques remarques sur l'emploi en Grande-Bretagne d'agents ayant pour mission de trouver des acheteurs pour les produits canadiens, et sur l'établissement et l'exploitation de beurrieres dans les territoires du Nord-Ouest du Canada.

A propos des mesures qui ont été prises par le Ministère de l'agriculture pour établir les entrepôts froids, M. Robertson a indiqué les divers usages de ce système. Il a dit que la valeur des produits alimentaires périssables dépend surtout de leur condition, laquelle est déterminée en grande partie par la délicatesse de leur goût et par leur belle apparence. Le climat, le sol et la main-d'œuvre disponible en Canada sont favorables à la production des meilleurs produits alimentaires ; mais pour qu'ils puissent rapporter aux cultivateurs les prix les plus élevés, il faut les conserver dans leur meilleur état jusqu'au moment où ils parviennent aux consommateurs.

Les principaux usages des entrepôts froids dans le commerce agricole sont ; 1^o de conserver les produits intacts et d'éviter ainsi perte directe ; 2^o de prolonger la période de temps pendant laquelle ils sont vendables ou période de consommation ; et 3^o de mettre le propriétaire à même de choisir le meilleur moment pour vendre. En élaborant un système d'entrepôts froids, il faut tenir compte des intérêts du producteur, de l'acheteur ou commissionnaire, des compagnies de transport, du vendeur et du consommateur.

Il a dit que le secrétaire du Département de l'agriculture des Etats-Unis avait annoncé que son département prendrait aussi des mesures pour exporter en Angleterre le beurre américain dans des compartiments froids. La valeur des douze principaux produits alimentaires importés de tous pays en Grande-Bretagne en

1896 s'est élevée à \$600,296,366. Le commissaire a fait remarquer que les exportations de beurre du Canada ont considérablement augmenté depuis 1894, car c'est depuis lors qu'il a été pourvu à la construction de compartiments réfrigérateurs à bord de navires transatlantiques.

Des arrangements ont été faits pour établir des compartiments à parois isolantes ou outillage frigorifique mécanique sur dix-sept vaisseaux à vapeur voyageant entre Montréal et la Grande-Bretagne pendant le présent été, et des négociations sont en cours pour pourvoir à l'installation d'entrepôts froids sur des vapeurs allant de Saint-Jean (N.-B.), et Halifax (N.-E.), à Londres (Angleterre).

Au sujet des bâtiments pour entrepôts froids, qu'il faudrait, M. Robertson a exposé les différents modes d'isolation et de réfrigération, et a donné des explications sur l'emmagasinage de la glace pour réfrigération. Il a dit qu'entre toutes les substances isolantes connues, la plus effective est l'air parfaitement calme. On emploie à cet effet le papier à bâtiments dans les murs des plafonds et les planchers, et on superpose un bois inodore pour protéger le papier.

Le commissaire a donné des renseignements détaillés sur les dispositions qui ont été prises pour payer une prime aux propriétaires de beurrieres qui installent de bons entrepôts froids dans leurs établissements. Des plans indiquant comment un bâtiment peut être parfaitement isolé et maintenu froid ont été préparés et envoyés par le Ministère de l'agriculture à tous ceux qui en ont fait la demande. Lorsque les intéressés se seront conformés aux conditions des règlements, la prime leur sera payée en trois versements, comme suit :—\$50 dans le cours de l'année courante, et \$25 chacune des années 1898 et 1899.

L'établissement de compartiments froids pour le fromage, les œufs et la volaille destinés au marché de la Grande-Bretagne a été l'objet d'une étude.

Il a été pris des mesures pour le transport de viandes habillées en entrepôts froids, et des négociations sont en cours entre le Ministère de l'agriculture et l'une des grandes maisons de l'Ontario pour faire, pendant la présente saison l'essai d'envois de ces viandes habillées. Il a été spécialement pourvu à ce qu'il soit fait comme essais des envois de fruits, tels que raisins, poires, pêches et tomates, et un entrepôt froid a été construit à cette fin à Grimsby (Ontario).

Il a été conclu avec les compagnies de chemins de fer des arrangements pour que des wagons réfrigérateurs bien pourvus de glace circulant régulièrement sur leurs lignes principales qui aboutissent à des ports d'expédition tel que Montréal, Québec, Halifax, Saint-Jean et Charlottetown.

Des inspecteurs d'entrepôts froids ont été nommés pour examiner les entrepôts froids, les wagons réfrigérateurs des chemins de fer et les compartiments froids des navires à vapeur. L'un de ces inspecteurs, stationné à Montréal, sera chargé de voir à ce que les envois destinés à un steamer pourvu de compartiments froids, mais qui arrivent trop tard, soient emmagasinés dans un entrepôt froid en attendant le départ du steamer suivant.

Le commissaire a dit aussi que le Ministre de l'agriculture a donné autorisation de nommer en Grande-Bretagne deux hommes qui seront chargés d'y veiller à l'écoulement des produits alimentaires périssables, de trouver des acheteurs et de donner des renseignements sur les produits du Canada.

Agriculture et colonisation.

Il a exposé ensuite au comité le plan qui a été adopté pour l'établissement et l'exploitation d'un certain nombre de beurrieres dans les territoires du Nord-Ouest, et il a ajouté qu'il est question d'expédier en Grande-Bretagne une partie du beurre fabriqué dans ces beurrieres afin qu'il serve à faire connaître le beurre frais du Canada dans des localités où il n'en a pas encore été envoyé. Incidemment, ces envois feront connaître les ressources des territoires du Nord-Ouest et les avantages que présente cette région pour l'agriculture rémunératrice.

AGRICULTURE.

M. Saunders, directeur des fermes expérimentales de l'Etat, a donné des renseignements très importants sur plusieurs branches des travaux qui se poursuivent à toutes les fermes expérimentales. Il a expliqué la nature et les résultats des nombreuses expérimentations qui ont été faites dans le but de déterminer l'utilité de l'enfouissement de récoltes vertes pour améliorer le sol et entretenir sa fertilité. A ce propos, il a démontré la grande valeur du trèfle comme engrais, recommandant particulièrement de semer du trèfle rouge Mammoth avec des grains dans la proportion de dix livres de graine à l'acre ; et il estime que l'enfouissement d'une récolte de trèfle un an après le semis est presque aussi avantageux au sol que l'application de dix à douze tonnes de fumier de ferme à l'acre.

Il a mentionné les résultats obtenus à la ferme centrale sur les parcelles spéciales consacrées à l'étude des effets de diverses espèces d'engrais sur différentes plantes agricoles, et où les meilleurs résultats ont été obtenus avec le fumier de ferme et font voir qu'il y a grand avantage à l'employer à l'état frais quand c'est possible.

Le directeur a aussi donné des explications sur les méthodes qui ont été adoptées aux fermes expérimentales pour arriver à savoir quelles sont les variétés de céréales les plus avantageuses pour les cultivateurs dans les diverses parties du pays éloignées les unes des autres. Les données obtenues proviennent d'une série d'expériences uniformes instituées sur toutes les fermes où les mêmes variétés de grains ont été cultivées suivant un même traitement, et où note a été prise des dates de la maturation et du poids de chacun des produits récoltés. Les résultats ont présenté, dans le rendement des diverses variétés, une grande différence, due, ce semble, à leur vigueur et à leur vitalité naturelles. De la comparaison entre les rendements moyens des céréales les plus importantes, en Canada et en Grande-Bretagne, il paraît ressortir que si les cultivateurs canadiens en général, choisissaient et traitaient avec plus de soin leurs grains de semence, ils utiliseraient leurs terres plus profitablement qu'ils ne le font aujourd'hui. D'après les faits rapportés par M. Saunders, il paraît évident que la question du choix des grains les meilleurs et les plus prolifiques est de très grande importance pour nos cultivateurs. Il a aussi fait mention de la valeur et de l'utilité des nombreuses sortes de grains métiés produits aux fermes expérimentales, et fait voir des échantillons de quelques-unes des variétés les plus prometteuses. Quelques-unes de ces variétés ont dépassé en poids toutes les autres espèces récoltées aux fermes expérimentales, et montré dans leur végétation beaucoup de vigueur et d'adaptabilité.

Il a mentionné la distribution gratuite parmi les cultivateurs, d'échantillons de grains pour améliorer les semences, et les bons effets qu'elle a déjà eus. Pendant la présente saison il a été expédié environ 36,000 échantillons.

Il a été fait des expériences, en semant les grains à différentes dates, pour déterminer l'époque la plus favorable aux semailles, et elles ont démontré qu'il y a grand avantage à semer tôt. La même chose a été constatée pour les plantes-racines.

Il a mentionné aussi les résultats de plusieurs essais de culture du lin à toutes les fermes expérimentales. Ces essais avaient pour but de faire connaître quel est le moment le plus propice pour le semis du lin et quelle quantité de graine à l'acre il faut pour avoir la meilleure récolte.

Il a parlé des essais de culture d'arbres pour abri et pour leur bois et comme arbres d'agrément, et a donné plusieurs détails concernant cette branche importante des travaux des fermes. A la ferme centrale plus de 20,000 arbres sont actuellement à l'étude; il y en a eu des nombres beaucoup plus considérables sur les fermes du Nord-Ouest, et leur utilité comme abris et brise-vents a été pleinement démontré.

Il a donné ensuite des détails complets concernant les expériences d'alimentation faites l'année dernière, sous la direction du directeur, sur des bœufs et des porcs et fait remarquer les avantages relatifs des diverses rations pour la production de la viande de bœuf et de porc; il a été observé beaucoup de faits qui seront d'une très grande utilité pour les cultivateurs canadiens en rapport avec l'engraissement du bétail.

Le directeur a dit encore que des expérimentations qu'il a inaugurées se poursuivent depuis plusieurs années en vue de produire de nouvelles variétés d'arbres fruitiers assez rustiques pour résister au climat du Nord-Ouest, et il a donné des détails intéressants sur les progrès de ce travail dans l'amélioration des pommiers, pruniers et cerisiers sauvages.

Il a fait ressortir les points saillants des expériences qui se font sur toutes les fermes succursales, et fourni quelques détails sur les résultats obtenus. Dans ces établissements on s'efforce, tout d'abord, d'étudier et de résoudre les difficultés et les problèmes qui sont de la plus urgente importance pour les colons établis dans les régions où ces fermes se trouvent.

M. James Fletcher, entomologiste et botaniste des fermes de l'Etat, dans son témoignage, a présenté des preuves à l'appui du fait encourageant que le traitement scientifique des insectes et des maladies fongueuses qui ont jusqu'à présent causé des pertes incalculables aux cultivateurs et aux horticulteurs de notre pays, a, dans tous les cas, eu raison de ces ennemis, et qu'il y a simplement besoin de persévérance à appliquer avec intelligence les remèdes recommandés par son département, en de nombreux endroits du pays, pour parvenir à rendre presque nuls les dégâts de ces ravageurs.

Ce que le botaniste a dit des arbres et arbustes à fruits, des arbustes d'ornement et des graminées utiles actuellement cultivés à la ferme expérimentale, ainsi que des plantes à fleurs qui ont résisté au climat a beaucoup de valeur pour celui qui, avant de faire aucune dépense voudrait savoir quelles espèces réussiraient probablement dans telle ou telle localité. Il a dit que toute demande de renseignements sur ces sujets, adressée par lettre à son département, reçoit invariablement une réponse.

M. John Craig, horticulteur des fermes expérimentales de l'Etat, annonce que, grâce aux études et aux soigneuses expérimentations qui ont été faites sur les conditions climatologiques et l'adaptabilité des variétés à ces conditions, il s'opère un chan-

Agriculture et colonisation.

gement considérable dans la manière de traiter les arbres fruitiers et dans les classes de fruits qui sont aujourd'hui cultivés dans quelques-uns des principaux districts de l'Ontario et dans les provinces de l'Est en général. Dans le sud de l'Ontario où les pommiers donnaient autrefois des profits on les remplace par les pêchers, la vigne, les poiriers, et les arbustes à fruits, et dans le nord de l'Ontario la culture des pommiers s'étend.

Au point de vue des producteurs de fruits, l'année 1896 a été caractérisée par un rendement extraordinaire en pommes dans toutes les parties du Canada, et en poires, prunes et raisins dans le sud de l'Ontario.

Les avantages des pulvérisations contre les insectes et les maladies fongueuses ont été démontrés pendant l'année dans des conférences et par des exemples. M. Craig est d'opinion que la grande récolte de fruits est incontestablement due en partie, au fait que la pratique en devient plus générale. Il estime que le coût des pulvérisations est de \$4 à \$6 par acre, et que le cultivateur retire de son fruit en moyenne 20 à 50 pour cent de plus en raison de la meilleure qualité qu'il obtient en traitant méthodiquement ses arbres.

Entre les insectes nuisibles qui ont fait leur apparition, le plus pernicieux cette année, si on le laisse gagner du terrain, est le kermès de San José; mais comme ce fléau, nouveau en Canada, ne s'est déclaré jusqu'ici que dans deux petites localités du pays, il est à espérer que les remèdes recommandés seront promptement adoptés et suffiront amplement à prévenir sa propagation. D'autres ennemis moins sérieux qui s'attaquent à la vigne et aux arbres à fruits à noyaux dans certaines localités ferment la liste, sous ce chef, pour cette année.

Dans le témoignage de M. Craig se trouvent traités plusieurs autres sujets d'un grand intérêt sur les moyens de rendre les vergers une source de profits plus considérables. Au nombre de ces sujets importants d'horticulture progressive, sont les suivants: cultures-abris pour vergers; paillis pour retarder la floraison; essai de dessiccation des fruits pour les conserver; conservation du jus de raisin sans fermentation pendant un temps indéfini. Toutes ces expérimentations faites avec soin, auraient une très grande valeur pour ceux qui pratiquent l'horticulture pour la spéculation.

M. Frank T. Shutt, chimiste en chef de la ferme expérimentale, a montré par plusieurs exemples intéressants l'importance de l'application de la science et de la chimie aux opérations agricoles, afin de retirer d'une somme de travail donnée le plus fort rendement possible, afin aussi d'empêcher le sol de se trop épuiser, et de rendre le plus économiquement possible les éléments de fertilité qui lui ont été enlevés. Sur ce point, il recommande fortement l'enfouissement de récoltes vertes, particulièrement du trèfle qui, dit-il, fournit au sol, en le tirant de l'atmosphère, l'un des éléments les plus coûteux qui entrent dans la composition des engrais, et un facteur indispensable pour toutes les récoltes ordinaires.

Les explications du chimiste sur la valeur comparative des engrais verts et du fumier de ferme, la comparaison qu'il a faite entre le fumier de ferme appliqué au sol frais ou consommé, et ce qu'il a dit du point auquel on peut laisser avancer la fermentation du fumier sans qu'il perde ses qualités fertilisantes, seront d'autant plus utiles au cultivateur pour ses opérations pratiques qu'elles sont le résultat d'expériences soigneuses faites à la ferme centrale.

Les nombreux échantillons d'eaux de puits envoyés pour analyse au laboratoire de la ferme centrale démontrent l'utilité pratique de ce laboratoire pour la classe agricole ; mais la grande proportion de ces eaux que M. Shutt, par une soigneuse analyse chimique, a trouvées tout-à-fait impropres pour l'usage de l'homme révèle dans l'économie domestique un état de choses qui menace sérieusement la santé publique et auquel il est nécessaire de remédier dans la mesure du possible.

M. A. G. Gilbert, régisseur de la basse-cour, a exposé les résultats intéressants d'expériences faites par lui l'année dernière sur un nombre donné de volailles de races assorties. Il a mentionné la quantité, l'espèce et le prix de revient de la nourriture donnée aux volailles choisies, à différentes saisons de l'année, et la valeur des produits obtenus en œufs et en poulets, ainsi que les prix réalisés sur le marché par ces produits. Ces expériences ont été faites en vue d'avoir des œufs à vendre pendant la saison où les prix sont le plus élevés, et pareillement d'avoir des poulets à l'époque où ils se vendent le mieux.

Ces expériences sont consignées dans les témoignages de M. Gilbert sous forme de compte de doit et avoir, et offrant au moins de l'intérêt en ce qu'elles démontrent combien l'élevage des volailles peut être avantageux comme industrie accessoire de la ferme.

Il a été déjà dit que les régisseurs de trois des fermes expérimentales succursales ont comparu devant le comité. Les témoignages de M. MacKay, de la ferme d'Indian-Head, et celui de M. S. A. Bedford, de la ferme de Brandon, se ressemblent quant aux méthodes et aux expérimentations, bien que les conditions des deux localités soient un peu différentes en raison de la distance qui les sépare. Les travaux des deux régisseurs paraissent avoir été couronnés du même succès remarquable en ce qui concerne les obstacles à vaincre relativement au climat et autrement, obstacles, qui, lors des premiers établissements dans le Manitoba et les territoires du Nord-Ouest, semblaient insurmontables à des cultivateurs habitués aux méthodes et aux conditions d'une culture rémunératrice dans les vieilles provinces. La difficulté que les pionniers de l'Ouest redoutaient le plus était celle d'une sécheresse prolongée pendant la saison de végétation. On a trouvé dans le jachéage d'été un moyen sûr de surmonter cette difficulté climatologique. La plantation d'arbres sur les fermes expérimentales comme leçon de choses pour les cultivateurs de la contrée, a bien réussi ; cet encouragement a donné lieu à un développement rapide, si bien qu'aujourd'hui, en nombre d'endroits, on voit de longues ceintures d'abri qui protègent les récoltes contre les vents violents et, en d'autres endroits, des massifs d'arbres désignés sous le nom de " brise-vents."

L'effet des plantations forestières se fait déjà sentir en bien dans les vastes " prairies " naguère nues où l'on ne trouvait pas même du bois pour les usages domestiques. La continuation de ces plantations forestières pendant quelques années encore ne saurait manquer de procurer sous plusieurs rapports importants, infiniment plus de bien-être aux populations qui habitent cette immense région de l'ouest dont la fertilité naturelle du sol est surpassée dans aucune partie du monde.

Les renseignements donnés par MM. MacKay et Bedford sur le succès des plus satisfaisants qu'ils ont obtenus dans les essais de culture du brome inerme (*Bromus inermis*) ne peuvent manquer d'intéresser vivement ceux qui s'occupent de cette magnifique et vaste partie du pays, ainsi que les colons qui se proposent d'y émigrer pour

Agriculture et colonisation.

s'y livrer soit à l'élevage du bétail ou à l'agriculture mixte. Jusqu'ici l'expérience générale a été que les prairies naturelles s'épuisaient et se trouvaient, dans beaucoup de cas, trop éloignées des fermes pour être vraiment utiles, et que l'herbe des prairies naturelles ne suffisait plus pour les besoins. C'étaient là deux obstacles qui surgissaient sous le double rapport du fourrage et du pâturage ; mais, suivant le témoignage de ces deux messieurs, et considérant leur importante position dans l'agriculture scientifique, le brome inerte vient juste à point et résout pour l'avenir le problème d'un fourrage abondant pour les besoins du bétail dans les Territoires pour tous les temps à venir.

C'est une herbe à la fois succulente et savoureuse, et les animaux en sont très friands soit à l'état de vert ou comme foin ; partout où l'on en a fait l'expérience le résultat a démontré que, alternée avec le mil, elle constitue un précieux accessoire à l'alimentation du bétail. Ces assertions sont confirmées par le Dr Saunders, directeur, et le Dr Fletcher, botaniste.

Ceux qui se proposent d'aller s'établir dans les plaines fertiles de l'Ouest du Canada et qui désirent avoir des données sur lesquelles ils puissent calculer intelligemment leurs chances de succès trouveront les témoignages de MM. MacKay et Bedford, annexés plus loin, des renseignements sûrs et précieux concernant les conditions de réussite dans ce vaste champ qui s'offre aujourd'hui aux entreprises agricoles. Ces renseignements seront également utiles aux émigrants qui se proposent de venir d'Europe et aux habitants des vieilles provinces du Canada qui voudraient étendre la sphère de leur activité.

M. Thomas A. Sharpe, régisseur de la ferme expérimentale d'Agassiz, a aussi comparu devant le Comité, et a exposé des faits intéressants concernant les conditions climatologiques en rapport avec la culture fruitière et l'agriculture en général dans la Colombie-Britannique.

La ferme d'Agassiz est presque exclusivement consacrée à l'expérimentation de la culture fruitière, bien que celle des céréales et des plantes-racines ne soit pas négligée. Quoiqu'il ne se soit écoulé que dix ans depuis que M. Sharpe a commencé ses premiers travaux de défrichement, il y a là maintenant environ 125 acres en culture, et une grande étendue en vergers, dont une quinzaine d'acres à diverses altitudes sur la montagne. Dans la partie la plus basse de la ferme, 70 acres environ sont en arbres fruitiers, outre 10 ou 12 acres sur la montagne, et il y a en tout plus de 2,000 variétés d'arbres fruitiers cultivées sur la ferme. Cette ferme consiste en 320 acres de terrain bas et environ 800 acres de terrain montagneux, dont l'altitude varie de 800 à 1,200 pieds. Située sous un climat des plus hospitaliers et présentant une grande variété d'élévations depuis les bords du fleuve, cette ferme possède des avantages spéciaux pour les expérimentations de culture à différentes températures normales de l'atmosphère.

Quant aux conditions de climat, à la nature du sol et à d'autres conditions concernant les perspectives agricoles dans le sud et le centre de la Colombie-Britannique, on trouvera dans le témoignage de M. Sharpe ci-annexé, beaucoup de renseignements utiles sous une forme concise.

MALADIES DES ANIMAUX DOMESTIQUES ET QUARANTAINE.

Pour la seconde partie de l'investigation—maladies des animaux domestiques et quarantaine.—le Comité a entendu le Dr McEachran à deux de ses séances. Il s'est principalement occupé de la tuberculose chez les bêtes à cornes, de son développement parmi nos troupeaux et de sa transmission de la maladie à l'homme par l'intermédiaire du lait et de la viande d'animaux affectés.

Il a dit qu'après l'homme les bêtes à cornes sont les plus sujettes à la maladie; le porc vient ensuite, le mouton y est très sujet, les volailles la contractent facilement et les chevaux rarement. La présence dans une étable d'un animal dont les poumons sont affectés peut répandre la contagion parmi tout le troupeau qui s'y trouve, surtout pendant l'hiver. Le lait d'une vache malade communique la maladie à l'homme, non seulement quand ce lait est consommé frais par la famille, mais aussi quand il passe par la beurrerie.

Le Dr McEachran est d'avis que, en proportion du nombre de ses bêtes à cornes, le Canada est aussi exempt de cette maladie que tout autre pays du monde; mais afin de prévenir tout danger pour l'avenir, il recommande de prendre des mesures actives capables de l'empêcher de se propager davantage parmi nos animaux et de l'extirper partout où elle existe.

Il suggère que tous les animaux mâles, avant d'être introduits dans de nouveaux troupeaux, soient soumis à l'épreuve de la tuberculine et soient accompagnés du certificat d'un vétérinaire compétent attestant que l'animal a résisté à cette épreuve, que les troupeaux parmi lesquels on soupçonne l'existence de la maladie soient soumis à l'épreuve, et que les animaux infestés soient isolés ou détruits.

Le lait, étant un fluide, peut être facilement et complètement stérilisé, et si on en élève la température à celle de l'eau bouillante, il devient parfaitement stérile et on peut en faire usage sans danger. Malheureusement, c'est ce qu'on fait rarement.

Quand on détruit des animaux affectés de la tuberculose, il n'est pas dans tous les cas nécessaire de condamner la viande comme étant impropre à l'alimentation. En France, en Allemagne, en Grande-Bretagne et dans les États-Unis, il est d'usage de laisser vendre la viande lorsque la maladie n'est pas répandue dans tout l'animal.

Que le ministre de l'agriculture du Canada, et l'honorable M. Dryden, ministre de l'agriculture pour Ontario, qui tous les deux étaient présents et ont entendu le témoignage du Dr McEachran, s'intéressent vivement aux intérêts de l'agriculture et à l'industrie laitière, sur cette question, on peut s'en convaincre en lisant le compte rendu des opinions qu'ils ont exprimées devant le Comité; les observations qu'ils ont faites à ce sujet et qui se trouvent aux annexes du présent rapport, font voir qu'ils s'occupent sérieusement de rechercher quels sont les meilleurs moyens à prendre pour résoudre le problème.

A titre d'inspecteur en chef des quarantaines d'animaux, le Dr McEachran a aussi parlé des modifications apportées aux règlements de quarantaine entre les États-Unis et le Canada.

Avant cette époque, un marché important se trouvait, de fait, fermé à nos éleveurs d'animaux de race, parce que le bétail destiné à l'exportation aux États-Unis était, à leur entrée dans ce pays, mis en quarantaine pour une période de trois mois, et le même règlement était appliqué aux animaux importés des États-Unis en Canada.

Agriculture et colonisation.

Les exportateurs de bestiaux étaient aussi empêchés d'expédier leurs animaux en Grande-Bretagne par les ports américains.

Les négociations qui ont eu lieu entre le ministre de l'agriculture canadien et le Secrétaire de l'agriculture à Washington ont eu pour effet l'admission des animaux dans les deux pays, sans quarantaine, sur production d'un certificat d'un vétérinaire compétent attestant qu'ils avaient subi l'inoculation de la tuberculine et qu'ils n'étaient pas atteints de la tuberculose.

Les animaux destinés aux ranches, ceux des colons et le bétail d'exportation sont aussi admis dans les deux pays sur simple inspection. C'est un arrangement à l'amiable, mutuellement avantageux aux deux pays et spécialement important pour les exportateurs canadiens qui expédient du bétail en Grande-Bretagne.

La convention de quarantaine conclue avec les Etats-Unis est reproduite en entier dans le témoignage du Dr McEachran, lequel il vaut la peine de lire pour les détails, non seulement sur la quarantaine des animaux, mais encore sur celle des différentes races de bétail, ainsi que sur la désinfection des wagons de chemins de fer sur l'usage de l'épreuve à la tuberculine et sur une variété d'autres maladies auxquelles nos troupeaux sont sujets.

Le Dr McEachran dit qu'au cours d'un voyage en Angleterre du Dr Montague, alors ministre de l'agriculture, on avait répandu à Liverpool la rumeur que des chevaux canadiens débarqués à ce port étaient atteints de la morve, et on essaya d'amener le gouvernement britannique à interdire l'admission des chevaux du Canada.

Sur les ordres du ministre, un système d'inspection des chevaux fut alors établi aux ports d'expédition, et en mai 1896 il fut rendu une ordonnance du conseil qui prohibait l'exportation des chevaux atteints de morve; ce règlement a toujours été appliqué depuis, et on ne laisse expédier aucun cheval présentant des symptômes de cette maladie.

En raison du peu de temps à sa disposition vers la fin de la session, et d'autres travaux pressants auxquels ses membres ont dû se livrer, le Comité n'a pu s'occuper de la question de la colonisation.

Le tout respectueusement soumis.

THOS. BAIN.

Président.

SALLE DE COMITÉ 46,

Chambre des Communes, 23 juin 1897.

Agriculture et colonisation.

LES TÉMOIGNAGES

1^e PARTIE

AGRICULTURE ET INDUSTRIE LAITIÈRE

Agriculture et colonisation.

SALLE DE COMITÉ N° 46,
CHAMBRE DES COMMUNES, JEUDI, 6 mai 1897.

Le Comité spécial permanent de l'agriculture et de la colonisation s'est réuni ce jour à 10.30 heures du matin sous la présidence de M. Bain, président.

M. James W. Robertson, commissaire de l'agriculture et de l'industrie laitière, était présent, et sur invitation a pris la parole en ces termes :—

MONSIEUR LE PRÉSIDENT ET MESSIEURS DU COMITÉ,—A propos des arrangements qui ont été faits par le ministère de l'agriculture pour établir le système d'entrepôts froids, il peut être bon de consacrer une minute ou deux aux divers usages de ce système, afin de montrer que ces arrangements sont nécessaires et qu'ils sont applicables aux conditions dans lesquelles a lieu aujourd'hui la production des denrées dans ce pays. Je dois faire observer que le but ultime aussi bien que l'objet le premier en vue de l'agriculture, c'est de produire des aliments. Le surplus des produits alimentaires de diverses espèces constitue la base du commerce du Canada.

LA VALEUR DÉPEND DE LA CONDITION.

Tout produit alimentaire possède deux valeurs : 1° une valeur d'échange, suivant laquelle on peut l'échanger à un certain taux contre d'autres choses, et 2° une valeur intrinsèque ou valeur alimentaire. Ces valeurs sont différentes et indépendantes l'une de l'autre. L'usage d'entrepôts froids influe, jusqu'à un certain point, sur les deux. Ainsi, par exemple, le blé de première qualité, lorsqu'il est en bonne condition, a toujours la même valeur intrinsèque ou valeur alimentaire. Une quantité donnée de ce blé produira toujours la même quantité de farine ou le même nombre de livres de pain, et pourra nourrir le même nombre de personnes. La valeur intrinsèque ou alimentaire d'un boisseau de blé ne varie que si ses conditions changent. La valeur intrinsèque ou alimentaire d'une livre de beurre ne change point, à moins que sa condition ne change ; et, lorsque sa condition change de façon à amoindrir sa valeur alimentaire, sa valeur d'échange ou valeur marchande diminue considérablement. Dans les limites des prix courants du marché, c'est sa condition, plutôt que sa composition, qui détermine sa valeur. La valeur d'échange, ou mouvement du cours, est influencée et déterminée par plusieurs causes et circonstances sur lesquelles je n'ai pas besoin d'insister ici. A un moment donné, il est possible d'échanger un boisseau de blé contre une plus grande quantité d'épicerie qu'à un autre moment. Cette partie de la question n'a rien à faire avec les entrepôts froids, sauf en ce que les entrepôts froids préserveront la qualité et le bon état d'un produit alimentaire périssable, et lui donneront ainsi une valeur intrinsèque plus élevée, conséquemment une plus grande valeur d'échange sur le même marché au même moment, qu'il n'en aurait eu autrement.

La valeur des produits alimentaires dépend principalement de leur condition et non de leur composition. Nous nous sommes jusqu'ici guidés sur la supposition que la composition d'une denrée était ce qui en réglait la valeur. Nous avons un climat et un sol qui nous fournissent la possibilité de produire de bonnes denrées alimentaires ; mais nous n'en avons pas retiré les meilleurs résultats parce qu'elles se gâtent tout le temps depuis le moment où elles sont produites jusqu'à celui où elles parviennent au consommateur. C'est spécialement le cas de produits alimentaires périssables tels que le beurre, la viande, les œufs, la volaille et les fruits ; mais si ce que nous en attendons se

réalise, le système d'entrepôts froids les protégera contre la détérioration jusqu'à ce qu'ils arrivent aux consommateurs mêmes. La valeur marchande de ces produits est déterminée par la délicatesse de leur goût et par leur bonne apparence. Une livre de beurre contient autant de matière grasse, qu'il ait une forte odeur et mauvaise couleur ou bien qu'il sente bon et ait une bonne apparence. La composition ne détermine point la valeur; mais condition, apparence, goût et couleur déterminent presque entièrement la valeur de ces produits alimentaires.

Leur production n'est pas et ne peut jamais devenir avantageuse si elle n'est pas suivie de l'emploi de moyens propres à les conserver intacts, de façon à ce que le consommateur, où qu'il soit, les reçoive en aussi bon état qu'ils étaient lorsqu'ils sont sorties des mains du producteur.

USAGES DES ENTREPÔTS FROIDS.

Beaucoup de gens considèrent les entrepôts froids de même que quelques-uns considéraient les silos,—comme possédant un pouvoir créateur grâce auquel le cultivateur qui se sert du silo peut devenir riche sans effort de sa part. L'entrepôt froid n'a aucun pouvoir créateur, il ne crée point la richesse; il conserve simplement intact ce qui est richesse, et l'empêche de devenir perte. Il ne possède point de magie régénératrice; il ne peut remettre en bon état ce qui est gâté, et ne peut que conserver ce qu'on lui confie, pratiquement intact pendant une longue période de temps. Il a trois principaux usages dans le commerce des produits agricoles. Le premier est de conserver ces produits et d'éviter ainsi une perte directe. Le second est de prolonger la période où la vente est possible, ou période de consommation. Par exemple, dans le cas du beurre, la période où il est vendable ne dure pas plus de dix jours, à moins que le beurre ne soit conservé de quelque façon. La période de vente des fraises ne dure pas plus de cinq jours après la cueillette, à moins qu'on ne les conserve en état de quelque manière. Si la période de vente et de consommation peut être prolongée, le producteur peut bien plus facilement vendre ses produits à un prix élevé. Le troisième usage de l'entrepôt froid est de mettre le vendeur à même de choisir son temps pour vendre. Ceux qui s'entendent en affaires commerciales ou industrielles savent le grand avantage qu'il y a pour un vendeur à pouvoir ainsi choisir son temps pour vendre et à n'être pas obligé de vendre bon gré mal gré dans un moment défavorable. Le but des entrepôts froids est de fournir le moyen pour que les produits périssables passent dans leur meilleur état du producteur au consommateur. Pour autant qu'ils remplissent ce but, ils empêchent des pertes pour le producteur, fournissent de meilleurs produits aux consommateurs, lui en font faire une plus grande consommation et le portent à payer un meilleur prix. Quand les producteurs auront leur part de ces prix plus élevés, ils produiront davantage et auront plus de profits.

Tout ce qui rapporte profit en Canada, affecte différents intérêts; et en étudiant et élaborant un système d'entrepôts froids il faut tenir compte de tous ces intérêts. 1^o Il y a les intérêts des producteurs—de ceux qui cultivent les fruits, de ceux qui fabriquent le beurre, de ceux qui fournissent la viande, de ceux qui élèvent des volailles, de ceux qui vendent des œufs. 2^o Il y a les intérêts des acheteurs ou agents intermédiaires de ces produits—intérêts qui ne sont pas identiques à ceux des producteurs, mais qui y sont intimement liés, que l'on ne peut gravement léser les uns sans atteindre les autres. 3^o Il y a les intérêts des rouliers ou des compagnies de transport qui transportent ces produits du lieu de production à celui de la distribution. 4^o Il y a les intérêts des distributeurs—marchands de denrées alimentaires et marchands de fruits. 5^o Finalement il y a les intérêts des consommateurs. Tout système qui n'aiderait pas à tous ces intéressés à éviter des pertes serait incomplet; s'il les met tous à l'abri de pertes ou de dommages, il donne à chacun la possibilité de faire plus de profits, et il laisse en réalité plus de vraie richesse dans le pays. En Canada les agents intermédiaires sont tout aussi essentiels que les producteurs pour que l'agriculture donne des profits, et toute parole imprudente allant à dire qu'ils devraient être balayés du pays serait, selon moi, une menace à un facteur puissant de notre richesse nationale.

Agriculture et colonisation.

LE MARCHÉ ANGLAIS POUR LES PRODUITS ALIMENTAIRES.

Comment le système d'entrepôts froids peut-il être employé ? D'après les arrangements faits par le ministère de l'agriculture, ce système est établi principalement et presque exclusivement pour les produits alimentaires destinés à l'exportation. Incidemment, l'établissement d'entrepôts froids dans certaines villes a été encouragé afin que leurs habitants puissent avoir de meilleurs produits et que ceux qui fournissent ces produits puissent en obtenir des prix plus rémunérateurs. Mais le ministère de l'agriculture est principalement intéressé, sous ce rapport, à faire ce qu'il peut pour améliorer le commerce d'exportation. J'ai préparé un tableau de chiffres pour faire voir la grande demande, qui existe en Angleterre, pour certains produits alimentaires dont la conservation en entrepôts froids peut améliorer la qualité et augmenter la valeur.

LES ÉTATS-UNIS RECHERCHANT LE MARCHÉ DU BEURRE.

A l'appui de l'assertion que la Grande-Bretagne est le marché auquel sont envoyés de tous les pays civilisés du globe les produits alimentaires périssables je vais citer ce que dit du beurre le Secrétaire de l'agriculture des Etats-Unis, autorité des plus éminentes :—

A l'avenir il sera fait des exportations à l'étranger, et il est nécessaire pour nos gens de savoir au juste ce dont a besoin le marché du monde, et, lorsque nous disons le marché du monde, nous voulons dire le marché anglais. L'année dernière, les Anglais ont acheté pour \$65,000,000 de beurre. Les Etats-Unis en ont fourni peut-être 1 pour 100. Le Danemark en a fourni pour plus de \$28,000,000. Les Etats-Unis ont fourni les aliments pour les vaches des Européens qui ont fait le beurre pour la consommation britannique.

Le Secrétaire ajoute qu'il se propose de faire pour les Etats-Unis ce que le ministère de l'agriculture a déjà fait pour le Canada.

Nous nous proposons, dit-il, d'obtenir ces renseignements pour les fabricants de beurre des Etats-Unis en achetant du beurre de beurrerie de première qualité dans différentes localités des Etats-Unis, et en l'empaquetant de différentes manières—dans la tinette de 60 livres, dans la caisse australienne d'un pied carré, dans la boîte en fer blanc scellée, etc. Les agents du département veilleront au transport entre les wagons-refrigerateurs et les bateaux à compartiments froids à New-York, et à ce que tout soit préparé pour que le beurre soit bien soigné pendant le voyage transatlantique. Sinon, le département fera faire des caisses pour protéger le beurre pendant le voyage contre les mauvaises odeurs qui pourraient venir des viandes, du fruit et des autres produits.

En arrivant à Londres, le beurre sera reçu, au quai, par un agent du département qui le placera sur le marché. Nous nous informerons du mode d'empaquetage du beurre que préfère le public anglais, nous voulons savoir si on trouve le beurre trop ou trop peu salé, trop ou trop peu coloré, et comment nos meilleurs beurres se vendent en comparaison avec le beurre danois. L'histoire complète de la transaction sera écrite, depuis le fabricant jusqu'au consommateur. Ceci nous le répéterons à plusieurs reprises et donnerons des instructions à nos fabricants jusqu'à ce qu'ils puissent régulièrement fournir le beurre qu'il faut pour le marché anglais.

Ces renseignements seront donnés aux fabricants de beurre des Etats-Unis au moyen de bulletins qui seront envoyés par le Département de l'agriculture à chaque Etat de l'Union et, si possible, à chaque fabricant."

Le tableau ci-dessus fait voir quelle est en Grande-Bretagne la demande pour les produits alimentaires du Canada. Les chiffres exprimant la valeur de ces douze espèces de produits fait prévoir la probabilité d'une plus grande prospérité pour nos cultivateurs canadiens. Ils nous parlent d'un marché, non pas de soixante millions, mais de six cent millions de dollars, précisément pour des marchandises que ce pays peut produire en abondance et d'excellente qualité :—

TABLEAU indiquant les valeurs des produits alimentaires importés par la Grande-Bretagne, et la proportion de ces produits importés du Canada, pendant les années écoulées au 31 décembre 1895 et 1896.

PRODUITS.	Valeur en 1895.	Valeur en 1896.	IMPORTÉ DU CANADA.	
			1895.	1896.
	§	§	§	§
Blé, orge, avoine, farine, etc.....	241,986,692	256,924,457	7,335,599	+
Animaux de boucherie (vivants).....	43,635,759	50,801,669	8,052,294	8,438,094
Viandes habillées.....	114,109,534	118,509,650	4,608,904	+
Fromage.....	22,752,299	23,848,749	14,220,505	12,601,265
Beurre.....	69,326,786	74,674,537	536,797	1,653,421
(Eufs.....	19,483,437	20,364,892	524,577	866,904
Poisson.....	14,495,226	15,635,199	2,974,850	3,724,081
Fruits (crus).....	23,680,290	*15,429,249	1,711,769	† A la date de
Saindoux.....	14,317,446	11,037,741	103,833	la compilation
Lait (condensé ou conservé).....	5,273,320	5,705,836	+	de ce tableau il
Pommes de terre.....	5,693,620	4,418,325	556	n'était pas possi-
Volailles et gibier.....	2,945,112	2,946,562	6,845	ble d'obtenir les
Totaux.....	577,699,521	600,296,866	40,076,529	relevés complets
				des importations
				du Canada en
				Grande-Breta-
				gne.

*Non compris les oranges et les citrons.

Je signale particulièrement deux points à votre attention. Dans le chiffre très considérable de \$114,109,534 pour viandes habillées pour 1895, le contingent du Canada est comparativement faible. Il se composait presque entièrement de jambons et de bacon, non pas de viandes habillées fraîches.

Pour ce qui en est du fromage, sur une importation d'une valeur de \$22,752,299 en 1895, le Canada a contribué pour \$14,220,505, tandis que sur une importation de beurre de la valeur de \$69,326,786 faite par la Grande-Bretagne en cette même année 1895, le Canada n'en a fourni que pour \$536,797. A mon sens, la raison—non peut-être la seule, mais la principale raison—pour laquelle nous avons fourni aussi peu de beurre et autant de fromage, c'est que le fromage ne se détériore par dans le transport par une température atmosphérique ordinaire; il peut se transporter jusqu'en Grande-Bretagne sans se gâter, tandis que le beurre se gâte. Il n'y a rien dans notre climat, notre herbe ou nos gens, qui soit plus favorable au fromage qu'au beurre, et en Canada nous savons fabriquer le beurre tout aussi bien que le fromage. Mais jusqu'en 1895, il n'existait pas de moyens par lesquels le beurre fabriqué en Canada pût être transporté intact en Angleterre. Il y arrivait détérioré, et par suite n'y trouvait acheteur qu'à très bas prix. Nous y faisons donc pauvre figure sur le marché. Tels sont les chiffres pour 1896 autant que nous avons pu nous les procurer; ils sont puisés aux rapports sur le commerce britannique pour l'année expirée au 31 décembre. Nous avons gagné beaucoup en fait de beurre, sur les chiffres de 1896, et nous gagnerons bien davantage dans le cours des années prochaines.

CHAMBRES FROIDES SUR LES NAVIRES.

Le chaînon le plus important peut-être, du moins l'un des chaînons très importants, de la chaîne des entrepôts froids qu'il s'agit d'établir, c'est l'entrepôt froid à bord des navires transatlantiques. En 1895, nous essayâmes d'établir des compartiments qui devaient être maintenus froids au moyen de la glace. Ceci réussit assez bien, et, l'année dernière aussi. C'était un grand progrès sur les méthodes suivies auparavant, mais ne donnait pas entière satisfaction et n'était pas suffisant. Suivant

Agriculture et colonisation.

instructions du ministre de l'agriculture, nous avons fait des arrangements pour établir une réfrigération mécanique dans 17 vaisseaux à vapeur partant de Montréal cet été. Grâce à ces arrangements les produits alimentaires périssables seront transportés pendant la saison, sans altération et à un prix raisonnable.

MONTRÉAL, POINT DE DÉPART.

(1) Un service hebdomadaire de transport froid sera fait, de Montréal à Londres, concurremment par les lignes transatlantiques Allan et Thomson. Les agents à Montréal sont : pour la ligne Allan, MM. H. et A. Allan; pour la ligne Thomson, MM. Robert Reford et C^{ie}.

2° Un service hebdomadaire de transport froid sera fait de Montréal à Avonmouth, pour Bristol, par la ligne New Dominion. Les agents à Montréal sont MM. Elder Dempster et C^{ie}.

3° Un service à peu près hebdomadaire de transport froid sera fait de Montréal à Liverpool concurremment par les lignes Allan et Dominion. Les agents à Montréal sont : pour la ligne Allan, MM. H. et A. Allan, pour la ligne Dominion, MM. D. Torrance et C^{ie}.

4° Un service à peu près bi-mensuel de transport froid sera fait de Montréal à Glasgow concurremment par les lignes Allan et Donaldson. Les agents à Montréal sont : pour la ligne Allan, MM. H. et A. Allan; pour la ligne Donaldson, MM. R. Reford et C^{ie}.

En s'adressant aux agents des différentes lignes, ceux qui se proposent d'expédier des envois pourront connaître les noms des vaisseaux, la date exacte de leur départ, et autres détails.

Ce sont en tout dix-sept vaisseaux faisant le service régulier par la route du Saint-Laurent, pourvus d'un excellent outillage réfrigérant mécanique et de compartiments à parois isolantes. Ils ont un espace d'entrepôt froid un peu plus grand que les besoins du service ne l'exigeront probablement cette année; mais en toute probabilité cet espace sera pleinement occupé l'année prochaine.

5° Des négociations sont en cours, mais les conventions ne sont pas encore signées, à l'effet d'établir un service bi-mensuel de transport froid depuis St. John et Halifax à Londres.

6° Des négociations sont en cours à l'effet d'établir un service mensuel de transport froid depuis l'île du Prince-Édouard jusqu'en Grande-Bretagne.

Ces arrangements vont donner un sûr débouché, avec transport à bon marché, pour les produits périssables de toutes les provinces : Québec, Ontario et les provinces de l'Ouest par Montréal et la ville de Québec, et les provinces maritimes par St. John, Halifax et Charlottetown.

Les conventions stipulent des compartiments à parois isolantes, avec réfrigérateurs mécaniques du meilleur modèle, y compris machines à double, afin que si l'une vient à se briser, l'autre puisse continuer à fonctionner pendant le voyage. Les contrats stipulent aussi que les compagnies ne devront pas exiger plus de 10 shillings par tonne en sus pour le service de transport froid. C'est un prix très modique, moins de 10 centins par 100 livres des produits transportés. Il a aussi été fait des arrangements concernant la répartition de l'espace, et, comme ils peuvent intéresser le Comité et servir à la gouverne des expéditeurs, j'aimerais à les citer au long, d'autant plus que de toutes les parties du Canada il nous est venu des demandes de renseignements au sujet des facilités offertes. Je vais donner lecture des principaux articles.

RÉPARTITION DE L'ESPACE SUR LES VAISSEAUX À VAPEUR:

(a) Il est convenu que moitié à peu près de l'espace à entrepôt froid sur chaque navire—ou telle portion de cet espace qu'une étude des intérêts de tous les expéditeurs fera reconnaître comme étant une juste proportion pour les expéditeurs par Montréal—sera réservée pour fret en entrepôt froid retenu sur place et chargé à Montréal, jusqu'à trois jours avant le départ du vaisseau.

(b) Lorsque l'espace disponible pour le fret de Montréal ne suffira pas pour la quantité de fret offerte, le dit espace sera réparti proportionnellement entre les divers expéditeurs.

C'est-à-dire que quand même un expéditeur voudrait monopoliser l'espace, il n'en pourra obtenir que sa juste part.

Par M. Wilson :

Q. Est-ce la règle pour tous, qu'ils se présentent tôt ou tard?—R. L'espace sera réparti trois jours avant le départ du vaisseau.

Q. Et alors ce qui en restera sera divisé?—R. Non. Les demandes d'espace sont reçues jusqu'à trois jours avant le départ du vaisseau. Si ces demandes ne couvrent pas tout l'espace, chacun aura une part complète. Si d'autre part, elles dépassent la capacité, alors chacun aura sa juste part.

(c) Pour que les expéditeurs de Montréal aient droit à une part dans la répartition de l'espace, les demandes devront être faites par écrit à l'agent de la compagnie de navigation trois jours au moins avant le départ du vaisseau, et les demandes d'espace pour les envois venant d'autres localités que Montréal devront être faites quatre jours au moins avant le départ du vaisseau.

(d) Dans tous les cas, le beurre frais de beurrerie aura la préférence sur toute autre marchandise.

(e) Un espace suffisant pour deux charges de wagons de produits qui peuvent être indiqués par le ministre de l'agriculture comme produits expédiés à titre d'essai, sera réservé sur chaque vaisseau, si avis en est donné à l'agent de la compagnie de navigation sept jours avant le départ du dit vaisseau.

(f) Les frais d'aménagement spécial pour ces envois d'essai seront payés par le ministère de l'agriculture, mais, si ces installations deviennent partie de l'équipement permanent d'entrepôt froid du vaisseau, ils seront comptés parmi les frais d'établissement de compartiments froids à bord du vaisseau, et ils seront fixés selon ce qui sera convenu à cet égard.

(g) Lorsque le ministère de l'agriculture réservera une partie de l'espace sur un vaisseau pour des envois d'essai, le ministère paiera les frais de fret au taux que l'espace en question aurait rapporté suivant le prix courant pour le transport du beurre et du fromage.

Par M. Broder :

Q. Que cet espace soit occupé ou non?—R. Oui. Les frais de fret dans les compartiments à glace sont basés sur le taux courant pour le beurre et le fromage, et c'est une base sûre. D'autres produits seront transportés dans les compartiments froids à un taux de fret basé sur ce que l'espace qu'ils occupent aurait rapporté au taux de fret du beurre et du fromage.

Si le gouvernement l'exige, les steamers partant de Montréal, pourvus de réfrigérateurs mécaniques, relâcheront à Québec pour prendre à bord au moins cinq cents paquets de beurre, cargaison qui sera délivrée bord à bord immédiatement à l'arrivée du vaisseau de Montréal.

Par M. McNeill :

Q. Avez-vous fait le calcul de ce que coûterait probablement le transport de nos raisins?—R. Oui. Le prix du transport du beurre et du fromage sur l'océan est un peu moins de $\frac{1}{2}$ centin par livre; et le tarif du fret pour tous les autres produits doit être basé sur la somme que l'espace occupé par ces produits aurait rapportée s'il avait été rempli de beurre et de fromage. Le raisin occupe à peu près le même nombre de pieds cubes par tonne que le beurre et le fromage. J'aurai occasion de revenir sur ce sujet.

Par M. Wilson :

Q. Vous voulez parler des frais de transport sur l'océan?—R. Oui, y compris ceux de l'entrepôt froid.

Par M. Brodeur :

Q. Partie de ces frais seront payés par le gouvernement?—R. Non. Rien n'en sera payé par le gouvernement. La compagnie de navigation pourra demander à l'expéditeur dix shillings par tonne, à part le taux courant de fret pour le fromage et le beurre transporté hors de l'entrepôt froid.

Q. Taux qui est ajouté au fret ordinaire, et vous dites que le gouvernement ne paie pas pour cela?—R. Non. L'expéditeur paie le prix supplémentaire de dix shillings par tonne.

Q. Alors le gouvernement n'épargne aucuns frais à l'expéditeur?—R. Je suppose que, lors des débats sur le budget, le ministre de l'agriculture, fera connaître les arrangements financiers conclus avec les agents de navigation, c'est pourquoi je n'en parlerai pas pour le moment. Le gouvernement a fait des arrangements avec les compagnies de navigation, et il contribue pour une large part aux frais d'installation de compartiments froids à bord de ces vaisseaux, afin d'obtenir des conditions favorables pour les expéditeurs. On me dit que le prix supplémentaire pour usage de l'entrepôt froid sur les navires transatlantiques partant des ports des États-Unis est souvent de trois ou quatre fois plus élevé que celui qui peut être exigé d'après les arrangements pris par le ministère de l'agriculture.

ENTREPOTS FROIDS À L'INTÉRIEUR DU PAYS.

Il n'aurait pas été sage de la part du gouvernement, de pourvoir à l'installation de compartiments froids sur les navires sans prendre des mesures pour que les produits ne soient pas détériorés quand ils arrivent à bord; autrement ç'aurait été de l'argent gaspillé. Il a été préparé et distribué des bulletins contenant des renseignements aussi précis que possible sur les principes de construction d'entrepôts froids. Ces principes sont peu compris, et il serait utile aux Canadiens de les connaître. Je vois par notre correspondance, que quelques-uns seulement de nos propriétaires d'entrepôts froids comprennent les principes qui doivent présider à la construction et à l'exploitation de ces bâtiments: pour la plupart, les choses se font à l'aventure. L'isolation d'un entrepôt froid est peut-être la partie la plus essentielle. Le procédé réfrigérant n'est point d'application difficile; mais la grande perte provient de ce que la chaleur pénètre de l'extérieur dans l'intérieur. On a fait des expériences afin de déterminer d'une manière certaine quelle proportion de glace est consommée pour refroidir le contenu du bâtiment et quelle proportion en est consommée par la chaleur qui pénétrerait dans un bâtiment bien isolé, et on a constaté que les sept huitièmes de la glace servent à combattre les influences de la chaleur venant de l'extérieur et un huitième seulement à refroidir le contenu du bâtiment. Nous avons publié un bulletin qui porte la date du 16 janvier 1897 et qui contient des instructions pour l'isolation des bâtiments; je vais en substituer ici une partie à ce que je pourrais ne pas dire d'une façon aussi concise, aussi claire et aussi complète en parlant d'après mes notes.

ISOLATION DES BÂTIMENTS.

L'isolation d'un bâtiment à entrepôt froid doit être tel que celui-ci soit fermé aussi hermétiquement que possible, à l'air. Une chambre d'entrepôt froid ne doit pas être plus grande qu'il n'est absolument nécessaire.

On appelle "corps isolant" toute substance qui empêche complètement ou à peu près complètement, le passage à travers elle de la forme d'énergie connue sous le nom de chaleur. Différentes substances laissent passer la chaleur plus ou moins rapidement, et on dit d'elles qu'elles sont bonnes conductrices ou mauvaises conductrices de la chaleur. Toute substance conductrice de la chaleur serait un très pauvre corps isolant; et une substance est isolante dans la mesure où elle est peu conductrice, ou non-conductrice de la chaleur.

Pour l'isolation d'un bâtiment à entrepôt froid, il est nécessaire que l'intérieur de la chambre ou des chambres où les produits doivent être emmagasinés, soit séparé du sol et de l'air ambiant par des corps isolants. De ce nombre sont le bois, le papier et l'air tranquille, c'est-à-dire l'air emprisonné dans des espaces vides, à parois en bois et en papier ou autres corps isolants, telle que la laine minérale, la sciure de bois sèche, les copeaux de bois secs. Si la sciure de bois ou autre substance, s'imprègne d'eau, elle perd sa propriété isolante et devient pratiquement une substance conductrice de la chaleur, tout comme une masse d'eau.

En réalité, l'air en circulation transmet continuellement de la chaleur ou du froid, et est un des meilleurs distributeurs ou véhicules de la chaleur ou du froid. Mais il est lent à transmettre la chaleur, si ce n'est par son propre déplacement, et pour cette raison, il devient un corps isolant des plus mauvais conducteurs de la chaleur lorsqu'il n'est pas libre de circuler.

La propriété isolante d'espaces vides dans les murs dépend de l'imperméabilité de leurs parois. Plus l'air peut circuler à leur intérieur, plus leur propriété isolante se trouve diminuée. Afin d'empêcher la circulation de l'air, il faut en posant le papier à bâtiments, prendre toute les précautions pour rendre imperméables à l'air les endroits où les feuilles se recouvrent et mettre deux épaisseurs de papier à bâtiments sur la face externe des planches brutes clouées sur les colombages.

Le papier à bâtiments est un excellent corps isolant. Il est pratiquement imperméable à l'air; mais, si les endroits où les bandes se recouvrent l'une l'autre ne sont pas, lorsqu'on pose le papier, rendus parfaitement clos, on perd tout avantage de sa propriété isolante. Il faut, en posant le papier, prendre un soin particulier qu'il ne soit ni déchiré ni percé nulle part. Partout où le papier est percé, il faut clouer un morceau fermant complètement le trou. Il faut deux épaisseurs de papier à bâtiments entre les deux épaisseurs de planches qui composent le revêtement de la chambre-réfrigérateur.

Il est nécessaire que le papier employé n'émette aucune odeur désagréable. Le papier goudronné ne fait pas. Le papier doit être fort, et il est préférable qu'il soit impénétrable à l'eau et à l'épreuve des insectes et des rongeurs. Les prix varient suivant la qualité du papier. On peut acheter un papier convenable pour cet objet au prix de \$2 à \$4 par 1,000 pieds carrés.

Les espaces vides entre les planches brutes clouées sur les deux côtés des colombages devront être remplis de laine minérale au bas sur une profondeur de six pouces. La laine minérale, placée avec soin, tiendra l'air emprisonné et empêchera qu'il n'en sorte et n'en entre du dehors.

Si les espaces vides dans le mur pouvaient être remplis de laine minérale jusqu'au haut, l'isolation n'en serait que plus complète; mais cela augmenterait sans nécessité le coût de la construction. La laine minérale est à l'épreuve des insectes et autres rongeurs. La sciure de bois employée au lieu de laine minérale donnera satisfaction au point de vue de l'isolation; mais la sciure de bois est sujette, au bout de quelques années, à se moisir et à émettre une odeur qui affecterait le beurre. Elle devient aussi un refuge pour les souris et les rats, qui y feraient leurs nids. La laine minérale coûte à peu près \$15 la tonne, en grandes quantités; elle peut coûter davantage si on l'achète en petite quantité. Cent livres empliront 40 à 45 pieds de longueur de mur, sur 6 pouces de profondeur dans l'espace vide et 6 pouces de largeur entre les colombages. La laine minérale à bon marché suffit pour cet objet, et partout où on le peut il est avantageux d'en mettre 6 pouces au bas de chaque espace vide pour empêcher toute entrée ou sortie de l'air.

Les épaisseurs de papier et les espaces vides à l'intérieur des murs devraient dans tous les cas se continuer sans interruption dans le plafond. Si les murs dépassent le plafond, et que celui-ci vienne les joindre en ne touchant que la surface intérieure de ces murs, l'air trouve accès, pour entrer ou sortir, par les fentes ou fissures entre le plafond et les murs. Lorsque, au contraire, les épaisseurs de papier à bâtiment et les espaces vides des murs se continuent sans interruption dans le plafond, l'isolation est parfaite et l'air ne peut ni entrer ni sortir aux coins.

Les épaisseurs de papier dans les murs devront aussi, quand la chose sera possible, être continuées sous l'épaisseur supérieure du plancher. S'il se produit une fissure dans le plancher ou entre le plancher et les murs, l'air froid de la chambre-réfrigérateur s'échappera par cette fissure, de la même manière que l'eau s'écoule d'un vase percé au fond ou sur le côté.

Le bois employé pour l'isolation devrait être de sapin, de bois blanc (tilleul), de pruche ou de tout autre bois sans odeur désagréable. Il ne faut employer ni le pin ni autre bois à odeur forte. Toutes les chambres doivent être blanchies à la chaux à l'intérieur avant d'être utilisées pour l'emmagasinage des denrées.

Quand la porte d'une chambre-réfrigérateur donne dans une chambre ou une pièce où l'air est chaud, l'air froid du réfrigérateur s'échappe rapidement, et l'air

Agriculture et colonisation.

chaud de l'autre pièce s'introduit à la place. Pour empêcher que les denrées contenues dans le réfrigérateur ne soient affectés par cette cause, nous recommandons dans chaque cas la construction d'une chambre de réception ou antichambre. On peut alors fermer la porte de cette antichambre avant d'ouvrir la porte du réfrigérateur. Les portes doivent être doubles, et une doit être pendue sur chaque face du mur de division. Attention à ces petits détails fera qu'on pourra maintenir le réfrigérateur à une température toujours basse et uniforme pour la conservation des produits y contenue. Si le beurre est refroidi jusqu'à 35° Fahrenheit pendant vingt-deux heures de la journée et que pendant les deux autres heures sa température s'élève à 45° Fahr., la détérioration qu'il subit diminue sa qualité de garde et sa valeur marchande. La même chose est vraie des autres denrées périssables.

Avec ce bulletin, dont je viens de citer une partie nous avons préparé un grand nombre de dessins à l'encre bleue tels que ceux qui se trouvent sur la table. Nous en avons envoyé 1,216 exemplaires; et cela a donné lieu à une correspondance considérable par laquelle nous avons communiqué à ceux qui en demandaient, des renseignements sur la manière de se pourvoir d'entrepôts froids.

ENTREPÔTS FROIDS AUX BEURRERIES.

J'aborde maintenant la question d'entrepôts froids spéciaux dans les beurrieres. Nous avons trouvé essentiel que les beurrieres soient pourvues de moyens propres à mettre leur beurre à l'abri de la chaleur depuis le moment de sa fabrication, et sans lesquels il partirait en très mauvais état pour le marché. Si l'on se bornait à donner des conseils ou des renseignements aux fabricants de beurre, un sur dix de ces derniers les accouterait probablement et agirait en conséquence cette année, et peut-être deux sur dix l'année prochaine. A ce compte l'établissement d'entrepôts froids serait lent. Au lieu de cela, le ministère de l'agriculture a décidé, après que le parlement lui eut voté un crédit au cours de la dernière session, d'offrir une prime de \$100 à tout propriétaire de beurrerie qui établirait un bon entrepôt froid. Il a fait connaître sa décision dans les termes que voici:—

“Afin d'encourager les propriétaires de beurrieres à se pourvoir d'entrepôts froids qui sont si désirables, le gouvernement donnera une prime de \$50 par beurrerie à toute beurrerie qui, pendant la saison de 1897 sera pourvue et fera usage d'une chambre-réfrigérateur suivant les plans et règlements; le gouvernement donnera une prime de \$25 à toute beurrerie qui pendant la saison de 1898 sera pourvue et fera usage d'une chambre-réfrigérateur suivant les plans et règlements; et le gouvernement donnera une prime de \$25 à toute beurrerie qui pendant la saison de 1899 sera pourvue et fera usage d'une chambre-réfrigérateur suivant les plans et règlements.”

Ainsi donc, les propriétaires de beurrieres qui construiront la chambre-réfrigérateur nécessaire et en feront usage suivant les règlements pendant les années 1897, 1898 et 1899, pourront recevoir une prime de \$100 par beurrerie.

Par M. Wilson :

Q. Y en a-t-il beaucoup qui profitent de cet avantage?—R. Jusqu'ici nous avons envoyé des plans à l'encre bleue à 348 personnes. Nous ne sommes pas certains que tous en aient fait usage, mais je crois que 250 environ l'ont fait. Nous avons fait notre calcul pour 200 beurrieres. Il est possible que les dépenses de l'exercice courant dépassent l'estimation par une cinquantaine de beurrieres.

AUGMENTATION DANS LES EXPORTATIONS DU BEURRE.

Pour faire voir le rapide développement qu'a pris le commerce d'exportation de beurre, même avec d'imparfaits entrepôts froids comme ceux qu'il était alors possible d'obtenir à bord des vaisseaux, je dois dire que du port de Montréal il a été expédié 32,055 paquets de beurre en 1894, 69,664 paquets en 1895, et 157,321 paquets

en 1896; c'est une marche ascendante très passable. Si nous prenons les quantités et valeurs importées en Grande-Bretagne dans les années 1894 et 1896, nous avons les chiffres suivants:—

QUANTITÉS ET VALEURS du beurre importé en Grande-Bretagne pendant les années 1894 et 1896.

(Extrait de rapports anglais.)

Pays.	1894.		*1896.	
	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.
	Livres.	£	Livres.	£
Canada	2,339,344	438,589	9,895,984	1,653,421
Australie et Australie méridionale.....	167,104	36,140	+	+
Victoria.....	21,324,576	4,563,425	17,344,880	3,745,849
Nouvelle-Galles du Sud.....	3,873,072	807,258	871,024	183,431
Nouvelle-Zélande.....	7,350,112	1,550,398	6,313,776	1,352,437
Autres possessions britanniques.....	182,112	21,666	+	+
Etats-Unis.....	3,359,552	612,942	15,853,936	3,005,288
Russie.....	8,870,512	1,907,461	+	+
Suède.....	20,826,272	6,880,391	36,268,848	8,101,467
Norvège.....	1,757,056	374,723	+	+
Danemark.....	123,479,216	28,440,576	137,623,808	30,603,581
Allemagne.....	15,428,560	3,421,072	2,076,400	2,609,731
Hollande.....	18,497,584	4,048,828	26,260,528	5,629,449
Belgique.....	4,253,424	911,634	+	+
France.....	47,560,240	11,445,753	52,371,312	12,350,092
Autres pays.....	112,784	26,412	25,369,568	5,439,791
Total.....	288,381,520	65,489,268	340,250,064	74,674,537

* Sujet à révision. † Compris dans "Autres pays."

Les importations de beurre du Canada avaient été de \$438,589, en 1894, tandis qu'en 1896 elles se sont élevées à \$1,653,421,—soit un gain d'environ un million et quart de dollars en deux ans, avec avancement appréciable dans notre situation relative quant aux prix sur le marché anglais. Le temps est arrivé pour les Canadiens, d'essayer de s'emparer de ce marché. Quelques-uns d'entre nous sommes convaincus depuis deux ou trois ans, que la demande de beurre sur les marchés anglais va devenir énorme, et plusieurs pays s'efforcent d'y placer leur produit de façon à s'assurer la préférence. En 1894, comme qui dirait hier, les importations britanniques de beurre se chiffraient par \$65,489,268, tandis qu'en 1896, elles se sont élevées à \$74,674,537, soit un gain de plus de \$9,000,000 en deux ans. A nous maintenant de travailler à obtenir une part de l'augmentation de ces importations, ne serait-ce que cela. Nous devrions tâcher de capturer toute l'augmentation annuelle; et, avec des conditions favorables pour l'expédition de notre beurre et la préférence des Anglais pour les produits du Canada, nous avons une bonne chance d'en arriver à doubler, et au delà, nos exportations annuelles pendant quelques années à venir.

Par M. McNeill :

Q. Le beurre se crée un marché avantageux par lui-même?—R. Excellent; en quelques cas à des prix supérieurs à ceux du beurre australien, et venant immédiatement après le beurre danois.

On parle beaucoup de la grande augmentation qui s'est produite dans les exportations de beurre de la colonie de Victoria. Cette colonie avait décidé d'accorder une

Agriculture et colonisation.

prime pendant cinq ans, commençant en 1839 et finissant en 1894. En 1894, les rapports du commerce britannique constatèrent que les importations de Victoria s'étaient élevées à \$4,565,425. Depuis lors, le Canada a gagné un million et quart de dollars, et Victoria a perdu plus de trois quarts d'un million de dollars.

Par M. Sproule :

Q. Est-ce parce que la prime a été discontinuée?—R. Non, pas entièrement pour cela. C'est aussi en partie à cause du temps qu'il a fait, et un peu à cause du cours du marché.

Afin d'aider à l'établissement d'entrepôts froids pour les beurrieres, le gouvernement a offert une prime de \$100, payable en trois ans, pourvu que certaines conditions soient remplies. Je dois répéter ici que, pour que le beurre de beurrierie soit en parfait état quand il est livré aux consommateurs dans la Grande-Bretagne, il faut qu'il soit mis en entrepôt froid dès le lendemain de sa fabrication. Le gouvernement ayant décidé de prendre des mesures pour ce qui est de fait une chaîne d'entrepôts froids depuis les producteurs au Canada jusqu'aux consommateurs en Grande-Bretagne, il était nécessaire que les propriétaires de beurrieres, les fabricants du beurre et les cultivateurs qui fournissent le lait et la crème travaillassent tous ensemble à produire les meilleurs résultats. Jusqu'à cette année-ci, très peu de beurrieres étaient suffisamment ou efficacement pourvues d'entrepôts froids. Il a été préparé un bulletin qui donne des renseignements sur l'emmagasinage de la glace et sur les améliorations à faire par l'isolation complète des entrepôts. En voici une partie:—

EMMAGASINAGE DE LA GLACE.

“ Dans l'emmagasinage de la glace il faut un soin tout particulier pour prévenir les pertes par la fonte.

“ La glace ne fond que lorsque la température est au-dessus de 32° Fahr. L'augmentation de la température de la glace vient du dehors. Lorsqu'on laisse un morceau de glace sur le sol en temps chaud, il se fond par l'effet de la chaleur du sol sur lequel il se trouve et par l'effet de celle de l'air qui l'entoure. Pour empêcher la glace de se fondre par l'effet de la chaleur du sol ou de celle de l'atmosphère, on a employé des corps isolants de différentes sortes. Toute substance qui empêche complètement, ou à peu près complètement, le passage à travers elle, de la forme d'énergie connue sous le nom de chaleur, est un corps isolant. Différentes substances laissent passer la chaleur plus ou moins rapidement, et on dit d'elles qu'elles sont bonnes conductrices ou mauvaises conductrices de la chaleur. Toute substance bonne conductrice de la chaleur serait un très pauvre corps isolant; et une substance est isolante dans la mesure où elle est peu conductrice, ou non conductrice de la chaleur.

“ Pour conserver la glace pendant l'été, il est nécessaire de la tenir séparée du sol par quelque corps isolant, tel que la sciure de bois sèche, les copeaux de bois secs, ou l'air emprisonné dans des espaces vides à parois en bois ou en papier, ou par tout autre corps isolant. Si la sciure de bois, ou autre substance, s'imprègne d'eau, elle perd sa propriété isolante et devient pratiquement conductrice de la chaleur, tout comme une masse d'eau. Il faut aussi protéger la glace contre la chaleur de l'atmosphère lorsque la température dépasse 30° Fahr.”

On peut faire un plancher économique pour une glacière en employant 12 pouces de galets ou de pierres cassées, recouverts de gravier ou de sable grossier; la surface doit en être recouverte de 6 pouces de sciure de bois sèche. La sciure devient une couche isolante qui empêche la chaleur du sol de fondre la glace. Si on n'a pas de sciure sèche, on peut la remplacer par une couche de paille, de balle ou de foin secs, de 12 pouces d'épaisseur, avant d'y mettre la glace. Le plancher doit empêcher l'air d'entrer ou de sortir, et laisser en même temps s'écouler promptement l'eau provenant de la glace qui fond.

Pour empêcher les côtés de la masse de glace de fondre sous l'influence de l'atmosphère, il suffit d'employer un bâtiment à charpente de colombages (balloon frame) couvert, à l'extérieur, d'une épaisseur de planches à déclin, afin d'empêcher la pluie

de mouiller le corps isolant qui entoure la glace. Le mur extérieur d'une glacière protège mieux le contenu du bâtiment contre la chaleur des rayons du soleil, quand il est blanchi à la chaux, ou peinturé à peu près blanc. Si l'intérieur des colombages du bâtiment est revêtu de planches d'un pouce d'épaisseur, l'espace vide entre les planches à déclin et le revêtement intérieur laissera l'air circuler et empêchera les rayons du soleil, là où le bâtiment y est exposé, de chauffer l'intérieur des murs assez pour faire une différence appréciable dans la température du corps isolant qui se trouve entre les murs et la glace. Du foin sec ou de la paille sèche tassés assez serrés entre la glace et le mur font d'excellents corps isolants. Ils ne conduisent pas l'eau par le mouvement capillaire aussi facilement que la sciure de bois. Quand une couche de sciure entre la glace et les parois du bâtiment qui contient celle-ci, devient humide sur le côté qui touche à la glace, l'eau ou l'humidité pénétrera probablement toute la sciure et détruira ainsi ses propriétés isolantes. Le foin et la paille menus sont préférables; mais lorsqu'on les emploie, il faut avoir soin de les bien faire sécher. Un risque sérieux que peut offrir l'usage du foin ou de la paille, c'est qu'ils peuvent contenir des parcelles de glace ou de neige. Si l'on emploie de cette façon de la paille ou du foin contenant des parcelles de glace, de grêle ou de neige, ces parcelles se fondent et rendent humide tout le corps isolant; elles diminuent d'autant son efficacité.

Pour couvrir le dessus de la glace, une couche de sciure de bois d'un pied d'épaisseur suffit si elle est bien sèche et si on ne la dérange pas. Lorsqu'on a à déplacer souvent la sciure pour prendre de la glace, la partie la plus chaude de la sciure près de la surface se mêle aux autres parties et il peut arriver qu'elle soit replacée près de la glace; elle la fera fondre légèrement, et l'humidité ainsi produite rendra humide la sciure de bois, détruisant d'autant ses propriétés isolantes. Pour cette raison et d'autres encore, notamment pour la commodité dans le déplacement et le remplacement, il est bon d'employer, pour recouvrir la glace, une couche de foin ou de paille fine, nette et sèche de 18 pouces d'épaisseur. Lorsqu'on enlève le foin ou la paille d'une partie de la surface pour prendre de la glace, on peut les remettre en place sans perdre trop de glace et sans trop diminuer les qualités isolantes de la couverture.

Lorsqu'on recouvre la glace d'une épaisseur de sciure de bois, de foin ou de paille pour l'empêcher de fondre, il faut veiller à ce que le dessus soit bien aéré. La couche qui sert de couverture pourrait être échauffée par quelque autre cause; et si le soleil donne sur le toit de la glacière, et s'il n'y a pas dans le pignon ou sur le toit une ventilation suffisante pour permettre à l'air réchauffé de s'échapper, cette partie devient un four qui fait fondre le contenu du bâtiment.

Cinquante livres de glace en un bloc occupent un pied cube d'espace; par conséquent, chaque 40 pieds cubes de capacité d'un bâtiment peuvent contenir une tonne de glace. Lorsque le mur de la glacière n'est pas isolé, il faut placer la glace dans le bâtiment à 12 pouce de l'intérieur des murs, et cet espace, ainsi que celui qui se trouve entre les colombages, il faut le remplir de foin ou de paille même parfaitement secs et ne contenant aucun fragment de glace ni de neige.

Pour remplir la glacière on peut faire une glissoire en madriers solides, et se servir d'une corde passant sur une poulie à l'intérieur pour hisser les blocs de glace. Il est important que la glace soit empilée aussi serré que possible. Tout espace entre les blocs doit être rempli de glace cassée afin d'empêcher la présence ou la circulation de l'air autour de chaque bloc.

Nous avons préparé des dessins dont il a été envoyé des exemplaires imprimés en blanc à tous ceux qui en ont fait la demande faisant voir 1^o la forme de construction d'une petite glacière, 2^o une glacière et un réfrigérateur comme ceux dont une beurrerie ordinaire devrait être pourvue, et 3^o la manière de rendre isolants les murs d'une chambre froide ordinaire d'une beurrerie pour que le propriétaire ait droit à la prime du gouvernement.

FORMULAIRES DE DEMANDE.

Les règlements concernant le paiement d'une prime exigent que le propriétaire d'une beurrerie remplisse un formulaire faisant connaître le mode d'isolation de sa

Agriculture et colonisation.

chambre froide. Il a été adressé des exemplaires de bulletins contenant des renseignements sur le système d'isolation à tous les intéressés, en sorte que si ces derniers n'obtiennent pas la prime, ce ne sera pas faute de renseignements.

Par M. McGregor :

Q. Les beurreries ne seraient-elles pas inspectées ?—R. Oui ; mais il est difficile de les inspecter toutes avant le commencement de la saison de fabrication de beurre.

Le formulaire doit aussi présenter un relevé des températures quotidiennes de la chambre froide enregistrées par le fabricant et attestées par deux témoins prêts à certifier qu'ils croient à l'exactitude de ses déclarations. Ceci n'est pas tant pour protéger le département dans l'octroi de sa prime que pour porter les fabricants de beurre à observer exactement les températures dans leur propre intérêt. Chaque beurrerie doit produire au moins 15,000 livres depuis le 1^{er} avril jusqu'au 1^{er} décembre. Le nombre des demandes de plans reçues jusqu'ici est de 348, dont 139 sont venues de l'Ontario, 132 de Québec, et 77 d'autres provinces. Quelques-unes viennent de personnes qui ne sont pas propriétaires de beurreries.

Même lorsque le beurre est conservé en entrepôt froid, il est quelques autres questions dont l'importance doit être bien démontrée aux cultivateurs et autres. Le département a publié des renseignements complets et détaillés sur l'art de fabriquer le beurre ; mais même le beurre bien fait donne des résultats comparativement nuls lorsque les paquets qui le contiennent pèchent par la forme, la dimension et l'apparence.

EMBALLAGE DU BEURRE.

Par M. McGregor :

Q. Comment doit se faire l'emballage ?—R. Le beurre destiné à l'exportation doit être mis dans des caisses carrées de 56 livres poids net—le demi-quintal anglais. La caisse carrée est d'apparence nette et coûte peu ; elle obtient la préférence sur le marché anglais, est plus solide et prend moins de place que la tinette, et le beurre est d'une bonne forme lorsqu'on l'en sort.

Par M. Carscallen :

Q. Quelle espèce de bois doit-on employer dans la confection de ces caisses ?—R. Le sapin.

Par M. Campbell :

Q. Que dites-vous du bois blanc ou tilleul ?—R. Le tilleul ferait, mais je ne l'aime pas autant que le sapin. On ne devrait pas se servir de pin. En visitant l'un des entrepôts froids du Manitoba, au mois de février dernier, j'ai eu l'occasion de constater le tort que peut faire l'odeur du pin. Le bâtiment était admirablement disposé pour conserver le beurre froid, mais il était d'un bout à l'autre revêtu intérieurement de bois de pin ; et tous les paquets de beurre sortis de cet entrepôt l'été dernier avaient l'odeur et le goût du pin. Je n'y comprenais rien avant d'en avoir découvert la cause. Le beurre paraît avoir une tendance à absorber l'odeur du pin.

M. McNEILL.—Et cette odeur reste longtemps.

Par M. Sproule :

Q. Quelle épaisseur doivent avoir les planches des caisses ?—R. Cinq huitièmes de pouce, avec angles de la caisse assemblée à queue d'aronde, tous les joints à rainures et languettes, et l'intérieur enduit de cire de paraffine. En outre, le fabricant de beurre doit les tapisser à l'intérieur, d'épais papier de paraffine ou de parchemin. L'année dernière, il a été perdu plus du double de la valeur du papier de paraffine employé parce qu'on s'est servi d'un papier mince qui adhérerait au beurre et lui donnait mauvaise apparence. Les fabricants de beurre devraient se garder d'employer du papier mince de faible consistance. Si le transport jusqu'en Angleterre dure deux

semaines, le papier mince adhère au beurre, et, lorsqu'on l'enlève, il lui laisse une apparence terne; le gros papier parchemin, au contraire, s'enlève sans peine et lui conserve un lustre brillant qui plaît à l'œil de l'acheteur. Le prix de ces caisses est de 20 centins pièce, et elles sont très jolies pour ce prix. Chaque caisse doit être mise dans un sac. Les expéditeurs qui ont eu des années d'expériences se servent de sacs pour recouvrir leurs tinettes, mais ils paraissent croire que les caisses n'en ont pas besoin. Le beurre contenu dans des caisses recouvertes de sacs pour le trajet entre la beurrerie et Montréal se vend, en Angleterre, plus cher que celui des caisses semblables sans sacs. Il arrive souvent que les caisses se salissent dans le trajet entre la beurrerie et la gare du chemin de fer, et entre celle-ci et le port d'embarquement; c'est pourquoi un sac est nécessaire. Les sacs de grosse toile de chanvre coûtent de 4½ centins à 4¾ centins pièce.

Par M. Campbell :

Q. Ces sacs sont en toile de jute ?—R. Oui.

Par M. McMillan :

Q. Comment transporte-t-on le beurre de la beurrerie à la gare ?—R. Il n'est pas de moment plus favorable que la nuit pour effectuer le transport. S'il se fait pendant le jour, il faut avoir soin de couvrir les paquets; l'herbe verte fait une excellente couverture.

ENTREPÔT FROID POUR LE FROMAGE.

Dans les arrangements qui ont été faits pour établir des entrepôts froids, on s'est aussi occupé d'autres produits que du beurre. Sur les navires il est réservé un espace pour le fromage. Nous avons envoyé des instructions aux propriétaires et aux régisseurs de fromageries sur la manière d'appliquer la réfrigération aux chambres à fromage pendant le séchage. Je pense que sous ce rapport il y a place pour une grande amélioration et une économie notable. Depuis quelques années il nous vient d'Angleterre, un nombre croissant de demandes de fromage mou—fromage à texture riche et contenant en outre une grande proportion de matière grasse butyreuse. Il est tout à fait impossible d'envoyer du fromage gras en Angleterre et de l'y faire parvenir en bonne condition par les anciens modes de transport. Si chaque chambre d'affinage à fromage avait à son extrémité une petite glacière avec ouverture pour régulariser l'entrée de l'air frais, de manière à maintenir la température sans interruption à 65° Fahr., on pourrait faire une plus grande quantité de fromage par 100 livres de lait. Ce fromage atteindrait en Angleterre un prix relativement plus élevé et ferait augmenter la demande.

Par M. McGregor :

Q. Ce fromage mûrirait-il aussi vite en entrepôt froid qu'autrement ?—R. Non, pas aussi vite qu'à une température plus élevée; mais le fabricant doit maintenir la température à peu près 65° Fahr. A l'école de laiterie de Kingston lorsqu'elle était sous ma direction, et aujourd'hui sous le contrôle du gouvernement d'Ontario, le Dr Connell, de l'Université de la Reine, a fait une série d'expériences pour faire comprendre la nature des bactéries qui se développent dans le fromage à différentes températures. En règle générale, les bactéries qui se développent dans le fromage à plus de 65° Fahr., émettent de mauvaises odeurs. Les bactéries qui viennent du fumier des bêtes à cornes ne se développent guère à cette température. Il est hautement important que le fromage fin soit conservé à une température toujours inférieure à 70° Fahr.

ŒUFS.

Nous avons fait quelque chose pour le transport des œufs. En Grande-Bretagne, la demande des produits alimentaires périssables est toujours pour des produits de qualité supérieure. Ici, dans notre pays les œufs sont des œufs, et on

entend rarement la ménagère parler d'œufs gros ou d'œufs petits. En Angleterre les œufs se vendent suivant leur poids par dix douzaines. En ces matières, outre la question de la dimension des œufs, l'Anglais est très difficile et regarde beaucoup à leur apparence et à leur condition. L'hiver dernier, le ministre de l'agriculture me pria de l'accompagner à une conférence de coquetiers qui avait lieu dans l'ouest de l'Ontario. Quelques-uns des sujets qui furent portés à l'attention du ministre furent les suivants: Les coquetiers s'attendent à ce qu'au mois de juillet il sera expédié 35 charges de wagons d'œufs qui auront besoin d'être mis en entrepôt froid dans les navires, 50 charges de wagons au mois d'août et 60 en septembre. Ils estimaient qu'un quart de plus serait envoyé par d'autres expéditeurs de l'ouest de l'Ontario qui n'étaient pas représentés à l'assemblée. Depuis lors, en raison de la perspective d'un tarif à peu près exclusif établi par les Etats-Unis, une proportion beaucoup plus considérable des œufs du Canada devra nécessairement chercher un autre débouché, et cela augmentera notablement l'exportation des œufs en Grande-Bretagne grâce aux facilités de ces entrepôts froids. La bonne température pour les œufs sur les navires est de 38° à 42° Fahrenheit.

Par M. McGregor :

Q. C'est à peu près la même température qu'il faut pour le beurre?—R. Un peu plus élevée que pour le beurre. Pour le beurre on aime une température de 32° Fahr., ou au-dessous. Quelques coquetiers se plaignent de ce que, lorsque les œufs ont été mis en entrepôt froid et qu'on les en sort, ils paraissent un peu sales. Ils disent que les œufs suent. Il n'y a pas d'exsudation d'humidité à travers la coquille des œufs; mais lorsque les œufs sont sortis de l'entrepôt froid et exposés dans une chambre plus chaude, l'humidité de l'air se condense sur leur surface. Si on laisse les caisses d'œufs closes pendant deux ou trois jours après leur sortie de l'entrepôt froid, leur contenu se réchauffe graduellement, et les œufs ont aussi belle apparence que lorsqu'ils y avaient été placés. J'ai vu des œufs qui étaient restés quatre mois dans un entrepôt froid et qui ne paraissaient pas avoir été pondus depuis plus de deux jours. Si on les avait exposés à l'air aussitôt après les avoir sortis de l'entrepôt froid, surtout dans une atmosphère anglaise, ils auraient paru humides et noirs.

Les expéditeurs désirent qu'il soit établi un étalon de poids pour une douzaine d'œufs, 1 lb $\frac{1}{2}$ la douzaine. Les gros œufs, disent-ils, se conserveront en général plus longtemps que les petits œufs, parce que l'albumen est plus épais dans les gros œufs que dans les petits. Plus l'albumen est liquide, plus le jaune remonte vite au sommet de l'œuf et donne à l'œuf un air un peu vieux et moins appétissant. En Angleterre les œufs se vendent suivant le poids de dix douzaines. Une de ces classes d'œufs pèse 15 lb. les 10 douzaines, une autre 16 $\frac{1}{2}$ lb.; les œufs de cette dernière sont très gros. La caisse de 30 douzaines est celle dont les exportateurs se serviraient principalement. Elles coûtent, complètes avec casiers en carton, environ 22 centins pièce. On peut porter 14 ou 15 caisses de cette dimension dans ce qui s'appelle une tonne marine de 40 pieds cubes. La caisse de 30 douzaines est celle que l'on emploiera généralement pour expédier les œufs en Grande-Bretagne. On l'appelle caisse d'un quart, parce qu'elle contient un quart des 120 douzaines, qui font une caisse entière, comme on les reçoit des marchés européens.

Pour améliorer notre commerce d'œufs, je crois qu'il est nécessaire de rappeler souvent les trois points suivants jusqu'à ce qu'ils soient mis en pratique par ceux qui font ce commerce. Le premier, c'est que quelqu'un aille fréquemment et régulièrement recueillir les œufs chez les cultivateurs, puis qu'on les réunisse et conserve dans un endroit où ils ne puissent ni s'altérer ni se gâter. Le second, c'est que les œufs soient propres. Les œufs propres rapportent en Angleterre un à trois centins de plus que ceux qui sont tachés et salis. Trois centins par douzaine, lorsque les cultivateurs n'en obtenaient que neuf centins la douzaine, cela fait 33 pour 100. Ceux qui achètent des œufs à un prix élevé les veulent de belle apparence à l'extérieur aussi bien que de bonne qualité à l'intérieur. Le troisième point, c'est que le producteur doit séparer d'avec les œufs qu'il vend pour l'exportation, ceux qui sont de qualité douteuse ou petits. Un marchand qui a bien réussi dans ce commerce, M. David Moyer, d'Almonte, recommande de laver les œufs salis. Quant à la conservation

des œufs dans la saumure, il est bon de les y mettre dans les chambres froides où la saumure elle-même est froide. La saumure protège les œufs contre les bactéries et autres agents actifs qui produisent l'altération par leur action à travers les pores de la coquille.

Par M. McGregor :

Q. Expédieriez-vous des œufs saumurés ?—R. Oui ; les grands expéditeurs le font souvent. Dans ce pays-ci la production d'œufs est si considérable, et en Angleterre les prix sont si bas jusqu'à la fin de juin, que les exportateurs ne peuvent expédier avec profit qu'après cette époque. Cet état de choses oblige à conserver les œufs d'une façon ou d'une autre, et si on veut les conserver dans la saumure, il faut les y mettre dans une chambre froide. Plusieurs expéditeurs d'œufs m'ont demandé de leur donner une recette pour faire la saumure ; presque chacun a sa recette particulière. A mon avis, une chose est essentielle pour faire une bonne saumure pour les œufs ; c'est que la saumure ait exactement la même gravité spécifique que l'albumen de l'œuf, de façon à ce qu'il ne passe rien de la saumure dans l'œuf, ni de l'œuf dans la saumure. Un à peu près ne donnera pas de bons résultats. Si les coquetiers se procuraient des densimètres délicats et faisaient préparer par un chimiste une saumure ayant précisément la même gravité spécifique que le contenu des œufs, je n'ai aucun doute que l'usage de ces instruments donnerait satisfaction.

Par M. McMillan :

Q. Y a-t-il de la différence entre la gravité spécifique des œufs bruns et celle des œufs blancs ?—R. Il peut y avoir de la différence dans l'épaisseur de la coquille ; je ne sache pas qu'il y en ait dans le contenu. L'important, c'est la gravité spécifique du contenu des œufs.

Par M. McNeill :

Q. La gravité spécifique des petits œufs serait-elle moindre ?—R. Les coquetiers disent que l'albumen est moins dense dans les petits œufs que dans les gros.

La seule autre observation que je désire faire sur ce sujet, c'est que les œufs ne doivent pas être emmagasinés près d'un produit qui répand de l'odeur, car ils ont à peu près la même tendance que le beurre à absorber les odeurs. Il faut y faire particulièrement attention à bord des vaisseaux. Un envoi d'œufs qui avait été placé près d'un chargement de pommes à bord d'un navire devint presque invendable, parce qu'on se plaignait que ces œufs avaient l'odeur des pommes.

Par M. Sproule :

Q. Cela ferait-il de la différence pour les œufs dans la saumure ?—R. Les œufs dans la saumure ne sont pas aussi susceptibles que les autres œufs à être affectés par les odeurs. Dans le saumurage il paraît qu'il se forme sur la coquille des œufs un dépôt qui en bouche les pores ; c'est peut-être pour cette raison que les coquilles des œufs mis en saumure se brisent presque toujours lorsqu'on les fait bouillir.

VOLAILLES.

Nous sommes à préparer un bulletin spécial traitant de la production, de l'habillage, de l'emballage et du chargement des volailles. Le haut-commissaire à Londres a communiqué un grand nombre de renseignements au ministère de l'agriculture ; il lui a transmis des lettres d'une trentaine ou d'une quarantaine des principaux marchands de volailles en Grande-Bretagne, contenant leurs conseils et leurs recommandations. La substance de ces lettres sera publiée sous peu pour le gouverneur de nos cultivateurs. En ces matières de volailles et d'œufs, sir Donald Smith paraît être devenu plus expert que quelques-uns d'entre nous qui sommes plus directement intéressés à ce commerce. Les dossiers de son bureau sont remplis de renseignements importants pour nos gens au sujet de ces deux produits. J'ai ici les

Agriculture et colonisation.

adresses de quelques-unes des maisons de la Grande-Bretagne qui ont envoyé des lettres et qui désirent développer le commerce avec les exportateurs canadiens.

Voici les adresses: Charles T. Wall & Co., 25 Cumberland street, Liverpool; James Willcock, 15 Water street, Liverpool; George T. Stanley, Manchester; Sprigens & Son, 26, 27 and 28 Grand Avenue, Leadenhall Market, London, E.C.; E. Weatherly, 246 and 248 Central Market London, E.C. Young Bros., 202 Central Poultry Market, Smithfield, London, E.C. Charles E. Brook & Sons, 39 Leadenhall Market, London, E.C. Howard & Co., Leadenhall Market, London, E.C. Brooke Bros., Central Market, London, E.C. MM. Bridgeman, Central Market, London, E.C., W. Weddell & Co., 16 St. Helen's Place, London, E.C. Hasson & Co., 10 and 12 Upper Dawson street, Liverpool. John Duncan Son & Co., 17 Great Charlotte street, Liverpool. James Ruddin, St. John's Market, Liverpool. Hodgson Bro., 27 and 29 Stanley street, Liverpool. Thomas Reilly, Wholesale Fish Market, Manchester. J. Blackburn, 22 Corporation Buildings, Smithfield Market, Manchester. John Lowry, Wholesale Fish Market, Manchester. J. Donaldson, Wholesale Fish Market, Manchester. S. Later & Sons, Wholesale Fish Market, Manchester. W. Harrison & Sons, Wholesale Fish Market, Manchester. Stevenson & Pae, 25 Cochrane street, Glasgow. J. & T. Sawers, 11 and 15 Howard street, Glasgow. James Dineley, of Ellison & Dineley, Manchester. Thomas Anderson, Royal Fish Hall, 58 and 60 West Nile street, Glasgow. L. & H. Williams & Co., Bazaar, Glasgow. Spiers & Pond, 38 Newgate street, London, E.C. Wm. Whiteley, Westbourne Grove, London. W. E. Weartherly, 216, 247 and 248 Central Market, London, E.C. Young Bros., 202 Central Poultry Market, Smithfield, London, E.C. Frank Mayrhofer, 117 Ewart Road, Forest Hill, London, S.E.

Ces lettres recommandent de tuer la volaille en pratiquant une incision dans le palais de la bouche, tandis qu'on la tient suspendue par les jambes. De cette façon on ne voit à l'extérieur aucune trace de mutilation et les plumes ne sont pas tachées de sang. On prétend que la volaille ne souffre ainsi nullement. Si l'incision est pratiquée en long et en travers, et profondément, elle fait écouler tout le sang. Dans tous les cas, la volaille doit être privée de nourriture pendant vingt-quatre heures ou plus, avant d'être saignée. J'ai eu connaissance de cas où les volailles sont arrivées en Angleterre très avariées, par suite de la fermentation des aliments dans les jabots et les intestins; elles étaient complètement gâtées et impropres à la consommation. Les acheteurs anglais préfèrent recevoir la volaille non plumée, plutôt que plumée. Naturellement nous devons nous rappeler cette préférence et leur envoyer les volailles comme ils les préfèrent. Il faut veiller particulièrement à maintenir les plumes propres. Les volailles doivent être refroidies avant d'être empaquetées dans des caisses. Si on les expédie comme il convient, elles pourront être transportées de manière à arriver en bon état. Dans l'hiver de 1892, avant l'établissement d'entrepôts froids, j'examinai, à Liverpool, des dindes non plumées qui se vendaient, à la caisse, à raison de neuf pence (18c.) la livre.

Par l'honorable M. Perley :

Q. Que dites-vous des autres volailles?—R. Les poulets, les canards et les oies doivent être préparés différemment. Le bulletin contiendra des détails sur la manière de les saigner et de les habiller. Beaucoup de renseignements pratiques sur l'élevage, l'alimentation et l'habillement des volailles ont été fournis par M. Gilbert, régisseur de la basse-cour à la ferme expérimentale centrale.

Par M. McNeill :

Q. Y a-t-il des préférences quant à la grosseur?—R. Oui, les marchands se plaignent notamment qu'en Canada on ne donne pas à l'assortiment des grosseurs tout le soin qu'y mettent d'autres pays qui exportent des volailles en Grande-Bretagne. Les dindes devraient être emballées dans des caisses, et assorties d'après leur poids de telle sorte que la plus forte différence dans chaque caisse fût de deux livres entre elles. Par exemple, s'il y a dix dindes dans une caisse, elle devraient peser de dix à douze livres chacune; une autre caisse pourrait en contenir qui pèseraient de quatorze à seize livres chacune. Des dindes emballées de cette façon rapporteraient un

prix plus élevé par livre que lorsque leurs poids varient entre dix et seize livres chacune dans la même caisse. Il n'y a pas encore en Grande-Bretagne une demande générale pour la volaille plumée et vidée ; mais là où la chose se fait, pour le commerce local, les volailles doivent être plumées tandis qu'elles sont chaudes et sèches. Il ne faut jamais les tremper dans l'eau chaude. Si elles paraissent mutilées, leur valeur en est considérablement diminuée. En vidant la volaille il faut avoir bien soin d'enlever la vésicule du fiel sans la crever. Dans les hôtels canadiens on trouve le goût du fiel à la volaille. L'Anglais n'achète pas une volaille qui a ce goût. Si le fiel crève, toute la volaille s'imprègne de son odeur et de son goût. Je crois que trois fois sur six je trouve ce goût dans les hôtels du Canada. Cela on peut l'éviter. Le cœur, le gésier et le foie doivent être replacés dans la volaille.

VIANDES HABILLÉES.

Il doit aussi être pourvu au transport en compartiments froids des viandes habillées, et le ministère est actuellement en négociations avec une grande maison de l'Ontario par faire, à titre d'essai, pendant la présente saison, des envois de viandes habillées.

FRUITS.

Il a été pris des arrangements spéciaux pour des envois de fruits à titre d'essai, particulièrement de fruits qui n'ont pas été jusqu'ici exportés avec succès, tels que les raisins, les pêches, les poires, et les tomates, qu'on peut appeler ou fruits ou légumes. En 1895, un envoi de fruits fut entièrement gâté dans un wagon de chemin de fer entre son point de départ et Montréal. Une chambre froide à bord du navire n'avait pas le pouvoir magique de ramener à son état primitif d'excellence ce qui était gâté.

Par M. McGregor :

Q. Avez-vous aujourd'hui des inspecteurs à Montréal?—R. Il en a été engagé un pour la présente saison. Une des conditions essentielles pour le transport en parfait état des fruits tendres et peu résistants, c'est qu'ils soient complètement refroidis avant d'être mis dans le wagon de chemin de fer. S'ils sont refroidis à une température de 35° ou de 36° Fahr., toute fermentation sera pratiquement arrêtée, et les caisses de fruits n'engendreront point de chaleur par la maturation de leur contenu. Lorsqu'on met des fruits dans des caisses chaudes et qu'on place aussitôt ces dernières dans un wagon, la maturation des fruits engendre de la chaleur. De cette façon les fruits se détruisent eux-mêmes. Il a été construit un entrepôt froid à Grimsby (Ontario), aux frais du ministère, pour ces envois d'essai. Plusieurs producteurs de l'endroit ont convenu de fournir au moins une charge de wagon par semaine. Les fruits seront parfaitement refroidis avant d'être chargés dans les wagons réfrigérateurs qui les transporteront à Montréal ; une chambre froide spéciale les recevra dans le navire ; et en Angleterre il y aura quelqu'un pour veiller à leur réception et à leur distribution. De cette manière, deux choses seront déterminées : 1° la possibilité d'expédier cette classe de fruits en Grande-Bretagne. Cela peut n'être pas praticable ; les poires peuvent pourrir à partir du cœur ; le raisin peut perdre la praline de sa peau, pour quelque cause que nous ne saisissons point. Moi, je crois le projet parfaitement possible ; cet essai en donnera la preuve. 2° nous saurons si ce commerce peut devenir avantageux. Il peut être possible et n'être pas avantageux. Ces deux propositions seront démontrées ; et les producteurs de fruits pourront ensuite faire le commerce avec l'aide des connaissances obtenues par ces essais. Grimsby a été choisi parce c'est la seule localité où les producteurs ont voulu s'engager à fournir une charge de wagon de fruits par semaine. Les connaissances que ces essais fourniront seront également utiles à tous les districts producteurs de fruits en Canada.

Agriculture et colonisation.

Par M. MacLaren :

Q. Combien d'espèces de fruits vous proposez-vous d'expédier?—R. Des raisins des poires, des pêches et des tomates.

Q. Pas de fraises?—R. Non, pas cette année. Nul doute qu'après la première année il ne soit fait des envois de toute espèce pour essais. Les producteurs de fruits du district de Niagara ont convenu d'acheter le bâtiment d'entrepôt froid au bout de trois ans si ces essais d'exportation réussissent. En attendant, le ministère prend la responsabilité du coût primitif du bâtiment, garantissant les expéditeurs contre toute perte et veillant aux envois.

WAGONS-RÉFRIGÉRATEURS DE CHEMINS DE FER.

Des wagons-réfrigérateurs amplement pourvus de glace circuleront régulièrement sur les principales lignes de chemins de fer aboutissant aux ports d'expédition de Montréal, de Québec, de St. John, de Halifax et de Charlottetown.

Chaque wagon prendra, aux stations intermédiaires entre le point de départ et celui de la destination, les lots de beurre et autres produits qui ont besoin d'être mis en entrepôt froid.

Les expéditeurs qui se serviront de ces wagons auront à payer " le tarif moins élevé qu'en wagon plein " ordinaire, depuis le point de départ jusqu'à celui de la destination. Il n'auront pas à payer de rétributions supplémentaires pour le service d'entrepôt froid ni pour l'emploi de la glace.

Les agents de chemins de fer aux diverses stations pourront fournir les détails quant aux heures exactes auxquelles ces wagons partiront de chaque station.

Sur le chemin de fer *Canadien du Pacifique*, le service de transport froid sera fait comme suit :—

Toutes les semaines, de Windsor à Montréal, <i>via</i> Toronto ;
Toutes les deux semaines, de Teeswater et Owen-Sound à Toronto, <i>via</i> Montréal ;
Toutes les semaines, de Pembroke, <i>via</i> Ottawa à Montréal ;
“ Labelle à Montréal ;
“ Québec “
“ Scotstown “
“ Warden “
“ Mansonville “
“ Edmundston (N.-B.) à Saint-Jean (N.-B.)

Sur le chemin de fer *Grand-Tronc*, le service de transport se fera comme suit :—

Toutes les semaines, de Sarnia à Montréal, *via* London, Hamilton et Toronto ;
Toutes les deux semaines, de Warton et Goderich, *via* Stratford, Guelph et Toronto à Montréal ;

Toutes les semaines, de Meaford à Montréal, <i>via</i> Allandale et Toronto ;
“ Orillia, <i>via</i> Belleville à Montréal ;
“ Chaudière Junction à Montréal ;
“ Massena Springs “
“ Coaticooke “

Sur le chemin de fer *Canada Atlantique* :

Si besoin est, toutes les semaines, d'Eganville à Montréal, *via* Ottawa ;

Sur le chemin de fer *Québec et Lac Saint-Jean* :

Toutes les semaines, de Chicoutimi à Québec ;

Sur bateau de la *Compagnie de navigation Richelieu et Ontario* :

Toutes les semaines, de Chicoutimi à Québec ;

Sur le chemin de fer *Intercolonial* :

Toutes les semaines, de Rimouski à Québec et Montréal ;

“ Moncton (N.-B.), à St. John (N.-B.), et Halifax (N.-E.)

Dans l'île du *Prince-Edouard* :

Service d'entrepôt froid sera organisé suivant qu'il en sera besoin depuis Tignish, Souris et Georgetown à Charlottetown.

Sur le chemin de fer *Dominion Atlantic* :

Au besoin, service hebdomadaire depuis Yarmouth (N.-E.) à Halifax (N.-E.).

Manitoba et Territoires du Nord-Ouest :

Le chemin de fer Canadien du Pacifique doit pourvoir à un service de wagons-réfrigérateurs, là où il en sera besoin, dans le Manitoba et les territoires du Nord-Ouest.

Les compagnies de chemin de fer se sont engagées à fournir des wagons-réfrigérateurs bien isolés pour la protection des marchandises périssables qu'ils sont destinés à transporter. Quelquefois dans le passé les wagons-réfrigérateurs ne l'étaient que de nom. L'isolation n'était pas complète; les portes ne fermaient pas hermétiquement; les wagons n'étaient pas bien nettoyés; et le tuyau par lequel s'écoulait l'eau provenant de la glace fondue s'ouvrait directement du dedans au dehors du wagon sans aucune trappe. Cela permettait à l'air froid de sortir, et l'influence réfrigérante de la glace était perdue pour le contenu du wagon sur un parcours de 200 milles ou moins. Nous avons préparé des dessins pour faire voir comment un wagon-fourgon ordinaire peut être isolé de façon à donner un service satisfaisant pour le transport du beurre et d'autres produits périssables sur de courtes distances.

Il est recommandé que les wagons-réfrigérateurs affectés au service spécial établi par le ministère de l'agriculture soient peints en blanc, 1° afin d'accroître la fraîcheur, car les wagons peints en blanc projettent la chaleur directe du soleil beaucoup plus que ceux qui sont peints en toute autre couleur, et 2° afin de les distinguer des autres et d'attirer l'attention des expéditeurs, des cultivateurs et autres qui peuvent les voir au passage portant l'inscription voyante *Government Cold Storage Line* (Service d'entrepôt froid du gouvernement).

INSPECTEURS D'ENTREPÔT FROIDS.

Le ministère a engagé les services d'un inspecteur d'entrepôts froids. Sa principale fonction est de voir à ce que les entrepôts et wagons froids soient en bon état et donnent satisfaction à ceux qui s'en servent. Nous aurons un autre inspecteur stationné à Montréal, pour voir aux envois directs; et, dans le cas où des envois manqueraient le steamer, comme cela peut arriver par suite de retards inévitables en route, il veillera à ce qu'ils soient emmagasinés dans un entrepôt froid en attendant le départ du steamer suivant à compartiments froids. Jusqu'ici personne ne s'occupait de cela, et quelquefois les wagons de beurre et de fromage restaient sur le quai ou dans les cours, et leur contenu était avarié. Si l'expéditeur donne avis d'un envoi à l'inspecteur, celui-ci veillera à ce qu'il en soit pris soin, et les seuls frais d'entrepôt froid seront portés sur le connaissement. Nous ne croyons pas juste que l'Etat fasse gratuitement plus que cela; il ne sera rien exigé pour les services de l'inspecteur.

ENTREPÔTS FROIDS.

Il existe aujourd'hui des bâtiments d'entrepôt froid à Montréal, et il a été offert un bonus à ceux qui en établiront à Québec, Halifax, St. John et Charlottetown. Les personnes qui en établiront devront se conformer aux règlements, car il est nécessaire d'avoir des entrepôts froids aux ports d'expédition. Il a été offert un bonus par l'établissement d'un entrepôt froid à Toronto. Je mentionne ce fait, dans le cas où l'on ne comprendrait pas pourquoi nombre de localités qui avaient demandé un bonus n'en ont pas reçu, tandis que Toronto en a obtenu la promesse. Toronto est un grand centre de chemins de fer, et au lieu de faire circuler tous les wagons-réfrigérateurs directement de l'ouest de l'Ontario à Montréal, il a été jugé économique de réunir les envois en lots de wagon à Toronto pour Montréal. C'est la raison pour laquelle il a été promis de l'aide à Toronto. Un autre entrepôt froid a été établi par le gouvernement: il se trouve à Revelstoke (Colombie-Britannique). C'est un cas exceptionnel, attendu que dans toute la région minière au nord de Revelstoke, il y a une grande demande de beurre, d'œufs, de volaille et de viandes.

Agriculture et colonisation.

Les marchands peuvent acheter ces produits périssables à Spokane Falls et autres localités des Etats-Unis, et les recevoir dans les vingt-quatre heures après en avoir fait la commande, tandis qu'ils avaient à attendre quatre ou cinq jours avant de les recevoir du district de Calgary, dans les territoires du Nord-Ouest. Avec un entrepôt froid à Revelstoke, des lots de wagon peuvent y être envoyés, et les produits peuvent être distribués de là aux villes minières en moins de temps et à aussi bas prix que depuis les Etats-Unis. Les habitants des régions minières recevront ces denrées fraîches et à bon marché, et les cultivateurs de l'Alberta auront ce débouché pour ces produits. C'est là l'autre exception faite au plan conçu par lequel l'Etat aide l'établissement d'entrepôts froids nécessaires pour développer et améliorer le commerce d'exportation, mais non pas d'entrepôts dont le service serait restreint à la localité où ils se trouveraient.

Par M. Clancy :

Q. Est-il question d'aider à l'établissement d'un entrepôt froid à Toronto pour le service local?—R. Il pourrait être employé pour le service local, mais il n'aura pas l'aide de l'Etat pour cette raison. Les propriétaires pourront établir un entrepôt froid, mais l'aide du ministère a pour but de pourvoir à la conservation en bon état des envois directs.

On m'informe que la compagnie aménage un entrepôt froid beaucoup plus grand qu'il n'est besoin pour les envois directs; mais l'aide ne couvre que ce dont l'Etat a besoin.

SOLLICITEURS DE COMMANDES.

Le ministre de l'agriculture m'a autorisé à dire qu'il a décidé de charger au moins deux agents de veiller à la distribution des produits alimentaires périssables en Grande-Bretagne. Le gouvernement ne fera ni concurrence ni opposition aux agences commerciales régulières, mais il fera tout ce qu'il pourra pour contribuer à obtenir en Grande-Bretagne le meilleur marché possible pour ces produits agricoles du Canada. Je vais moi-même y aller prochainement dans plusieurs buts: 1° examiner les conditions actuelles des marchés anglais; 2° apprendre quelle sont les dernières préférences en fait de paquets, d'apparence et de qualité des denrées; 3° donner des renseignements aux chambres de commerce (Boards of Trade) et aux Bourses aux denrées (Produce Exchange) sur les arrangements pris par le Canada pour envoyer les produits canadiens aux marchés anglais par ces nouveaux modes de transport en compartiments froids, essayer de faire disparaître les restes des anciens préjugés qu'on avait contre le beurre canadien, et faire connaître qu'une ère nouvelle est arrivée, avec promesse qu'à l'avenir les produits venant du Canada seront de toute première qualité; 4° d'y établir un ou deux hommes en qualité de promoteurs de commerce ou de solliciteurs de commandes pour les produits canadiens. Deux hommes seront laissés en Grande-Bretagne pour continuer ce travail dont je vais donner un exemple au Comité. L'un des deux hommes ira, par exemple, chez le principal marchand en détail de provisions d'une ville, et lui dira: "Le beurre de beurrerie canadien est le meilleur qui vienne aujourd'hui en Grande-Bretagne". Le marchand, qui ne connaît notre beurre que d'après son ancienne réputation, répondra peut-être que ce n'est point le cas. Alors notre agent répliquera: "Permettez-moi de vous en envoyer pour essai un lot de 5 ou 10 paquets de 56 livres chacun, moyennant un prix raisonnable que vous indiquerez". Il n'est pas nécessaire que ce prix soit le plus élevé du marché. Par ce moyen le marchand recevra dans son magasin des échantillons du beurre de nos stations laitières de l'Etat, verra ce qu'il est et engagera ses pratiques à l'essayer. L'agent n'offrira plus ces échantillons pour faire une nouvelle vente de la part du gouvernement, mais il dira: "Vous pouvez-vous procurer du beurre canadien de la même qualité en vous adressant à tel et tel",—et il donnera les noms des importateurs de beurre canadiens en Grande-Bretagne, des exportateurs de beurre en Canada, ou des agents qu'ils peuvent avoir en Grande-Bretagne. Il fera de même, autant que possible, pour les fruits et autres produits. Il sera en quelque sorte un voyageur de commerce

national, ne vendant point pour une maison particulière, mais démontrant que plusieurs maisons du Canada peuvent fournir des produits comme ceux dont il présente des échantillons.

Par M. McMillan :

Q. Existe-t-il des entrepôts froids en Grande-Bretagne?—R. Le gouvernement n'a encore rien fait pour établir des entrepôts froids en Grande-Bretagne, mais il s'est assuré que l'on peut y obtenir de l'espace dans des entrepôts froids à des prix raisonnables.

Par M. McGregor :

Q. Pouvez-vous nous dire quelque chose du poisson gelé?—R. Nous avons eu de la correspondance et des demandes de renseignements, mais ce n'est pas de notre département.

Q. Comment l'expédieriez-vous?—R. Il faudrait le transporter dans des compartiments séparés de ceux qui sont affectés au transport des autres produits dont nous avons parlé.

M. McNEILL.—Je désire dire, monsieur le président, que j'approuve entièrement la proposition d'avoir deux hommes en Angleterre pour y pousser notre commerce. La dernière fois que j'y suis allé, j'ai eu occasion de me convaincre combien il serait important d'y avoir des agents de ce genre dont il y a grand besoin. Je suis entré dans un des plus grands établissements de Belfast, et j'ai constaté qu'il était à peu près impossible de convaincre les gens de cet établissement que nous pouvions leur fournir du bon fromage canadien. Il en est absolument de même pour le beurre. Si nous avions là un agent pour dire à ces marchands qu'il peut leur fournir un échantillon de nos produits, cette lacune serait comblée. C'est un conseil excellent.

BEURRERIES POUR LES TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

La somme de \$15,000 a été portée au budget supplémentaire par le gouvernement et votée par le parlement, à sa dernière session, pour encourager l'établissement et l'entretien de beurreries dans les territoires du Nord-Ouest.

Nous espérons que cette aide donnée à l'exploitation laitière dans les territoires du Nord-Ouest augmentera la valeur des terres fédérales, et ajoutera au bien-être des populations en offrant aux cultivateurs une occasion favorable de produire et de vendre ces produits alimentaires qui peuvent être transportés sur des marchés éloignés sans qu'une partie notable de leur valeur soit absorbée par les frais de transport.

Les beurreries qu'il est question de maintenir fourniront aux cultivateurs le moyen d'obtenir pour leur lait sa pleine valeur marchande. Par là ils seront encouragés à augmenter le nombre de leurs vaches laitières, à élever un plus grand nombre de bêtes à cornes, à engraisser davantage de porcs, à avoir une basse-cour plus nombreuse, et à développer leurs sources de revenus.

POUR NOUVELLES BEURRERIES.

Voici le plan qui est proposé pour les districts où il n'existe pas encore de beurreries :—

1. Une somme suffisante pour outiller une beurrerie, ou des beurreries, ou des stations d'écémage, pourra être prêtée à une société par actions de cultivateurs, ou à une association pour la fabrication du beurre et du fromage.

(a) La compagnie ou l'association pour la fabrication du beurre et du fromage, sera régulièrement constituée en corporation et enregistré.

(b) La compagnie ou l'association fournira des bâtiments et locaux appropriés et un approvisionnement d'eau suffisant.

(c) Les bâtiments seront construits et outillés suivant des plans approuvés par le ministère de l'agriculture.

Agriculture et colonisation.

(d.) La compagnie ou association s'engagera à fournir le lait d'au moins 400 vaches.

(e.) La beurrerie sera établie sur un emplacement et en un endroit approuvés par le ministère de l'agriculture.

2. Le gouvernement prendra la direction des beurreries pour l'outillage desquelles ces prêts seront faits, et fabriquera le beurre et le vendra pour le compte des patrons, à raison de 4 centins par livre de beurre.

3. Après la fin de chaque mois, le gouvernement avancera aux patrons les sommes que le commissaire de l'agriculture et de l'industrie laitière pourra estimer être à peu près les deux tiers de la valeur nette du lait et de la crème fournis par chacun d'eux.

Les avances seront payées en dollars entiers, et il ne sera fait aucun paiement d'avances pour moins de deux dollars (\$2).

4. Le gouvernement prélèvera une contribution d'au moins 1 centin par livre de beurre, à part l'indemnité pour la fabrication et la vente; les recettes provenant de ces contributions seront portées au crédit d'un fonds d'amortissement, et appliquées de la manière dont le ministère de l'agriculture pourra décider: 1° pour rembourser le prêt du gouvernement; et 2° pour solder les sommes qui pourraient être dues sur les bâtiments et les terrains.

5. Le gouvernement continuera à diriger la fabrication et la vente du beurre de chaque beurrerie pendant au moins trois ans, à moins que le prêt ne soit remboursé plus tôt, et que la compagnie par actions, ou l'association pour la fabrication du beurre et du fromage, ne fasse connaître son intention d'en prendre la direction.

6. Le gouvernement paiera annuellement, pour l'usage des bâtiments et des locaux, une somme d'au plus 7 pour 100 de leur valeur.

7. Lorsque le prêt aura été complètement remboursé, l'outillage de la beurrerie pourra être dévolu à la compagnie par action, ou à l'association pour la fabrication du beurre et du fromage, en retour d'actions libérées attribuées aux patrons de la compagnie, ou de l'association, proportionnellement aux sommes versées par eux individuellement au crédit du fonds d'emprunt.

POUR BEURRERIES DÉJÀ ÉTABLIES.

Dans les districts où il y a déjà des beurreries et où les propriétaires, ou les cultivateurs qui sont patrons, désirent les placer sous la direction du gouvernement pendant quelques années jusqu'à ce qu'elles soient solidement établies, le plan qui précède pourra être modifié suivant les conditions et les exigences de chacune d'elles.

Pour mettre le plan à exécution, j'ai visité les territoires du Nord-Ouest pendant le mois de février dernier, et j'ai conclu des arrangements en vertu desquels le ministère de l'agriculture se chargea de l'exploitation de 16 beurreries et d'environ 16 stations d'écémage ou de collection de la crème, tributaires des beurreries outillées au complet. Il se construit sept nouvelles beurreries, et vingt beurreries anciennes, qui étaient dans des embarras financiers inextricables, sont en train d'être remises sur des bases solides et seront exploitées par le ministère pendant un espace de trois ans.

CONVENTIONS POUR LA CONDUITE DES BEURRERIES.

Les difficultés qui ont entravé les premières beurreries dans les territoires du Nord-Ouest sont de celles que rencontrent presque toutes les entreprises nouvelles. Le manque d'expérience chez ceux qui en entreprenaient l'exploitation, dans quelques cas l'insuffisance des capitaux, et aussi l'absence d'agences commerciales compétentes pour l'écoulement du beurre, ont abouti à des pertes inévitables. Ces pertes, qui retombaient sur les compagnies par actions ou sur les propriétaires des beurreries, ont fait craindre aux patrons que le produit de la vente du beurre pourrait être distrait ou employé pour acquitter les obligations contractées par les propriétaires des beurreries. C'est ainsi que le manque de confiance a privé les beurreries d'un encouragement nécessaire et de recevoir assez de lait ou de crème pour que leurs opérations fussent profitables.

En plusieurs endroits il y avait abondance de fourrage pour le bétail ; les colons avaient un assez bon nombre de vaches. Pour que les cultivateurs fussent à même d'obtenir un bon revenu de leurs fermes et de leurs troupeaux, il leur manquait seulement un outillage de fabrication et des agences commerciales qui inspirassent confiance. Le ministère a entrepris d'exploiter ces beurreries pendant une période de trois ans. Les associations pour la fabrication du beurre et du fromage s'engagent à fournir des bâtiments et des locaux convenables et un approvisionnement d'eau suffisant, ainsi qu'à assurer au ministère la possession pleine et entière de ces bâtiments et locaux pendant au moins trois ans. Les directeurs et actionnaires s'engagent aussi à employer tous les moyens raisonnables pour servir les intérêts des beurreries et pour trouver des patrons qui fourniront le lait ou la crème. Le lait ou la crème seront toujours livrés aux beurreries sans frais pour le ministère de l'agriculture. La seule exception à cette règle est celle-ci : lorsque les patrons fourniront du lait ou de la crème à une station d'écémage ou de collection de la crème tributaire d'une beurrerie, le ministère les acceptera et en tiendra compte, comme si la livraison en avait été faite à une beurrerie ayant tout l'outillage nécessaire.

Au nom du ministère de l'agriculture, le commissaire de l'agriculture et de l'industrie laitière s'est engagé à fabriquer, avec le lait et la crème reçus, un beurre de première qualité, au taux ou prix de fabrication de 4c. par livre. Moyennant ce prix de 4c. par livre, le ministère se charge de tous les frais de main-d'œuvre, combustible, glace, paquets, etc., entre la livraison du beurre ou de la crème à la beurrerie et le chargement du beurre en paquets sur les wagons de chemins de fer.

Pour la saison de 1891, le ministère doit faire aux patrons, après la fin de chaque mois, une avance de 10c. par livre sur la quantité de beurre fabriqué avec le lait ou la crème que chacun aura fournie. Le beurre et le lait de beurre seront vendus par le commissaire de l'agriculture et de l'industrie laitière aussi avantageusement qu'il le pourra, et le produit net de la vente—déduction faite des frais de fabrication à raison de 4c. la livre, plus la contribution de 1c. par livre pour l'amortissement de l'emprunt—sera donné à chaque patron proportionnellement à la quantité de beurre fabriquée avec le lait ou la crème que chacun d'eux aura fournis. Notre intention est qu'une partie au moins du beurre fabriqué dans ces beurreries soit envoyée en Grande-Bretagne, pour y servir à l'introduction du beurre frais de beurrerie canadien dans des localités où il avait été jusqu'ici sans demande ou inconnu. Incidemment il servira à faire connaître les ressources des territoires du Nord-Ouest et les avantages qu'ils offrent aux agriculteurs.

J'ai pris connaissance de cette transcription de mon témoignage, et je la trouve exacte.

JAS. W. ROBERTSON,

Commissaire de l'agriculture et de l'industrie laitière.

Agriculture et colonisation.

SALLE DE COMITÉ 46,
CHAMBRE DES COMMUNES, VENDREDI, 7 mai 1897.

Le Comité spécial permanent de l'agriculture et de la colonisation s'est réuni ce jour à 10.30 du matin sous la présidence de M. Bain, président.

M. Wm Saunders, directeur des fermes expérimentales de l'Etat, était présent, et, sur invitation, a pris la parole en ces termes :—

MONSIEUR LE PRÉSIDENT ET MESSIEURS: Je suis très heureux d'avoir l'occasion de vous rendre compte de quelques-uns des travaux qui ont été faits aux fermes expérimentales pendant l'année dernière.

L'entretien de la fertilité du sol étant la condition essentielle du succès en agriculture, je crois bon de vous parler tout d'abord des expériences que nous avons faites sur ce très important sujet dans le cours des deux années dernières. Une succession de bonnes récoltes demande, sous ce rapport, une vigilance constante de la part du cultivateur. Il n'a pas seulement à faire passer sa terre par un judicieux système de rotation; il doit veiller aussi à ce que le sol soit pourvu des éléments de fertilité que les différentes plantes exigent pour leur entretien. Je ne pense pas qu'il existe présentement une question qui soit plus importante pour les cultivateurs et qui occupe davantage leur attention que celle-ci. Il y a deux genres d'opérations par lesquelles la fertilité du sol peut être entretenue: l'un consiste à enfouir des plantes vertes qu'on a cultivées pour cette fin spéciale, et l'autre à ajouter au sol des matières fertilisantes sous forme de fumier de ferme ou d'engrais artificiels.

VALEUR DU TRÈFLE COMME ENGRAIS.

L'enfouissement de plantes vertes, et spécialement du trèfle, est un point sur lequel j'appelle particulièrement votre attention. La raison pour laquelle le trèfle est préféré à d'autres plantes, c'est qu'il a la faculté de capter dans l'atmosphère une quantité d'azote qu'il incorpore dans ses tissus. Les plantes que j'ai ici, sont des spécimens du trèfle rouge mammoth. Comme vous pouvez le voir, elles ont une masse de petites racines ramifiées, et, si vous examinez avec soin, vous verrez sur ces petites racines une quantité de nodules ou renflements très petits. Ces nodules contiennent des bacilles ou microbes, lesquels sont les agents actifs qui, prenant l'azote de l'air, le transforment en nourriture et l'emmagasinent dans les tissus. On savait depuis longtemps qu'il était plus avantageux d'enfouir le trèfle que la plupart des autres plantes, mais ce n'est que récemment que la raison en a été pleinement comprise. La fonction de la plante de trèfle pendant sa croissance est, d'abord, de convertir en formes solubles et utiles une grande quantité de nourriture sans valeur qui existe dans le sol sous des formes insolubles. Cette faculté qu'elle possède en commun avec le sarrasin et d'autres plantes, lui donne de la valeur pour l'alimentation du bétail et pour l'enfouissement; mais la faculté qu'elle a de capter l'azote de l'air et de l'emmagasiner ajoute considérablement à son utilité. Un autre avantage qu'a la plante de trèfle sur le sarrasin et sur la plupart des autres plantes qui ont été employées comme fourrage vert réside dans la vigueur de ses racines, et la profondeur qu'elles atteignent dans le sol. L'année dernière, en faisant quelques expériences, nous déterrâmes, le 25 mai, des plantes de trèfle qui avaient été semées l'année précédente, et nous constatâmes que les racines avaient atteint une profondeur de quatre pieds. Une caisse d'un pied carré avait été enfoncée jusqu'à la profondeur de quatre pieds, et nous trouvâmes même plus bas quelques-unes des racines fibreuses. Il est bien connu que les trois ingrédients importants que les plantes puisent dans le sol en grandes quantités sont l'azote, l'acide phosphorique et la potasse. Ils existent non seulement dans le sol, mais encore aussi dans le sous-sol. Les plantes ordinaires à système de racines peu développé telles que l'orge et le blé, ne peuvent aller

chercher ces importants éléments dans les couches inférieures du sol ; le trèfle, au contraire, enfonce profondément ses racines et extrait non seulement l'azote, mais aussi la potasse et l'acide phosphorique qu'il emmagasine dans ses feuilles, ses tiges et ses racines ; une fois enfoui, il les présente sous une forme utilisable aux plantes cultivées qui lui succèdent.

Par M. Hughes :

Q. Les feuilles captent-elles quelque chose dans l'air ?

R. Non, c'est ce que font les petits nodules des racines ; une grande quantité d'azote est ainsi captée et emmagasinée dans la plante.

Q. Comment se fait-il que le trèfle est tué aussi facilement par les gelées de l'hiver ?

R. Je crois que c'est dû en grande partie aux grandes variations de la température lorsque les plantes ne sont pas bien recouvertes de neige. L'année dernière une grande quantité de trèfle a été tuée dans tout ce district, et le froid a tué dans les pâturages et les pelouses beaucoup plus d'herbes qu'aucune année précédente, autant que je me rappelle. La cause en est, je crois, les très grands froids que nous avons eus pendant que la terre était encore nue. Nous avons aussi eu, il y a cinq ou six semaines, une journée à très fortes variations, où la température était de 50° à 60° le matin, et à trois heures de l'après-midi de 18° au-dessous de glace ; et pendant la nuit elle descendit encore plus bas, en sorte que le lendemain matin la terre était gelée jusqu'à une profondeur de près de quatre pouces. Il n'y avait point alors de neige sur le sol et c'est probablement à ce moment-là qu'une grande partie du trèfle fut tuée.

Par M. McGregor :

Q. N'y a-t-il pas un insecte qui maltraite beaucoup le trèfle rouge, en certains endroits ?

R. Il y a plusieurs insectes qui attaquent le trèfle.

Q. Dans l'Iowa et quelques autres localités de l'Ouest il y a un insecte qui détruit le trèfle rouge ?

R. Il y a des insectes qui affectent les feuilles du trèfle, et il y en a un qui détruit la graine. Je désire appeler l'attention du comité sur les avantages spéciaux que le trèfle rouge mammoth possède sur d'autres variétés comme plante à enfouir. Chez nous il pousse plus vigoureusement que tout autre trèfle et forme une masse considérable de chevelu qui remplit presque le sol de fibres. L'autre échantillon que voici est la luzerne qui paraît être le second en valeur, après le mammoth rouge ; mais il ne pousse pas aussi vigoureusement, et il ne développe ni autant de feuilles ni autant de racines fibreuses que le trèfle mammoth ; mais ses racines s'enfoncent plus profondément dans la terre.

Par le président :

Q. Le trèfle rouge mammoth ne pénètre pas si profondément dans la terre, je suppose ?

R. Non ; la luzerne a des racines plus profondes, mais comparativement peu de chevelu, et pour cette raison la plante n'est pas tout à fait aussi utile pour l'enfouissement.

Par M. Hughes :

Q. Qu'est-ce que c'est que la luzerne ? Est-ce un trèfle rouge ?

R. Elle n'appartient pas au même genre que le trèfle rouge, mais à un genre, *Medicago*, qui lui est allié de très près.

Agriculture et colonisation.

Par M. McGregor :

Q. Elle supporte bien la sécheresse ?

R. Oui, parce qu'elle a des racines si profondes.

Des expériences faites à la ferme expérimentale ici ont démontré que le trèfle rouge mammouth enfoui vers le 24 mai avait donné au sol autant d'azote que lui en fourniraient quinze tonnes de bon fumier, et qu'il lui avait aussi donné autant de potasse utilisable; mais la potasse, cela va sans dire, avait été prise dans le sol et le sous-sol par la conversion de la potasse non utilisable en potasse utilisable, dont partie avait été amenée de profondeurs que les racines d'autres plantes ne pourraient atteindre. Il a été aussi rendu utilisable une quantité d'acide phosphorique égale à celle qu'on trouverait dans environ cinq tonnes de bon fumier.

Par M. McMillan :

Q. Sur quelle superficie de terrain les racines de trèfle ont-elles été recueillies ?

R. Sur un pied carré mesuré avec soin, et de là nous avons déduit le rendement par acre.

Par M. Clancy :

Q. Ces engrais avaient-ils tous été enlevés à la terre ?

R. Tous ont été enlevés à la terre, sauf une partie de l'azote. La potasse a été prise au sol, mais cette substance si importante pour le développement des plantes ne se trouve pas en grande quantité dans le sol sous une forme soluble. Il faut l'action des radicelles vivantes pour convertir ces composés insolubles en composés solubles de façon à ce que d'autres plantes puissent s'en nourrir; mais, une fois qu'ils ont été transformés et rendus solubles, la plante, en se décomposant, laisse toute la nourriture pour celle qui lui succède.

Par M. Hughes :

Q. La luzerne a-t-elle la même faculté que le trèfle rouge de s'assimiler l'azote et la potasse ?

R. Précisément; seulement, comme je l'ai dit, les racines des deux plantes sont un peu différentes. Les racines de la luzerne pénètrent plus profondément dans la terre, mais elles ont comparativement peu de chevelu, et vous verrez ici en examinant le chevelu de ces plantes que les nodules par lesquels l'azote est principalement capté se trouvent surtout sur les racines fibreuses les plus fines.

Par M. Pettet :

Q. Comment supporte-t-elle l'hiver ?

R. Cet hiver la luzerne et le trèfle rouge mammouth ont été tués, mais généralement tous deux résistent bien à l'hiver.

Par M. Tyrwhitt :

Q. Je suppose que la glace qui se forme sur le trèfle fait quelquefois du mal.

R. Nul doute que cette glace dont vous parlez ferait beaucoup de tort au trèfle, si elle restait longtemps. Lorsque le sol est saturé d'eau et qu'au dessus il y a une couche d'eau dont la surface gèle, l'air se trouve ainsi exclu et il arrive souvent que les plantes meurent. A la ferme expérimentale centrale nous avons eu dernièrement de grandes étendues de trèfle et de graminées entièrement tuées, parce que l'eau y avait séjourné pendant trois ou quatre jours. Cette année, dans plusieurs de nos champs à la ferme centrale, nous semons du trèfle avec le grain; c'est une chose que nous pouvons en toute sûreté recommander aux cultivateurs de faire en général. Nous avons trouvé que dix livres de trèfle rouge mammouth à l'acre produisent à la fin de la saison, une masse verte haute de huit à dix pouces, que l'on peut enterrer par un labour avant la mi-octobre et qui ajoute considérablement aux substances fertilisantes qu'il y a dans le sol. L'azote est l'élément nutritif le plus dispendieux que le cultivateur ait à acheter, et sous sa forme la meilleur marché il

coûte environ 14 centins la livre. Si nous comptons la graine de trèfle à 10 centins la livre, les dix livres coûteront \$1, tandis que la quantité d'azote restituée au sol par le trèfle s'élève à plus de dix fois cette somme, en sorte que l'opération est profitable.

Par M. Hughes :

Q. Feriez-vous pâturer un champ de trèfle avant de le labourer ?

R. Cela vaudrait mieux, car alors le cultivateur ferait un profit sur le bétail et conserverait encore environ les neuf dixièmes de la fertilité de son champ, accumulée par ce trèfle et qui se trouverait dans le fumier que donnerait le bétail.

Je parlais plus particulièrement des cultivateurs qui n'ont point de bétail ; et, en considérant à ce point de vue la question des profits et pertes, il y aurait grand profit à faire ce placement en graine de trèfle au printemps afin de donner au sol de nouveaux éléments de fertilité par l'enfouissement en automne, puisqu'on retrouve ainsi dix fois la valeur de l'argent déboursé. Je suis certain que le cultivateur qui l'essaie une fois, l'essaiera de nouveau, car il sera satisfait des résultats.

Par M. Clancy :

Q. Le trèfle est-il susceptible à la sécheresse ?

R. Le trèfle semé de la manière que j'ai expliquée n'a été semé que pour pousser tout l'été et être enfoui en octobre afin de fertiliser la culture subséquente. Il y a généralement assez de pluie pour produire une bonne pousse de trèfle dans les provinces de l'Est du Canada ; toutefois, cette pratique ne réussirait pas dans les régions très sèches. De nombreuses expériences nous ont démontré que de semer du trèfle avec l'orge, le blé, l'avoine ou le seigle ne diminue ni le poids ni la valeur du grain. Là où il y a du trèfle semé vous avez une récolte de grain tout aussi bonne que là où il n'y en a pas, et lorsque le grain est fauché le trèfle fait une culture dérobée. Pendant l'été, beaucoup d'ammoniaque, qui est riche en azote, s'échappe des tas de fumiers et des matières animales et végétales en décomposition ; l'ammoniaque s'élève et se mélange à l'air, et comme elle est soluble, chaque ondée en ramène une partie. Là où il n'y a pas de plantes cultivées, cette substance soluble, amenée par la pluie, passe à travers le sol et se perd dans les eaux de drainage ; mais s'il y a des plantes, elles retiennent l'ammoniaque, et ce qui serait autrement perdu est transformé en aliment pour la culture subséquente. De la sorte on a la meilleure combinaison de circonstances pour utiliser avec avantage tout ce que la nature a ainsi fourni.

Par M. McMillan :

Q. Vous avez parlé d'enfouir le 24 mai. Ne vaudrait-il pas mieux faucher la première pousse et enfouir la seconde en automne ? Mon but, en posant la question de cette manière, n'est pas de soutenir que c'est préférable, quoique, à mon avis, ce serait ce qu'il y aurait de mieux à faire quand on peut utiliser la récolte ; mais si l'on n'a pas d'animaux on peut enfouir son trèfle le 24 mai, au grand avantage de la culture subséquente de maïs ou de pommes de terre.

R. Je crois que de faucher la première récolte de trèfle et d'enfouir la seconde serait la manière de faire la plus économique, pourvu que le trèfle fût en bonne condition au commencement du printemps ; mais, si le cultivateur préfère ensemer son terrain de maïs ou le planter de pommes de terre, il peut avantageusement enfouir le trèfle vers le 24 mai. Pour cela le cultivateur doit juger par lui-même.

Par M. Clancy :

Q. Mais le plan mentionné par M. McMillan n'épuiserait-il pas le sol davantage que celui que vous avez suggéré ?

R. Si l'on fauche la première récolte et la donne aux animaux, il reste encore une grande partie de l'azote dans les racines, et, comme les plantes croissent plus vigoureusement en été, la pousse des racines augmente, et de plus grandes quantités d'azote sont emmagasinées dans ces dernières. En donnant la première récolte aux animaux, on a le fumier, et les plantes enfouies plus tard enrichiraient beaucoup le terrain.

Agriculture et colonisation.

Par M. McMullen :

Q. Je désirerais savoir si vous avez quelque recommandation à faire relativement à la meilleure méthode à suivre pour obtenir une bonne levée de trèfle. Dans notre partie du pays, plusieurs cultivateurs ont souvent semé du trèfle et ont eu beaucoup de peine à le faire lever. Quelquefois c'est dû aux sécheresses, peut-être ; il est possible aussi que l'ensemencement fût trop profond ou trop tardif.

R. La cause peut aussi en être, je crois, le défaut de vitalité de la semence. Cette saison-ci nous avons fait l'essai d'un grand nombre d'échantillons de graine de trèfle, et nous en avons trouvé un grand nombre à faible faculté germinative. La façon donnée au sol peut aussi y être pour quelque chose. Nous avons trouvé très avantageux de rouler le terrain peu de temps après le semis du trèfle, et nous avons remarqué une différence très marquée dans la levée du trèfle sur un terrain roulé à côté d'un terrain qui n'avait pas été roulé. En roulant un terrain, la pression du rouleau sur le sol détermine une condition d'humidité très favorable à la germination de la graine. Une pauvre levée de trèfle peut encore venir de ce que le sol est pauvre en potasse. A la ferme centrale, toutefois, nous n'avons pas eu de difficulté à obtenir une bonne levée de trèfle.

Par M. McGregor :

Q. Conseilleriez-vous de semer tôt ?

R. Nous le semons avec le grain, que nous mettons en terre le plus tôt que nous pouvons.

Par M. Tyrwhitt :

Q. Ne pensez-vous pas que la raison pour laquelle la semence ne lève pas est que beaucoup continuent à prendre des récoltes sur leur terrain jusqu'à ce qu'il devienne trop pauvre pour le grain et qu'alors ils l'ensemencent de trèfle au lieu de le mettre en meilleur état avant de l'ensemencer ?

R. Cela se peut,

Par M. Hughes :

Q. Près de chez moi il y a trois ou quatre cultivateurs qui font venir du trèfle au printemps, ainsi que vous le conseillez, et qui en engraisent leurs porcs ; est-ce une bonne méthode ?

R. C'est une excellente idée de laisser de jeunes porcs libres dans un champ de trèfle. Là où le trèfle forme, comme je l'ai dit, une masse de huit à dix pouces de hauteur, c'est une bonne manière de leur faire prendre de la chair ; ils laisseront sur le terrain, dans leurs excréments, une grande proportion des matières fertilisantes qui étaient emmagasinées dans la plante.

Par M. McMillan :

Q. Je suppose que le terrain doit être parfaitement drainé si l'on veut obtenir les meilleurs résultats ?

R. C'est très important, et tout cultivateur doit voir à ce que son terrain soit bien drainé, parce que le trèfle ne réussit pas dans un terrain rempli d'eau qui exclut l'air et empêche un développement sain.

Par M. McMullen :

Q. Un bon terrain ondulé n'a pas besoin de drainage ?

R. Pas ordinairement ; mais quelquefois il est rempli de sources et mouillé en certains endroits, et alors il vaut mieux le drainer.

Q. Quand il y a mélange d'argile et de gravier, il n'est généralement pas nécessaire de drainer.

R. Pas souvent, dans ces cas.

Conclusions.—Voici en peu de mots les conclusions que nous tirons des essais de trèfle que nous faisons depuis deux ans : c'est que l'on peut semer le trèfle d'année en année avec des céréales sans diminuer le produit de ces dernières ; que le trèfle mammoth est la meilleure variété à semer, et qu'il en faut dix livres à l'acre. En semant cette quantité avec le grain, on a généralement au 15 octobre une forte masse de tiges et de feuilles à enterrer qui donneront au terrain une quantité de matières fertilisantes équivalente à dix à douze tonnes de fumier à l'acre pour ce qui concerne l'azote.

Par M. Sproule :

Q. Vous semez dix livres de trèfle rouge mammoth ; serait-ce la même chose si vous semiez du trèfle rouge ordinaire ?

R. Non. J'en mettrais la même quantité, mais nous avons trouvé que le mammoth donne généralement de meilleurs résultats que le trèfle rouge ordinaire.

Par M. Calvert :

Q. Cela, c'est comme engrais ; quelle quantité de graine de trèfle sèmeriez-vous avec du mil, pour le foin ?

R. Huit livres environ. Parmi les parcelles de trèfle à la ferme expérimentale centrale, il y avait, l'année dernière, une série de parcelles ensemencées de quatre, six, huit, dix, douze, quatorze et seize livres. Nous n'avons pu découvrir aucun avantage à dépasser dix livres. A partir de dix livres en montant il y avait une masse verte dans chaque cas, et chaque parcelle paraissait être aussi bonne que les autres. Là où il avait été semé moins de dix livres de trèfle, la pousse était inégale et le terrain était insuffisamment couvert par les plantes.

Par M. Sproule :

Q. Pour l'ensemencement combien de mil et de trèfle emploieriez-vous ?

R. Environ dix livres de mil et huit livres de trèfle.

Par M. McMillan :

Q. Ne trouvez-vous pas que la richesse du sol fait une différence dans l'ensemencement ?

R. Je ne saurais dire. Nous avons vu du trèfle lever bien dans nos terrains les plus pauvres. Beaucoup des terrains pauvres manquent davantage d'azote que de potasse et d'acide phosphorique, et l'azote peut être capté dans l'air par le trèfle.

Par M. Clancy :

Q. Quelle quantité de trèfle hybride semez-vous ?

R. La graine du trèfle hybride est tellement plus petite que celle du trèfle rouge, que la moitié environ de la quantité devrait suffire. Si la graine est bonne, six livres à l'acre suffisent.

FUMIER DE FERME.

En Canada les engrais industriels ne sont pas en très grand usage, car le cultivateur a plus de confiance dans le fumier de ferme qu'il peut faire sur place ou aller chercher à la ville. Dans le fumier de ferme nous avons tous les constituants d'un bon engrais—de l'azote sous une forme utilisable avec de l'acide phosphorique et de la potasse. En consommant leurs aliments les animaux n'utilisent pas beaucoup de ces éléments importants et ils les rejettent avec les excréments et l'urine. Si donc on les conserve avec soin, on peut restituer au sol à peu près les neuf dixièmes de la fertilité que les récoltes lui ont enlevée.

Agriculture et colonisation.

Par M. McMillan :

Q. En peut-on restituer autant avec des animaux de laiterie ?

R. Pas tout à fait. Là où l'on fabrique du fromage, la proportion est, je crois, d'environ 80 pour 100 ; mais si c'est du beurre, on estime que l'on peut ainsi restituer au sol de 95 à 98 pour 100 de ces constituants fertilisants.

Q. Les jeunes animaux prennent davantage.

R. Oui. Les jeunes animaux prennent un peu d'acide phosphorique pour leurs os et un peu d'azote pour leur chair ; généralement parlant, on restitue au sol de huit à neuf dixièmes de tous les éléments fertilisants importants enlevés au sol par la récolte, pourvu que l'on prenne les soins convenables du fumier et qu'on ne permette aucune perte.

Par M. Wilson :

Q. C'est ce qui ne se fait pas sur une ferme ordinaire ?

R. Pas toujours. Trop souvent, je regrette d'avoir à le dire, le manque de soin occasionne une grande perte des substances fertilisantes du fumier. On verra souvent, dans les planchers des étables et des granges, de grandes fontes par lesquelles l'urine s'écoule et se perd. Le cultivateur négligent laisse ainsi lui échapper un élément très important. Si le plancher est imperméable et si l'on retient et conserve l'urine qui contient la plus grande proportion des matières fertilisantes sécrétées par l'animal, le fumier sera riche, et s'il est déposé sur le sol le plus tôt possible, on en tirera un plus grand avantage. Si on le met en compost, on perd une grande partie de l'azote, car l'urine se décompose très aisément. Si vous allez dans une étable où on ne fait pas usage d'absorbants, vous remarquerez que l'urine absorbée par le plancher se décompose rapidement et remplit l'étable d'ammoniaque qui lui donne une odeur très vive et pénétrante. Il s'en échappe de même dans l'air lorsqu'on met le fumier en compost, mais vous ne le remarquez pas autant. De l'ammoniaque ainsi dégagée le cultivateur ne retrouve qu'une très faible proportion dans la pluie ; de fait, il la perd pratiquement toute ; mais, si l'on mélange ensemble les constituants liquides et solides et les porte sans retard sur le sol, on retire tout l'avantage des engrais que les animaux fournissent et, à la fin, on y gagne beaucoup en faisant ainsi, au lieu de mettre le fumier en compost et de s'en servir après fermentation.

Par M. Calvert :

Q. Êtes-vous en faveur de l'épandage du fumier sur le terrain en hiver ?

R. C'est une question qu'il faut laisser décider au bon sens de chaque cultivateur pour lui-même. Si un cultivateur a un champ sur le penchant d'une colline et qu'il y dépose du fumier en hiver, ce fumier perdra beaucoup de sa force par le lessivage lors de la fonte de la neige au printemps ; mais s'il a un terrain plat et s'il peut charrier le fumier en hiver quand il n'y a pas beaucoup de neige—pas plus de quatre à six pouces—il peut le faire avec avantage. Dans ces cas, je recommanderais de déposer le fumier sur le sol en petits tas de la moitié ou d'un tiers d'une charretée, de distribuer ces petits tas sur le terrain à des intervalles convenables, et d'y laisser le fumier tout l'hiver. Le froid pénétrera dans ces petits tas et il n'y aura point de fermentation appréciable ; au printemps le fumier sera à très peu près dans la même condition que lorsqu'il y a été déposé.

Par M. Sproule :

Q. Ne sera-t-il pas difficile de l'épandre au printemps, après qu'il aura été gelé ?

R. Nous n'avons pas eu beaucoup de difficulté quant à cela. Il y aura parfois de petites masses de glace sous le tas pendant un jour ou deux après qu'il aura été épandu, mais elles ne tarderont pas à fondre ; et, si le cultivateur épand le fumier de bonne heure, au bout de deux ou trois jours il pourra commencer à labourer, et de ce chef il n'y aura pas de retard qu'il vaille la peine de mentionner.

Par M. Douglas :

Q. Dans le cas du fumier sorti de l'étable en hiver, quel serait le gain ou la perte qu'il y aurait à brûler, au printemps, la paille de litière qu'il contient ?

R. En brûlant la paille vous en chassez tout l'azote qu'elle contient, mais dans la cendre vous avez la potasse et l'acide phosphorique. Il y a beaucoup d'azote dans la paille, et on la perd en la brûlant; mais dans le Nord-Ouest où demeure M. Douglas, la quantité d'azote que le sol contient est si considérable que la perte résultant de la destruction de la paille est peu sensible. Dans l'Est, la paille de fumier a le grand avantage d'améliorer la texture du sol, à part la quantité d'azote qu'elle lui fournit. Elle donne de l'humus au sol et le rend ainsi plus capable de retenir l'humidité. Comme dans toutes les plantes, l'eau est le véhicule de la nourriture, la quantité d'eau dans le sol—je ne parle pas de l'eau stagnante, mais de l'eau retenue dans les pores du sol—est d'une importance essentielle pour leur développement. Plus le sol pourra ainsi retenir d'eau, mieux ce sera pour les plantes qui y poussent.

Par M. McMillan :

Q. Vous avez parlé d'épandre du fumier et de l'enfourir. Est-il plus sage de l'enterrer que de le laisser à la surface ?

R. C'est un point controversé. Nous avons essayé la fumure superficielle, mais nous n'avons pas obtenu les mêmes résultats qu'en enfouissant un peu le fumier, et il n'est pas tout à fait aussi facile d'ensemencer lorsque le fumier est à la surface que quand il est légèrement enterré. Jamais nous n'enfouissons profondément le fumier au printemps—pas à plus de quatre ou cinq pouces, et cela fait très bien. Dans les labours de l'automne, nous remuons ordinairement le sol jusqu'à une profondeur d'environ huit pouces. Nous charriions tout notre fumier en hiver, et même s'il y a dix pouces de neige nous l'épandons à la surface. De cette façon nous ne perdons rien, à moins que l'eau n'emporte tout ce qui se trouve à la surface, et, quand le terrain est bien drainé, cela ne peut guère avoir lieu. Nous avons obtenu les meilleurs résultats en charriant le fumier, l'épandant et le laissant à la surface, puis l'enfouissant au printemps. Ce système donne une bien meilleure chance d'avoir une bonne levée.

Par M. Wilson :

Q. Votre terrain est différemment situé que celui d'autres fermes. Il est si bien drainé.

R. M. McMillan possède une ferme de première classe, et il est lui-même un cultivateur de premier ordre: il y aurait tout profit à suivre son exemple. A ce propos, je désire appeler l'attention sur la perte que fait un cultivateur en mélangeant le fumier et d'attendre qu'il soit complètement décomposé avant de le charrier. Voici un essai que nous avons fait il y a deux ans: Nous primes deux tonnes de fumier de cheval et deux tonnes de fumier de vache—8,000 livres en tout—que nous mîmes sur un plancher en bois, et nous le laissâmes exposé à l'air. On le retournait une fois par mois, et le pesait chaque fois. Par ce traitement, son poids diminua très rapidement: en deux mois les 8,000 lb. étaient réduites à 4,278 lb. en six mois à 3,053 lb. et en neuf mois à 2,600 lbs. Une analyse chimique fit voir que le fumier restant était plus riche que le fumier frais, mais bien moins riche que l'on ne s'y attendrait, à juger d'après la perte en poids. L'ammoniaque qui s'était échappée avait emporté beaucoup d'azote, et il s'était perdu un peu de potasse par le lessivage. Nous avons répété cet essai l'année dernière dans un hangar dont la toiture n'était pas tout à fait imperméable à l'eau, mais suffisamment pour garder le fumier en bonne condition. D'après son apparence, ce fumier était très riche; mais le traitement fit perdre les deux tiers environ de toute la substance du fumier et au moins la moitié des constituants fertilisants, sans compter le travail en retournant et en mélangeant le fumier.

Agriculture et colonisation.

Par M. Clancy :

Q. Beaucoup de cultivateurs se servent de fumier long quand ils nourrissent le bétail à même la meule de paille. Conseilleriez-vous de l'employer dans cette condition? Cette méthode est plus commode que de le mettre en tas et de le laisser décomposer.

R. Oui, je conseillerais de l'employer même si la paille est longue. Avec un peu plus de travail de la part du cultivateur, la paille longue peut être couverte et elle contribue à améliorer le sol.

Par M. Calvert :

Q. Si le tas de fumier n'était pas dérangé de tout l'été, perdrait-il de sa substance ?

R. Oui, il en perdrait beaucoup.

Par M. McMillan :

Q. La fermentation n'aurait-elle pas lieu plus rapidement s'il était retourné ?

R. Je crois que oui, et cette fermentation plus active lui ferait perdre de son poids plus vite que si on le laissait en repos.

Q. Je suis d'avis que les éléments fertilisants ne s'en iraient pas aussi rapidement si le fumier était laissé en repos. Chaque fois qu'on le remue, la fermentation est activée.

R. Je crois, M. le président, que la question que nous avons considérée aujourd'hui est une des plus importantes pour l'agriculture; il est de la plus haute importance que les cultivateurs s'occupent sérieusement à prendre soin de leur fumier de ferme, et profitent des grands avantages qui résultent de l'enfouissement du trèfle vert. Dans toutes les parties du Canada où le trèfle croît d'une manière luxuriante, il n'y a pas de pratique plus avantageuse pour le cultivateur que celle-ci.

Par M. Semple :

Q. Avez-vous essayé de cultiver la navette et de l'enfouir ?

R. Non, la navette est une des plantes qui, enfouies, améliorent très considérablement la texture du sol, mais nous ne l'avons guère essayée dans ce but. En commun avec le trèfle et d'autres plantes, la navette convertit en formes solubles une bonne partie des constituants fertilisants insolubles du sol; mais elle n'a pas l'avantage que possède le trèfle de capter l'azote dans l'air, ce qui est la principale raison pour laquelle nous recommandons cette dernière plante de préférence aux autres.

ENGRAIS INDUSTRIELS, — SEL.

Par M. Sproule :

Q. Avez-vous essayé des engrais industriels ?

R. Nous avons essayé divers mélanges d'engrais industriels, ainsi que les engrais simples, mais nous n'avons pas eu les mêmes résultats qu'avec le fumier de ferme. Quand nous avons employé un engrais complet qui contenait la proportion voulue d'acide phosphorique, de potasse et d'azote, nous avons eu des résultats satisfaisants, mais pas tout à fait aussi bons que par l'emploi du fumier de ferme. Il est important que le cultivateur se serve d'un engrais complet s'il veut obtenir de bons résultats par le traitement. L'emploi d'un engrais simple donne souvent lieu à des déceptions. L'application de phosphates qui, lorsqu'ils proviennent du phosphate minéral, ne contiennent que de l'acide phosphorique, ne fourniront au sol que cet élément de la nourriture des plantes. Le cultivateur peut appliquer de l'acide phosphorique à un sol qui est déjà bien pourvu de cet élément et il n'en aura aucun avantage. Il en sera de même s'il applique de la potasse à un sol qui en contient déjà suffisamment. C'est en expérimentant sur une petite échelle, ce que tout cultivateur devrait faire, qu'il pourra le mieux voir ce dont sa terre a besoin. Tant qu'il n'aura pas reconnu ce qui manque au sol, il fera mieux d'employer un mélange con-

tenant les trois éléments nécessaires aux plantes—l'azote, l'acide phosphorique et la potasse. Si, toutefois, on adopte la méthode de faire capter l'azote de l'air par le trèfle, la potasse et l'acide phosphorique sont tout ce qu'il y a besoin d'ajouter.

Par M. McGregor :

Q. Chez nous on se sert beaucoup de sel et de cendres ; quel cas en faites-vous ?

R. Le sel n'est pas un engrais direct, mais il exerce une action favorable. Il dégage et rend utilisable une grande quantité de potasse qui existe dans le sol sous une forme non utilisable. Le sel peut être avantageusement employé à raison de 200 à 300 livres à l'acre, et il a aussi le bon effet de rendre plus forte la paille de quelques variétés de grains, de l'orge en particulier.

Par M. Wilson :

Q. Recommanderiez-vous d'employer le sel sur une grande échelle ?

R. Oui, pour la plupart des cultures. Je ne connais pas de plantes pour lesquelles l'emploi du sel ne serait plus ou moins utile. Nous ne l'avons pas essayé sur toutes les plantes ; mais pour le blé, l'orge et l'avoine il a bien fait.

Par M. McGregor :

Q. Quel est le meilleur moment pour l'appliquer ?

R. Le printemps.

Q. Au grain ?

R. Je le répandrais et je herserais immédiatement avant la semaille.

M. McMILLAN.—N'a-t-il pas la tendance à durcir la terre. J'ai trouvé qu'il est très utile, même dans les terres légères sableuses ; mais dans les terres fortes il durcit le sol.

Par M. Sproule :

Q. Avez-vous jamais essayé si le sel est bon pour les prairies dans les saisons sèches.

R. Nous ne l'avons pas essayé, mais je crois que l'application aurait un bon effet.

J'avais l'intention de parler ensuite d'une autre question importante pour les cultivateurs—celle du choix des semences à laquelle il faut donner attention aussi bien qu'à la parfaite préparation du sol ; mais auparavant je désire faire mention d'une graminée importante dont j'ai apporté des échantillons.

BROME INERME (*Bromus inermis*).

Voici un échantillon de la graminée fourragère connue sous le nom de brome inerme, et, d'abord, je dirai quelques mots sur l'histoire de son introduction.

Lorsque les fermes expérimentales furent établies il y a dix ans, nous commandâmes à un grainetier de Riga (Russie) plusieurs livres de graines de chacune des graminées cultivées avec avantage dans l'Europe septentrionale, et spécialement au nord de Riga, pour foin et pâturage. Le brome inerme fut une des variétés reçues, et une partie en fut envoyée à chacune des fermes expérimentales. Il réussit bien à Ottawa et remarquablement bien à Indian-Head, et au bout de deux ou trois ans les résultats des essais démontrèrent sa valeur pour la contrée du Nord-Ouest ; alors nous importâmes d'Allemagne une quantité considérable de graine récoltée dans le nord ; de plus grands champs furent établis, et d'année en année le brome inerme a crû dans l'estime des cultivateurs ; aujourd'hui il est l'objet d'une demande très considérable et très générale. L'année dernière deux tonnes de graine ont été recueillies à Indian-Head, une tonne à Brandon, à peu près deux tonnes en tout l'année précédente, et il a été impossible de faire face à la demande. Les grainetiers en ont aussi importé de grandes quantités, et ils la vendent rapidement.

Agriculture et colonisation.

Par M. McMillan :

Q. Cette graminée pousse-t-elle en une masse ?

R. Elle commence par touffes, et talle quelque peu. Ce qu'il y a de remarquable dans le brome, c'est sa précocité à pousser au printemps. Ces échantillons (les passant au comité) ont été arrachés ce matin, et à la ferme nous n'avons pas en ce moment d'autre graminée qui aient moitié de sa hauteur.

Par M. McMullen :

Q. Combien coûte-t-elle ?

R. La graine se vend aujourd'hui à raison de 15 à 18 centins la livre. Elle se vendait 25c. il y a deux ans, et 20c. l'année passée.

Par le président :

Q. Quelle quantité de graine semez-vous à l'acre ?

R. De 14 à 16 lb.

Q. Dans le Nord-Ouest on sème d'environ 15 à 17 lb.

R. M. Angus Mackay, régisseur de la ferme expérimentale d'Indian-Head, et M. S. A. Bedford, de la ferme de Brandon, recommandent tous deux d'employer de 14 à 16 livres. Nous l'avons essayée en différentes quantités, depuis 8 jusqu'à 16 livres, et nous avons eu les meilleurs résultats en employant 16 livres.

Par M. McGregor :

Q. Est-elle avantageuse pour le cultivateur qui peut aujourd'hui produire son propre foin ?

R. Oui, et, de plus, cette graminée s'établit bientôt et pousse très rapidement.

A Indian-Head au mois de mai de l'année passée un champ avait été ensemencé de brome inerme; lorsque j'y fus au mois de septembre, un troupeau de bêtes à cornes y paissait et y trouvait une bonne pâture. Cette herbe convient bien aux régions arides; le froid ne paraît pas la tuer ni lui faire aucun tort. Elle a été essayée aussi dans des terrains irrigués dans l'Alberta, avec d'excellents résultats. Au mois de septembre dernier j'en ai vu un grand champ sur le ranche de M. Hall, près de Calgary; l'herbe y était remarquablement vigoureuse.

Par M. Wilson :

Q. Fait-elle un bon foin ?

R. Un excellent foin.

Par M. McGregor :

Q. Est-il grossier ?

R. Pas très grossier. L'hiver dernier toutes les bêtes à cornes et tous les chevaux de la ferme d'Indian-Head ont été nourris au foin de brome inerme et ont bien prospéré.

Q. Sèmeriez-vous du brome avec du grain, de même que les autres graminées ?

R. Nous avons essayé de le faire, mais les résultats ont été moins satisfaisants qu'à Indian-Head. Là on sème le brome seul sans récolte nourricière et on y préconise cette manière de faire. Nous n'avons pas essayé ici de le semer seul; mais nous en avons un acre ensemencé l'année passée avec du grain et qui est maintenant en très bon état.

Par M. McMillan :

Q. Savez-vous si par un labour on a facilement raison d'une graminée à pousser aussi vigoureuse ?

R. Nous avons essayé de l'enfourer à Brandon, ici et aussi à Indian-Head, et nous n'avons pas eu de difficulté. Comme vous voyez, les racines n'ont rien qui ressemble

au chiendent et elles n'émettent point de stolons; je crois que cette graminée est d'une très grande valeur pour le Nord-Ouest. L'année dernière le ministère des affaires indiennes reçut de nous 200 livres de graine pour la faire essayer dans quelques-unes des agences indiennes. Cette année il nous est venu des rapports de 200 milles au nord des établissements actuels, et ils sont des plus favorables. Nous avons généralement récolté de deux à trois tonnes de foin par acre à Indian-Head, là où le foin indigène ne donnait ordinairement pas plus d'environ une demi-tonne. Cette graminée donne du foin aux cultivateurs sur place, et en grande quantité.

Par M. Wilson :

Q. Est-elle bonne pour les chevaux ?

R. Oui.

Par M. Clancy :

Q. Epuise-t-elle le sol ?

R. Pas particulièrement. Quand nous en avons semé à Indian-Head vers la fin du mois de mai, nous avons eu l'année suivante une récolte de graine de 300 à 400 livres par acre; il y a donc profit pour les cultivateurs à la cultiver, au prix actuel de la graine. Cette année-ci, les cultivateurs qui avaient de la graine à vendre l'ont facilement vendue à 15 centins la livre.

Par M. Pettet :

Q. Serait-il possible d'obtenir de la graine ce printemps ?

R. Il est maintenant un peu tard; mais s'il en reste des échantillons, je serai heureux de vous en envoyer un. On pourrait probablement s'en procurer chez les principaux grainetiers qui en ont publié de nombreuses annonces. Nous avons remarqué que quand on fauche cette graminée pour la graine cela épuise passablement la plante, et l'année suivante la pousse est moins luxuriante que quand on la fauche pour foin. Nous ne connaissons pas de graminées qui puissent comme celle-ci résister aux mêmes conditions rigoureuses de climat, et donner au cultivateur un moyen aussi facile de nourrir ses animaux et de leur faire passer l'hiver; lorsqu'elle sera généralement plus cultivée, elle ne peut manquer d'exercer une influence favorable sur l'exploitation laitière et sur l'élevage des bestiaux.

Par un Honorable député :

Q. Où cette graminée a-t-elle été trouvée.

R. Nous avons fait venir de Russie la première graine qui est arrivée au Canada il y a dix ans. Avant cette époque, elle n'était pas connue ici comme graminée à foin ou à pâturage, bien que dans le nord de l'Europe on la cultive depuis longtemps pour ces fins.

Par M. Douglas :

Q. N'est-elle pas indigène au Nord-Ouest ?

R. Je ne le pense pas. On y trouve deux ou trois autres espèces de brome qui lui ressemblent, mais le brome inerme est indigène dans l'Europe septentrionale.

Par M. McMullen :

Q. Pour l'Ontario, par exemple, recommandez-vous cette graminée préférablement au mil et au trèfle mélangés ?

R. Elle n'a pas été suffisamment essayée pour que nous puissions nous prononcer définitivement sur ce point, mais je crois qu'avec le temps elle en viendra à remplacer en partie le mil. Elle est beaucoup plus rustique et résiste au broutement.

Q. Etouffe-t-elle le trèfle ?

R. On trouve très peu de trèfle dans un champ après que ces vigoureuses graminées se sont bien établies.

Agriculture et colonisation.

GESSE.

Par M. Sproule :

Q. Il y a quelques années vous nous avez montré ici une espèce de gesse. Je voudrais savoir si elle a réussi ?

R. Vous vouliez sans doute parler de la gesse *Lathyrus sylvestris Wagneri*. Elle ne fait pas beaucoup de progrès, et cette année-ci nous avons trouvé un grand nombre de plantes qui avaient été tuées par les intempéries de l'hiver. Ce n'est pas une chose aussi merveilleuse que l'on s'y était attendu.

SALLE DE COMITÉ 46,
CHAMBRE DES COMMUNES, MERCREDI, 12 mai 1897.

Le Comité spécial permanent de l'agriculture et de la colonisation s'est réuni ce jour à 10.30 du matin, sous la présidence de M. Bain, président. M. W. Saunders, directeur des fermes expérimentales de l'Etat, a été appelé et a parlé comme suit :

MONSIEUR LE PRÉSIDENT ET MESSIEURS,—La dernière fois que j'ai eu le privilège de comparaître devant vous, j'ai traité assez longuement de l'importance qu'il y a à entretenir la fertilité du sol, du soin à donner au fumier de fermes, et de la très grande importance des plantes vertes, spécialement du trèfle pour l'enfouissement.

IMPORTANCE D'UN CHOIX SOIGNEUX DU GRAIN DE SEMENCE.

Ce matin je me propose, tout d'abord, de vous parler de la très grande importance qu'il y a à bien choisir le grain de semence. Quelque bien préparé que soit le terrain, si le cultivateur y sème des grains qui laissent à désirer sous le rapport de la fertilité et de la vigueur, il n'aura qu'une récolte très médiocre. Depuis quelques années nous faisons à toutes les fermes expérimentales des expériences afin de nous renseigner sur ce très important sujet. Dans ce but nous avons préparé ce que nous appelons des parcelles d'essai uniformes, et choisi une pièce de terrain assez grande pour recevoir toutes les variétés d'avoine, avec un sol de caractère uniforme. Cette pièce est divisée en sections plus petites, généralement d'un dixième d'acre chacune. Elles sont toutes ensemencées le même jour, de sorte que toutes les variétés ont la même chance quant à la préparation du sol et à la pousse. Les graines envoyées à toutes les fermes sont les mêmes sous le rapport de la fertilité et de la vigueur, afin que les expériences puissent être uniformes. Les parcelles ayant toutes été ensemencées le même jour, on suit leur développement, on note le jour où le grain lève et celui où il épie, tout spécialement la date de la maturation, car il est très important de savoir quelles sont les variétés les plus précoces, pour la raison que les céréales qui mûrissent le plus tôt ont tellement d'importance. Toutes ces conditions étant égales, s'il y a des différences marquées dans le rendement, elles doivent tenir, soit totalement ou partiellement, à des différences dans la fertilité et la vigueur de l'échantillon. Nous savons que dans l'élevage des bestiaux il se développe des sous-variétés qui peuvent être perpétuées par un croisement et un sélectionnement intelligents ; il en est précisément de même du grain. Chaque graine a une individualité à elle, et chaque variété offre, relativement à la pousse ou au degré de vigueur et de fertilité, quelques points de différence que, dans des conditions favorables, elle manifestera.

RÉSULTATS D'ESSAIS DE VARIÉTÉS D'AVOINE.

A la ferme centrale ici nous avons fait l'année passée, l'essai de 58 variétés d'avoine. Le rendement le plus considérable a été de 85 boisseaux 10 livres par acre, et le plus faible de 45 boisseaux 10 livres par acre, en sorte que nous avons eu une différence de 40 boisseaux par acre entre le plus fort rendement et le plus faible—absolument dans les mêmes conditions, autant que nous avons pu voir. Les conditions étaient certainement les mêmes quant à la température et aux façons données au sol, mais celui-ci varie plus ou moins, même dans les endroits où il paraît être uniforme. Il est juste de supposer que cette différence de 40 boisseaux est due en très grande partie à une différence dans la vigueur et la vitalité inhérentes de la variété spéciale de graine dont nous parlons.

Avoine Banner (Bannière).—L'avoine Banner est la variété qui a donné le plus fort rendement. Voici un échantillon de la Banner, tel que nous en avons distribué cette année. C'est une partie de la récolte à Indian-Head, où il y en avait 20 acres qui ont donné une moyenne de plus de 97 boisseaux par acre. La graine a été conservée pour distribution; elle a été expédiée à la ferme d'ici et parfaitement nettoyée avant d'être distribuée. Quatre-vingt-dix-sept boisseaux 21 livres ont été le rendement exact par acre de ces 20 acres—soit un total de 1,953 boisseaux.

Cette variété d'avoine est cultivée à la ferme depuis un certain nombre d'années, et dès le début elle a surpassé la plupart des autres variétés; les quatre ou cinq dernières années elle a donné le rendement le plus élevé, en sorte qu'elle est devenue très remarquable comme variété vigoureuse et excellente. Je me suis permis de dire devant ce comité, l'année dernière ou il y a deux ans, que s'il était possible de remplacer par la Banner toutes les autres variétés d'avoine qui sont cultivées en Canada, je n'avais aucun doute qu'elle augmenterait le rendement moyen de cinq à dix boisseaux par acre dans tout le pays, même avec les méthodes de culture actuelles.

Avoine Ligowo.—Une autre variété d'avoine que nous avons trouvée très bonne est celle qu'on appelle Ligowo et qui fut importée de France il y a six ou sept ans, de chez les grainetiers bien connus Vilmorin, Andrieux et C^{ie}, de Paris. Cette variété a donné un rendement de 71 boisseaux 16 livres par acre dans une petite parcelle, mais dans un champ le rendement a été de 70 boisseaux 15 livres.

Avoine Abondance.—L'Abondance est une autre variété venant de la même source et que nous cultivons aussi depuis quelques années. Elle ressemble beaucoup à la Ligowo, mais le grain a une nuance jaune prononcée, et elle est d'un caractère différent. Elle est aussi de celles qui ont donné les plus forts rendements—72 boisseaux 12 livres par acre dans les parcelles, et dans un champ de 4 $\frac{3}{4}$ acres une moyenne de 60 boisseaux par acre.

Moyennes des rendements dans tous les essais d'avoine.—Le rendement moyen des 58 variétés d'avoine essayées à toutes les fermes expérimentales a été de 64 boisseaux 28 livres par acre. C'est comme vous le voyez, un rendement général très élevé pour les 58 variétés; il dépasse de beaucoup celui qu'obtiennent en moyenne les cultivateurs du Canada.

RENDEMENTS MOYENS DE L'AVOINE PAR PROVINCES, D'APRÈS LE RECENSEMENT.

En 1890, lorsque fut fait le dernier recensement nous n'avions que 16 variétés d'avoine à l'étude, et notre rendement moyen, à la ferme expérimentale, cette année-là, ne fut que 34 boisseaux par acre. Mais, d'après le recensement de 1890-92, la moyenne de l'avoine dans tout le pays ne dépassait pas 20 boisseaux par acre, bien que le rendement moyen dans l'Ontario fût considérablement au-dessus de ce chiffre: d'après le recensement, il fut de 23 boisseaux cette année-là. D'après le recensement la moyenne de Québec fut de 12 boisseaux, celle du Nouveau-Brunswick 19 boisseaux et celle de la Nouvelle-Ecosse 16 boisseaux 19 livres. Le rendement de l'île du Prince-Edouard est à 19 boisseaux, celui du Manitoba à 32 boisseaux 26 livres, celui des territoires du Nord-Ouest à 26 boisseaux 4 livres, et celui de la Colombie-Britannique à 39 boisseaux. Ces chiffres sont tous faibles, et il semblerait que

Agriculture et colonisation.

l'année 1890-91 ait été exceptionnellement médiocre pour l'avoine. Malheureusement, le recensement du Canada n'a lieu qu'une fois tous les dix ans, et si l'année pendant laquelle il est fait est mauvaise, les chiffres recueillis donnent une fausse idée pour toute la décade. Le statisticien ne peut faire autrement que de donner un seul résultat tous les dix ans, en prenant le pays dans son ensemble.

AUGMENTATION SENSIBLE DANS LE RENDEMENT DE L'AVOINE.

Pour faire voir les progrès dans la culture de l'avoine, il nous faut prendre les chiffres surtout dans l'Ontario, parce que c'est la seule province qui publie une statistique annuelle des récoltes. En 1891 il y avait en avoine 2,053,105 acres qui ont rapporté un peu plus de quarante-sept millions de boisseaux d'avoine. En 1896, il y eut augmentation d'environ 400,000 acres, et au lieu de quarante-sept millions, la production fut de quatre-vingt-deux millions de boisseaux. Ceci indique, non seulement une augmentation dans la superficie, mais aussi l'effet de méthodes améliorées sur le sol, et d'autres progrès résultant de l'emploi de nouvelles variétés de semences, lequel, je vous l'ai exposé, est une affaire de grande importance. Mais, en comparant ces rendements avec ceux que nous avons eus aux fermes expérimentales, vous verrez qu'il y a place pour grande amélioration avant que les cultivateurs recueillent tout ce que leurs terres peuvent produire.

ESSAIS DE VARIÉTÉS D'ORGE.

Nous allons maintenant parler de l'orge. L'année dernière nous essayé 17 variétés d'orge à deux rangs et 15 variétés à six rangs.

Le rendement le plus élevé de l'orge à deux rangs a été de 51 boisseaux 2 livres, et le plus faible de 34 boisseaux 8 livres—soit, entre les deux rendements extrêmes, une différence moins grande que pour l'avoine, mais néanmoins une différence de plus de 15 boisseaux. Le rendement le plus élevé de l'orge six rangs a été d'un peu plus de 69 boisseaux et le plus faible de 41—différence de 28 boisseaux. Sur ces 33 variétés, 17 étaient de nouvelles orges hybrides dont la plupart paraissent méritantes. Entre les variétés à deux rangs l'orge Bolton est en tête de la liste, et entre les variétés à six rangs la Royale est la seconde. La moyenne de toutes les variétés essayées à toutes les fermes a été de 39 boisseaux 2 livres d'orge à deux rangs, et de 42 boisseaux 22 livres d'orge à six rangs. Tandis que l'orge d'Odessa qui est une très bonne variété, est celle qui produit le plus sur notre ferme ici, l'orge Mensury est à la tête pour la fécondité dans tout le Canada.

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE BLÉ.

Nous avons essayé 39 variétés de blé de printemps dans ces parcelles d'essai uniformes dont je vous ai parlé. Le plus fort rendement à Ottawa a été de 24 boisseaux 20 livres et le plus faible de 13 boisseaux 20 livres, dans des conditions qui paraissent être précisément les mêmes quant au traitement. Si nous prenons la moyenne, le blé Preston, un des nouveaux blés métis, est de plusieurs boisseaux au premier rang de tout le pays. Le rendement moyen de ce blé a été de 35 boisseaux 37 livres, tandis qu'à côté le Fife rouge n'a produit que 30 boisseaux. Le Preston est un croisement entre le Fife rouge et le Ladoga et il n'a pas seulement donné le rendement le plus considérable dans tout le Canada, mais il mûrit trois ou quatre jours plus tôt que le Fife. Cette année la moyenne en a été d'environ six jours, mais l'année dernière elle n'avait été que d'environ quatre jours.

Par M. McMillan :

Q. Quel a été le rendement à la ferme d'ici ? Pour tout le Canada la moyenne est de 35 boisseaux.

R. A la ferme d'ici il tient le second rang avec un rendement de 24 boisseaux. La variété qui le surpasse est un blé de Hongrie qui a été envoyé à la ferme par un grand producteur de blé en Hongrie; ce blé a donné 20 livres de plus. Le Preston a donné 24 boisseaux, et l'autre 24 boisseaux 20 livres.

Par M. Semple :

Q. Le Preston est-il barbu ou sans barbes ?

R. Il est barbu.

Nous avons une autre variété connue sous le nom de Stanley et qui a exactement la même parenté. Ce blé a d'abord été barbu; mais l'année suivante il y avait des variations sans barbes, et nous les avons séparées de la variété barbue. Nous avons donné le nom de Stanley à la variété sans barbes, et celui de Preston à la variété barbue.

Par M. Rogers :

Q. Quelles sont ses qualités pour la meunerie ?

R. Nous n'en avons pas fait l'épreuve; mais à en juger par son apparence et sa couleur lustrée, il semble avoir toutes les propriétés nécessaires à un blé de première qualité pour la meunerie.

Par M. McMillan :

Q. Les variétés seront-elles permanentes, ou continueront-elles à varier ?—R. Elles varient très peu. Il arrive de temps en temps qu'une plante varie; mais il faut des années de culture pour éliminer cette tendance.

Ce blé métis Stanley a donné une moyenne de 31 boisseaux 50 livres dans tout le Canada, contre 35 boisseaux 37 livres pour le Preston, ce qui montre que le produit barbu de ce croisement est un peu plus vigoureux que celui qui n'a pas de barbes. J'ai pensé intéresser le comité en lui expliquant comment ces variétés ont été produites, et, pour rendre ces explications plus claires, j'ai apporté quelques dessins de fleurs de blé et d'avoine. Ce dessin-ci (il présente les dessins au président) est la fleur du blé, et l'autre la fleur de l'avoine. Les organes intérieurs de la fleur se ressemblent tellement qu'on peut à peine les distinguer les uns des autres. Ils ont été dessinés d'après nature, sur une échelle agrandie. Lorsqu'on veut opérer un croisement, on prend un épi aussitôt qu'il a poussé et l'on ouvre une des sections d'un épillet en enlevant la balle extérieure et retrouvant la balle intérieure, mettant ainsi la fleur à nu. On examine soigneusement celle-ci pour voir si les anthères qui contiennent le pollen fécondant ne se sont pas encore ouvertes. Si tel est le cas, on les arrache, comme indiqué sur l'autre dessin, et laisse les pistils; ensuite on y applique le pollen de l'autre variété à laquelle on désire faire jouer le rôle de mâle, pris à des anthères en parfaite condition de maturité. Pour cela on touche avec les anthères contenant le pollen, les pistils de l'autre variété; le pollen s'attache aux pistils qui sont très poilus. On ferme ensuite la chambre florale en retournant la balle afin qu'aucun insecte n'y puisse pénétrer; puis, après avoir préparé un nombre suffisant de fleurs, on enveloppe avec soin l'épi dans un morceau de papier de soie qu'on lie au-dessus et au-dessous, afin qu'il ne puisse y pénétrer aucun autre pollen, et on les laisse en cet état jusqu'à ce que le grain soit mûr.

En opérant sur un épi, on trouve généralement de cinq à dix fleurs à point pour l'opération. A l'époque de la moisson, si l'on trouve des amandes à l'épi, on peut être certain qu'elles sont le résultat du croisement que l'on a essayé de faire. Les croisements ne s'opèrent pas aisément. A la ferme centrale ici, même dans les opérations les plus soigneuses, et en employant les mains les plus exercées, nous n'avons jamais eu plus de 10 pour 100 de succès.

Quant au blé Preston, j'ai oublié de dire que quelques échantillons en ont été envoyés à la station agronomique de Minneapoliis (E.-U.), à la demande de son directeur, le professeur Hayes, pour y être essayés. Dans une lettre récente, M. Hayes m'apprend que le Preston l'a emporté de plusieurs boisseaux sur toutes les autres variétés de blé cultivées à cette station. Cela prouve que la fertilité de ce blé

Agriculture et colonisation.

métis particulier n'est pas limitée au territoire canadien, mais qu'elle se manifeste aussi à l'étranger.

Par M. McGregor :

Q. Les cultivateurs peuvent-ils s'en procurer ?

R. Pas en grandes quantités. La plus grande partie de ce que nous en avons cette année a été produit aux fermes expérimentales succursales. Nous avons utilisé tout notre surplus de semence. L'année dernière nous en avons distribué parmi les cultivateurs par paquets d'une livre, cette année-ci en paquets de trois livres, de sorte qu'avant peu il y en aura, car ces espèces se multiplient très vite.

Pois.—A la ferme centrale nous avons beaucoup travaillé au métissage des pois. L'année passée nous avons fait l'es-ai de soixante-quatorze variétés, dont cinquante-six sont métisses. J'ai ici quelques échantillons qui intéresseront peut-être le comité. Voici un croisement entre le Mummy et le Multiplier; en voici un autre entre le Mummy et le Gros à œil noir. Ce dernier est un peu plus gros que le Mummy. Le Pietou, croisement du Mummy avec le Gros à œil noir, a donné un rendement de 46 boisseaux 20 livres; tandis que le Victoria, autre métis provenant du même croisement, a produit 44 boisseaux 40 livres. Agnès, croisement du Gros blanc avec le Pride, a donné 44 boisseaux 20 livres; et une autre variété appelée Mackay, croisement du Mummy avec le Gros à œil noir, a donné 44 boisseaux. Je vous cito ceux-ci comme exemples.

La raison pour laquelle nous avons dans ces derniers temps donné davantage d'attention au pois, c'est leur importance croissante. Dans l'Ontario seul, en 1896, les pois occupaient 829,601 acres, ce qui est beaucoup plus que la superficie consacrée dans cette province au blé de printemps et à l'orge réunis, et nous avons besoin, si nous pouvons nous les procurer, des variétés plus prolifiques. En continuant ce genre de travaux, nous espérons produire des variétés nouvelles convenant mieux au climat et aux sols de ce pays.

Par M. Pettet :

Q. Vos pois sont-ils affectés par aucune maladie fongueuse ?

R. Non, pas du tout. Cette maladie paraît sévir dans le comté du Prince-Edward où elle s'attaque spécialement aux pois quand on les sème plusieurs fois de suite à courts intervalles dans le même terrain.

Q. Quel a été le résultat de vos investigations au sujet de cette maladie ?

R. Le Dr Fletcher l'a étudiée il y a huit ou neuf ans; et il visita le district et envoya des échantillons à quelques experts américains. Le professeur Farlow, de Cambridge, qui est regardé comme l'un des savants les mieux renseignés du continent sur ces maladies, déclara que ce n'était point un champignon, mais probablement une obscure maladie bactérienne dont il ne put découvrir la nature exacte. M. Craig et M. Shutt, de la ferme centrale, ont eux aussi visité le district et étudié la question; mais ils n'ont pu en arriver à des conclusions très précises. Il est possible que par l'emploi d'engrais tels que la potasse on parvienne à donner plus de vigueur aux plantes, qui pourront ainsi mieux résister aux attaques de cette maladie.

Maïs.—Je passe maintenant aux essais de maïs de l'année dernière; 24 variétés ont été cultivées pour ensilage, à la ferme centrale et aux autres fermes. Comme d'habitude les variétés élevées de maïs ont produit le poids le plus élevé de fourrage, mais elles n'étaient pas suffisamment mûres pour faire un bon ensilage. Parmi les variétés les meilleures et les plus précoces étaient le Champion White Pearl, qui a donné un rendement de 19 tonnes 338 livres par acre, le White Cap Yellow Dent, 15 tonnes 1210 livres, l'Angel of Midnight, 15 tonnes 328 livres, le Longfellow, 14 tonnes 615 livres. Les trois derniers, vous le voyez, ont produit une moyenne d'environ 15 tonnes par acre. Toutes ces variétés mûrissent suffisamment pour faire un excellent ensilage à Ottawa. Dans l'ouest de l'Ontario quelques-unes des autres variétés produisent une récolte suffisante pour faire un bon ensilage; mais dans l'Est du Canada, de même que dans les parties du Manitoba et des Territoires où l'on cultive du maïs, ainsi que dans la Colombie-Britannique, il est très avantageux

de semer les variétés précoces, et aucunes des variétés élevées Dent ne donneront un produit avantageux nonobstant leur poids plus élevé, parce que le fourrage n'est pas aussi bon.

Par M. Rogers :

Q. Quelle est la variété que vous avez mentionnée la première ?

R. La Champion White Pearl. Ces dernières années, les grainetiers ont introduit de nouvelles variétés Dent qui sont beaucoup plus précoces que celles que nous avons cultivées jus-à-ici, et pas à pousser tout à fait aussi vigoureuses que les variétés du midi que nous avons l'habitude de cultiver.

Q. Dans notre contrée on trouve le Hickory King très bon.

R. Oui, nous l'avons essayé il y a quelques années, mais nous ne l'avons pas trouvé aussi avantageux que quelques-unes des autres variétés dont j'ai parlé. A la ferme centrale nous faisons chaque année quelque 350 tonnes d'ensilage, et nous avons trouvé qu'en somme c'est un fourrage très précieux et un ingrédient des plus économiques dans la ration des vaches et des bœufs.

Par M. McGregor :

Q. Combien de livres d'ensilage donnez-vous à une vache ou à un bœuf ?

R. Nous ne les nourrissons pas d'ensilage seul nous donnons 50 livres de racines, 5 livres de foin haché et 5 livres de paille hachée. Cela constitue la partie à gros volume de la ration d'un bœuf, à peu près 60 livres par jour, plus ou moins, à part le grain que nous lui donnons.

Q. Combien de livres de grain donnez-vous par jour ?

R. Si vous voulez bien le permettre, je parlerai de ceci tout à l'heure, car j'ai à vous rendre compte de quelques expériences à ce sujet.

PLANTES-RACINES,—NAVETS.

Relativement aux navets, nous avons trouvé dans leur rendement une différence très marquée en faveur des semailles hâtives; mais les navets hâtifs, quoique apparemment d'aussi bonne garde, paraissent être plus ligneux et un peu plus amers, une fois cuits, que ceux qui sont semés plus tard; cependant, nous n'avons pu déterminer si cela diminue leur valeur pour l'alimentation du bétail. A la ferme centrale, nous avons essayé 14 variétés de navets. Nous avons fait trois semailles de chacune: une le 8 mai, une autre le 22 mai, et la troisième le 13 juin. Les quatorze variétés ont donné en moyenne 35 tonnes 572 livres par acre; la récolte du 22 mai a produit 24 tonnes 338 livres, et celle du 13 juin 20 tonnes 294 livres—soit 35 tonnes, 24 tonnes et 20 tonnes, comme résultat de la moyenne des 14 variétés à ces différentes périodes de semaille, ce qui montre qu'on a un grand avantage à semer tôt. Beaucoup de cultivateurs ont pris l'habitude d'attendre au mois de juin pour semer, afin d'éviter la mouche qui est très nuisible dans quelques districts. Pour cela chaque cultivateur doit se guider d'après les résultats de son expérience personnelle; mais ces essais démontrent l'importance qu'il y a à essayer plus généralement de semer tôt.

BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Nous avons essayé dix-sept variétés de betteraves fourragères dont nous avons semé deux fois, les 8 et 22 mai. Il n'y a plus de doute maintenant dans l'esprit de la plupart des cultivateurs que plus on sème les betteraves fourragères et les carottes tôt, plus la récolte est bonne. Le résultat de ces essais a été que la première semaille a donné une moyenne de 35 tonnes 759 livres, et la seconde 27 tonnes 1,999 livres, en prenant les résultats des dix-sept variétés; quelques-unes ont donné des rendements beaucoup plus considérables que d'autres.

Agriculture et colonisation.

Par M. Bostock :

Q. Est-ce dans tout le Canada ?

R. Non ; à la ferme centrale seulement. Dans le Bulletin n° 26, publié au mois de janvier, les résultats sont donnés pour tout le Canada, avec toutes ces variétés.

Q. Semez-vous à plat ?

R. Nous faisons des rayons et, avant de semer, nous passons sur les rayons un lourd rouleau qui les aplatit de moitié environ, puis nous semons au centre du rayon.

CAROTTES.

En fait de carottes, nous avons essayé vingt variétés. La première semaille, le 8 mai, a donné un rendement moyen de 26 tonnes 458 livres, et la seconde, le 22 mai, une moyenne de 21 tonnes 1,054 livres : soit 21 tonnes $\frac{1}{2}$ contre 26, ce qui fait voir que la semaille hâtive de ces plantes-racines est d'une importance considérable quant à la récolte que le cultivateur peut attendre.

BETTERAVES A SUCRE.

Nous avons fait des essais de betteraves à sucre dont nous avons semé trois variétés qui ont produit en moyenne 10 tonnes $\frac{1}{2}$ seulement par acre. Nous n'avons pas trouvé grand avantage à semer des betteraves à sucre pour l'alimentation du bétail. Les betteraves fourragères et les carottes des champs leur sont supérieures sous le rapport du poids de la récolte, bien que, par le sucre dont elle contient davantage, la betterave à sucre soit un peu plus nutritive.

Par M. Rogers :

Q. Quelle est la betterave fourragère la plus productive ?

R. La betterave Longue rouge Mammoth est l'une des plus productives.

Par M. McMillan :

Q. Ne trouvez-vous pas que semer à plat est une bonne méthode ?

R. Oui, dans le Manitoba et le Nord-Ouest, mais ce n'est pas aussi utile ici.

M. McMILLAN.—Nous l'avons essayé et l'avons trouvé avantageux.

M. MCGREGOR.—Nous avons trouvé que les rayons étaient séchés par le soleil.

M. SAUNDERS (à M. McMILLAN).—Avez-vous eu plus de 40 tonnes à l'acre ?

M. McMILLAN.—A peu près cela.

M. SAUNDERS.—A la ferme centrale, nous avons obtenu cette quantité dans des parcelles de quelques variétés.

Par M. McGregor :

Q. Aplatissez-vous les rayons avant de semer ou après ?

R. Avant de semer, et cela fait un bon lit pour la semence.

POMMES DE TERRE.

En pommes de terre nous avons essayé 96 variétés, et le rendement des meilleures s'est élevé jusqu'à 455 boisseaux, tandis que celui des plus pauvres n'a pas dépassé 160 boisseaux à l'acre. Parmi celles qui ont le plus rapporté se trouvaient Late Puritan, Holborn Abondance, Standard, Carman n° 1, Clay Rose, Everett et Empire State. Ces variétés sont au nombre de celles qui se trouvent presque en tête de la liste, et plusieurs d'entre elles sont très généralement cultivées. Quelques-unes des plus anciennes ne rapportent pas autant qu'autrefois. Les variétés nouvelles semblent avoir plus de vigueur et elles produisent davantage ; nul doute qu'elles ne remplaceront graduellement les plus anciennes.

LIN.

L'année passée nous avons aussi fait des essais de lin dans le but de déterminer quelle est l'époque la plus favorable à la semaille, et quelle quantité de graine il faut semer à l'acre pour obtenir soit un bon rendement de graine soit une bonne récolte pour filasse.

Nous avons préparé le même programme d'essais à toutes les fermes. Il a été fait quatre semailles successives à une semaine d'intervalle. Dans deux nous avons semé 40 livres à l'acre, et 80 livres dans les autres; nous avons envoyé à une filature de lin dans l'Est des échantillons de tiges pour qu'on y fit l'essai de la fibre pour filasse, et en déterminât la valeur suivant que le lin a été cultivé dans différentes parties du Canada. Le rendement de graine par acre sera publié dans le prochain rapport annuel. Le plus grand poids de tige a été obtenu, dans presque chaque cas, dans les parcelles ensemencées de 80 livres de graine, tandis que celles ensemencées de 40 livres à l'acre ont donné le plus fort rendement en graine. Quant aux semailles, celle du 14 mai, à Ottawa, a donné les meilleurs résultats, ce qui fait voir que la mi-mai est l'époque la plus favorable pour semer le lin dans l'Ontario.

Par M. McMillan:

Q. Le lin n'épuise-t-il pas le sol ?

R. Le lin l'épuise davantage que d'autres plantes, mais je crois que la différence n'est pas aussi grande qu'on le croit généralement. Dans un bulletin publié l'année dernière sur la culture du lin, j'ai donné des détails relativement à ce que cette plante puise dans le sol, et, quoiqu'ils indiquent que le lin épuise le sol davantage que le blé, l'orge ou l'avoine, il ne l'épuise pas au point de décourager le cultivateur de cultiver cette plante.

Q. Il ne revient rien au sol de cette plante, excepté quand on nourrit le bétail avec du tourteau de lin ?

R. Au Manitoba et dans le Nord-Ouest où le sol paraît avoir une fertilité extraordinaire, les cultivateurs peuvent se permettre une légère extravagance sous ce rapport. Là on cultive beaucoup de lin, et la superficie consacrée au lin va toujours en augmentant.

DISTRIBUTION DE GRAIN DE SEMENCE.

Dans la distribution de grain de semence des fermes expérimentales nous avons eu pour objet dès le commencement de mettre entre les mains des cultivateurs des échantillons bons et purs des meilleures variétés de grain afin qu'ils eussent pour commencer de bonnes et pures semences, desquelles ils pourraient bientôt obtenir assez pour leurs semailles et dont ils pourraient ensuite faire profiter leurs voisins. Voici un sac-échantillon d'avoine Banner que j'ai apporté pour le soumettre à l'examen du comité: c'est une des variétés dont il a été fait une distribution considérable l'année passée. Pour éviter le gaspillage nous avons distribué les échantillons avec précaution, n'en envoyant qu'un seul à chaque cultivateur qui en avait demandé. Nombre de cultivateurs les apprécient hautement, et déjà, dans quelques districts, les variétés utiles et fécondes que nous envoyons depuis plusieurs années sont maintenant les principales variétés cultivées. Cette année-ci, depuis le 4 janvier, nous avons expédié 35,945 échantillons dont le poids collectif est d'environ cinquante-trois tonnes, et qui ont été distribués comme suit:

Provinces.	Nombre d'échantillons.
Ontario	9,416
Québec	13,904
Nouveau-Brunswick	2,892
Nouvelle-Ecosse	4,754
Ile du Prince-Edouard	2,008
Manitoba.....	1,502
Territoires du Nord-Ouest.....	874
Colombie-Britannique.....	485

Total 35,945

Agriculture et colonisation.

Nous en avons envoyé moins au Manitoba, au Nord-Ouest et à la Colombie-Britannique, pour la raison que, de leur côté, les fermes succursales de ces provinces en ont fait une distribution active. Ici nous pensons terminer la distribution à la fin de cette semaine-ci ; alors tous ceux qui en ont demandé à temps seront pourvus, ainsi que ceux dont les noms sont sur les listes que des membres du parlement nous ont envoyées. Nous avons fait tout notre possible pour que le grain de semence arrive aux cultivateurs à temps pour être semé et en bonne condition.

Relativement à l'utilité de cette distribution de semence, nous avons reçu des lettres de plusieurs cultivateurs. Elle leur a été d'un grand avantage, car elle leur a fourni de bonnes variétés de semences pour eux-mêmes, et quelques-uns, qui en ont reçu des échantillons il y a quatre ou cinq ans, ont eu des quantités considérables de semence qu'ils ont pu vendre à leurs voisins. S'il est convenablement soigné, un de ces sacs-échantillons d'avoine peut produire trois ou quatre boisseaux. C'en est assez pour deux acres de terrain, de sorte qu'à la fin de la seconde année le cultivateur a suffisamment de semence pour une grande étendue et peut en céder à quelques-uns de ses voisins moins soigneux. Cette distribution de grain a été plus ou moins critiquée dans quelques-uns des journaux agricoles, qui l'ont assimilée à celle qui se pratique aux Etats-Unis où un système extravagant et ruineux a été en vogue. Ces critiques sont faites par des personnes qui ne paraissent pas comprendre la nature de nos travaux. Aux Etats-Unis le Congrès a depuis plusieurs années voté annuellement \$100,000 pour distribution de grain de semence, et près de \$20,000 en plus pour les frais de la préparation de plusieurs millions de paquets de graines de légumes mes et de fleurs ; mais il a été envoyé très peu de grain. Les membres du Congrès ont le privilège d'envoyer ces graines à leurs commettants, et elles sont presque toutes distribuées de cette façon. Au Canada la distribution est bornée aux variétés de grains utiles, et le cultivateur peut en avoir directement s'il en fait la demande par écrit, sans avoir recours au député de son district et quels que soient ses opinions politiques. Une très grande partie des échantillons envoyés par les fermes expérimentales l'ont été à la demande personnelle de cultivateurs qui ont profité avec plaisir de l'occasion pour remplacer par des variétés plus nouvelles et plus fécondes les variétés médiocres qu'ils cultivaient auparavant. A cause de ces critiques, j'ai cru devoir expliquer la différence qu'il y a entre notre système et celui qui a cours aux Etats-Unis. Tous les frais de distribution de ces échantillons en rapport avec toutes les fermes expérimentales du Canada, y compris la correspondance qui s'y rattache et la comptation des rapports reçus ensuite sur le grain envoyé, ne dépassent pas \$4,000 par année. C'est, je crois, de l'argent très bien employé, car ce grain de semence remplace graduellement, dans tout le Canada, plusieurs des variétés plus anciennes et plus ou moins dégénérées, par des variétés excellentes de la meilleure qualité. Je puis dire que l'augmentation d'une récolte d'avoine par tout le pays, ajoute plus d'un million de dollars aux recettes de nos cultivateurs canadiens. Je suis certain que les cultivateurs qui reçoivent ces échantillons sont d'opinion que l'Etat fait bon usage de la faible somme d'argent qu'il leur affecte de cette façon, et il y a tout lieu de croire qu'avant bien des années cette distribution de grain de semence aura beaucoup contribué à améliorer la qualité et le rendement des céréales dans tout le pays.

ÉPREUVE DE LA VITALITÉ DES GRAINS DE SEMENCE.

L'année dernière un très grand nombre d'échantillons de grain ont été envoyés à la ferme centrale pour être essayés. Ceux des cultivateurs qui font leur moisson par un mauvais temps où ils la rentrent quelquefois humide et sujette à la moisissure, ou ceux dont la récolte a été légèrement atteinte par la gelée, désirent tous vivement savoir si leur grain de semence est bon. Ils nous en envoient des échantillons pour que nous les soumettions à l'épreuve quant à leur vitalité. En 1896 nous avons soumis 1,793 échantillons à l'épreuve, et 2,173 en 1897—ce qui montre que l'intérêt dans ce travail se soutient bien. Ces échantillons ont tous été soumis à l'épreuve et rapport a été fait sur chacun à ceux qui nous les avaient envoyés.

Par M. McGregor :

Q. Les cultivateurs ne pourraient-ils pas faire eux-mêmes ces épreuves.

R. Ils le peuvent, mais ils ne peuvent pas en arriver aux mêmes résultats précis, et ce n'est pas toujours commode, tandis qu'ils peuvent par la poste envoyer la graine à la ferme expérimentale, et obtenir promptement et sans frais le renseignement voulu. Nous essayons les échantillons en double, et quelquefois, dans les cas douteux, nous répétons l'épreuve une seconde fois avant de faire rapport.

Par M. Semple :

Q. Avez-vous eu à faire l'épreuve d'avoine très légère ?

R. Oui, nous avons eu quelquefois des échantillons d'avoine très légère dont la vitalité était extrêmement faible, surtout des échantillons d'avoine gelée. Il y a quelques jours je recevais une lettre d'un cultivateur qui me remerciait des résultats d'une épreuve de plusieurs échantillons qu'il nous avait envoyés. Il me disait que, s'il avait envoyé des échantillons de la semence l'année passée, cela lui aurait sauvé la moitié de sa récolte, car il avait employé de la semence qui manquait de vitalité.

ARBRES FRUITIERS POUR LE NORD-OUEST.

Je veux maintenant parler des efforts que nous faisons pour produire des variétés rustiques d'arbres fruitiers pour le Nord-Ouest. Vous savez probablement, la plupart d'entre vous, qu'aucun des pommiers, poiriers ou pruniers qui sont cultivés dans l'Est ne peut être cultivé ni produire de fruits dans le Manitoba ou le Nord-Ouest, et c'est à cette difficulté que nous travaillons à remédier.

M. DOUGLAS.—Vous avez une rude tâche devant vous.

M. SAUNDERS.—Nous y travaillons, et nous espérons réussir tôt ou tard.

Nous avons sur les fermes expérimentales un pommier sauvage (crab) venant du nord de l'Europe, la Sibérie, et qui est connu sous le nom de *Pyrus baccata*, ou *Pyrus* à baies ; il a été essayé à Indian-Head et à Brandon pendant plusieurs années, et n'y a nullement souffert des hivers. L'année dernière quelques-uns de ces pommiers ont donné quelques fruits à Brandon ainsi qu'à Indian-Head, et nous espérons avoir cette année-ci une récolte plus considérable. Dans sa présente condition, le fruit est à peu près de la grosseur d'une cerise, mais il a la forme d'une pomme parfaite. Nous faisons des expériences en croisant cette petite pomme sauvage avec les pommes plus grosses de l'Ontario, telles que Duchess, Yellow Transparent, Fameuse et beaucoup d'autres variétés, et nous avons aujourd'hui de jeunes pommiers de deux ans dont nous attendons des fruits dans deux ou trois ans. Nous avons fait l'année dernière un plus grand nombre de croisements ; cette année-ci le travail va se faire sur une échelle plus grande encore, et nous espérons avoir dans quelques années plusieurs milliers de semis dont chacun sera une variété distincte. Dans le nombre nous en trouverons certainement quelques-unes de bonne grosseur et de bonne qualité pouvant supporter le climat et les conditions du Nord-Ouest. J'ai apporté avec moi des dessins qui font voir comment on opère sur la fleur afin d'effectuer la fécondation croisée. (Ici, M. Saunders, à l'aide de dessins et de photographies, a expliqué au comité les opérations, ainsi que la manière dont le pommier fleurit et fructifie.) Ces pommiers sont très fertiles. Un petit pommier produit un ou deux boisseaux de ces très petites pommes, et, bien qu'elles soient si petites, des milliers de cultivateurs du Nord-Ouest seraient heureux de les avoir telles quelles, car elles font une excellente gelée, de meilleure qualité que celle que l'on peut faire avec les fruits sauvages que l'on y recueille aujourd'hui dans ce but. Ce pommier est aussi très ornemental et pousse du pied comme un gros arbuste, il est évidemment fait pour résister aux vents et aux intempéries de la région du Nord-Ouest.

Par M. McGregor :

Q. Ne vaudrait-il pas mieux lui donner un peu d'abri en plantant des arbres sur l'un des côtés ?—R. Oui, sans doute. Aux fermes succursales, dans le Nord-Ouest, nous avons des carrés entourés de haies de peupliers et de saules, et dans ces enclos

nous réussissons bien mieux à cultiver les arbres; mais nous espérons que les variétés que nous essayons de produire seront assez rustiques pour croître et fructifier sans cet abri protecteur. Nous préparons cette année, à Indian-Head et à Brandon, des parcelles pour recevoir ces pommiers quand ils seront prêts.

Par M. Pettet :

Q. Quel nom leur donnez-vous ?

R. Ce pommier sauvage est connu sous le nom de *Pyrus baccata*. Il pousse très loin vers le nord de l'Europe et de l'Asie. Il y a quelques semaines j'ai eu la visite d'un Russe, M. Krukoff, qui a charge de l'agriculture dans le district de l'Amoor, en Russie. Il m'a dit que le *Pyrus baccata* est très commun dans une grande partie de son district et qu'il supporte parfaitement le climat. Ceci montre que ce pommier résiste à des conditions climatologiques très rigoureuses, et qu'il réussira très probablement dans toute notre région du Nord-Ouest.

Par M. Wilson :

Q. Quelle est la grosseur de la pomme là-bas ?

R. A peu près la même qu'ici.

Nous avons aussi une autre variété venue du nord de l'Europe, connue sous le nom de *Pyrus prunifolia*, et qui a passé deux hivers à Indian-Head et à Brandon sans en souffrir; le fruit en est presque aussi gros que la pomme Montreal Beauty. Je dois dire que M. Krukoff avait été envoyé ici par le département de l'agriculture de Saint-Petersbourg pour étudier notre système de fermes expérimentales; il a visité nos cinq fermes, et il a fait au gouvernement russe un rapport sur la valeur de ces institutions pour le pays. Il m'a appris que déjà le gouvernement de Russie avait établi, dans le district de l'Amoor, deux fermes expérimentales sur un plan semblable au nôtre—ce qui prouve que nos travaux attirent l'attention de pays très éloignés.

Pour ce qui en est d'autres variétés d'arbres fruitiers, nous avons au Manitoba un prunier sauvage qui se trouve dans plusieurs parties de la province et qui produit abondamment, mais le fruit en est petit et pas très bon. Nous avons fait venir du Manitoba des arbres que nous croisons ici avec des variétés meilleures. Nous travaillons aussi sur le cerisier nain, qui est indigène au Manitoba, et dont le fruit nous paraît varier beaucoup, même à l'état sauvage. L'année passée j'ai vu, à Brandon, un ou deux de ces arbustes qui portaient des cerises presque aussi grosses que la griotte anglaise (English Morello.) Par le sélectionnement et par la fécondation croisée de ces diverses espèces nous espérons améliorer ces produits, et dans la suite fournir aux habitants du Nord-Ouest quelques variétés assez bonnes d'arbres fruitiers qui résisteront au climat. Nous avons abandonné tout espoir de pouvoir cultiver là-bas aucune des variétés que l'on cultive dans l'Est. Nous avons essayé plus de 200 des variétés les plus rustiques qu'il nous a été possible de nous procurer en Europe et en Amérique, et nous avons échoué avec chacune d'elles.

ARBRES POUR CEINTURES D'ABRI.

La question d'abri est importante en rapport avec nos travaux dans le Nord-Ouest. Nous essayons de déterminer la valeur de la pousse des différents variétés d'arbres qui y sont rustiques, et nous faisons ici des expériences semblables. A la ferme expérimentale nous avons une ceinture d'abri qui s'étend le long des limites nord et ouest de la ferme, contenant en tout environ 20,000 arbres de haute futaie qui ont été choisis parmi les variétés qui ont le plus de valeur pour le commerce. Dans quelques cas ils sont en groupes d'une même essence, et dans d'autres ils sont mêlés ensemble. Ils sont aussi différemment espacés pour nous mettre à même de juger dans quelles conditions ils réussiront le mieux, en sorte que nous puissions fournir aux planteurs des données qui les guideront dans le choix des variétés, et des renseignements sur les meilleures méthodes à suivre dans le plantage. Nous avons aussi acquis sur ce sujet beaucoup de connaissances dont la valeur et l'utilité deviendront plus considérables avec le temps.

Par sir Henri Joly :

Q. Trouvez-vous des difficultés à cultiver différentes variétés ?

R. J'allais précisément en parler. J'ai ici la photographie d'une ceinture d'abri plantée il y a huit ans à la ferme d'Indian-Head, dans les territoires du Nord-Ouest. Elle fait voir que les arbres sont très bien venus. La variété employée dans cette ceinture est connue sous le nom d'érable du Manitoba.

Q. C'est-à-dire l'érable à feuilles de frêne ?

R. Oui. Le frêne vert est aussi mêlé avec l'érable dans cette ceinture, ainsi que quelques peupliers russes et quelques peupliers indigènes. Voici d'autres photographies de sections de massifs et de ceintures d'arbres sur cette ferme; voici encore une vue de l'habitation du régisseur, avec un bosquet d'arbres à droite et quelques haies qui ont été plantées pour abriter les arbres fruitiers et les légumes. Il y a sur cette ferme une ceinture, large de 100 pieds, qui s'étend sur un mille trois quarts tout le long du côté ouest et sur presque tout le long du côté nord de la ferme. J'ai aussi ici la photographie d'une avenue d'arbres prise l'année dernière à la ferme de Brandon.

Q. Ils paraissent avoir 10 ou 12 pieds de hauteur ?

R. Ils en ont à peu près 8 ou 9. Ce travail de culture d'arbres sur les plaines de l'Ouest est une affaire de grande importance, à cause de l'abri qu'ils donnent et parce que ces plantations contribuent à retenir la neige, et l'humidité qui en résulte dans le sol est d'un grand avantage au printemps.

RÉSUMÉ DES TRAVAUX ACCOMPLIS DANS LA PLANTATION DES ARBRES.

A Indian-Head il y a maintenant environ 120,000 arbres plantés en ceintures d'abri, en haies et en parcelles; à Brandon il y en a environ 70,000, et ces plantations ont complètement changé l'aspect des fermes. Les avantages résultant de l'abri que ces arbres donnent sont si évidents que les cultivateurs, dont des milliers venus des districts environnants visitent les fermes, comprennent maintenant l'importance des plantations, et il y a une demande considérable de jeunes arbres, spécialement d'érables du Manitoba et d'autres arbres indigènes, tels que le frêne vert. Afin de leur aider à établir les ceintures d'abri nous avons, dans le cours des sept dernières années, fait recueillir par des Peaux-Rouges, des métis et autres, plus de six tonnes de graines et les avons distribuées en petites quantités partout dans les Territoires, et dans tous les districts on voit aujourd'hui des plantations d'arbres provenant de ces graines. Cet excellent travail se poursuit d'une manière continue et intéresse beaucoup les colons en même temps qu'il améliore leur condition; il ajoute aux agréments de leurs homesteads auxquels ils s'attachent davantage, ainsi qu'à la contrée.

ARBORETUMS—UNE ÉCONOMIE NOTABLE.

Il a été établi à chacune des fermes expérimentales un arboretum où plusieurs variétés d'arbres et d'arbrisseaux de différents pays sont à l'étude, pour voir jusqu'à quel point ils s'accoutument des conditions du climat du Canada. A la ferme centrale il a été réservé à ces expériences 65 acres où sont plantées plus de 2,500 variétés et espèces d'arbres et d'arbrisseaux. A Indian-Head nous en avons à peu près 200 et environ 300 à Brandon; tandis qu'à Agassiz et à Nappan les possibilités sont presque illimitées, le climat étant si favorable. Nous avons entrepris ces travaux dans le but de recueillir des données certaines qui nous permettent de connaître quelles espèces sont rustiques et celles que nous pouvons recommander. Les cultivateurs et autres perdent tant d'argent en essayant de planter des variétés qui sont trop peu rustiques pour résister à notre climat, que si nous parvenons à prévenir cette perte ce sera autant de gagné pour les cultivateurs et pour le pays. Par les expériences de culture fruitière que nous avons faites, je crois que nous avons mis fin aux pertes considérables d'argent qui se répétaient chaque année dans le Nord-Ouest dans l'achat

Agriculture et colonisation.

et la plantation d'arbres fruitiers et d'agrément venant de l'Est et trop peu rustiques pour supporter le climat. Il s'est ainsi gaspillé autrefois plusieurs milliers de dollars. Nous avons fait aux formes expérimentales des essais soigneux de toutes les variétés et en avons publié les résultats; aujourd'hui la plupart des colons ne plantent plus que les arbres dont le succès est probable.

LE LOT DE QUARANTE ACRES.

Je désire maintenant dire quelques mots sur les expérimentations que nous avons faites sur le lot de 40 acres à la ferme expérimentale centrale, expérimentations commencées par le professeur Robertson, il y a quatre ou cinq ans, et continuées jusqu'à tout récemment. Elles commencèrent au printemps de 1891 et avaient pour objet de démontrer que les petites fermes du Canada pourraient nourrir un beaucoup plus grand nombre de têtes de bétail que les cultivateurs n'en ont aujourd'hui. Le but était de nourrir 30 bêtes à cornes sur 40 acres de terrain. Il n'a été tout à fait atteint. La première année le terrain était en très-pauvre condition; les récoltes furent faibles, et 14 vaches furent nourries toute l'année avec les produits récoltés. La deuxième année nous en nourrîmes 23, la troisième année 25 et la quatrième année 24. Dans chaque cas, la nourriture nécessaire pour ces animaux pendant toute l'année a été fournie par les 40 acres. La paille litière provenait de l'approvisionnement général de la ferme; mais toutes les autres choses nécessaires avaient été fournies par le lot de 40 acres—d'où il ressort que les expériences ont passablement bien réussi; elles ont aussi fourni des données de nature à encourager les cultivateurs qui désirent augmenter le nombre de leurs animaux.

Par M. Featherston :

Q. A-t-il été appliqué d'autre fumier que celui de ces vaches?

R. Les 40 acres ont été fumés exclusivement avec le fumier des vaches nourries avec la récolte du lot; il n'y a été appliqué aucun autre engrais.

Par M. Wilson :

Q. Vous avez un petit pacage?

R. Nous avons environ deux acres pris à même les quarante, réservés plutôt comme champ d'exercice que comme pacage. Les vaches broutaient dans ce pacage, et pendant l'été on leur jetait chaque jour, par-dessus la clôture, du fourrage vert produit sur d'autres parties des 40 acres. On les laissait la nuit dans cet enclos, et le matin on les en faisait sortir pour les traire; elles restaient toute la journée à l'étable, où on leur donnait de l'ensilage produit sur les 40 acres.

Q. Quelle espèce de fourrage vert leur donniez-vous?

R. Du seigle semé en automne et prêt à être fauché vert vers la fin de mai. Une autre espèce de fourrage était un mélange d'avoine, d'orge et de pois, tous semés ensemble, et dont on fauchait chaque jour à partir du moment où ils commençaient à fleurir jusqu'à ce qu'ils devinssent trop ligneux pour cet usage. Nous avions aussi du millet des oiseaux (Hungarian grass); mais le fourrage que nous donnions en été était surtout des mélanges de grain.

Par M. McMillan :

Q. Avez-vous semé de secondes récoltes?

R. Je crois que nous avons deux fois semé du maïs après du seigle d'automne; il n'a pas tout à fait mûri, mais il était assez avancé pour faire un bon ensilage et un bon fourrage.

Par M. Wilson :

Q. Quelles espèces de grain semiez-vous pour nourrir les animaux pendant l'hiver?

R. Nous semions surtout un mélange de pois, d'avoine et d'orge, qui mûrissaient ensemble. Nous avons constaté que ces mélanges nous donnaient un plus gros poids de grain mûri qu'aucun de ces grains seuls.

Q. Donniez-vous en outre du foin ou de la paille ?

R. Nous leur donnions surtout de l'ensilage, et comparativement peu de foin.

Par M. McGregor :

Q. Les vaches se trouvaient-elles bien de cette alimentation.

R. Elles paraissaient s'en bien trouver. La paille était presque toute utilisée pour l'alimentation, ainsi que le grain sur le lot de 40 acres.

Par M. Stenson :

Q. Vous n'avez point haché de votre maïs à ensilage pour le donner comme fourrage vert en été ?

R. Je ne me souviens pas que cela ait été fait.

Q. Vous n'en approuvez pas l'usage comme fourrage pendant l'été ?

R. Pas quand il est très jeune. Je crois que c'est un très bon fourrage si on le laisse assez longtemps sur pied pour arriver à l'état où il contient une grande proportion de matières nutritives. Nous avons employé du maïs haché au commencement de septembre avec le hache-ensilage, et nous l'avons trouvé très utile; mais je ne crois pas qu'il soit avantageux de semer le maïs à la volée à raison de deux boisseaux à l'acre, comme le font quelques cultivateurs dans la pensée qu'ils auront un bon fourrage pour leur bétail. Il y a tant d'eau dans ces jeunes plantes qu'elles valent peu de chose.

Q. Avez-vous les détails du lait donné par ces vaches ?

R. Le lait de chaque vache est noté, et il est facile d'avoir ces notes, mais elles n'ont pas encore été publiées.

M. McMILLAN.—Je crois qu'elles devraient l'être.

M. SAUNDERS.—Oui, cela vaudrait peut-être mieux.

M. McMILLAN.—Les cultivateurs disent : Il y a là les meilleures conditions pour obtenir les résultats d'un troupeau de vaches, et nous ne pouvons pas les connaître. J'ai souvent entendu cette plainte.

M. SAUNDERS.—Je ne crois pas que nos vaches ici soient dans les meilleures conditions, car leur alimentation est peu variée, et, de fait, il n'y avait point de pacage. Néanmoins nous avons les résultats, et on peut facilement les avoir. Quelquefois les membres du comité demandent pourquoi nous ne condons pas davantage nos rapports, pourquoi nous ne les faisons pas moins volumineux. Il peut parfois y avoir des erreurs de jugement dans ce que nous publions, mais nous nous efforçons de donner ce que nous pensons être le plus important pour les cultivateurs. Je suis bien aise de recevoir ces avis.

Par M. Wilson :

Q. S'il n'a pas produit les meilleurs résultats pour la production du lait, à quoi donc l'expérience a-t-elle servi ?

R. Cette tentative d'alimentation de 30 têtes de bétail sur 40 acres a été faite pour démontrer que la plupart des cultivateurs pourraient nourrir sur leurs formes davantage d'animaux qu'ils n'avaient l'habitude de le faire, et le but principal de l'essai était d'encourager les cultivateurs à garder un plus grand nombre de bêtes à cornes.

Q. Le but n'est atteint que si les résultats sont donnés.

R. J'ai déjà fait connaître les résultats quant au nombre d'animaux qui ont été nourris sur les 40 acres.

Agriculture et colonisation.

Q. Lorsque le professeur Robertson a traité ce sujet, il a dit qu'il espérait pouvoir nourrir une vache sur chaque acre.

R. Je crois que c'est ce qu'il tâchait de faire, et il a commencé avec trente.

M. WILSON.—Il n'a pas très bien réussi.

M. SAUNDERS.—Je crois qu'il a fait très bien. Nourrir en moyenne 24 vaches pendant trois ans sur 40 acres, c'est, je crois, un très bon résultat.

Par M. McGregor :

Q. En êtes-vous arrivé à quelque conclusion quant à la valeur des soleils ensilés ?

R. Oui, nous les trouvons très utiles.

SALLE DE COMITÉ, 46,
CHAMBRE DES COMMUNES, MARDI, 18 mai 1897.

Le comité spécial permanent de l'agriculture et de colonisation s'est réuni ce jour à 10 heures du matin, sous la présidence de M. Bain, président.

M. W. Saunders, directeur des fermes expérimentales de l'Etat a été rappelé et a parlé comme suit :

MONSIEUR LE PRÉSIDENT ET MESSIEURS,—La dernière fois que j'ai eu le plaisir de vous adresser la parole, je vous ai parlé d'une variété de blé qui avait été produite à la ferme expérimentale centrale et qui avait exceptionnellement bien réussi dans différentes parties du Canada ainsi que dans les Etats de l'Ouest. J'ai oublié de vous montrer alors un échantillon de ce blé, et, si vous voulez bien me permettre de revenir pour un instant sur le sujet, j'appellerai votre attention sur le caractère du spécimen. Voici le blé Preston, variété barbue qui a si bien réussi, et voici une variété sans barbes du même croisement, appelée Stanley. J'ai pensé que quelques-uns des membres du comité aimeraient à les voir. Il y a un autre sujet que j'ai pareillement oublié de porter à votre attention : je veux dire le résultat des essais de grain relativement au meilleur moment pour les semences.

RÉSULTATS DE SEMENCES À DIFFÉRENTES DATES.

J'ai ici un résumé des résultats de semences faites à différentes dates, à la ferme expérimentale centrale, pendant sept ans. Les résultats moyens de toute cette période font voir que, pour ce qui concerne l'avoine, la récolte provenant de la première semence que nous faisons dès que le terrain peut être ensemencé, et celle de la seconde que nous faisons une semaine plus tard, sont à peu près les mêmes. Très souvent la seconde est un peu meilleure que la première, mais pas de beaucoup.

Avoine.—Le rendement moyen par acre, pendant les sept ans, a été : de la première semence, 54 boisseaux 28 livres ; de la deuxième semence, une semaine après, 58 boisseaux. Cela montre qu'une semence très hâtive n'est d'aucun avantage ; mais ce qui va suivre fera voir qu'il y a un grand avantage à semer dans les huit jours qui suivent le premier moment où l'on peut travailler le sol.

Le rendement moyen par acre de la troisième semence d'avoine a été de 49 boisseaux 14 livres ; dans les sept années d'essai celui de la quatrième semence, 42 boisseaux 15 livres ; celui de la cinquième, 38 boisseaux 12 livres, et celui de la sixième, 28 boisseaux 7 livres.

Par M. Wilson :

Q. Ces semailles étaient faites à une semaine d'intervalle ?

R. Oui, juste une semaine. La dernière semaille a donné environ moitié de la récolte que nous avons eue des deux premières.

Par M. Dugas :

Q. Dans le même terrain ?

R. Oui, dans le même terrain et avec la même semence. La dernière semaille n'a pas été faite beaucoup plus tard que quelques cultivateurs négligents, dans certaines parties du Canada, ne font leur dernière semaille d'avoine. Je crois que les cultivateurs ne se rendent pas compte de ce qu'ils perdent par un tel retard.

Orge.—Il en est à peu près de même pour l'orge. Dans ces essais de sept années, la première semaille a donné une moyenne de 40 boisseaux 7 livres par acre ; la deuxième, 40 boisseaux 19 livres—soit un léger gain par la seconde sur la première. Le rendement de la troisième semaille est descendu à 31 boisseaux 38 livres. La quatrième a donné 28 boisseaux 8 livres, la cinquième 24 boisseaux 47 livres, et la sixième 22 boisseaux 21 livres.

Ces chiffres présentent, entre les moyennes des deux premières semailles et des deux dernières, une diminution presque aussi considérable que celle que nous avons eue dans le cas de l'avoine.

Par M. Wilson :

Q. Pouvez-vous nous donner les dates des semailles ?

R. A la ferme centrale, la première semaille a généralement lieu entre le 15 et le 25 avril, suivant la saison, dès que le terrain est prêt pour l'ensemencement. Les semailles sub-équantes se font à une semaine d'intervalle. Dans les provinces de l'Est, le cultivateur devrait semer son grain aussi tôt que possible.

Par M. McGregor :

Q. Semez-vous tandis que le terrain est encore gelé ?

R. Non, mais dès qu'il est dégelé et qu'on peut le travailler.

Q. Dans le Nord-Ouest les cultivateurs sèment souvent quand le sol n'est pas tout dégelé.

R. Je parle de l'Ontario. Ces remarques ne s'appliquent pas au Nord-Ouest. Là il n'y a pas, à semer de bonne heure, le même avantage que dans l'Est. La semaille hâtive est très importante dans l'Ontario, le Québec et les Provinces maritimes.

Par M. Sproule :

Q. Vous ne labourez pas la terre au printemps ?

R. Pas ordinairement. Nous avons l'habitude de la travailler au pulvérisateur à disques.

Blé de printemps.—Pour le blé de printemps, le rendement moyen par acre, pendant la période de sept ans, a été : de la première semaille, 18 boisseaux 26 livres ; de la deuxième, 19 boisseaux 13 livres ; de la troisième, 13 boisseaux 47 livres ; de la quatrième, 12 boisseaux 8 livres ; de la cinquième, 10 boisseaux 46 livres et de la sixième 9 boisseaux 15 livres.

Pois.—Voici les résultats d'essais semblables, continués pendant deux ans, avec les pois : la première semaille a donné un rendement de 31 boisseaux 39 livres ; la seconde, 34 boisseaux 37 livres ; la troisième, 37 boisseaux 10 livres ; la quatrième, 20 boisseaux 31 livres ; la cinquième, 27 boisseaux 47 livres, et la sixième, 25 boisseaux 39 livres.

On remarquera que dans le rendement de la troisième semaille il a y eu une augmentation sur ceux de la deuxième et de la première, ce qui indique que, pour le pois, on peut avantageusement les semer une semaine plus tard. Ces chiffres démontrent la très grande importance qu'il y a à mettre les semences de céréales en terre le plus tôt possible. Le résumé qui suit présente les résultats sous une forme qui facilite la comparaison.

Agriculture et colonisation.

SOMMAIRE DES RÉSULTATS DES SEMAILLES A DIFFÉRENTES DATES.

Voici les résultats moyens des essais d'avoine, d'orge et de blé de printemps qui ont été cultivés pendant sept ans, et des essais de pois pendant deux ans:—

ESSAIS CONTINUÉS PENDANT SEPT ANS.						ESSAIS CONTINUÉS PENDANT DEUX ANS.					
Avoine.	Rende- ment moyen par acre.		Orge.	Rende- ment moyen par acre.		Blé de printemps.	Rende- ment moyen par acre.		Pois.	Rende- ment moyen par acre.	
	Boiss.	lb.		Boiss.	lb.		Boiss.	lb.		Boiss.	lb.
1e semaille....	54	28	1e semaille....	40	7	1e semaille....	18	26	1e semaille....	31	39
2e "	58	..	2e "	40	19	2e "	19	13	2e "	34	37
3e "	48	14	3e "	31	38	3e "	13	47	3e "	37	10
4e "	42	15	4e "	28	8	4e "	12	8	4e "	30	41
5e "	38	12	5e "	24	47	5e "	10	46	5e "	27	47
6e "	28	7	6e "	22	21	6e "	9	15	6e "	25	39

BRUCHE DU POIS.

Par M. Featherston :

Q. Avez-vous ici des bruches dans vos pois ?

R. Nous sommes rarement importunés ici par cet insecte. De temps en temps nous en trouvons quelques-unes, mais elles ne sont pas aussi pernicieuses que dans l'ouest de l'Ontario où nous avons eu de la peine à nous procurer des pois de semence exempts de bruches.

Q. Les pois semés de bonne heure sont toujours remplis de bruches, et c'est pour cela qu'on les y sème tard.

R. Quant aux bruches, si l'on traitait soigneusement la semence avec du bisulfure de carbone et détruisait les bruches avant de semer les pois, elles deviendraient bientôt rares.

Q. Voulez-vous dire que les bruches se trouvent dans la semence ?

R. Oui, et elles en sortent quand les pois sont semés, montent à la surface du sol et sont prêtes à déposer leurs œufs sur les cosses des pois dès que les fleurs sont tombées.

Q. Voulez-vous dire que la vieille bruche sort du pois ?

R. En bien des cas elle est encore dans le pois lorsqu'on sème le pois. Quelquefois les bruches sortent plus tôt et se cachent dans des endroits où elles peuvent trouver un abri en attendant que le pois soit prêt pour leur attaque.

Q. Vous pouvez semer des pois qui n'ont pas de bruches et cependant vous trouverez des bruches dans la récolte ?

R. Oui, principalement pour la raison qu'un de vos voisins aura semé des pois infestés de bruches qui se sont échappées après que les pois ont été semés. Si l'on pouvait semer des pois exempts de bruches, la proportion de pois affectés par ces insectes serait bientôt considérablement diminuée.

ALIMENTATION DE BŒUFS.

Le sujet suivant dont je désire entretenir le comité, est le résultat d'expériences d'alimentation de bœufs qui ont été faites à la ferme expérimentale centrale.

Au printemps de 1896 nous avons commencé une série d'expériences—sur lesquelles il n'a pas encore été fait rapport—pour obtenir des données sur le coût de

l'engraissement des bœufs avec le mélange d'ensilage connu sous le nom de mélange Robertson : dix tonnes de maïs, deux tonnes et demie de fèves à cheval et une tonne de têtes de soleils ou tournesols.

Rations.—Nous avons employé ce mélange d'abord avec moitié de son poids de navets et un dixième de son poids de foin ; secondement, avec ration à gros volume consistant en poids égaux de maïs et de navets, avec un quart de son poids de foin ; troisièmement, ration à gros volume de 20 livres de foin et 50 livres de navets.

Pendant les six premières semaines il ne fut pas donné de grain au groupe n° 1 ; pendant les huit semaines suivantes, 2 livres de grain par jour par animal, et pendant les six dernières semaines, 4 livres de grain par jour par animal.

Au groupe n° 2 il fut donné, pendant les six premières semaines, 4 livres de grain par animal par jour, et pendant les quatorze semaines suivantes, 6 livres par jour. Au groupe n° 3, pendant les six premières semaines, 4 livres de grain par jour par animal, et pendant les quatorze semaines suivantes, 6 livres par jour.

Coût.—Les résultats ont fait voir que l'alimentation du groupe n° 1 avait coûté 9.53c. par jour ; celle du groupe n° 2, 12.18c. par jour, et celle du groupe n° 3, 13.53c. par jour.

Le groupe n° 1 est celui qui a aussi le plus augmenté en poids. Le résultat fait voir qu'il y a avantage considérable à nourrir les animaux avec le mélange ensilé de maïs, de fèves et de soleils plutôt qu'avec toute autre ration.

Par M. Stenson :

Q. Quelle espèce de grain donniez-vous à ces animaux ?

R. Nous ne donnons pas toujours aux bœufs la même espèce de grain. Nous donnons le grain que nous nous trouvons avoir, tout comme le ferait un cultivateur ordinaire. Il consiste généralement en orge, pois et avoine, et si nous avons des criblures de blé, nous les mettons dans le mélange, et nous moulons le tout ensemble. Les résultats n'accusent pas beaucoup de différence quant à l'espèce de grain, car l'une fait aussi bien que l'autre, mais je crois qu'un mélange donnera généralement de meilleurs résultats qu'une seule sorte de grain.

Q. Vous ne donnez pas de maïs ?

R. Pas ordinairement. Nous ne pouvons pas souvent faire mûrir le maïs à la ferme expérimentale, et nous nourrissons généralement notre bétail avec le grain que nous pouvons produire.

Par M. McMillan :

Q. Considérez-vous le fourrage sec aussi bon que l'ensilage ?

R. Non. Je crois que le maïs sec peut être employé à la place de l'ensilage quand les cultivateurs n'ont pas de silo ; mais quand on ensile le maïs, la fermentation le rend plus digestible, et les animaux n'en laissent point. Il n'en est pas ainsi du maïs-fourrage.

Par M. McGregor :

Q. De quelle espèce de fèves vous servez-vous ?

R. Nous employons les fèves à cheval que nous produisons avec succès à Ottawa. On les cultive aussi avec avantage dans quelques parties de Québec et dans les Provinces maritimes. Elles paraissent bien venir partout où le climat est assez humide pour leur donner une pousse rapide et vigoureuse ; mais dans l'ouest de l'Ontario, elles ne réussissent pas. Nous faisons en ce moment quelques expériences avec la fève Soya qui, dit-on, réussit bien sous des climats plus secs et plus chauds.

Q. En faisant la ration, hachez-vous le foin ?

R. Oui, toujours. Je considère que c'est une grande économie, dans la conduite d'une ferme, de hacher tout le foin non seulement pour les bêtes à cornes, mais aussi pour les chevaux ; et, en outre, d'après ce que nous pouvons voir par quelques expériences que nous avons faites, on réalise une économie de vingt pour cent en employant le foin haché.

Agriculture et colonisation.

Par M. Featherston :

Q. Ne pensez-vous pas que ceux qui emploient du maïs-fourrage sec le mêlent, généralement avec des racines et le laissent tremper pendant 24 heures ?

R. J'ai connu quelques cultivateurs qui le faisaient.

Q. C'est d'un usage général chez nous, et j'ai constaté, en achetant des bêtes à cornes, que celles qui avaient été ainsi nourries étaient beaucoup plus vigoureuses et supportaient mieux le transport que celles nourries à l'ensilage ?

R. Je doute que l'ensilage leur fasse aucun tort pour le transport. L'idée que le fourrage dur et sec rend les animaux plus forts n'est pas, je crois, toujours basée sur une observation soignée.

M. McMILLAN.—Depuis dix-huit ans j'expédie du bétail nourri à l'ensilage et il a supporté le voyage tout aussi bien que celui qui avait été nourri de racines, de grain et de foin.

M. FEATHERSTON.—Mais votre bétail va au vert après cela.

M. McMILLAN.—Depuis deux ans ; avant cela, je l'expédiais directement de l'étable, et il faisait aussi bien.

M. SAUNDERS.—Il n'y a pas de doute que le maïs, quand il est ensilé, contient une forte proportion de substance nutritive sous une forme qui se digère facilement.

Par M. McMillan :

Q. Avez-vous essayé l'ensilage commun fait avec du maïs seulement ?—R. Oui, et avec de bons résultats. Il en a été rendu compte dans le rapport annuel de 1893.

Par M. McNeill :

Q. Avez-vous essayé l'ensilage ordinaire en comparaison avec les racines ?—R. Oui, nous avons essayé l'ensilage ordinaire en comparaison avec les racines et avec le foin. Il en a aussi été fait rapport en 1893.

L'année dernière nous avons nourri trois groupes de bœufs—quatre bœufs par groupe—afin de voir jusqu'à quel point il est économique pour le cultivateur de ne point donner de grain pendant la première partie de la période d'engraissement. Tous reçurent le même mélange de fourrage à gros volume : 50 livres de maïs ensilé, 25 livres de racines, 5 livres de foin et 5 livres de paille ; et les douze animaux furent divisés en trois groupes très uniformes.

Le groupe n° 1 n'eut pas de grain pendant les huit premières semaines ; ensuite pendant quatre semaines, il reçut 2 livres de grain par jour par animal, et pendant les quatre dernières semaines 6 livres de grain chacun par jour. La période d'expérimentation fut de seize semaines.

Le groupe n° 2 reçut, pendant les huit premières semaines, 2 livres de grain par jour par animal ; pendant les quatre semaines suivantes, 4 livres, et pendant les quatre dernières semaines, 6 livres de grain chacun par jour.

Le groupe n° 3 reçut 4 livres de grain par jour par animal pendant les huit premières semaines, et 6 livres chacun par jour pendant les huit dernières semaines.

Les résultats font voir que l'omission du grain pendant les huit premières semaines était la méthode la plus économique. Le premier groupe coûta en moyenne 10-12c. par jour pendant la période entière ; le deuxième groupe 11-40c. et le troisième 12-59c. : c'est-à-dire le deuxième groupe $1\frac{1}{2}$ c. par jour de plus que le premier, et le troisième groupe 2-47c., ou presque $2\frac{3}{4}$ c. par jour de plus que le premier, pendant la période entière de 111 jours. Ceci fait que le coût par animal pour ceux du deuxième groupe, a été de \$1.42 plus élevé que pour ceux du premier, tandis que la différence de gain n'a été que de 2 livres $\frac{1}{4}$ par animal, ou 10 livres sur le groupe. Les animaux composant le troisième groupe ont coûté chacun \$2.74 de plus que ceux du premier, tandis que la différence en gain a été de 7 livres $\frac{1}{2}$. Déduction faite de la valeur des $7\frac{1}{2}$ livres de grain, il resterait encore une perte de plus de \$2 par animal pour le groupe qui avait reçu la plus grosse ration de grain. Ceci fait voir qu'il est économique d'omettre le grain pendant la première moitié de la période d'engraissement.

Par M. McGregor :

Q. Pourriez-vous nous dire les poids à la fin de l'expérience ?

R. Le gain du premier groupe par animal, à la fin de la période, en sus de ce que les animaux pesaient au commencement, a été de 200 livres $\frac{1}{2}$, et au début de l'expérience, ils pesaient en moyenne environ 1,100 livres.

Par M. Talbot :

Q. Pendant combien de temps ont-ils été nourris ?—R. Pendant une période de seize semaines.

Par M. McGregor :

Q. Mais je voudrais savoir ce qu'ils pesaient lorsque vous vous en êtes défait ?

R. Ils pesaient entre 1,300 et 1,400 livres. Pendant la période d'alimentation, le gain a été de 202 livres $\frac{1}{2}$ dans le deuxième groupe et de 209 $\frac{1}{2}$ dans le troisième. Ils étaient très uniformes au début, et ils avaient été groupés de telle sorte qu'il n'y avait pas 30 livres de différences en poids entre les groupes.

Par M. Talbot :

Q. Y avait-il différence dans les rations de fourrage à gros volume ?

R. Ces groupes recevaient tous la même ration de fourrage à gros volume, laquelle se composait de 50 livres de maïs ensilé, 25 livres de racines, 5 livres de foin et 5 livres de paille. Cette ration formant la base de l'alimentation des douze bœufs ; chaque animal en recevait tant qu'il en voulait manger, et dans l'estimation du coût il est tenu compte de la quantité de nourriture consommée par chacun.

Par M. McGregor :

Q. Avez-vous prolongé l'expérimentation plus longtemps ?

R. Non ; nous avons vendu les bœufs au bout des seize semaines.

Par M. Sproule :

Q. Quel âge avaient ces animaux au début ?

R. Huit avaient deux ans et quatre avaient trois ans lorsqu'ils furent choisis sur des fermes aux environs d'Ottawa.

Par M. Talbot :

Q. Étaient-ils en bonne condition ?

R. Pas très bonne. Pendant trente jours avant de commencer l'expérimentation, nous leur avons donné une bonne ration uniforme, afin de les mettre dans un état favorable et uniforme par l'expérimentation.

Par M. Featherston :

Q. Dans quelle condition étaient-ils lorsqu'ils ont été pesés ? Je suppose qu'ils arrivaient de la campagne et qu'ils étaient à jeun ?

R. Ils n'étaient pas en très bonne condition et pesaient entre 1,000 et 1,100 livres chacun.

Par M. Talbot :

Q. Vos chiffres accusent un gain d'à peu près 2 livres par jour ?

R. Très près de cela.

Q. Le coût moyen de la nourriture est de 11 centins ?

R. Il a été un peu plus élevé que cela pour toute la période.

Agriculture et colonisation.

COÛT DES RATIONS.

Le groupe n° 1 a coûté en moyenne 10·12c. par jour ; le groupe n° 2, 11·40c. et le groupe n° 3, 12·59c.

Le groupe n° 1 a coûté 8·40c. par jour pour l'alimentation pendant les huit premières semaines, 10·15c. par jour pendant la seconde période de quatre semaines, et 13·63c. par jour pendant les quatre dernières semaines.

Le groupe n° 2, a coûté 10·15c. par jour pendant les huit premières semaines, 11·90 pendant les quatre semaines suivantes, et 13·41 pendant les quatre dernières semaines.

Le groupe n° 3 a coûté 11·90c. par jour pendant les huit premières semaines, et 13·28c. par jour pendant le reste de la période ; mais le groupe n° 3 a eu 4 livres de grain par animal par jour pendant les huit premières semaines, et 6 livres pendant les huit dernières semaines.

GAIN EN POIDS.

Pendant cette période, le groupe n° 1 a gagné en moyenne 96 livres $\frac{1}{4}$ pendant les huit premières semaines sans grain, tandis que le groupe n° 2, qui avait eu 2 livres de grain par jour pendant la même période, a gagné 101 livres $\frac{1}{4}$ —une différence de 5 livres seulement.

Le groupe n° 3, qui avait reçu 4 livres de grain par jour par animal pendant les huit premières semaines, a fait un gain de 108 livres $\frac{3}{4}$. Mais pendant la dernière période, où le groupe n° 1 recevait une bonne proportion de grain, les animaux qui le composaient ont gagné chacun 104 livres $\frac{1}{2}$, tandis que ceux des groupes n° 2 et 3 ont gagné 101 livres chacun.

Par M. Stenson :

Q. Vous n'avez fait aucune distinction de races dans le choix des animaux pour vos expérimentations ?

R. Ils étaient tous de race améliorée et avaient plus ou moins de sang de Durham.

Par M. McMillan :

Q. De quoi avez-vous dit que se composait le mélange ?

R. La ration de furrage à gros volume se composait de 50 livres d'ensilage et 25 livres de racines, 5 livres de foin haché et 5 livres de paille hachée.

ENGRAISSEMENT EXPÉRIMENTAL DE PORCS.

Je vais maintenant parler d'expériences d'alimentation de porcs que nous poursuivons ces deux dernières années et qui n'ont pas encore été l'objet d'un rapport.

Lot n° 1. Dans cette expérience cinq porcs ont été nourris de portions égales d'orge, de blé et de seigle moulus et de son détremnés dans l'eau froide pendant 30 heures, et de 6 livres de lait écrémé données par jour à chaque porc. Ils ont été nourris pendant douze semaines, et la quantité d'aliments consommée par livre de gain a été de 3·10 livres de farine et 4·35 livres de lait écrémé. Si nous évaluons la farine à $\frac{3}{4}$ de centin la livre, ce qui est à peu près le cours du marché, et le lait écrémé à 20 centins les 100 livres, cela fait à peu près 3 centins $\frac{1}{2}$ par livre de gain en poids vif. C'est là la moyenne du coût du grain par livre jusqu'au poids de 180 à 200 livres.

Le lot n° 2 recevait la même ration de grain et de lait, avec toutes les têtes de soleil ou tournesol que les animaux voulaient manger en sus. La quantité de farine par livre de gain a été de 1·92 livres, de lait 5·40 livres, et de têtes de soleils 2·11 livres. Évaluant les soleils à \$6.66 la tonne (le coût en a été \$6.50 une année où nous avons fait le calcul), le coût du poids vif a été d'à peu près 3 centins la livre, ou environ $\frac{1}{4}$ de centin de moins que pour le lot n° 1.

Par M. Cargill :

Q. Sans compter le coût de l'animal au début ?

R. Oui.

Par M. McMillan :

Q. Combien les porcs pesaient-ils alors ?

R. Environ 55 ou 60 livres.

Q. Avez-vous déduit ce poids en faisant votre calcul ?

R. Non. Le coût par livre de gain en poids n'est donné qu'après le commencement de l'alimentation expérimentale. Il est extrêmement difficile d'établir le coût exact de l'élevage des jeunes porcs jusqu'à la période du sevrage.

Par M. Cargill :

Q. La viande en est-elle aussi bonne que celle de l'autre ?

R. Oui, je le crois. La proportion de soleils n'était pas considérable. Il n'est pas prudent de tirer des conclusions d'une seule expérience, mais elle paraît avoir produit de la viande à bas prix.

Par M. Stenson :

Q. Comment donniez-vous les têtes de soleils ?

R. Nous les donnions entières.

Par M. Talbot :

Q. Vous ne les faisiez pas détremper ?

R. Non. Nous les donnions sans traitement ni préparation.

Le lot 3 se composait de trois porcs auxquels il a été donné pendant les cinq premières semaines, autant de pommes de terre crues qu'ils voulaient manger. Ils n'avaient rien d'autre. Au début ils pesaient en tout 167 livres; ils consommèrent 400 livres de pommes de terre crues et 315 livres de lait écrémé, et, à la fin des cinq semaines, ils ne pesaient que 169 livres, c'est-à-dire 2 livres seulement de plus qu'au commencement de l'expérience. Voyant qu'il n'y avait pas de progrès satisfaisant, nous les mîmes à la même ration de grain que le lot n° 1, et ils gagnèrent rapidement en poids. A la fin de vingt semaines ils étaient devenus de grosseur vendable et avaient consommé par livre de gain 3.72 livres de farine, 1.37 livres de pommes de terre et 1.08 livres de lait, et le coût de chaque livre de gain, poids vif, a été de 3 centins $\frac{1}{2}$ environ.

Le lot n° 4 se composait de quatre porcs qui furent nourris, depuis le 18 décembre 1895 jusqu'au 1^{er} avril 1896, de pommes de terres cuites—tout ce qu'ils en voulaient manger—avec 3 livres de lait écrémé par jour pour chaque porc. Dans cet espace de temps, quinze semaines, ils consommèrent 2,493 livres de pommes de terre et 945 livres de lait, et firent un gain total de 185 livres—soit 46 livres par jour. Le progrès avec pommes de terre cuites ne donnant pas satisfaction, elles furent mises de côté à la fin des quinze semaines, et pendant les cinq dernières semaines ces porcs furent nourris de farine. Ils consommèrent 530 livres de farine pendant les quatre dernières semaines, et gagnèrent 153 livres, contre 185 livres de gain pendant les quinze premières semaines. Ils ont consommé, pour chaque livre de gain: farine, 1.52 livre; pommes de terre, 7.18 livres; lait, 2.72 livres.

Par M. Stenson :

Q. Quelle espèce de farine leur donniez-vous ?

R. Un mélange d'orge, de pois et d'avoine moulus et de son.

Q. Vous vous faites un devoir d'alimenter votre bétail avec les produits de la ferme ?

R. Autant que possible. Il nous faut quelquefois acheter de l'avoine, mais d'ordinaire nous avons assez d'orge, de pois et d'autres produits de la ferme.

Agriculture et colonisation.

Q. Vous ne vous servez pas de maïs ?

R. Pas généralement. Quelques expérimentations spéciales ont été faites avec du maïs; j'en parlerai tout à l'heure.

Le coût de l'alimentation de ce lot n° 4, dans laquelle entraient les pommes de terre cuites a été d'environ 4 centins par livre de gain—évaluant les pommes de terre à 20 centins le boisseau.

Le lot n° 5 se composait de quatre porcs qui furent nourris pendant les cinq premières semaines, de pommes de terre crues réduites en pulpe, avec 3 livres de farine par jour et par loge. Ils gagnèrent peu, et pendant les cinq semaines suivantes nous les nourrîmes entièrement de pommes de terre bouillies. Ils gagnèrent peu encore, et consommèrent 35 livres $\frac{1}{2}$ de pommes de terre cuites pour chaque livre de gain. Après cela nous les nourrîmes de farine et de lait pendant dix semaines, pendant lesquelles leur gain fut satisfaisant. A la fin de la période, nous constatâmes que la consommation par livre de gain avait été: 2·28 livres de farine, 71 livres de pommes de terre crues, 2·41 livres de pommes de terre cuites, et 1·52 livre de lait, à un coût d'environ 3 centins $\frac{1}{2}$ par livre de gain.

Par M. McNeill :

Q. Vous les nourrissiez principalement de pommes de terre ?

R. Pendant la seconde période, nous leur donnions seulement des pommes de terre cuites. Un des principaux objets de ces expériences était d'obtenir des renseignements sur la valeur des pommes de terre, crues et cuites, dans l'alimentation des porcs.

Le lot n° 6 se composait de trois porcs qui furent nourris, pendant les quinze premières semaines, de pommes de terre cuites, autant qu'ils en voulaient manger, avec 3 livres de farine par porc et par loge, c'est-à-dire 1 livre de farine par animal. Le progrès ne donna pas satisfaction, et à la fin des quinze semaines ces aliments furent remplacés par de la farine et du lait pendant les cinq dernières semaines. Les trois porcs avaient gagné 222 livres dans les quinze premières semaines, et dans les cinq dernières, après le changement de nourriture, ils gagnèrent 200 livres. La consommation moyenne pour chaque livre de gain a été 2·05 livres de farine, 5·05 livres de pommes de terre et 7·4 livres de lait.

Par M. Clancy :

Q. La quantité de farine était-elle limitée ?

R. Nous leur en donnions autant qu'ils en voulaient manger sans en rien laisser.

Par M. McMillan :

Q. Pendant que vous les nourrissiez de pommes de terre, profitaient-ils en gros-seur aussi bien qu'en chair ?

R. Nous n'avons pas pris de mesure, mais nous les avons posés régulièrement. Ceux qui étaient nourris de pommes de terre crues paraissaient très maigres et misérables jusqu'à ce que leur ration fut changée.

Le lot n° 7 se composait de trois porcs qui furent nourris, pendant vingt semaines, de pommes de terre cuites, avec 3 livres de farine par loge et 9 livres de lait écramé par loge par jour. A la fin de l'expérimentation, les résultats firent voir que chaque livre de gain avait pris 0·8 livre de farine, ou près d'une livre, 7·29 livres de pommes de terre et 2·96 livres de lait—soit pour à peu près le même coût que pour le lot précédent, c'est-à-dire 3 $\frac{1}{2}$ par livre, poids vif.

Le lot n° 8 se composait de quatre porcs qui furent nourris entièrement d'avoine et de lait; l'avoine était moulue et détrempée pendant trente heures, et chaque animal avait 6 livres de lait écramé par jour—24 livres par jour à la loge, avec toute l'avoine moulue qu'ils pouvaient manger sans en rien laisser. Ils furent nourris pendant vingt semaines. Les résultats montrèrent qu'ils avaient consommé 3·26 livres d'avoine et 5·81 livres de lait écramé pour chaque livre de gain.

Le coût par livre de gain fut d'à peu près 3 centins $\frac{1}{2}$, si nous mettons l'avoine à 25c. le boisseau, et à 20c. les 100 livres le prix moyen du lait écramé.

Le lot n° 9 se composait de quatre porcs qui furent nourris entièrement de pois moulus, avec 8 livres de lait écrémé par jour par animal. La consommation de pois pour chaque livre de gain fut en moyenne de 2.76 livres, et la consommation de lait 4.68 livres, ce qui fait que le coût moyen du lot n° 9 fut le même que celui du lot n° 8, c'est-à-dire 3c. $\frac{1}{2}$ par livre, en évaluant les pois à 50c. le boisseau.

Le lot n° 10 se composait de trois porcs qui furent nourris de parties égales en poids, d'avoine et de pois, avec 6 livres de lait écrémé par jour par animal. Ils consommèrent, par livre de gain, une moyenne de trois livres de grain mêlé et 4.51 livres de lait écrémé, et le coût de ce lot fut pratiquement le même—3 $\frac{1}{2}$ c. par livre de gain, poids vif.

Par M. McNeill :

Q. Les porcs ont-ils également bien profité avec les pois seuls ?

R. Ils ont profité plus rapidement pendant qu'on les nourrissait entièrement de pois. J'ai tâché de faire avec soin l'épreuve de la qualité du bacon des porcs qui avaient été nourris entièrement de pois, comparé avec le bacon de ceux qui avaient été nourris entièrement d'avoine, ou d'un mélange de pois et d'avoine. Chez les porcs nourris exclusivement d'avoine il paraissait y avoir une meilleure distribution du maigre avec le gras, et chez ceux qui avaient été nourris de pois seulement le gras du bacon paraissait un peu moins ferme et diminuer davantage quand on le faisait frire. Il est important, je crois, que les cultivateurs en général connaissent la valeur de l'avoine pour l'alimentation des porcs, afin que lorsqu'elle est à très bon marché et ne se vend pas facilement ils puissent la convertir en viande de porc qui généralement se vend à un bon prix.

Le lot n° 11 fut nourri d'orge seule. Il se composait de quatre porcs. L'orge était moulue et détrempeé comme l'autre grain pendant 30 heures, et on ne leur donnait pas de lait. Les porcs furent nourris pendant seize semaines, et la quantité d'orge consommée par livre de gain fut de 4.35 livres. Si nous évaluons l'orge à 36c. le boisseau, cela met à 3c. $\frac{1}{2}$ le coût de chaque livre de gain.

Le lot n° 12 fut exclusivement nourri de son détrempeé dans l'eau froide pendant 30 heures, point de lait, et ils furent nourris pendant 16 semaines. La quantité de son consommée par livre de gain fut de 4.41 livres. En évaluant le son à \$15 la tonne, nous avons 3 $\frac{1}{2}$ c. comme coût de la livre de gain.

Lot n° 13, quatre porcs qui furent nourris entièrement de maïs moulus détrempeé dans l'eau froide pendant 30 heures, sans lait; période d'engraissement, seize semaines. En évaluant le maïs à 45c. le boisseau, prix que nous avons payé ici, maïs qui serait un prix élevé dans d'autres localités, nous arrivons au coût de 3c. $\frac{1}{2}$ par livre de gain, poids vif. Il serait possible de produire du porc à meilleur marché si l'on pouvait acheter le maïs au bas prix auquel il se vend maintenant dans l'Ouest.

Par M. Stenson :

Q. Avez-vous essayé la qualité du porc nourri de maïs ? Pensez-vous qu'il soit aussi bon que celui que vous avez nourri de pois ?

R. J'avais donné instructions au boucher de me garder du bacon de ce lot; mais il a oublié de le faire, et je ne suis pas en mesure d'offrir à ce sujet une opinion basée sur l'expérience.

Par M. McGregor :

Q. Il se vend tout autant sur le marché ?

R. Il peut ne pas y avoir beaucoup de différence, mais je crois que le gras serait plus mou et se fondrait davantage en cuisant.

Le lot n° 14 fut nourri d'un mélange composé d'un tiers d'orge, un tiers de maïs et un tiers de son au poids, le tout détrempeé pendant 30 heures, et il ne fut pas donné de lait. L'alimentation dura seize semaines, et la quantité consommée fut de 3.99 livres du mélange pour chaque livre de gain. Le coût du gain fut d'à peu près 3c. par livre—ce qui donne à l'emploi du mélange un léger avantage sur celui de l'un ou de l'autre de ces ingrédients donnés séparément.

Agriculture et colonisation.

Par M. Cargill :

Q. Quelle est votre opinion sur la valeur du maïs comme aliment pour le porc ?

R. Le porc nourri entièrement de maïs a généralement une plus grande proportion de gras, et le gras est de consistance plus molle que lorsque le porc est nourri d'un mélange de grain. Je crois que le porc est de meilleure qualité quand on le nourrit d'un mélange, tel que pois, orge et avoine, en y ajoutant un peu de lait écrémé. Avec cette nourriture les animaux profitent mieux qu'avec une seule espèce de grain, et il y a un meilleur mélange de chair et de gras dans le bacon.

Par M. Featherston :

Q. Est-ce qu'il y avait de la différence dans les races de ces porcs ?

R. La plupart étaient des métis Berkshire et Tamworth, et de Berkshire et Yorkshire. Il y avait quelque métis de Berkshire et Essex. Ils ne se sont pas développés aussi rapidement.

Par M. Talbot :

Q. Laquelle de ces quatorze expérimentations vous a donné la croissance la plus rapide ?

R. Je crois que les porcs nourris entièrement de pois ont le plus rapidement profité. Les chiffres exacts sur ce point se trouvent dans le rapport annuel pour 1896, en ce moment sous presse.

Par M. McGregor :

Q. Avez-vous essayé l'alimentation au maïs sec ou à la farine de pois ?

R. Pas récemment.

Q. Conseilleriez-vous l'alimentation à la farine ?

R. Oui, certainement.

Par M. McMillan :

Q. Avez-vous jamais essayé de donner des betteraves fourragères ? Nous en donnons beaucoup à nos porcs. Nous avons vendu 100 porcs l'été dernier, et nous en avions dernièrement un autre lot de 50.

R. Nous avons essayé la betterave à sucre, mais pas la betterave fourragère, pour les porcs. C'est une des expérimentations que nous n'avons pas encore entreprises.

Par M. McGregor :

Q. Nous produisons une grande quantité de trèfle dans mon district, et nous en donnons beaucoup aux porcs.

R. Oui, le trèfle constitue une excellente nourriture.

Par M. Clancy :

Q. Avez-vous fait des expérimentations pour connaître le gain relatif donné par la même alimentation pendant l'hiver et pendant l'été ?

R. Oui, nous avons fait quelques expériences de ce genre l'hiver dernier. Nous avons constaté qu'elle donne moins de gain en hiver qu'en été, et je ne crois pas qu'il y ait avantage pour le cultivateur à hiverner des porcs, sauf pour la reproduction. Quand il y a deux portées dans l'année, la première devrait avoir lieu de très bonne heure afin que les porcs de la seconde puissent atteindre une bonne grosseur avant l'arrivée des froids et être vendus au commencement de l'hiver.

Par M. McNeill :

Q. Devons-nous comprendre que le coût d'une livre de porc ajoutée à l'animal viv est de 3 à 3½ centins, tandis que le coût d'une livre de bœuf est d'à peu près 8 centime ?

R. Dans le cas d'un jeune bœuf de 1,100 livres nous ajoutons par l'alimentation 200 autres livres à son poids, mais cela ajoute beaucoup à la valeur de toute la carcasse, et le coût doit être envisagé à ce point de vue. Dans l'alimentation des porcs c'est différent, et il n'est pas juste de faire une comparaison entre les deux cas.

Par M. Featherston :

Q. En d'autres mots, professeur, vous prenez un bœuf coûtant 3c. la livre et vous le renvoyez à 4c.,—et faites un gain de 1c. la livre sur ces 1,100 livres ?

R. Certainement.

Par M. Bostock :

Q. D'après votre expérimentation, les pommes de terre ne sont guère bonnes ?

R. Elles sont sans doute utiles comme changement de nourriture, et elles ont une certaine valeur quand on les emploie avec modération ; mais elles valent davantage cuites que crues. Néanmoins il n'est pas avantageux d'alimenter les porcs aux pommes de terre seules.

Par M. Talbot :

Q. Elles sont en usage dans nos petites fermes d'en bas ?

R. Si l'on donne le grain avec les pommes de terres, il n'est pas facile de déterminer le résultat de chacun de ces aliments. Le seul moyen de s'en assurer c'est de les donner séparément.

Par M. Meigs :

Q. Avez-vous jamais gardé des porcs jusqu'à l'âge de six ou huit mois pour les engraisser ensuite ?

R. Nous l'avons essayé il y a plusieurs années et avons publié les résultats des expérimentations. Nous avons trouvé que, une fois les porcs arrivés à 200 livres, poids vif, il en coûtait davantage, pour ajouter à leur poids, que le cultivateur n'en retirait. C'est-à-dire que, tandis qu'il en coûte de 3 à 4 centins par livre de gain en poids vif jusqu'à environ 200 livres ; le poids additionnel ajouté à ces 200 livres coûte 5, 6 et parfois 7 centins la livre.

Q. Nos cultivateurs prennent au printemps ce qu'ils appellent "shots" (porcs qui n'ont pas été soignés pendant l'hiver), et ils les engraissent.

R. Il est douteux que ces porcs paient leur pension.

M. MEIGS.—En effet leurs propriétaires n'en retirent pas grand'chose.

Par M. Wilson :

Q. Avez vous jamais essayé des citrouilles ?

R. Non, jamais.

Par M. Cargill :

Q. Pour quelle raison le bacon et les jambons canadiens valent-ils davantage la livre sur les marchés de la Grande-Bretagne que le bacon et les jambons américains ?

R. La raison que j'en ai entendu donner, c'est que le porc nourri au maïs contient une trop grande proportion de gras, que ce gras est plus mou et se fond davantage, et que l'Anglais qui veut manger la viande trouve profit à payer un peu plus cher le bacon canadien qui contient davantage de maigre et dont le gras est d'une consistance plus ferme que celui des animaux qui ont été alimentés au maïs.

M. McMILLAN.—Je crois qu'il y a d'autres raisons, notamment celle-ci, que souvent les porcs et les bêtes à cornes américaines sont soignés ensemble ; on donne le maïs aux bêtes à cornes et les porcs mangent seulement les excréments, ce qui n'est pas la même chose que le grain.

M. FEATHERSTON.—On ne trouve plus aujourd'hui, à Chicago, des porcs aussi pesants qu'autrefois.

Agriculture et colonisation.

Le professeur SAUNDERS.—Je crois que les deux ou trois dernières années il s'est opéré un grand changement sous ce rapport, et que la plupart des porcs amenés au marché ne dépassent plus 200 livres en poids vif.

RÉSULTATS D'ESSAIS DE GUÉRISON DE BÉTAIL TUBERCULEUX.

Je désire maintenant vous faire connaître les résultats de quelques essais de guérison de la tuberculose de bétail.

Il y a trois ans, j'expliquais au comité que nous avons, à la ferme centrale, cinq génisses qui avaient été soumises à l'épreuve lors de l'abatage d'un certain nombre d'animaux tuberculeux et qui, soumises à l'épreuve de la tuberculine, avaient été trouvées atteintes de la même maladie. Comme elles étaient jeunes, nous crûmes qu'il valait mieux essayer un traitement pour voir s'il y aurait possibilité de guérir la maladie. Après consultation avec des médecins, il fut décidé d'essayer l'acide sulfureux, dont on faisait alors quelque usage dans des cas de consommation d'êtres humains, et en conséquence nous administrâmes à chaque animal tous les jours pendant une année deux cuillerées à thé de l'acide dans l'eau à boire. Lorsqu'ils furent de nouveau soumis à l'épreuve à la tuberculine à la fin de cette période, les animaux manifestèrent à peu près la même réaction, ce qui indiquait qu'ils n'y avaient pas de mieux appréciable. Il fut alors suggéré que, comme la tuberculine elle-même passait pour avoir des propriétés curatives quand elle était injectée dans le système, nous devrions essayer une série d'injections de tuberculine. C'est ce que nous fîmes, et nous injectâmes cinq gouttes une fois par semaine pendant quatre semaines; pendant les quatre semaines suivantes 10 gouttes par semaine; puis 15 gouttes par semaine pendant quatre semaines, et finalement 20 gouttes par semaine pendant quatre semaines; et après chacune de ces injections, 16 en tout, on observait la température de chaque animal toutes les deux heures pendant vingt heures, pour voir s'il y avait une réaction. On trouvera dans le rapport annuel les tableaux qui présentent les résultats de toutes ces expériences. Au bout de quatre mois ce traitement fut discontinué, et nous laissâmes les animaux tranquilles pendant six mois, après quoi ils furent de nouveau soumis à l'épreuve et la réaction fit voir qu'ils étaient encore affectés de la maladie. Alors, sur l'ordre du ministre, ils furent abatus, et leurs viscères furent examinées. Trois furent trouvés très affectés, et deux légèrement. Les remèdes que nous avons employés ne paraissaient avoir eu aucun effet sur le progrès de la maladie; car il y avait de grandes quantités de pus clair et un peu de pus épais et crémeux, avec des concrétions dures, calcaires autour des glandes de la gorge, signes évidents de la maladie à différents stades de développement. Dans le rapport annuel il est donné des détails sur la condition de chaque animal à l'autopsie. Les deux premiers animaux furent abatus en présence du D^r McEachran qui en dirigea l'autopsie; le D^r Smith, principal du Collège des vétérinaires à Toronto, était présent et fit l'autopsie des trois autres. Les résultats montrèrent que les remèdes employés n'avaient eu aucun effet curatif.

Par M. McHugh :

Q. Les animaux s'étaient-ils maintenus en bonne condition ?

R. Oui. Nous ne leur donnions pas une nourriture très abondante; néanmoins ils sont restés tout le temps en très bonne condition et d'après les apparences on les aurait difficilement soupçonnés d'être atteints de maladie.

Par le président :

Q. Est-ce qu'il y avait des symptômes externes ?

R. Non, sauf dans un cas où il y avait une légère toux. Les autres n'avaient point de toux, et paraissaient en tout aussi bonne santé que le reste du bétail.

Par M. Featherston :

Q. Où avez-vous trouvé que la maladie avait son siège ?

R. Dans différentes parties du corps: chez quelques-uns dans les poumons, chez d'autres dans le foie, ou dans les glandes autour de la gorge.

Q. De quelles races étaient ces animaux ?

R. Il y en avait deux qui avaient du sang de Courtes-Cornes, un à sang de Jersey et un à sang de Devon.

Q. Quels étaient les symptômes ? Y avait-il beaucoup de suppuration à l'intérieur ?

R. Oui, dans quelques cas. Dans l'un des animaux les poumons étaient remplis de tubercule, et, quand on les coupait, il en suintait du pus. Chez un autre le foie était très malade, et chez un troisième les glandes bronchiales étaient tuméfiées et remplies de tubercule calcaire.

Q. Pensez-vous que des tumeurs à l'extérieur soient un symptôme ?

R. Oui. Les vétérinaires peuvent quelquefois découvrir la présence de tubercules par l'enflure des glandes.

Par M. McGregor :

Q. Le foie était-il attaché à la paroi de l'abdomen ?

R. Dans aucun de ces cas.

LE PRÉSIDENT.—Je dois dire au comité que nous espérons avoir le Dr McEachran ici à la fin de la semaine, et j'allais faire remarquer que ces questions techniques pourraient être traitées par lui. Il n'est pas juste de demander des renseignements de cette nature à quelqu'un qui n'appartient pas à la profession.

Par M. McNeill :

Q. Vous avez dit que l'un des animaux n'était pas très malade. Existe-t-il beaucoup de différence dans les symptômes entre ceux qui ne sont que légèrement affectés de la maladie ?

R. Dans ce cas particulier, l'animal n'a pas présenté une température aussi élevée après l'injection de la tuberculine. On trouvera les chiffres dans le rapport annuel.

Par le président :

Q. Quelle est l'opinion générale quant à l'effet de la tuberculose sur la viande ; est-il prudent d'en faire usage dans ces cas de maladie légère ?

R. Lorsque la maladie est locale et les organes ne sont que légèrement affectés, on peut sans crainte faire usage de la viande, mais ce n'est pas prudent lorsque la maladie est générale. Dans les grands abattoirs européens auxquels sont attachés les meilleurs experts, ceux-ci déclarent propre à la consommation la viande d'animaux qui ne sont que légèrement affectés de tuberculose; même lorsque les animaux sont plus gravement affectés, ces experts considèrent qu'on peut faire usage de leur viande pourvu qu'elle soit bien cuite. En Danemark, où le gouvernement prend des mesures pour faire entièrement disparaître la tuberculose de ses troupeaux, il oblige les cultivateurs à engraisser et abattre les animaux qu'on a reconnus atteints de la maladie, et dans ces cas la viande est marquée, afin que ceux qui l'achètent sachent que les animaux dont elle provient étaient malades et qu'il leur faut la faire bien cuire. Le fait que l'Etat autorise la vente de cette viande donne au public la confiance qu'elle n'est pas nuisible.

Par M. Talbot :

Q. Mais le lait est mauvais ?

R. Oui. Avant qu'une vache soit abattue, il n'est pas possible de dire si le pis est ou n'est pas affecté. S'il est affecté de tubercule, alors il est presque toujours imprudent de se servir du lait qui en provient. Lorsque la maladie a son siège dans les glandes de la gorge ou dans d'autres parties du corps, ce n'est pas souvent que l'on peut découvrir les germes de la tuberculose dans le lait de ces animaux. Toutefois, il vaut toujours mieux user de prudence et faire bouillir le lait suspect avant de le boire.

Agriculture et colonisation.

TRAVAUX AUX FERMES EXPÉRIMENTALES SUCCURSALES.

Dans les quelques instants qui restent à ma disposition, je vais passer en revue les travaux de nos différentes succursales.

Ces travaux ont pour but d'élucider les questions qui ont une importance immédiate pour les cultivateurs de la province dans laquelle se trouve chaque ferme expérimentale. A Nappan, dans les provinces maritimes, les récoltes ont été très bonnes l'année dernière. Le blé de printemps a donné des rendements exceptionnellement considérables. Il en a été de même de l'avoine, et il y a eu d'assez bonnes récoltes d'orge. Il s'y fait des essais des mêmes variétés différentes de grain qu'à la ferme centrale et dont j'ai parlé; les mêmes essais se font à toutes les succursales, en sorte que nous avons les résultats d'essais uniformes des plantes agricoles les plus importantes sous toutes les différentes conditions climatologiques du Canada. A Nappan nous avons aussi fait de nombreux essais de drainage du terrain; cette question y est d'une grande importance, car on peut ensemercer les terrains drainés de bonne heure au printemps et augmenter ainsi le rendement. Il a aussi été fait des expériences d'alimentation du bétail pour la production du lait et de la viande, ainsi que des expériences comme celles que j'ai expliquées sur l'engraissement des porcs. Il y a été établi de grands vergers dans lesquels sont à l'étude de nombreuses variétés d'arbres et d'arbustes fruitiers. Un grand nombre de légumes ont aussi été essayés, et nous avons fait plus ou moins d'expérimentations relativement à la culture des arbres tant forestiers que d'agrément.

A Brandon, dans le Manitoba, nous avons 670 acres de terrain. De nombreuses expériences ont été faites les deux ou trois années dernières relativement à la préparation du terrain pour les cultures, faisant voir les résultats de l'ensemencement sur jachère après labour d'automne et après labour de printemps, ainsi que les résultats de l'ensemencement au semoir sur chaume sans aucun labour, mais simplement en recouvrant la semence à la herse. Nous avons publié les résultats de toutes ces expériences. Dans chaque cas l'avantage d'une bonne culture est ressorti, et là où le terrain a été bien préparé par le jachéage d'été, les récoltes sont beaucoup meilleures que dans les endroits où l'on y apporte moins de soin. Avec une chute de pluie suffisante on peut quelquefois avoir de bonnes récoltes dans ces terres très riches, même avec moins de soin; mais, en général, une bonne culture rémunère là comme ailleurs.

Il a été fait pour la province du Manitoba, de nombreuses expériences sur les moyens d'empêcher la carie, qui y sévit.

Quant à la carie, qui fait beaucoup de tort au grain dans le Nord-Ouest, on en a facilement raison au moyen du vitriol bleu, dans la proportion de 1 livre par seau et demi d'eau; avec cette solution on a aspergé 10 boisseaux de grain. Le grain doit être retourné à la pelle pendant qu'on l'asperge afin que chaque grain soit humecté. Après cela, on étend le grain pour le faire sécher, et en peu de temps il est prêt à semer. Ce traitement détruit la carie. Les parcelles ensemencées de grain carié non traité présentent un grand nombre d'épis cariés. Celles qui ont été ensemencées de grain traité n'en ont point, ou très peu.

La carie dans l'avoine est plus difficile à traiter; mais pour cela encore nous avons trouvé un remède efficace, quoiqu'un peu pénible à appliquer. Le sulfate de cuivre diminue, mais ne détruit pas radicalement cette espèce de carie. Un remède bien meilleur est le sulfure de potassium. On le fait dissoudre dans l'eau, dans la proportion de 1 livre $\frac{1}{2}$ par 25 gallons; on fait tremper l'avoine dans cette solution pendant 24 heures, et par ce traitement on détruit pratiquement la carie même dans l'avoine la plus cariée. L'année dernière, dans des parcelles ensemencées au printemps à la ferme centrale, où le grain avait été ainsi traité, toutes les variétés ont été indemnes de la carie, bien que la semence eût été plus ou moins cariée et que les récoltes de l'année précédente eussent été considérablement affectées par la carie. Quelques variétés d'avoine traitées de cette façon et quelques-unes qui n'avaient pas subi le traitement furent semées dans d'autres parcelles afin de pouvoir être comparées, et le nombre des épis cariés, pris en note, fit voir que les grains cariés qui n'avaient pas été traités ont produit une récolte cariée, tandis que le grain traité a produit une récolte exempte de carie.

Il a été fait des essais de lin à la ferme de Brandon—comme à toutes les fermes ; nous tâchons de savoir comment produire la plus grande récolte de graine, ainsi que la meilleure qualité de fibre.

Nous faisons aussi des expériences d'alimentation de bétail laitier et de bétail de boucherie ; il en est rendu compte chaque année dans les rapports de la ferme.

BROME INERME.

Quant au brome inerme dont j'ai eu l'occasion de vous parler dans une séance précédente, j'ai ici des photographies d'un champ cultivé à Brandon, faisant voir que le brome inerme atteint une bonne hauteur ; il a été recueilli dans ce champ une grande quantité de graine qui a été distribuée à des cultivateurs pour semence. J'ai aussi deux photographies dont l'une représente l'habitation du régisseur avant qu'il y eut été planté des arbres alentour, et l'autre représentant la même habitation trois ans après la plantation des arbres ; elles permettent de juger de la différence que quelques arbres peuvent faire entre des alentours nus et desolés et une apparence de bien-être et d'élégance.

Par M. McNeill :

Q. Est-il difficile d'extirper le brome inerme ?

R. Nous n'avons point éprouvé de difficulté à cet égard et je n'en appréhende point. Les racines de cette graminée sont telles qu'il sera, je crois, facile de les extirper quand on le voudra.

Q. Sont-elles profondes ?

R. Oui, assez profondes, et le brome inerme paraît réussir dans presque toute espèce de sol ; il supporte merveilleusement bien la sécheresse, et dans un terrain irrigué il croît étonnamment vite. L'année dernière, sur le ranche de M. Hull, près de Calgary, j'en ai vu un grand champ dont partie avait 4 et 5 pieds de hauteur. Il y a du mil et du brome sur ce ranche. M. Hull nourrit un nombreux troupeau de bêtes à cornes, et il préfère le brome au mil.

Les résultats des récoltes de l'année passée, à la ferme expérimentale d'Indian-Head, ont été exceptionnellement bons. La chute de pluie, quoique plus abondante que d'habitude, n'a pas été suffisante pour produire une pousse exagérée, et le climat étant d'ailleurs plus sec que celui de Brandon, les récoltes ont supporté ce surcroît de pluie beaucoup mieux que le sol de Brandon. Ici nous avons eu passablement de verse et de rouille, surtout dans l'avoine, et les récoltes, quoiqu'ayant atteint la moyenne de celles du district, n'ont pas été aussi bonnes qu'à l'ordinaire. A Indian-Head, elles ont de beaucoup dépassé la moyenne en rendement et en qualité. Le plus faible rendement de blé, à la ferme, a été d'une trentaine de boisseaux à l'acre, et le plus élevé de 46 boisseaux. La moyenne sur terrain jachéré, dans ce district, a été d'à peu près 40 boisseaux par acre. Je ne pense pas que ce soit une estimation exagérée. Sur le terrain non jachéré mais labouré en automne, ou ensemencé sur charrue à la manière que j'ai mentionnée, la récolte n'a pas dépassé une moyenne de 25 boisseaux à l'acre.

Le brome inerme de ce district a pareillement réussi d'une façon remarquable, et les cultivateurs les plus intelligents en sèment une grande quantité. Nous avons actuellement 70 acres de brome à la ferme d'Indian-Head, et nous comptons en ensemercer une plus grande superficie cette année. Beaucoup de cultivateurs dans ce district en ont maintenant de 5 à 10 acres, et d'autres des parcelles plus petites—si bien que la culture de cette graminée importante et utile s'étend très rapidement, et nous croyons que d'ici à quelques années il y aura, sur presque toutes les fermes du Nord-Ouest des pâturages et des champs de foin de cette graminée. Avant l'établissement des fermes expérimentales le brome n'était connu nulle part dans ce pays.

Par M. Bell (Pictou) :

Q. D'où vient cette graminée ?

R. Nous avons obtenu d'un grainetier de Riga (Russie) la première graine de cette variété en 1887, première année de l'établissement des fermes expérimentales.

Elle croît dans toute l'Europe septentrionale, mais elle n'est pas confinée à la Russie ; elle est aussi cultivée dans le nord de l'Allemagne, en Autriche et en Hongrie. On la sème plus ou moins comme graminée fourragère, et elle est beaucoup plus usitée que chez les peuples de langue anglaise. Mais depuis que les succès que nous avons eus à nos fermes expérimentales ont été publiés, elle est usitée dans toutes les parties des Etats de l'Ouest. Il nous a été adressé de ces Etats plusieurs demandes de rapports des fermes expérimentales.

Q. Cette graminée est-elle vivace ?

R. Oui.

Q. Peut-on se la procurer en Canada ?

R. Oui. Les grainetiers l'ont importée, et elle est l'objet d'une demande qui augmente constamment. L'année dernière nous avons récolté deux tonnes de graines à Indian-Head et une demi-tonne en plus à Brandon, et nous l'avons toute distribuée. Nous en avons fourni des échantillons d'environ une livre à tous ceux qui nous en ont demandé. Cette quantité suffit à peu près pour ensemençer un douzième d'acre. Si on la sème cette année, elle produit de la semence l'année prochaine, et comme la graine est produite dans la proportion de 300 à 500 livres par acre, il ne faut pas bien du temps à un cultivateur pour avoir sur une petite parcelle assez de semence pour une grande superficie. La saison passée nous avons fourni des échantillons à environ 2,000 cultivateurs, non seulement dans le Nord-Ouest, mais aussi dans l'Ontario, Québec et les provinces maritimes. Cette graminée aura bientôt été envoyée dans tous les climats du Canada.

Par M. McNeill :

Q. Je suppose qu'on peut la semer en automne aussi bien qu'au printemps ?

R. Oui, mais il vaut mieux la semer au printemps. Dans le Nord-Ouest, on la sème ordinairement sans grain. Nous n'avons pas encore essayé ici cette manière de faire ; nous l'avons semée avec du grain, et elle fait très bien. Elle lève très tôt au printemps et croît très rapidement.

Q. Dans terre forte, j'ai toujours mieux réussi en semant le mil en automne qu'en le semant au printemps. Quand vient le beau temps au printemps, il est déjà bien établi ?

R. A la ferme centrale nous avons, une saison ou deux, fait cet essai avec du mil et nous avons eu de très bons résultats.

Par M. Stenson :

Q. Pour obtenir la graine, faut-il faire le sacrifice de la partie fourragère de la graminée comme pour le mil ?

R. Oui, jusqu'à un certain point. Si on récolte la graine, le foin n'est pas d'aussi bonne qualité ; cependant il est encore utile, et la récolte de l'année suivante ne sera pas tout à fait aussi vigoureuse que si on avait fauché pour foin. La maturation de la graine est une opération qui épuise considérablement toutes les plantes.

Par M. Semple :

Q. Avez-vous estimé le rendement du brome par acre ?

Il varie de 2 à 3½ tonnes par acre. Vous trouverez les détails des rendements dans les Rapports des fermes expérimentales.

Par M. McNeill :

Q. Résultats, je suppose, d'une culture intensive dans le Nord-Ouest ?

R. Pas spécialement ; le brome y est cultivé absolument comme les autres graminées. Quand au mil, dans le Nord-Ouest, nous n'avons pu le cultiver avec succès à la ferme d'Indian-Head. Nous l'avons essayé à Brandon, aussi avec très mauvais résultat. Il y a au Manitoba de petites superficies abritées où le mil vient assez bien. A Calgary ainsi qu'en Alberta, le long des contreforts des montagnes Rocheuses, il pousse parfaitement bien.

RENDEMENT DES RÉCOLTES À INDIAN-HEAD.

Les résultats suivants dans la production ont été obtenus à la ferme d'Indian-Head. Blé de printemps, 36 à 46 boisseaux par acre ; avoine, 90 à 100 boisseaux par acre. Vingt acres d'avoine Banrer ont donné 1,958 boisseaux, ou une moyenne de 97 boisseaux par acre.

Les grains mêlés ont été beaucoup cultivés à la ferme d'Indian-Head ; un mélange de blé, d'orge et d'avoine a été semé après les autres semailles, et la récolte a été fauchée avant la moisson, puis séchée comme foin. Ceci a été fait avec beaucoup de succès l'année passée comme les années précédentes, et a démontré que rien ne s'oppose à ce que le cultivateur ordinaire, dans le Nord-Ouest, obtienne tout le fourrage dont il a besoin pour ses animaux en semant des grains mêlés, ou bien du brome et en faisant du foin. Le grand obstacle qui paraissait barrer la voie lors de l'établissement des fermes expérimentales se trouve aplani. Lorsque j'allai au Nord-Ouest pour la première fois et que j'insistais auprès des cultivateurs en leur conseillant d'élever un plus grand nombre d'animaux et d'augmenter les produits de boucherie et de laiterie, on m'opposait cette objection qu'il était inutile d'entreprendre partout sur une grande échelle l'exploitation du lait ou l'élevage du bétail, parce que la contrée ne pouvait fournir que très peu de foin indigène, que le mil et le trèfle ne venaient point en dehors d'un petit nombre de localités privilégiées, et qu'à moins qu'il ne fût trouvé autre chose pour alimenter le bétail, ces deux industries ne pouvaient pas prendre beaucoup de développement. La voie a maintenant été préparée, et tous ceux qui ont visité la contrée et qui connaissent un peu ses vastes étendues de terrains fertiles, comprendront que c'est une affaire de grande importance pour le Canada.

A celle de nos fermes qui se trouve le plus à l'ouest, à Agassiz (C.-B.), nous avons à peu près 1,100 acres—300 acres dans la vallée et 800 acres sur la montagne. Là, comme aux autres fermes, il a été fait des essais de grain de plantes-racines et de plantes fourragères ; mais l'année dernière a été une année exceptionnelle à Agassiz, et les récoltes ont été au-dessous de la moyenne. Pluies froides depuis la mi-mai jusqu'à la mi-juin, puis chaleurs extrêmes jusqu'au moment de la moisson. Le grain a été lent à pousser pendant qu'il faisait froid et humide puis il a été forcé outre mesure lorsque sont venues les chaleurs. Il a mûri prématurément, et le résultat a été des récoltes comparativement faibles. Les rendements les plus élevés d'avoine ont varié de 50 à 60 boisseaux, contre 70 à 100 en d'autres saisons. A Agassiz le terrain est bien favorable à la production des fruits, et nos essais d'arbres fruitiers ont pris une telle importance que nous avons maintenant à cette ferme le verger le plus vaste et le plus complet qu'il y ait au monde : il contient plus de 2,000 variétés d'arbres fruitiers. Nous ne nous attendons pas à ce qu'une très grande proportion de ces arbres se trouve avoir une utilité spéciale ; mais nous essayons tous ceux que nous pouvons nous procurer, afin de pouvoir fournir ces renseignements les plus complets possible au colon sur leur utilité relative et sur ceux qu'il lui est le plus avantageux de planter. Dans cette grande collection, il n'y a en général pas plus de deux arbres d'une même espèce. Cette limite est nécessaire afin de faire place à toutes les variétés qu'il nous est possible d'obtenir.

Un grand nombre de légumes sont aussi l'objet d'essais à Agassiz, et on y cultive beaucoup les arbres de haute futaie afin d'arriver à savoir quelles sont les variétés qui peuvent avoir de la valeur en Colombie-Britannique. Ces arbres viennent d'une manière très satisfaisante là où ils ne sont pas dépassés par les grandes fougères partout si communes. Lorsque nous pouvons protéger les jeunes arbres contre ces fougères qui les étouffent, ils croissent très rapidement, et je suis convaincu que nous pourrions, dans un espace de temps comparativement court, prouver que les arbres utiles de l'Est peuvent être cultivés avec un succès considérable dans la Colombie-Britannique. Ce serait d'une très grande importance pour cette contrée, car elle ne possède aucun arbre à bois dur indigène, sauf l'érable à grandes feuilles de l'Orégon, le pommier sauvage et le noisetier, et ces arbres ne sont ni assez gros ni assez abondants pour fournir un approvisionnement considérable de bois. Nous essayons le chêne, l'orme, le caryer, le noyer, le noyer cendré, le cerisier sauvage et d'autres arbres, et nous en avons planté en quantités suffisantes pour pouvoir plus

Agriculture et colonisation.

tard en faire des essais industriels qui auront une grande valeur pour les habitants de la contrée. J'ai avec moi deux ou trois photographies de cette ferme, et je vais les passer aux membres du comité. L'une est une vue de la ferme et des plantations prise depuis le haut de la montagne; l'autre, une vue de l'habitation du régisseur, laquelle, il y a trois ans, était absolument sans aucun arbre ou arbrisseau alentour. Vous verrez qu'elle est maintenant entourée d'un grand nombre d'arbres d'agrément.

Par M. McGregor:

Q. Vous avez dit en une autre occasion, que le blé Ladoga venait bien à Prince-Albert. Est-il encore cultivé dans cette région?

R. Le blé Ladoga est encore cultivé par un certain nombre de colons dans ce district, et il donne satisfaction. Il mûrit une semaine plus tôt que le Fife rouge. On ne le cultive pas pour l'exportation, mais il sert aux fins domestiques et il manque rarement de mûrir. On le cultive aussi un peu sur les réserves des Peaux-Rouges.

Q. Conseillez-vous la culture du Preston et du Stanley?

R. Nous ne sommes pas encore à même d'en fournir de grandes quantités pour essais. Nous avons commencé avec une seule amande de chacune de ces variétés il y a sept ou huit ans, et, quoique nous ayons maintenant une quantité considérable de semence, nous ne pouvons en donner chaque année qu'en petits lots, car la demande est très considérable.

Si d'autres messieurs ont quelques questions à me poser, je serai heureux d'y répondre de mon mieux.

Par M. Talbot :

Q. Je désire vous demander si la correspondance française est considérablement retardée?

R. En réponse, je dirai que la correspondance française reçoit réponse promptement. Nous avons deux correspondants français toujours disponibles pour ce travail, et, en général, il y a moins de retard à répondre aux lettres françaises qu'aux lettres anglaises. Tous les correspondants reçoivent réponse aussi promptement que possible.

Q. Relativement aux avis envoyés aux cultivateurs concernant la distribution de grains de semence, savez-vous s'ils sont distribués dans la province de Québec aussi tôt qu'ailleurs?

R. Il ne paraît pas possible de distribuer les imprimés français aussi promptement que les imprimés anglais, car la matière est d'abord composée et imprimée en anglais, puis traduite. Les traductions sont ensuite composées le plus tôt possible, mais leurs distribution se fait généralement quelques jours après l'anglais.

Q. Alors il y a retard?

R. Pas au point de donner lieu à des plaintes. Dernièrement nous avons adopté le système de traduire le manuscrit et d'envoyer simultanément à l'imprimerie les deux "copies", de sorte que l'imprimeur peut fournir les deux éditions à peu près en même temps.

Q. Nous avons entendu des personnes se plaindre de retards de cinq ou six semaines parfois?

R. Je ne puis me rappeler de tels retards dans la distribution des circulaires, et je suis certain que la province de Québec reçoit sa juste part d'échantillons. Le nombre d'échantillons envoyés aux cultivateurs de cette province, les deux années dernières, a été beaucoup plus considérable que celui fourni aux cultivateurs de l'Ontario.

Q. Des plaintes m'ont été envoyées à ce sujet. Je ne me plains point pour ma part, car, lorsque j'ai demandé des grains de semence, je les ai eus; mais quelques-uns de mes commettants se sont plaints à moi.

R. Je serais aise d'avoir les détails dans les cas de ce genre, afin de pouvoir faire des recherches. Depuis longtemps je regrette qu'il ait été impossible d'avoir notre rapport annuel français aussi tôt que notre rapport anglais.

Q. Beaucoup disent qu'ils ont reçu les circulaires, mais que lorsqu'ils ont écrit pour avoir du grain de semence il n'y en avait plus.

R. Lorsqu'avis de la distribution parut dans les journaux, les cultivateurs furent informés que les demandes seraient reçues jusqu'au 14 mars; mais comme l'approvisionnement disponible n'était pas alors tout à fait épuisé, nous continuâmes à en envoyer et nous pûmes en fournir à tous ceux qui en avaient demandé le 20 mars ou auparavant, mais alors l'approvisionnement était épuisé. Nous avons fait tout notre possible pour répondre aux désirs des cultivateurs dans toutes les différentes provinces du Canada.

J'ai pris connaissance de la transcription qui précède de mon témoignage, et je la trouve exacte.

WM SAUNDERS,

Directeur des Fermes expérimentales de l'Etat.

Agriculture et colonisation.

SALLE DE COMITÉ N° 46,
CHAMBRE DES COMMUNES, vendredi, 28 mai 1897.

Le Comité spécial permanent de l'agriculture et de la colonisation s'est réuni ce jour à 10 heures 45 du matin sous la présidence de M. Bain, président.

Monsieur JAMES FLETCHER, entomologiste et botaniste des fermes expérimentales de l'Etat, a été appelé et a parlé comme suit :—

MONSIEUR LE PRÉSIDENT, MESSIEURS,—Vous remercieriez M. le président, j'en suis sûr, d'avoir prié M. Mackay de prendre aujourd'hui la parole devant le comité, car il a fait un exposé des plus intéressants de ses travaux dans le Nord-Ouest ; il a surtout fait ressortir un point important, l'avantage du jachéage d'été dans le but de conserver l'humidité du sol, ce qui dans l'Ouest est d'une importance capitale.

Par M. Wilson :

Q. En est-il de même en Ontario ?

R. Oui, mais à un moindre degré, car il y pleut davantage.

Par M. Semple :

Q. On jachère dans certaines parties de l'Ontario dans le but d'extirper les mauvaises herbes ?

R. Oui, c'est un moyen très efficace de les extirper ; mais la chose la plus importante dans l'Ouest et qui fait que le jachéage y est essentiellement nécessaire, c'est qu'il conserve l'humidité du sol. La théorie des binages repose sur le fait qu'ils maintiennent le sol humide en ameublissant à la surface du sol une légère couche qui se dessèche mais par sa texture différente arrête l'évaporation dans le sol au-dessous.

GRAMINÉES FOURRAGÈRES.

Je désire appeler l'attention du comité sur deux espèces de graminées fourragères dont j'ai apporté des spécimens frais.

Brome inerme ; son introduction en Canada.—Depuis environ neuf ans nous expérimentons avec le brome inerme. Je puis rappeler que ce sont nos fermes expérimentales du Canada qui ont introduit cette précieuse graminée dans l'agriculture américaine. Il en fut importé plusieurs échantillons de Russie au commencement des travaux des fermes expérimentales. Depuis lors nous en avons distribué dans tout le pays, partout où nous avons cru que ce pourrait être utile. C'est aujourd'hui la meilleure de toutes les graminées que nous avons importées et elle a donné de bons résultats partout où on l'a essayée.

Elle fait certainement un excellent fourrage, comme l'a attesté l'analyse chimique, et présente l'avantage de donner une forte récolte là où très peu d'autres plantes peuvent vivre. Elle est extrêmement hâtive et continue à pousser tard en automne. En outre, non seulement elle convient aux terrains bas, mais elle a donné d'excellents résultats dans les terres hautes et sèches du Nord-Ouest et de la Colombie-Anglaise. M. Cornwall, d'Ashcroft, dans l'un des districts arides de la Colombie-Anglaise, m'écrit dans une lettre reçue seulement hier qu'il y cultive le brome inerme et en obtient des résultats remarquables. On le cultive aussi dans la vallée de l'Okanagan, qui est un autre district aride. Là, quand je fis visite aux MM. Rose frères, de Kelowna, auxquels j'avais envoyé quelques onces de la graine, le brome inerme attirait spécialement l'attention ; aucune autre graminée n'avait

*Pour le témoignage de Mackay mentionné ici, voir page 136.

aussi belle apparence. Il arrive constamment de toutes les parties du Canada des rapports semblables sur ses qualités. Un des principaux caractères de cette graminée, et qui lui donne de la valeur pour le Nord-Ouest, est la pousse de ses racines. M. Mackay a peut-être moins insisté sur ce point qu'il n'en avait l'intention, parce que, comme il en parlait, il a été détourné du sujet par une question. Le brome inerme fait un gazon qui empêchera le sol d'être emporté par le vent.

Au Manitoba on sème maintenant beaucoup de mil (timothy) dans certains districts : le mil forme un gazon qui améliore beaucoup la condition du sol et l'empêche d'être charrié par le vent. C'est ce que fait le brome inerme encore davantage. Il a toutefois encore un autre avantage que je désire mentionner ; en effet, il a tant de bonnes qualités que l'on pourrait croire que j'exagère en les énumérant. Cet avantage est que, au contraire du mil et de presque toutes les autres graminées, il y a peu de diminution dans la valeur du foin comme fourrage, même lorsqu'on le laisse sur pied jus-qu'à ce que sa graine est mûre. La raison en est son mode particulier de pousse par lequel, après avoir produit la tige à fleurs, il émet depuis la racine plusieurs autres tiges stériles supplémentaires. Ces pousses sont très feuillues et augmentent beaucoup la valeur du foin. M. Shutt, notre chimiste, a trouvé que le foin duquel on a battu la graine mûre a presque autant de valeur que celui qui a été fauché au bon moment, juste après la floraison, et le cultivateur se trouve avoir de plus un bon approvisionnement de graine de valeur qu'il vend toujours facilement. Le foin est d'assez bonne qualité et a un parfum agréable comme celui du foin en Angleterre. M. Mackay dit que le rendement est en moyenne d'une tonne et demie à deux tonnes et demie de foin par acre. Ici nous en avons récolté à raison de quatre tonnes et demie par acre. M. W^m Hull, qui a une ferme irriguée près de Calgary, m'écrivit qu'il a fauché 900 tonnes sur 200 acres, desquels sans l'irrigation il n'aurait rien retiré.

M. MCGREGOR.—Avec les graminées indigènes une tonne de foin est une bonne récolte.

M. FLETCHER.—Oui, mais cela sans irrigation.

Par M. McMillan :

Q. Voulez-vous parler d'une petite parcelle ?

R. D'un vingtième d'acre.

M. McMILLAN.—Comme agriculteurs, nous aimerions tout un acre.

M. FLETCHER.—C'est ce que nous avons cette année-ci.

Par M. Douglas :

Q. A-t-il été fait quelque essai du brome dans les terrains alcalins.

R. Pas dans un terrain alcalin proprement dit, mais bien dans des sols contenant beaucoup d'alcali ; et il y a donné un bon produit. M. Mackay l'essaie maintenant dans des endroits " alcalins " à Indian-Head.

M. DOUGLAS.—C'est un point important, car il y a tant de terrain à ne rien faire. Le succès est à désirer à cet égard.

M. MACKAY.—Nous avons un peu d'alcali dans une partie très basse de la ferme, et là le brome vient aussi bien sinon mieux qu'ailleurs. Je crois qu'il fait très bien dans les terrains alcalins.

M. FLETCHER.—Quant au foin du brome, il est particulièrement parfumé et d'un goût agréable. Dès qu'on entre dans la grange de Mackay, on remarque le parfum comme celui du foin d'Angleterre, et de plus le bétail en est très friand. Le brome ne perd pas ses feuilles, ce qui lui donne une valeur spéciale. La plupart des graminées, passé la floraison, se détériorent rapidement ; le brome, au contraire, dès qu'il fleurit, commence à croître en valeur en raison du nombre de pousses nouvelles qu'il émet, de sorte qu'après le battage on a dans les tiges un excellent fourrage.

Par M. Rogers :

Q. Quand et comment le sème-t-on ?

R. Dans l'Ouest, il faut le semer seul ; autrement, les jeunes plantes sèchent en août si l'on a semé avec une plante nourricière.

Agriculture et colonisation.

Par M. McMillan :

Q. Puisqu'il pousse du pied, le brome n'est-il pas difficile à extirper ?

R. On peut avoir sans doute quelque peine à en débarrasser ensuite le terrain à cause des tiges souterraines traquantes; mais, si vous examinez la racine que j'ai ici, vous verrez qu'elle est près de la surface du sol, et, de même que le chiendent, on l'extirpe en labourant superficiellement.

M. McMILLAN.—Ce n'est nullement chose facile; nous nous y sommes pris de toutes les manières.

M. TALBOT.—Nous n'en venons à bout que par le jachéage d'été.

M. FLETCHER.—Eh bien, on y parvient beaucoup mieux par des labours peu profonds que par des labours profonds.

Foin bleu du Nord (Northorn Blue Joint), *son origine*.—Et maintenant, M. le président, avant que la séance soit levée, je désire faire voir un échantillon que j'ai ici. Dans les parcelles de graminées à la ferme expérimentale nous avons chaque année environ 300 graminées différentes à l'étude. Celle-ci est indigène et s'appelle foin bleu du Nord. J'en ai recueilli la graine en premier lieu sur la rive nord du lac Supérieur. C'est une espèce alliée de près au foin bleu ordinaire, qui croît dans cette partie-ci du pays, mais elle en diffère en ce qu'elle est beaucoup plus feuillue. Elle vient dans les terrains humides et aussi avec des soins convenables dans des terrains plutôt secs. C'est une graminée que les grainiers auraient avantage à vendre et les cultivateurs à semer. Ces deux graminées, le brome inerme et le foin bleu du Nord, sont celles qui frappent surtout tous ceux qui visitent la ferme expérimentale à ce moment-ci de l'année. Elles sont très hâtives: vous le voyez, elles ont bien plus de 2 pieds de hauteur, et elles donnent un foin excellent. Elles sont très feuillues depuis le pied jusqu'au sommet même et sont de bonne qualité.

Par M. Temple :

Q. C'est certainement une excellente pousse au 28 mai.

R. Oui, une très bonne pousse, en particulier cette année.

Par M. Rogers :

Q. Forme-t-elle un gazon ?

R. La parcelle où cette plante a été prise, on est à sa cinquième année, et c'est réellement laisser trop longtemps un terrain quelconque en gazon, pour en obtenir les meilleurs résultats.

Par M. McGregor :

Q. Quelle valeur a-t-elle comme fourrage ?

R. Une très grande valeur, tant pour prairie que pour pâturage. La valeur du brome inerme est aussi très grande quand on le pâture après l'avoir fauché deux ou trois ans.

Par M. Cargill :

Q. Pour en obtenir une récolte de foin la première saison, il faut préparer le terrain et ne rien semer d'autre avec ?

R. Toutes les graminées font mieux, je pense, quand on les sème seules; mais on a alors à tenir les mauvaises herbes en échec, et il faut faucher celles-ci pour que la graminée puisse bien lever. Toutes les graminées feraient mieux, semées seules; mais pas ici chez nous. Si l'on sème quelque grain avec la graminée, on peut le faucher en même temps que les mauvaises herbes; mais il faut semer très peu de grain,—un boisseau au plus à l'acre d'orge, de seigle ou de blé.

Par M. Martin :

Q. Avez-vous jamais essayé le brome dans des terrains bas ?

R. Oui, il a été essayé dans des terrains bas. Il ne supporte pas si bien d'être inondé que le foin bleu, mais il le supporte mieux que le maïs sous l'irrigation: il va

sans dire que toutes ces graminées périssent quand on les noie. Il y a une chose qu'il ne faut pas perdre de vue quand on parle de l'irrigation à Calgary et autres endroits de l'Ouest près des montagnes Rocheuses, c'est que l'eau de la rivière de l'Arc a tout l'été une température très près de glace, de sorte que les graminées ne peuvent pas y supporter autant d'eau qu'ailleurs.

Par M. McMillan :

Q. Ne vaudrait-il pas mieux quand on l'a fauché le laisser comme couverture sur le sol ? Pousserait-il bien l'année suivante ?

R. C'est une plante très rustique. Elle est, je pense, la plus rustique des graminées que nous avons essayées, et péricite moins facilement par le froid, de sorte qu'elle n'aurait pas besoin de cette protection.

Par M. Calvert :

Q. Mûrit-il à peu près en même temps que le mil ?

R. Oui, à peu près. On peut le laisser sur pied un peu plus longtemps.

Par M. Rogers :

Q. Vous nous avez dit toutes ses bonnes qualités ; en a-t-il de mauvaises ?

R. Réellement, je ne lui en connais point ; sinon je les aurais mentionnées pour changer un peu. Pour l'Ouest, c'est une très précieuse acquisition. Il sera un peu moins utile dans l'Est, où les cultivateurs mettent tout leur terrain en culture. Dans l'Est aussi quelques-uns le trouvent important en raison de ses tiges souterraines traçantes.

Par M. Cargill :

Q. En Ontario, le recommandez-vous de préférence au mil ou au trèfle ?

R. Non, le trèfle et le mil ont une valeur spéciale en Ontario. Outre leur valeur intrinsèque, ils ont une valeur artificielle, le foin qu'on en fait se vendant toujours bien. Là où le mil et le trèfle rapportent davantage qu'autre chose, qu'on s'en tienne, certainement, au mil et au trèfle.

Par M. Rogers :

Q. Cela irait-il de semer du trèfle avec le brome ?

R. Il pousse trop dru.

M. McMILLAN.—Comme j'ai visité la ferme d'Indian-Head et l'ai parcourue avec M. Mackay, j'ai eu beaucoup de plaisir à l'entendre aujourd'hui. Je puis assurer à tous les messieurs présents qui n'ont jamais été à Indian-Head, que, s'ils y vont, ils y trouveront la ferme en parfaite condition. J'ai eu beaucoup de plaisir à voir la ferme et tout ce qui s'y rattache. Il n'y a aucun doute que M. Mackay ne fasse un excellent travail pour le pays. J'ai aussi visité la ferme d'Agassiz. Ces deux fermes sont d'une grande utilité pour les cultivateurs de ces parties du Canada.

M. MCGREGOR.—J'ai été plusieurs années à Moose-Jaw ; on y éprouvait les difficultés dont a parlé M. Mackay. Il y faisait si sec que les cultivateurs ne pouvaient rien faire pousser et quittaient ce district. J'étais intéressé dans la ferme Bell. Nous avions peine à avoir une récolte de blé. Je suis très heureux d'apprendre que l'on y adopte le système de jachéage d'été, et qu'on s'en trouve si bien. Je n'ai pas le moindre doute que ce ne devienne un district très prospère. A Qu'Appelle et à Indian-Head on a beaucoup souffert de la sécheresse, mais l'expérience de dix années a fait dans une grande mesure triompher des désavantages. Par le jachéage d'été on triomphe en grande partie de la sécheresse.

Agriculture et colonisation.

SALLE DE COMITÉ N° 46.

CHAMBRE DES COMMUNES, mardi 8 juin 1897.

Le Comité spécial permanent de l'agriculture et de la colonisation s'est réuni ce jour à 10 heures 45 du matin sous la présidence de M. Bain, président.

LE PRÉSIDENT.—Je puis en premier lieu informer le comité qu'il a été trouvé à propos de convoquer cette réunion ce matin au lieu de mercredi. Vous savez que la Chambre se propose de siéger désormais le matin et que, sauf par permission spéciale, il ne nous est pas permis de nous réunir pendant les séances de la Chambre. Nous avons avec nous ce matin M. James Fletcher, entomologiste et botaniste des fermes expérimentales, qui a été rappelé et qui nous fera un court exposé de ses observations et de ses travaux de l'année passée.

M. FLETCHER.—M. le président, Messieurs : Le travail de ma division l'année passée a porté sur les insectes nuisibles, sur les mauvaises herbes et sur la culture expérimentale de graminées indigènes et importées. La dernière fois que j'ai eu l'honneur de comparaître devant vous, je parlai du succès qu'on avait obtenu avec le brome à son introduction en Canada il y a neuf ans, et des bons résultats qu'il a donnés depuis. En réalité, on n'exagère pas en disant que cette graminée a en grande partie résolu le problème de l'approvisionnement de fourrage et de foin pour les territoires du Nord-Ouest et le Manitoba, même dans les districts arides. Elle a moins de valeur dans les provinces de l'Est, car on y a moins besoin d'une graminée succulente. Dans l'Est nous avons plusieurs graminées qui donnent un bon rapport quand on les mélange convenablement, leur donne les soins qu'il faut et ne laisse pas subsister la prairie trop longtemps. Mais dans le Nord-Ouest et le Manitoba le succès du brome est un fait de très grande importance. L'été dernier j'en vis au Manitoba de grands champs ; dans une ferme il y en avait environ cinquante acres qui produisaient une forte récolte de foin, bien plus forte qu'aucune autre qu'on y eût jamais obtenue auparavant. Dans les régions arides de la Colombie-Anglaise et dans les terrains qui contiennent de l'alkali, on a trouvé que le brome a une valeur spéciale. Il réussit bien aussi dans les terrains bas riches, où naturellement presque toutes les plantes viendraient ; mais le fait qu'il y réussit mieux qu'aucune autre plante fourragère est une nouvelle preuve de son importance. Il y a déjà neuf ans de cela, M. Rontledge, de Virden (Manitoba), m'écrivait que d'après son expérience d'une année, si le brome réussissait habituellement comme cette année-là, la question d'un bon approvisionnement de fourrage succulent pour donner du foin suivant le besoin était entièrement résolue. Cet hiver dernier, notre collection de graminées à la ferme expérimentale a été très diminuée en conséquence des froids rigoureux que nous avons éprouvés. L'hiver a fait périr davantage d'espèces de plantes fourragères et autres qu'aucun autre hiver précédent. Des plantes qui étaient dans les planches depuis huit ou neuf ans ont été entièrement tuées. Tel a été le cas de la gesse des bois de Wagner qui depuis neuf ans donnait chaque année de bonnes récoltes ; les racines en étaient entièrement détruites jusqu'à deux pieds de profondeur. Les planches ont été de nouveau remplies, et maintenant nous y avons plus de 200 espèces de plantes fourragères, soit nouvellement plantées ou nouvellement semées ou reçues de jardins botaniques ou de botanistes de différentes parties de l'Amérique. Nous avons maintenant à la ferme expérimentale ou bien y avons eu à peu près toutes les espèces de plantes fourragères qui ont été offertes en vente, et d'autres qui n'ont pas été offertes en vente, savoir nos plantes indigènes ; et nous conservons les notes prises sur chacune. Peut-être la plus avantageuse de toutes les graminées indigènes est celle que j'ai mentionnée à la dernière séance : le foin bleu du Nord. Elle diffère un peu du foin bleu ordinaire et d'autres graminées communes dans les terrains bas et les marais ou le long des cours d'eau ; elle leur est supérieure comme fourrage. La feuille en est plus grande et la tige plutôt plus fine, et je crois que ce

sera une graminée utile. Un des problèmes que nous avons à considérer, c'est de trouver une graminée qui s'accommode des prairies inondées au printemps, surtout le long des bords du Saint-Laurent, où il y en a de grandes superficies. La question est de trouver une graminée par laquelle il y ait profit à remplacer les laïches et autres herbes grossières qui y croissent. Le foin bleu du Nord et le foin bleu ordinaire seront utiles pour cela. Une autre graminée utile pour cette fin sera l'apiste roseau (Canary Reed grass).

MAUVAISES HERBES.

Un autre sujet d'étude dans la division de la botanique à la ferme expérimentale, surtout ces deux années passées, a été celui des mauvaises herbes, et le grand nombre de lettres des cultivateurs dans toutes les parties du Canada et principalement du Manitoba attestent un profond intérêt dans ce sujet. Les mauvaises herbes s'étaient multipliées au Manitoba : les cultivateurs ont reconnu la nécessité de mesures très énergiques pour les extirper ; sinon, elles causeraient des pertes très sérieuses. Le ministre de l'agriculture du Manitoba, l'Honorable M. Greenway, a publié un excellent bulletin, décidément le meilleur bulletin qui ait jamais été publié dans un but semblable, et ce bulletin a déjà fait beaucoup de bien dans le pays. Ces deux derniers étés, avec la permission de notre ministre de l'agriculture, j'ai été quelques jours au Manitoba, donnant des conférences sur les mauvaises herbes ; il a été ainsi éveillé un vif intérêt sur ce sujet, et un grand nombre de cultivateurs ont pu apprendre à connaître les habitudes des mauvaises herbes et à les distinguer. Je crois que le point le plus important au sujet des mauvaises herbes, quand on veut les extirper, c'est de comprendre la nature de leur végétation. Bien qu'il y ait un grand nombre de plantes qui sont quelquefois des ennemis agressifs du cultivateur, c'est d'après des principes tout à fait simples qu'il faut les combattre et réellement tout dépend de la nature de la plante et uniquement d'un ou deux caractères très importants.

Classification des mauvaises herbes.—La division de toutes les mauvaises herbes en trois classes est, naturellement, très importante, les unes vivent une année, d'autres deux ans, et toutes les autres plus de deux ans. Ces dernières, les plantes vivaces ou vivant plusieurs années, sont les plus difficiles à maîtriser ; afin de les combattre avec succès il faut encore considérer si elles sont à racines superficielles ou à racines profondes, ce qui les subdivise en deux sous-classes. Pour se débarrasser de celles qui ont leurs racines près de la surface du sol, on n'a qu'à leur empêcher de monter à graine en labourant et les exposant à l'air afin qu'elles se sèchent. La difficulté est plus grande pour celles à racines profondes qui ont une plus forte couche de terre pour les protéger. Pour celles-ci il faut labourer profondément, afin de les empêcher de pousser des feuilles ; car c'est par les feuilles qu'elles absorbent dans l'air la nourriture qu'elles emmagasinent ensuite dans leurs racines et elles sont ainsi à même de pousser à nouveau. Voilà tous les principes de l'extirpation des mauvaises herbes : toutefois, la même plante peut dans différentes parties du pays développer des caractères différents. Ainsi, par exemple, le chardon des champs jusqu'à Winnipeg et quelques milles au delà est très importun et tout aussi agressif qu'il l'est ici. Mais plus à l'ouest dans les terres plus élevées, le chardon des champs n'est plus une mauvaise herbe ; là il n'est pas agressif, il ne produit guère de graines et on en a facilement raison. Cette différence vient principalement du climat. Telle autre plante qui ne donne ici dans l'Est, aucun ennui, devient mauvaise herbe sous des conditions de climat différentes. Ici nous trouvons que pour empêcher le chardon des champs de fleurir, le mieux est de faucher tôt une fois et plus tard, en septembre, de nouveau, afin d'empêcher les feuilles de remplir leurs fonctions et d'emmagasiner de la nourriture dans les tiges souterraines. Dans l'Ouest, on triomphe facilement de cette plante, ainsi que du soleil sauvage, en jachérant au commencement de juin ou à la fin de mai. Ces plantes produisent une grande pousse succulente, et on les extirpe facilement en labourant le terrain en mai ou en juin ; mais si l'on renvoie le jaché-rage d'une quinzaine de jours seulement, jusqu'à la fin de juin ou en juillet, la jachère à la fin de la saison sera couverte de ces plantes. Ceci ne peut s'expliquer que par

Agriculture et colonisation.

la supposition que la condition succulente de la plante à ce moment-là la rend plus vulnérable et la fait décomposer. Cette méthode ne réussit pas ici. Il faut donc étudier chaque plante dans chaque climat; telle plante nuisible dans tel endroit, peut ne pas l'être dans tel autre. C'est ce que paraissent avoir reconnu les cultivateurs du Manitoba, et ils tâchent maintenant d'apprendre tout ce qu'ils peuvent concernant les mauvaises herbes et de profiter de l'expérience acquise par d'autres, d'après les publications de spécialistes dans ce sujet.

Nomenclature.—Un point important que j'ai déjà mentionné, c'est d'appeler les mauvaises herbes chacune par son nom propre, quoiqu'au premier abord on pût croire que cela fait peu de différence. Voici pourquoi c'est un point important: il a été publié beaucoup de renseignements au sujet des herbes nuisibles; mais, si celui qui désire les consulter ne connaît pas le vrai nom de la plante qui lui nuit, il sera mal renseigné. Je vous en donnerai un exemple. Dans l'Ouest, ce qu'on appelle "quack" (chiendent) est ce qu'ailleurs on appelle "foin d'odor", la graminée indigène dont les Peaux-rouges font des corbeilles parfumées. C'est une herbe à racines profondes. Dans l'Est nous avons un autre chiendent, que nous connaissons trop bien. Ces deux plantes doivent être traitées très différemment. Pour détruire notre chiendent, il nous faut labourer au-si superficiellement que possible et les racines retournées sécheront à la surface du sol. D'autre part, dans l'Ouest, un tel labour n'atteindrait pas les racines de ce qu'on y appelle chiendent, il ne ferait qu'en tailler les racines et en favoriser le développement, de même qu'après un hersage une prairie épuisée donne de bons résultats lorsqu'on veut la défoncer seulement l'année suivante.

Dans les provinces à "prairies" le vrai chiendent est bien plus abondant qu'en Ontario; néanmoins ce n'est pas une mauvaise herbe au Manitoba, parce que là on a l'habitude de labourer superficiellement. Ici, nous labourons profondément et tâchons d'aller chaque fois un peu plus profond; en conséquence, nous l'enfouissons et il pousse avec vigueur. On a dit que, si on jette le chiendent sur une clôture et l'y laisse toute une semaine, il poussera ensuite. Ce n'est pas le cas. Le chiendent n'a pas beaucoup de vitalité si on le sort du sol; au-dessus de la surface ses tiges souterraines succulentes se dessèchent, mais si elles sont couvertes elles poussent: c'est ce que nous avons constaté par l'expérience. On le répand souvent dans un champ en labourant profondément et aussi en le laissant accroché à la herse; on en trouve ainsi davantage tant autour du champ que vers le milieu. Assurément, l'extirpation n'en est pas chose aisée; mais ce n'est pas aussi difficile que le croient certains cultivateurs dans les campagnes.

Il n'est pas toujours facile de reconnaître les différents caractères des herbes nuisibles; mais il est bon d'avoir quelque connaissance de leurs mauvaises qualités. L'une est que là où une de ces herbes s'est multipliée, même si elle n'est pas difficile à extirper, son abondance est en elle-même une source de danger et de perte pour le cultivateur, particulièrement dans l'Ouest, en ce que les plantes absorbent l'humidité du sol et en privent ainsi les plantes cultivées, mais le fait de l'abondance ne prouve pas que l'extirpation en soit difficile. Ceci me rappelle la petite herbe-aux-poux de l'Ontario. Ce n'est pas l'herbe-aux-poux géante de l'Ouest. Dans le sud des Etats-Unis les cultivateurs considèrent la petite herbe-aux-poux comme un engrais et ils l'enfouissent. Chez eux la plante atteint de six à huit pieds de hauteur; et ils vous croiraient fou si vous leur disiez qu'ils devraient l'exterminer de leurs champs qui en sont couverts. Ils l'enfouissent comme engrais. Leur idée est erronée. Il n'y a aucune herbe, à l'exception du trèfle seul peut-être, qui ne prenne davantage au sol qu'elle n'en restitue quand on l'enfouit. Conseiller l'enfouissement serait trop dangereux; car les cultivateurs, et de fait tout le monde, est porté à choisir le moyen le plus aisé, s'il y a choix entre deux. Il est bien plus commode de laisser croître les mauvaises herbes en se disant que plus tard on les enfouira, qu'il ne l'est de maintenir son terrain propre en tout temps. Il y a danger, dis-je; car ainsi on laisse produire des graines à beaucoup de ces plantes et puis on enfouit ces graines.

Certaines plantes produisent une énorme quantité de graines. Voici de la graine que j'ai ici d'une plante appelée la moutarde roulante; une seule de ces graines peut en produire un million et demi; comme vous le voyez, c'est une graine très petite, mais les plantes atteignent un très grand développement. Les meuniers séparent

sans peine la graine d'avec le grain. Le mode de distribution des graines est un point important en rapport avec les mauvaises herbes. Par exemple, la graine du chardon des champs, grâce à son aigrette de poils, est portée au loin par le vent; d'autres graines sont pourvues de crochets, d'épines barbelées, au moyen desquelles elles s'attachent aux poils de divers animaux et sont ainsi portées ailleurs, certaines graines donnant beaucoup d'ennui dans la laine.

Plantes vénéneuses.—Un petit nombre de plantes ont des propriétés vénéneuses et nous devons être en garde à leur égard. Dans les "prairies" du Nord-Ouest et de la Colombie-Britannique, des bêtes à cornes et des chevaux ont, à ma connaissance, été empoisonnés pour avoir mangé des plantes croissant à l'état sauvage. L'une, la ciculaire ou carotte à Moreau (cowbane), a des fleurs blanches et croît dans les terrains humides dans toute la région des "prairies". C'est une espèce commune et les cultivateurs devraient avoir soin de débarrasser leurs terres de ces plantes vénéneuses et nuisibles.

Plantes étouffantes.—Certaines plantes ont une grande vitalité pour résister à toutes les méthodes ordinaires d'éradication; il faut alors avoir recours à des moyens spéciaux de nettoyer le terrain et il faut les modifier suivant l'espèce; on a quelquefois eu recours avec succès aux "plantes étouffantes."

On a ainsi employé la navette (rape) dans l'ouest de l'Ontario. On la bine jusque tard dans la saison, et elle couvre le sol d'une épaisse verdure. Je crois qu'on trouverait cette plante utile si on la semait plus généralement pour nettoyer les terres, en même temps que pour produire une grande quantité de bon fourrage pour le bétail.

Une excellente méthode consiste à ensemercer dru de graine de trèfle; le trèfle ajoute tellement à la fertilité du sol qu'il serait sage, je crois, de semer du trèfle avec toutes les plantes cultivées. Il y a avantage à le faire non seulement parce que le trèfle ajoute à la fertilité du sol, mais aussi pour son utilité à nettoyer le terrain. Certaines herbes sont introduites avec la graine de trèfle, et il nous faut y veiller. Aucune de celles-ci, toutefois, n'est très importante.

L'abondance des mauvaises herbes est une cause de perte pour les cultivateurs en raison de la difficulté qu'il y a de séparer leurs graines d'avec le grain. Les meuniers ont maintenant une machine spéciale pour séparer d'avec le grain les graines qui sont nuisibles. Les trieurs mécaniques ont considérablement réduit le nombre des mauvaises graines qui causaient beaucoup d'ennui dans les moulins, parce qu'elles sont à peu près de la même grosseur que les grains de blé.

La graine la plus détestée par les meuniers de l'Ouest est celle de la grande herbe-aux-poux, parce qu'elle a à peu près la même grosseur et le même poids que le grain de blé, et on ne peut l'en séparer ni par le criblage ni par le vannage. Il est fort à désirer que les cultivateurs sèment, autant que possible, de la semence propre, et je suis aise de pouvoir dire que l'on met maintenant plus de soin à nettoyer parfaitement le grain avant de semer. Si les cultivateurs n'y font pas attention, les meuniers refuseront bientôt d'acheter leur grain. Cette année-ci le grain a été beaucoup plus propre que l'année passée. Il est très important que le cultivateur connaisse les graines des mauvaises herbes, de sorte qu'il ne sème pas de grain malpropre.

Le pour cent de graines de mauvaises herbes dans un échantillon de graines de graminées peut être très élevé et cependant à peine appréciable sans un examen soigneux à l'aide d'un verre grossissant. C'est avec les graines des plantes cultivées que beaucoup de mauvaises herbes sont introduites dans le pays. Les grainiers devraient donc choisir très soigneusement les graines qu'ils achètent, et de même les cultivateurs. Si ceux-ci insistaient auprès des grainiers pour avoir des semences propres, les grainiers s'attacheraient à faire bien nettoyer leurs graines.

Plusieurs plantes qui sont peu remarquées dans les provinces de l'Est se sont montrées très agressives dans l'Ouest.

Cameline.—On connaît depuis bien des années la cameline (false flax) dans l'Ontario, où elle n'a guère donné d'ennui; mais au Manitoba où elle a été introduite dans une grande étendue du pays dans la graine de lin, elle est une mauvaise herbe très envahissante. Elle s'est répandue depuis le Manitoba jusqu'aux montagnes

Agriculture et colonisation.

Rocheuses. Elle appartient à la famille de la moutarde (Crucifères), et s'est répandue sur des centaines et des milliers d'acres où il faut la considérer comme un ennemi et la combattre en conséquence. Comme la moutarde, elle produit sa graine de bonne heure.

Neslie.—Une autre plante, la neslie, s'est répandue par toute la contrée où l'on cultive le blé. J'ai vu une étendue de 200 acres toute orange, couverte qu'elle était des fleurs de cette plante. Un cultivateur me disait: "Elle ne fait guère de mal"; mais quand il en fut à battre son blé, il s'aperçut que son terrain lui avait rapporté bien des boisseaux de grain de moins que s'il n'y avait point eu de neslie. Le nom anglais Ball Mustard (Moutarde à boules) lui a été donné parce que les graines sont contenues dans une petite cosse ronde de la grosseur du plomb n° 6 et qui ne s'ouvre pas.

Passerage.—Certaines plantes qui ne paraissent pas nuisibles deviennent dans des conditions spéciales de très mauvaises herbes. Une de celles sur lesquelles on m'a fait le plus de questions l'année passée au Manitoba, est la passerage (Pepperglass), qui est aussi de la famille de la moutarde. Les graines sont petites mais produites en nombres énormes. C'est une plante mince qui à partir de 6 pouces de hauteur pousse une quantité de branches couvertes de cosses contenant chacune deux graines. C'est ce qu'on appelle une plante annuelle d'hiver. Les plantes vivent un ou deux ans. Quelques-unes produisent leurs graines dès la première année; ces graines germent en automne et résistant aux gelées passent l'hiver sous forme d'une rosette de feuilles sur le sol, à la manière des plantes bisannuelles; l'année suivante elles sont prêtes à monter et à produire rapidement leurs graines. Dans les saisons humides la passerage au lieu de rester petite et avec peu de branches se développe en une forte plante en forme d'arbre, de 18 pouces de hauteur, qui dépasse le jeune blé et l'empêche de croître avec vigueur. Ceci fait comprendre le risque qu'il y a à continuer à semer sur chaume comme beaucoup le font au Manitoba et dans les territoires du Nord-Ouest, au lieu de labourer avant d'ensemencer; ils sèment sur chaume à l'aide du semoir recouvreur. S'il arrive un printemps humide, les mauvaises herbes, bisannuelles et annuelles d'hiver se développent avant le grain et il en résulte une grande perte.

Jachéragé d'été.—M. Mackay a bien fait ressortir devant vous vendredi dernier l'utilité du jachéragé d'été dans l'Ouest, où quelquefois il n'y a pas tout à fait assez de pluie; c'est ce que je fis aussi à la même séance, de sorte que je n'ai pas besoin de rien ajouter maintenant. Mais l'idée générale à l'égard du jachéragé, c'est qu'on n'utilise pas son terrain le mieux possible, et que par une culture intensive, en travaillant autant qu'on le pourrait, on obtiendrait de meilleurs résultats. On considère qu'il n'y a pas besoin de davantage d'humidité. C'est probablement le cas dans beaucoup de parties de l'Ontario, mais dans l'Ouest il a été démontré que le jachéragé d'été est d'une nécessité essentielle. M. Mackay nous a dit que les cultivateurs qui jachèrent ont de bonnes récoltes; et ceux qui ne jachèrent pas, n'en ont pas. Le grand avantage consiste dans l'humidité qui est ainsi retenue dans le sol. Au Manitoba on jachère quelquefois trop tard, à cause de la presse des travaux. Il faudrait toujours le faire avant le 12 juillet; car après cette date la plupart des mauvaises herbes qui poussent dans les jachères ont leurs graines mûres; il y en a seulement une ou deux dont les graines ne sont pas encore mûres et qui sont moins à craindre; elles sont de celles qu'on peut appeler "mauvaises plantes" plutôt que "mauvaises herbes," et qui sont moins agressives et moins destructives. Telles sont l'armoïse bisannuelle et l'onagre. L'armoïse bisannuelle est aussi appelée fausse tanaïsie en raison de sa ressemblance à cette plante bien connue. Elle produit un grand nombre de graines mais ne fleurit pas aussitôt que beaucoup d'autres plantes, de sorte qu'on peut en avoir raison par un labour de printemps ou par le jachéragé.

Au Manitoba, on cultive maintenant le mil (timothy) beaucoup plus que par le passé. J'en ai vu au Manitoba des champs quelquefois de 150 à 200 acres. Les cultivateurs désirent naturellement en récolter le foin, mais leur but principal en le semant est de retourner le gazon afin que les vents violents du printemps aient moins de prise sur le sol, et, de plus, le meilleur blé se récolte sur le gazon enfoui.

Par M. McMillan :

Q. Comment exterminerez-vous la marguerite ? Elle gagne rapidement du terrain ?

R. Oui ; la marguerite gagne rapidement du terrain dans l'Ontario et encore plus rapidement dans toutes les provinces maritimes. Le traitement qui réussit le mieux est d'ensemencer le trèfle et de le faucher tôt. La marguerite est bisannuelle ; elle ne s'étend pas par des tiges souterraines, mais par des rejetons qu'elle émet près de la surface du sol. C'est pourquoi, si l'on ensemence de trèfle un terrain infesté, puis fauche le trèfle une ou deux fois et l'enfouit par un labour, on tue ainsi les racines de toutes les plantes, et l'on n'a plus à lutter que contre les graines nouvelles introduites. C'est une chose curieuse ; mais je crois que la propagation de la marguerite vient beaucoup de la beauté de ses fleurs ; les dames les cueillent le long des chemins, et les portent sur elles. Comme pour beaucoup d'autres plantes à fleurs semblables (Composées), il y a dans les tiges cueillies avec les fleurs assez de sève pour produire encore les graines. Bien des gens cultivent aussi la plante pour la beauté de ses fleurs, et ainsi les graines se répandent. Je persuadai à trois personnes au Manitoba d'arracher des plantes de marguerite qu'elles avaient plantées dans leur jardin pour leurs fleurs. La marguerite n'est pas encore une mauvaise herbe au Manitoba ; mais une chose est certaine : c'est une plante qui s'établira partout où on la laissera prendre pied, et c'est ce qu'elle fera si on ne l'empêche. Depuis plus de 20 ans c'est une des plus mauvaises herbes du Nouveau Brunswick et nous conseillons fortement aux cultivateurs de l'extirper en ensemençant leur terrain de trèfle.

Une ferme modèle.—M. Fisher est maintenant mon ministre, et on pourra trouver comme de mauvais goût que je parle de lui ; mais je ne puis m'empêcher de citer sa ferme qui est au milieu d'un district infesté par la marguerite mais sur laquelle on ne peut en trouver une plante. La raison en est simplement qu'un jour chaque année, le jour aux marguerites, il sort avec ses hommes à la recherche des plantes, et toutes celles qu'ils trouvent sont recueillies et détruites. Aujourd'hui il n'en reste plus une sur la ferme. C'est une mauvaise herbe des plus importunes et dangereuse par sa capacité d'envahissement. J'ai vu affirmé dans quelque livre qu'elle fait un bon fourrage pour les animaux. Loin de là, le bétail ne veut pas y toucher dans le pâturage, quoiqu'il puisse la manger mêlée à foin ; les moutons non plus n'en veulent pas. J'ai vu dans un livre l'assertion qu'elle était à préférer au trèfle pour rajeunir les terrains épuisés ; mais personne, à voir l'abondance de la marguerite en Canada, ne pourrait penser qu'elle fût une bonne plante à cultiver.

M. McMILLAN.—Sur une ferme, en l'achetant, je trouvais une tache couverte de marguerites, longue de 60 pieds sur 30, où il y avait une clôture. J'enlevai la clôture, jachérai le terrain pendant deux ans et maintins la surface propre. Je n'eus point de plantes la première année, mais la seconde elles étaient pires que jamais. J'épandis du sel et l'effet en fut très marqué, mais dura très peu de temps. Le seul remède c'est d'ensemencer de trèfle.

Par M. Sproule :

Q. Se multiplie-t-elle par graine ?

R. Par graine et par rejetons.

Par M. McGregor :

Q. Pensez-vous qu'on pourrait traiter la moutarde de la même manière ?

R. On peut empêcher la moutarde de former de nouvelles graines en ensemençant de graines de graminées ; mais la moutarde reparaitra quand on défoncera le gazon. Je travaille maintenant un jardin depuis dix ans, et suis sûr que pas une plante n'est montée à graine pendant ce temps ; néanmoins, j'ai de la moutarde tous les printemps, et elle me donne toujours à sarcler.

Épervière orange.—En rapport avec ce qu'a dit du sel M. McMillan, il y a dans les Cantons de l'Est une herbe extrêmement agressive, l'une des épervières, que l'on y connaît sous le nom de Paint Brush ou Devil's Paint Brush (pinceau du diable),

comme le sait M. Parmelee. On l'a étudiée à la station expérimentale du Vermont et on a trouvé que le traitement le plus pratique était l'application d'une tonne et demie de sel à l'acre, épandu à la volée. Ceci n'a pas fait de tort aux graminées, plutôt du bien, mais a détruit l'épervière. La difficulté dans les Cantons de l'Est et dans les montagnes du Vermont, c'est que dans beaucoup de pâturages de montagnes il est impossible de déforer le terrain, de sorte que, lorsque cette herbe a pris pied, elle s'étend rapidement et déplace les graminées. L'application de sel est le seul traitement satisfaisant qui ait encore été découvert pour faire disparaître l'épervière. Quelques petites expériences ont été faites en Canada; mais on employait trop de sel. D'autre part après quelques années d'expérimentation, le professeur Jones, de la station expérimentale de Vermont, a trouvé que la bonne quantité est d'environ une tonne et demie à l'acre. Je crois que c'est là une découverte importante, car les cultivateurs des Cantons de l'Est peuvent ainsi sauver leurs pâturages. Le romède revient bien un peu cher; mais il en vaut la peine. Quelques-uns de nos cultivateurs l'ont essayé et ont obtenu aussi de bons résultats.

Vaccaire.—J'appellerai maintenant votre attention sur une mauvaise herbe d'introduction récente, dont j'ai ici un spécimen. C'est la vaccaire (cow cockle), qui appartient à la famille de l'œillet et est une jolie plante, quelquefois cultivée dans les jardins; elle a été introduite au Manitoba par les Mennonites. Beaucoup de ces gens étaient pauvres et achetaient des grains à bon marché; ils ont ainsi introduit plus d'une plante pernicieuse, entre autres la vaccaire. Cette plante atteint deux pieds de hauteur; ses graines ont un douzième de pouce de diamètre et sont noires et parfaitement rondes. Elle est importune dans les champs de grain. Elle s'est répandue dans le Manitoba, et couvre maintenant de grandes étendues dans le sud du Manitoba. Elle forme une plante succulente élevée de deux pieds de hauteur et de deux pieds de diamètre. En parcourant les établissements de Mennonites, j'ai eu du plaisir à voir l'activité déployée par les cultivateurs pour détruire les mauvaises herbes qu'ils ont sans aucun doute introduites en achetant des semences de pauvre qualité venant de Russie et d'ailleurs. Ils font tout leur possible pour les exterminer. Tous parlent allemand et, par suite, n'ont pas appris aussitôt que les colons de langue anglaise le danger qu'il y a à négliger ces ennemis; mais quand le gouvernement du Manitoba leur a envoyé un homme pour leur dire ce qu'il fallait faire, ils se sont mis à l'œuvre avec la persévérance allemande pour extirper les mauvaises herbes. Quand on voyage en voiture à travers les campagnes, on peut souvent voir des familles entières arrachant méthodiquement les plantes, avançant de front à travers le champ d'un bout à l'autre. Ils ne font pas à la manière de nos cultivateurs avec la moutarde, l'arrachant et puis la jetant sur le sol, où elle étouffe les plantes cultivées et où ses graines mûrissent. Le père de famille porte sur les épaules un grand sac de toile de lin dans lequel tous les autres vont jeter les herbes qu'ils ont arrachées lorsqu'ils en ont ramassé plein leurs mains. Quand le sac est plein, on les vide au bord du champ pour les brûler ensuite. Comme vous le savez probablement, ces gens ont l'habitude de vivre dans des villages et de se rendre chaque matin à leurs fermes en charrette, emportant leur dîner avec eux. Ils laissent leurs charrettes au bord du champ, vont y prendre leur dîner au milieu du jour et retournent le soir à leurs villages, ramenant la charrette chargée de mauvaises herbes; et chacun a en face de sa maison dans les villages un espace couvert de cendre où il brûle ses mauvaises herbes. Voilà ce que font ces gens, et cela ne pourra qu'avoir un résultat remarquable sur la condition de cette contrée dans la suite. Quand je fus parmi les cultivateurs au Manitoba il y a trois ans et que je leur dis que j'étudiais les mauvaises herbes, ils me dirent: Vous n'avez qu'à aller chez les Mennonites; c'est là que vous en verrez. Tout ce que je puis dire, c'est que les Mennonites ont donné un exemple de travail méthodique à quelques-uns de nos cultivateurs dans les meilleures parties du Canada. Les meuniers me disent que le grain qu'ils reçoivent du Sud du Manitoba est plus propre que précédemment. Les cultivateurs ont compris qu'ils ont avantage à se débarrasser de ses mauvaises herbes, et les résultats de leur diligence leur ont prouvé la vérité de ce que je leur avais dit, qu'avec du soin on peut extirper même les plus mauvaises herbes.

Par M. McMillan :

Liseron des haies.—Q. Nous avons une plante rampante à petites fleurs rosées ; savez-vous ce que c'est ?

R. La fleur a-t-elle environ un pouce de diamètre, comme une petite fleur de réveille-matin ?

M. ERB.—C'est le liseron des haies. Nous l'avons chez nous, et c'est une très mauvaise herbe.

M. FLETCHER.—C'est une des pires mauvaises herbes et des plus persistantes ; elle a été introduite d'Europe. J'essaie cette année de la traiter avec du sel. Dans ce pays-ci elle ne produit pas un très grand nombre de fleurs ni de graines, mais ses tiges souterraines ont un développement énorme. J'en ai à mon bureau un spécimen dont les tiges souterraines ont plus de quatre pieds de longueur. Le système souterrain de tiges et de racines est considérable et émet une abondance de pousses feuillées sur toute leur étendue. Nous en avons à la ferme une touffe que nous combattons depuis trois ans, et nous avons trouvé que c'est une des mauvaises herbes les plus tenaces ; jusqu'ici aucun traitement n'a réussi par l'application de sel ou de matières chimiques ; nous espérons néanmoins découvrir bientôt un remède.

Laiteron vivace.—Il y a une autre mauvaise herbe qui excite à juste titre l'alarme parmi les cultivateurs, le laiteron vivace ou des champs. Cette plante apparaît en général sur une ferme en une petite touffe ; chaque plante émet quinze ou vingt pousses autour d'une tige centrale, qui porte trois ou quatre fleurs jaunes de la grosseur de celles du pissenlit ; celles-ci produisent aussi une quantité de graines que le vent emporte dans toutes les directions lorsqu'elles sont mûres. C'est une plante excessivement persistante et très difficile à exterminer. Je sais un cas où une petite étendue a été étouffée sous de la paille empilée dessus. On emploie quelque fois pour cet usage un tas de fumier, qui peut étouffer quoi que ce soit.

Par M. Parmelee :

Spirée cotonneuse.—Q. Avez-vous quelque traitement contre la spirée cotonneuse (Hard Hack) ?

R. Aucun, si ce n'est de l'arracher et de la brûler ; les tiges sont si dures qu'autant vaudrait presque faucher du fil de fer. Heureusement elle pousse en touffes avec les racines près de la surface, et on peut en mettant des gants l'arracher à la main. Il nous arrive de nombreuses demandes de renseignements à son sujet. Ce n'est pas une si grande affaire que d'arracher un petit espace de spirées à la main, mais si l'étendue est considérable, cela revient très cher. Les animaux ne paraissent pas y toucher, sauf quand elle est très jeune.

Q. La trouve-t-on ailleurs ?

R. Oui, on la trouve dans l'Ontario, mais là elle n'est pas importune. En Colombie-Britannique il y a une espèce très rapprochée, la spirée de Douglas, qui donne quelquefois de l'ennui. La spirée cotonneuse est une mauvaise herbe dans les Cantons de l'Est, parce que le climat lui est là très favorable. Pour la même raison la fougère d'odeur (*Dicksonia*) y est importune, tandis que dans l'Ontario elle est généralement rare.

INSECTES PERNICIEUX.

Kermès de San José.—Je désire mentionner un ou deux insectes qui sont très pernicieux. J'ai ici des spécimens du célèbre kermès de San José, probablement l'un des insectes les plus nuisibles aux arbres fruitiers. Le tronçon de branche que j'ai ici en est tout couvert ; mais les individus sont si difficiles à voir que, même s'il y en a des milliers, il faut y regarder de très près pour remarquer leur présence. La difficulté de les apercevoir avant qu'ils soient en très grand nombre est un des grands dangers en rapport avec ce ravageur ; car il peut être introduit dans une nouvelle localité, s'y établir et s'y répandre au loin avant qu'il ait attiré l'attention. L'introduction de cet insecte dans les districts où l'on cultive le pêcher en Canada est une affaire très sérieuse ; et, bien que nous ne soyons pas encore à même de dire

jusqu'à quel point il se répandra dans notre climat, néanmoins tous ceux qui y sont intéressés devraient être mis au fait du danger qui les menace.

Vous, messieurs, vous retournerez parmi vos commettants, on pourra vous faire des questions sur cet insecte, et il est bon que vous soyez à même de répondre. Le kermès de San José est extrêmement difficile à combattre et il est très difficile de reconnaître sa présence. Le meilleur remède que nous avons pu trouver, consiste à laver les arbres avec une forte solution de savon à l'huile de baleine. Il y a quelque agitation dans l'ouest dans le but d'obtenir du parlement quelque loi prohibitive interdisant entièrement l'importation dans le pays de jeunes arbres, sur lesquels le kermès pourrait être introduit. Après avoir étudié le sujet, je n'ai pas encore vu que je dusse conseiller au ministre de recommander le passage d'une telle loi. Tout ce que je puis dire, c'est que j'ai suivi soigneusement la marche envahissante de l'insecte aux Etats-Unis, et je crois connaître tous les cas où il est prouvé qu'il a été introduit en Canada. Il ne faut, à mon avis, avoir recours au passage d'une loi que lorsque l'opinion publique le demande; jusqu'ici ce n'est le pas cas; notre effort principal doit être de chercher quels sont les meilleurs remèdes sans entraver le commerce établi des producteurs de fruits et des pépiniéristes. Si nos producteurs de fruits et nos pépiniéristes pouvaient produire tous les arbres dont il y a besoin et le faisaient, alors on pourrait songer plus sérieusement à une loi de ce genre. Nous savons que nos pépiniéristes canadiens n'ont pas encore cet insecte, mais nous savons aussi qu'ils ne sont pas à même de fournir tous les arbres à fruits qu'il faut à leurs pratiques. Ils sont obligés d'en faire venir de pépinières des Etats-Unis, et, si nous passons des lois prohibitives, avant qu'il leur soit possible de se passer d'importations, nous entravons à la fois ces deux industries. Je ne vois donc pas que je doive conseiller au ministre le passage de telles lois; mais son désir est que le sujet soit parfaitement étudié, et j'ai reçu de lui instructions, aussitôt que mes occupations me permettront de m'éloigner, de retourner dans l'ouest et d'examiner les vergers où l'on a reconnu la présence du kermès. Il y en a un à Niagara, un à Chatham et un autre dans la Colombie-Britannique; ce dernier est naturellement trop loin pour que je m'y rende, et il n'est pas nécessaire non plus que j'y aille, car j'y ai été il y a trois ans; en outre, M. Palmer, l'entomologiste et inspecteur des fruits de la Colombie-Britannique, est un officier très capable et a l'œil ouvert sur l'insecte. Le kermès se trouve sans doute à Niagara et à Chatham depuis deux ou trois ans, mais jusqu'ici il ne s'est pas étendu; du moins, j'ai des lettres des propriétaires de ces vergers, qui naturellement sont très intéressés à cet égard, disant que les insectes ne se sont guère étendus dans leurs vergers. Ils sont sur les arbres sur lesquels ils ont été apportés et qui, comme je m'en suis assuré, sont venus de pépinières du Nouveau-Jersey.

Zones de vie.—La distribution des plantes et des animaux est déterminée par ce qu'on connaît sous le nom de zones de vie florales et faunales. On parvient à connaître les limites de ces zones en examinant un grand nombre de plantes et d'animaux qu'on trouve sur de vastes étendues de pays; on a marqué sur des cartes certaines zones bien définies et leur a donné des noms spéciaux. La plus grande partie du Canada est comprise entre la zone dite Boréale. La suivante qu'on appelle zone de Transition dont quelques parties s'avancent dans notre pays. Le long du nord des Etats-Unis et sur une étroite bande au nord du lac Erié, qui comprend nos meilleurs districts producteurs de pêches, il y a des parties de ce qu'on appelle la zone Australe, dans laquelle le kermès de San José peut se multiplier rapidement lorsqu'il a été une fois introduit, parce que là il trouve toutes les conditions nécessaires pour son rapide développement.

Il y a sérieux danger, je ne le nie pas, mais jusqu'à présent en prenant les soins ordinaires que suggère le sens commun, les producteurs de fruits n'ont pas introduit cet insecte nuisible en grande quantité, quoique certainement il soit dans le pays. Nous ne pouvons l'empêcher d'entrer, puisqu'il est déjà entré; mais le sens commun demande qu'on ne le laisse pas s'éendre en dehors des quelques localités où il a pris pied. Au cas que je me trompe en ceci, le ministre de l'agriculture m'a donné instructions d'aller à Niagara et y tenir conseil avec les producteurs de fruits des districts de St. Catharines et de Grimsby. Nous irons voir les vergers infestés, nous examinerons et prendrons connaissance de l'état exact des choses. J'ai dit que le

kermès de San José est un des insectes les plus nuisibles qu'on ait jamais découvert sur des arbres fruitiers. Il s'est montré tel en Californie il y a bien des années, aussi bien que dans l'Est des Etats-Unis, au sud de notre frontière, depuis qu'il y a été introduit. Ceux qui l'ont le plus étudié et en particulier l'entomologiste des Etats-Unis, disent que probablement nous ne l'exterminerons pas davantage que le kermès coquille d'huître, car il n'y aura jamais action de concert de la part des producteurs de fruits; néanmoins, en même temps, on peut par les méthodes recommandées maintenir chacun de ces insectes dans certaines limites. Naturellement, il n'a pas jusqu'ici fait des dégâts appréciables dans ce pays; mais il ne faut négliger aucun effort pour le tenir en échec.

Par M. Calvert :

Q. Quel effet a-t-il sur les arbres ?

R. A juger d'après ce qu'on a observé en Californie, les arbres affectés par le kermès meurent dans l'espace d'un à trois ans.

Par M. Sproule :

Q. Quelle espèce d'arbres préfère-t-il ?

R. On le remarque surtout sur les arbres fruitiers; mais on le trouve sur presque tous les arbres à feuilles caduques. Ses facultés de reproduction sont merveilleuses. Je ne sais comment vous l'expliquer, car les nombres sont si étonnants; mais on a calculé qu'une femelle peut produire trois trillions de jeunes kermès en une année, je ne sais comment on a fait un tel calcul; mais je sais qu'une femelle peut produire des petits à raison de 10 par jour pendant six semaines. Ceux-ci sont bientôt capables d'en produire d'autres à leur tour, et ceux-ci continuent à croître et à reproduire toute la saison. Le calcul que j'ai mentionné a été fait par M. Pergarde, homme très exact et l'un des aides du Dr Howard à Washington.

J'ai été prié par un membre du comité de dire quelque chose sur les chenilles qui sont en ce moment si nombreuses sur les arbres de la colline du Parlement. Ce sont des spécimens de la chenille à tente d'Amérique ordinaire. Elles sont en nombres si extraordinaires que les journaux en ont même parlé. Lorsque j'allai examiner les arbres, je trouvai un jardinier qui seringuait un mélange de vert de Paris et d'eau sur quelques-uns des arbres près de l'allée du haut autour du sommet de la colline; je lui fis remarquer que cela ne servait pas à grand'chose et lui recommandai de demander à son chef de lui fournir une bonne pompe-pulvérisateur. Une pompe convenable se vend maintenant de 10 à 12 dollars. Dans ce cas-ci, comme c'est fréquemment le cas, on avait gaspillé beaucoup d'argent et de temps pour peu de chose, parce que celui dont c'était le devoir de s'en occuper n'avait pas pris la peine de s'assurer du meilleur moyen pour empêcher ces insectes de détruire les arbres.

Par M. Sproule :

Q. Ce kermès sur cette branche de pommier est-il le même que le kermès de San José, dont vous parliez ?

R. Non; c'est le kermès coquille d'huître ordinaire.

Avant de clore, M. le président, il y a un autre sujet que j'aimerais mentionner c'est un remède qui a été trouvé très effectif contre des ravageurs trop bien connus des champs et des jardins,—les vers gris. Bien des remèdes ont été essayés avec plus ou moins de succès; mais un en particulier a été si utile ces quelques dernières semaines que je désire le faire connaître autant que possible. Ce qu'on appelle appâts empoisonnés est très utile là où l'on a abondance de plantes succulentes; mais dans certains endroits, tels par exemple que Calgary et Edmonton cette année, il y a très peu de plantes d'aucune espèce pour faire ces appâts, tandis que le nouveau remède a donné parfaite satisfaction; il consiste en un mélange de son et assez de vert de Paris pour lui communiquer une teinte verte (environ une livre de vert de Paris pour 50 de son). On peut appliquer ce mélange soit légèrement humecté soit à l'état sec, distribué en petites quantités le long des rangs des plantes attaquées. On

Agriculture et colonisation.

a conseillé d'en remplir le tambour d'un semoir Planet Junior et de tracer des lignes du mélange empoisonné sec le long des rangs de plantes telles qu'ognons, carottes, betteraves, etc. Si les chenilles sont très nombreuses on peut aussi tracer de plus des lignes en travers. Les vers gris paraissent être très friands de ce mélange, qu'ils préfèrent aux plantes vertes. On a aussi employé ce remède avec beaucoup de succès contre les sauterelles en Californie.

Par M. McMillan :

Q. J'ai vu cette année un champ de grain où on avait trouvé ces vers gris l'année passée. Que faites-vous en pareil cas ?

R. On ne peut rien faire dans un champ de grain. Si le grain se trouve détruit, je sèmerais du millet, ou s'il était trop tard, de la navette. Après le milieu de juin les chenilles ont fini de croître et ne font plus de mal.

Ayant examiné la transcription qui précède de mon témoignage, je l'ai trouvée correcte.

JAMES FLETCHER,

Entomologiste et botaniste des fermes expérimentales de l'Etat

SALLE DE COMITÉ 46,

CHAMBRE DES COMMUNES,

Mercredi, 9 juin 1897.

Le Comité spécial permanent de l'agriculture et de la colonisation s'est réuni ce jour à 10 heures 15 du matin, sous la présidence de M. Bain, président.

Le PRÉSIDENT.—Nous avons avec nous ce matin M. Craig, horticulteur de la ferme expérimentale, qui nous parlera sur les travaux qu'il dirige.

M. John Craig, horticulteur de la ferme expérimentale centrale, ayant été invité à prendre la parole, a dit :—

M. LE PRÉSIDENT, MESSIEURS,—Je désire traiter très brièvement de quelques-uns des principaux travaux dont j'ai dû m'occuper dans le courant de l'année passée. J'ai eu l'occasion et le privilège de comparaître devant vous chaque année et de vous entretenir de quelques-uns des travaux exécutés dans ma division, et en conséquence, je pense que la plupart d'entre vous êtes au courant de ce que nous faisons. Je ne veux pas répéter ce que j'ai dit dans de précédentes occasions concernant les objets en vue, car on le trouve dans les rapports du comité des années précédentes ; mais je désire présenter les résultats de quelques expériences qui, si elles sont adoptées par les producteurs de fruits du pays, augmenteront sensiblement leurs profits.

RÉCOLTE DE FRUITS DE 1896.

Nous savons tous que l'année 1896 a été caractérisée par une récolte extraordinaire de fruits. La récolte de pommes a été énorme dans toutes les parties du pays. Et il en est résulté beaucoup de complications quand on a voulu écouler le fruit ; car avant la récolte ni producteurs ni marchands ne se rendaient compte de la quantité de pommes dont ils avaient à disposer et faute de moyens adéquats de distribution, ils n'ont pas eu de leur récolte tout le profit qu'ils auraient autrement pu en retirer. Les pruniers ont aussi produit très abondamment. Je pourrais vous citer des cas d'énorme production sur des superficies comparativement restreintes. Un de ces cas me vient à l'esprit ; c'est dans le district de Niagara, près de Saint-David. Dans un verger de 400 pruniers Lombard plantés il y a huit ans, le propriétaire a cueilli dix paniers de 20 livres de prunes par arbre,—en tout 4,000 paniers, qu'il a vendus 25 centins le panier ; il a eu ainsi environ \$1,000 par acre ; vous voyez par là que, même aux prix peu élevés de l'année dernière, par suite de rendements aussi extraordinaires, la culture fruitière a donné de beaux profits. Dans le but de recueillir quelques statistiques, j'ai étudié l'année passée quelques-uns des districts fruitiers du Canada, ainsi que le rendement de différentes variétés, et ai de cette manière réuni quelques notes que je publierai dans peu, afin qu'elles puissent être utilisées dans les intérêts du commerce du pays.

CHANGEMENTS LOCAUX DANS LA PRODUCTION FRUITIÈRE.

Nous remarquons que dans certains districts il se produit de grands changements, de fait, une espèce d'évolution dans les essences cultivées et dans les méthodes de culture. Dans plusieurs districts du sud de l'Ontario, où il y a quelques années on ne s'occupait que de la culture du pommier, on trouve maintenant d'autres arbres fruitiers plus avantageux, et les pommiers leur font place. Dans le comté d'Essex (Ontario), par exemple, quand j'y passai il y a un mois, je remarquai de grands vergers de pommiers que l'on abattait pour être remplacés par des vergers de pêchers. C'est un changement très général ; on y croit que la pêche rapporte

Agriculture et colonisation.

davantage que la pomme. Dans d'autres étendues de pays la culture du pommier fait des progrès. Dans les districts où les pommes atteignent leur plus haut degré de perfection, on leur consacre toujours plus de terrain. C'est ce qui devrait être; c'est le résultat d'une étude soigneuse des conditions nécessaires pour chaque espèce et des résultats obtenus. Les producteurs de fruits n'étudient pas seulement les rapports des fermes expérimentales; ils étudient les conditions où ils se trouvent et les améliorent en appliquant le résultat de ces observations à leurs méthodes d'exploitation.

Par M. Talbot :

Q. Pouvez-vous donner les raisons du grand rendement de l'année dernière?

R. Je le puis d'une manière générale. Pendant plusieurs années nous n'avions eu que des récoltes comparativement faibles. Les arbres étaient depuis quelque temps affectés par des maladies fongueuses. On a en conséquence donné davantage d'attention à la culture des vergers, et aussi à la destruction des insectes nuisibles et des champignons des maladies. Le résultat de ces soins a été l'énorme production de l'année passée. Bien que nous ayons eu l'année dernière un rendement si considérable, je suis surpris de trouver que dans certains districts les pommiers Greening et Spy portent de nouveau une récolte de fruits; ceci montre que les arbres ont été non seulement rendus plus vigoureux pour produire fleurs et fruits l'année dernière, mais le sont encore pour porter de nouveau fruit cette année-ci.

Par M. McGregor :

Q. Ce rendement a-t-il été le résultat de traitements au pulvérisateur?

R. Je puis dire que ces traitements se pratiquent très généralement, en conséquence de nos recommandations et des efforts énergiques du gouvernement de l'Ontario pour les faire adopter par les cultivateurs. Dans le comté du Prince-Edouard, on l'applique généralement, et on en a pris l'habitude; dans le district de Niagara la pratique est bien établie, et dans le district de l'ouest elle est aussi commune. Nous n'avons plus maintenant à convaincre, mais seulement à indiquer les moyens et l'on suit les recommandations.

Par M. Pettet :

Q. L'année passée est la première où j'ai traité mon verger. Je cultive le pommier Early Harvest (Récolte précoce), mais avant l'année dernière n'en avais jamais eu de fruit parfait.

R. L'exemple de M. Pettet est très frappante.

Ce que nous tâchons de faire maintenant c'est de rendre le travail des applications plus facile et d'arriver à savoir combien il en faut réellement. Nous trouvons qu'il en faut tout au moins trois si l'on veut obtenir de bons résultats. Elles reviennent à \$4 à \$7 par acre suivant la taille des arbres. Il peut vous sembler que c'est là une marge bien large, mais cela dépend de différentes conditions. On comprend qu'un arbre planté il y a dix ans exige beaucoup moins de liquide qu'un arbre planté il y a vingt ans, et le coût du travail dépend de la quantité de substance employé et du temps qu'on met à l'appliquer; or ceci dépend des dimensions de l'arbre. Il n'est rien dans le travail horticole qui ne fasse autant de plaisir que la rapidité avec laquelle les cultivateurs dans tout le pays ont adopté la pratique de traitements au pulvérisateur.

PUBLICATIONS.

En rapport avec mon travail à la ferme expérimentale à Ottawa, j'ai publié l'année passée deux bulletins. L'un est sur une maladie qui affecte le prunier indigène.

Le prunier indigène n'a pas grand'valeur dans l'ouest de l'Ontario; mais il y a de grandes parties de la province de Québec et de l'est et du nord de l'Ontario, où il est et sera d'une grande valeur. Il y a deux ans, je trouvai dans tout Québec une

maladie qui affectait ces pruniers; je l'étudiai et je fis quelques expériences. J'ai ainsi été à même de publier un bulletin destiné à faire connaître aux producteurs de fruits quelque chose de son histoire naturelle et les meilleurs moyens à lui opposer.

Brûlure du poirier.—Cette maladie est le sujet d'un autre bulletin. Je regrette d'avoir à dire que cette maladie se propage d'une manière si obscure et est si difficile à traiter, qu'il est presque impossible d'indiquer aucun traitement sûrement préventif. Nous savons certaines choses; nous savons que la maladie se transmet d'un arbre à l'autre. Un seul arbre malade dans un verger d'arbres sains est un foyer de contagion. La maladie se transmet aussi par l'inoculation, et nous savons que certaines méthodes culturales des vergers sont favorables au développement de cette maladie, tandis que d'autres la retardent. Nous avons acquis la connaissance de ces faits en envoyant des circulaires à des producteurs de fruits par tout le pays; leurs réponses nous font connaître à quel point leurs vergers ont souffert de la brûlure dans les conditions particulières de chacun; et nous comparons les comptes rendu. J'ai réuni ces renseignements dans un bulletin qui a été distribué aux producteurs de fruits. En somme, nos résultats font voir que les vergers engazonnés qui ont reçu une bonne couche de cendre mais peu de fumier ou autre engrais qui donnerait lieu à une pousse luxuriante de bois, sont moins affectés par la brûlure du poirier que d'autres vergers de poiriers maintenus binés et faisant une pousse vigoureuse. Cette brûlure est d'origine bactérienne et se développe surtout rapidement dans le bois contenant beaucoup de sève. Si donc nous pouvions faire que le bois soit bien nourri, bien aoté et contenant peu de sève, ce bois sera plus ou moins à l'épreuve de la maladie, de sorte que très souvent, en engazonnant le verger et par là ralentissant la pousse du bois, on tient la maladie en échec. Un des producteurs de poires qui ont le plus de succès dans la province de l'Ontario, maintient depuis des années son verger en gazon de trèfle; il n'enlève jamais le trèfle, ce qui emporterait des éléments de fertilité du sol; mais il fauche le trèfle et le laisse pourrir sur le sol; à cet engrais il ajoute de la cendre de bois et de l'acide phosphorique. De cette manière, il produit d'excellentes poires.

Par M. McMillan :

Q. Y a-t-il quelque relation entre la maladie qui affecte l'arbre et celle qui affecte le fruit ?

R. Il y a une autre maladie qui sous une forme attaque les feuilles et sous une autre le fruit. La première cause des taches sur les feuilles et la seconde fait crevasser le fruit. On a raison de cette maladie (*Entomosporium*) par l'usage de la bouillie bordelaise. Les poiriers Beauté de Flandres (Flemish Beauty) ont par le passé été sérieusement affectés par ce crevassement du fruit et la tavelure des feuilles.

Nous avons aussi au printemps publié un calendrier qui indique d'une manière succincte et claire les modes de traitements au pulvérisateur, les substances à expliquer et le moment où il faut le faire. Il en a été envoyé un exemplaire à chacun des membres de la Chambre. Je suppose qu'il a été mentionné par M. Fletcher, avec qui je l'ai préparé en collaboration. Mais je puis ajouter que je me ferai un plaisir d'envoyer des exemplaires aux commentants de tout député qui le désirera. J'en ai déjà envoyé dans un grand nombre de districts de l'Ontario et de Québec.

J'ai en cours de préparation en ce moment un bulletin qui fait connaître les résultats de cinq années d'études et d'essais de fraisiers. Je ne crois pas qu'il soit sage dans les travaux de ce genre de publier les résultats d'expérimentations d'une seule année. J'ai réuni les résultats de cinq années, ce qui les rend bien plus utiles et plus dignes de confiance. Ce bulletin sera bientôt publié. J'en ai aussi un en cours de préparation sur la culture du pêcher; qui sera utile aux cultivateurs de cet arbre fruitier en Canada.

FRUITS D'ARBRES DE SEMIS.

Dans le courant de l'année j'ai donné une bonne partie de mon temps à l'examen de fruits d'arbre de semis, et je suis aise de voir l'intérêt que les producteurs de fruits manifestent à cet égard. Nous avons dans beaucoup de parties du pays des

arbres fruitiers de valeur inconnue au commerce et qui n'ont pas été décrits. On peut m'envoyer des spécimens franc de port par la poste, et je les examinerai. L'année passée j'en ai examiné plus de 100 reçus de différentes parties du pays, et sur ce nombre j'ai choisi environ 25 variétés desquelles je me suis procuré des greffons et que nous multiplions maintenant à la ferme centrale. S'ils se trouvent être suffisamment méritants, nous les livrerons au public, avec la permission des propriétaires. Ces fruits de semis comprennent des pommes, des poires, des prunes et des pêches. Je puis appeler particulièrement votre attention sur l'un des pommiers reçus, qui est un semis d'une ancienne variété estimée, l'Early Harvest, et qui a été appelé Harvest Pippin. Voici une photographie de son fruit, qui ne lui fait pas justice, car la pomme est arrivée comme j'étais absent de la ferme et n'a été photographiée qu'à mon retour. Pour la qualité, elle est supérieure à la variété mère, Early Harvest. Le fruit est toujours plus symétrique et moins sujet à se crevasser et à se taveler; l'arbre est aussi plus vigoureux. Je cite ceci comme exemple de ce que nous pouvons obtenir en étudiant les semis de notre pays. Le lieu d'origine de ce semis est Milton (Ontario).

A la prière de quelques membres du comité, je désire appeler votre attention sur un sujet sur lequel M. Fletcher a parlé hier, savoir, l'introduction dans le pays d'insectes nuisibles et de maladies. L'année passée nous avons découvert sur notre territoire, dans deux ou trois endroits, un insecte qui est très redouté aux Etats-Unis, plus redouté, je puis dire, que tous les autres insectes réunis; je veux parler du kermès de San José. La plupart des insectes ont leurs plantes spéciales, sur lesquelles ils vivent exclusivement, tandis que celui-ci, au contraire, est omnivore: il attaque presque tous les arbres fruitiers à feuilles caduques et paraît prospérer sur toute espèce d'arbres. Je ne dis pas qu'il prospère "partout," car nous ne savons pas encore s'il prospérera dans nos climatures du nord. On l'a trouvé sur des arbres en trois endroits des districts fruitiers du sud du Canada; il est donc bon, je pense, que nous donnions sans retard quelque attention à cet insecte afin d'en arrêter l'extension. J'ai une simple proposition à faire. Je ne dis pas qu'elle serait parfaitement effective, mais j'aimerais qu'elle reçût considération de votre part. Presque tous les Etats de l'Union ont déjà promulgué des lois prohibant le commerce des arbres fruitiers d'un Etat à l'autre sans examen. Il n'est permis à aucun pépiniériste d'expédier des arbres fruitiers dans un autre Etat sans un certificat signé par l'entomologiste d'Etat, déclarant qu'il a visité la pépinière d'où sont sortis les arbres et qu'il l'a trouvée exempte de cet insecte en particulier. Il me semble que ce ne serait pas chose difficile d'arranger que nos officiers de douane arrêtaient tout paquet d'arbres fruitiers entrant dans le pays sans être accompagné d'un certificat de l'entomologiste d'Etat, déclarant que la pépinière d'où viennent ces arbres est exempte du kermès de San José. Il peut se présenter quelques difficultés, mais il ne me semble pas qu'elles puissent être sérieuses. Nous avons la machinerie du gouvernement en opération, et il s'agit simplement d'ajouter quelque chose à ce que nous avons. Il y a des officiers de douane tout le long de la frontière qui pourraient arrêter les paquets non pourvus des certificats requis; et, bien que ceci n'offrît pas une protection absolue, ce serait une sauvegarde de plus.

Par M. Rogers :

Q. Quelle est la nature de cet insecte ?

R. C'est un kermès, assez semblable au kermès coquille d'huître ou tigre sur bois, qui attaque le pommier et d'autres arbres et se multiplie très rapidement. Il s'est répandu très rapidement dans les Etats-Unis.

Nous pouvons facilement fournir aux officiers de douane une liste des officiers de chaque Etat qui sont autorisés à signer des certificats; nous avons cette liste à la ferme. Je crois donc que si les officiers de douane étaient autorisés à ne laisser passer aucun arbre fruitier non accompagné d'un certificat, cela empêcherait l'entrée d'arbres présentant quelque doute et protégerait nos producteurs de fruits dans une grande mesure.

Par M. McGregor :

Q. Conseilleriez-vous d'abattre les arbres qu'on trouverait affectés par l'insecte ?

R. Très certainement. Dans deux ou trois cas trouvés sur notre territoire, les arbres suspects ont été promptement traités et les arbres infestés abattus. J'ai visité un cas près de Chatham, il y a un mois, et y ai trouvé deux arbres infestés par le kermès de San José ; le propriétaire était tout prêt à les arracher et à les détruire.

Par M. Martin :

Q. Ressemble-t-il au kermès du pommier ?

R. Il est beaucoup plus petit, et n'a pas plus d'un dixième à un vingtième de pouce de diamètre. Il a été bien décrit dans des rapports et des bulletins, et les producteurs se rendent compte du danger qu'il y aurait à le laisser prendre pied. Pour vous donner une idée de son apparence, prenez une poignée de cendre et saupoudrez-en les branches d'un arbre quand il est couvert de rosée ; l'effet produit est très semblable à celui du kermès quand il est en très grand nombre sur un arbre. L'écorce paraît recouverte d'un enduit gris ; mais en regardant de près on distingue les kermès individuels.

Par M. McMillan :

Q. S'est-il bien répandu dans les Etats où on l'a trouvé ?

R. Aux Etats-Unis il s'est répandu à un degré alarmant.

Q. Mais pas en Canada ?

R. Pas jusqu'à présent en Canada. On ne l'y a découvert que ce printemps. Nous ne savons pas depuis quand il y est ; mais nous savons qu'il y a passé un hiver. On avait dit d'abord qu'il ne résisterait pas à nos hivers du Canada, mais cela paraît n'être pas correct.

Par M. Clancy :

Q. A-t-on réussi à détruire cet insecte ?

R. Oui, mais le seul remède vraiment efficace s'applique en hiver. On ne pourrait l'appliquer en été sans nuire aux arbres. En Californie on enferme les arbres qu'on veut traiter dans une grande tente, sous laquelle on les expose à l'action du gaz hydrocyanique. J'espère qu'en Canada nous n'aurons pas de longtemps à avoir recours à de telles mesures.

INSPECTION DES FRUITS POUR EXPORTATION.

Un autre sujet sur lequel je désire dire quelque mots, est l'inspection des fruits qui sont expédiés à l'étranger. Je ne pense pas être à même de suggérer aucun moyen effectif de pourvoir à ce qu'elle se fasse, mais comme j'ai été en correspondance avec plusieurs producteurs de fruits, j'aimerais présenter une suggestion de M. A. H. Pettit, de Grimsby. On pourrait peut-être nommer un inspecteur au port de Montréal, payé par le gouvernement, pour inspecter les pommes des expéditeurs qui l'en prieraient, le coût de l'inspection étant payable par les expéditeurs et placé à leur débit en avance avec les frais de transport de la même manière que l'assurance. C'est simplement une suggestion, mais il me semble que ce sera faisable. Si les expéditeurs prennent l'habitude de faire inspecter leur fruit et si les acheteurs en Grande-Bretagne reconnaissent la marque de l'inspecteur du gouvernement, cela donnera aux fruits inspectés une valeur plus grande et les fera écouler plus facilement sur le marché anglais que les fruits non inspectés.

Q. L'inspection porterait-elle seulement sur la qualité du fruit et non sur le mode d'empaquetage ?

R. Oui, seulement sur la qualité du fruit. Nous avons déjà dans l'Acte sur la falsification des denrées, une clause qui définit ce que devrait être une pomme pour être de première qualité. J'aidai au gouvernement il y a quelques années à rédiger

Agriculture et colonisation.

la définition de ce qui constitue une pomme de première qualité, une pomme de deuxième qualité et une pomme de troisième qualité, et ainsi l'inspecteur trouverait dans ces définitions de quoi le guider pour marquer le fruit. Mais le grand avantage serait que le fruit serait expédié sous la marque de l'inspection du gouvernement.

Q. Ne pourrait-il pas arriver que les pommes fussent marquées à faux si les barils n'étaient pas ouverts ?

R. Les barils seraient ouverts.

Q. Et ensuite refermés ?

R. Sur un envoi d'une centaine de barils, l'inspecteur en ouvrirait 5 ou 10. Il en résulterait quelque diminution de poids, dont il faudrait tenir compte à l'expéditeur. En ouvrant 10 barils au hasard, il se ferait probablement une idée correcte de la qualité de tout l'envoi.

M. CLANCY.—Il y aurait risque que la marque du gouvernement fût placée sur du fruit de qualité inférieure à celle indiquée. Il serait difficile de définir les différentes classes.

M. McMILLAN.—Cela dépendrait du nombre des variétés. Il faudrait examiner chacune des variétés, et je craindrais que le fruit ne souffrît s'il était mal emballé.

M. CRAIG.—Partie du fruit souffrirait; mais, si l'on prenait les précautions convenables pour prendre les échantillons sous la surveillance d'un empaqueteur, il n'y aurait aucun danger. Je comprends parfaitement que, pour que le fruit arrive en bon état là-bas, il faut qu'il soit serré dans le baril lorsqu'on le remplit la première fois.

Par M. McMillan :

Q. Il se perd beaucoup de fruit, parce qu'il n'est pas bien emballé.

R. Et un ou deux envois mal emballés font un grand dommage à l'industrie fruitière tout entière; mais, si par le système des marques nous établissons une bonne réputation pour notre fruit, il faudrait que tous les expéditeurs l'adoptassent, et cela amènerait l'amélioration du système d'emballage.

INVESTIGATIONS SPÉCIALES DANS LES DISTRICTS FRUITIERS.

Entre les investigations spéciales de l'année, je désire parler de quelques opérations en dehors de la ferme. Je puis dire que mon travail comprend deux branches distinctes: celui qui se fait à la ferme à Ottawa, et celui pour lequel j'ai la coopération des producteurs de fruits dans tout le pays.

En fait du travail au dehors, j'ai étudié particulièrement une maladie qui affecte la vigne le long du lac Ontario entre Hamilton et Niagara Falls. Là, au pied des roches calcaires, la vigne est affectée par une maladie qui fait jaunir les feuilles. Celles-ci se flétrissent, jaunissent et finissent par tomber, et la récolte est nulle cette année-là. Je crois en connaître la cause, mais je pense qu'il y a besoin d'autres expériences pour pouvoir parler avec certitude. Avec cet objet en vue et avec la permission du ministre, j'ai pris sous ma direction deux ou trois petites superficies dans le district de Niagara. Ces superficies ont été divisées en parcelles, auxquelles j'applique différents engrais. J'espère, la prochaine fois que je comparaitrai devant vous, vous rendre compte de quelques-uns des résultats du travail de cette année-ci. Je mentionne ceci, car c'est une importante innovation dans notre travail. Jusqu'ici nous n'avons rien pu entreprendre de semblable avec les producteurs de fruits. Maintenant nous pouvons donner aux producteurs de fruits une petite rémunération en échange des facilités qu'ils nous donnent. Nous faisons aussi des expériences de traitements au pulvérisateur. Dans le comté de Lincoln (Ontario), nous avons un beau champ pour l'étude d'arbres fruitiers que nous ne pouvons cultiver à Ottawa.

POURRITURE DE LA PÊCHE.

Cette saison-ci j'étudie particulièrement les maladies qui affectent le pêcher. Il y en a une très sérieuse, qui détruit d'abord le fruit et ensuite l'arbre même en atta-

quant les bourgeons. On remarque d'abord une pourriture humide du fruit en automne, et, d'ordinaire, on laisse ensuite le fruit pendre à l'arbre tout l'hiver. C'est une mauvaise habitude, car le fruit malade est un foyer d'infection pour l'année suivante. La maladie attaque ensuite le bois et fait périr l'arbre. Elle est connue sous le nom de pourriture de la pêche (Peach Fruit Rot, *Monilia*). Un préventif efficace est la bouillie bordelaise plus diluée que lorsqu'on l'emploie sur le pommier. En outre, il faut en automne avoir soin d'enlever de l'arbre tous les fruits malades. C'est ce que j'ai fortement recommandé aux producteurs de fruits quand j'étais dans l'Ouest.

RACINES D'ARBRES TUÉES PAR L'HIVER.

Certaines observations que nous avons faites à la ferme seront d'une valeur spéciale pour les propriétaires de vergers de la province de Québec et de l'est de l'Ontario; elles ont porté sur l'effet de la gelée sur les arbres fruitiers. L'effet du froid sur les tissus des végétaux est une étude intéressante. Nous nous demandons pourquoi tel arbre est indemne tandis qu'un autre est tué par une différence de dix degrés de froid. Tout arbre se compose de cellules, dont l'intérieur, composé de protoplasme ou matière vivante, est capable de résister à un certain degré de froid. Le froid agit sur les tissus des végétaux en leur enlevant de l'humidité, et plus ils perdent d'humidité plus il y a de danger que le protoplasme des tissus ne périsse. Il arrive que les sommets des arbres sont tués, bien qu'en général ils puissent résister à un fort abaissement de température. Il y a deux ans une période de basse température fit périr un grand nombre d'arbres à la ferme. Notre verger n'a pas un sol des plus favorables, car la couche superficielle est très peu profonde, et notre objet est de cultiver un grand nombre de variétés dont beaucoup ne conviennent pas à cette localité. Nous avons à présent plus de 400 variétés, dont vingt au plus sont bien adaptées à cette localité-ci; aussi est-il difficile dans ces circonstances que le verger soit dans une bonne condition uniforme.

Pour en revenir à l'effet de la gelée sur les racines, on multiplie les arbres par le greffage sur des arbres de semis plus ou moins rustiques, et il peut arriver que le porte-greffe soit moins rustique que la greffe et que la racine soit tuée par le froid sans que le sommet ait souffert. Tel est le fait; quel est le remède? Le meilleur remède est de semer dans le verger quelque "culture-abri," quelque plante qui abrite le sol et empêche le froid d'y pénétrer aussi profondément. On sait parfaitement que le gel pénètre moins profondément dans le gazon que dans le sol nu. Ces deux ou trois années passées nous avons essayé différentes espèces de cultures-abris, qui protègent le sol contre l'action des fortes gelées et en même temps lui donnent quelque chose en fait d'éléments de fertilité. J'ai essayé différentes espèces de trèfle en combinaison avec des graminées. Je trouve que le trèfle rouge Mammouth fait la meilleure culture-abri dans cette localité-ci. La luzerne vient ensuite. Le trèfle rouge Mammouth, semé vers le 15 juillet, produit à la fin de la saison, avant les frois, une belle masse verte de 12 à 15 pouces d'épaisseur. La luzerne est une plante plus élevée mais grêle et qui ne fournit pas le même abri; d'autre part, ses racines s'enfoncent plus profondément que celles du trèfle rouge Mammouth. Nous avons l'automne dernier creusé dans une superficie égale des deux cultures et suivi les racines. Beaucoup de racines de la luzerne pénétraient jusqu'à trois ou quatre pieds de profondeur. La graine avait été semée entre le 12 et le 15 juillet dans terrain sablo-argileux. Ces plantes sont en outre utiles par les éléments fertilisants de leur substance. Les racines en se décomposant fournissent au sol une quantité considérable de matière végétale ainsi que de l'azote, élément que ces plantes ont la faculté de s'approprier par l'intermédiaire de bactéries contenues dans les petits nodules qui se forment sur les racines.

Par M. McMillan :

Q. Vous ne l'enfouissez pas en automne ?

R. Non. Nous le laissons sur le sol et l'enfouissons par un labour au printemps. Nous binerons le sol de nouveau cette saison-ci jusqu'au moment où nous sèmerons

Agriculture et colonisation.

de la même manière, puis nous laisserons la culture-abri sur le sol tout l'hiver. Dans le cas des poiriers je craindrais que dans les terres fortes ces binages pendant la première partie de la saison ne donnassent lieu à trop de pousse. Nous ne le craignons pas dans le cas des pommiers.

Q. Quelques-uns de vos arbres ont-ils eu l'écorce crevassée ?

R. Oui, ce printemps-ci. Une forte gelée après plusieurs jours chauds en mars a fait beaucoup de mal dans tout le pays. Une haute température fait aussitôt pousser les arbres ; elle fait liquéfier les substances alimentaires sous l'écorce, et, quand le gel revient, il fait geler la sève et crever l'écorce par l'expansion des tissus au-dessous, et l'arbre en souffre. Dans le cas de jeunes arbres, on peut souvent prévenir le crevassement en les abritant du côté du sud et de l'ouest.

Q. Avez-vous essayé de pailler pour maintenir le sol gelé et empêcher le mouvement de la sève ?

R. J'arrive à ce sujet ; j'ai quelques résultats très intéressants à vous communiquer. On a beaucoup parlé de la possibilité de retarder la végétation en recouvrant la surface du sol d'un paillis qui maintiendrait le gel dans le sol. J'ai fait l'année passée plusieurs expériences dans des conditions très favorables. Je choisis un certain nombre de pommiers, de cerisiers, de pruniers, d'arbustes fruitiers et de fraisiers et couvris le sol au-dessous d'une épaisse couche de fumier pailleux. C'était en mars, le sol était bien gelé et encore couvert de neige. J'appliquai une épaisseur d'environ un pied et demi de fumier pailleux par-dessus la neige aussi loin que s'étendaient les branches. Je pris note de temps en temps depuis le commencement de la végétation au printemps jusqu'au commencement de la floraison le 5 mai. A cette dernière date je fis enlever le fumier, et, quoiqu'il y eût au-dessous une masse solide de glace, les arbres paillés ne présentaient dans leur pousse absolument aucune différence d'avec ceux qui n'avaient pas été paillés. La raison est simplement celle-ci : que c'est l'air autour du sommet de l'arbre qui détermine l'action végétative de l'arbre à son début. L'arbre à la fin de l'automne a dans les bourgeons, les rameaux et les branches un approvisionnement suffisant de nourriture pour suffire à ses besoins pendant quelque temps au printemps ; mais, quand cet approvisionnement est épuisé, les racines sont appelées à faire leur part du travail et puisent de la nourriture dans le sol. La force dérivée des aliments emmagasinés dans les bourgeons et les rameaux suffira pour faire épanouir en partie les bourgeons, pourvu que la température soit suffisamment élevée. Voici une photographie qui fait voir les résultats de l'expérience. Vous voyez d'un côté un rameau d'un arbre qui avait été paillé et sous lequel il y avait une quantité de glace, et de l'autre un rameau d'un autre arbre autour duquel le sol a été cultivé à la manière ordinaire. Vous remarquerez qu'il n'y a pratiquement aucune différence dans la condition des deux rameaux au moment de la floraison. Ceci montre donc, qu'à moins que nous ne plaçons l'arbre entier dans les mêmes conditions, les fleurs s'épanouiront, quand la température sera assez élevée. Dans le cas des fraisiers, où l'on peut recouvrir toute la plante avec le paillis aussi bien que le sol, on peut retarder la végétation, et c'est qu'on a fait avec succès. Mais pour groseilliers, pruniers, cerisiers, etc., il n'y a rien à faire. Si vous avez un cep de vigne en plein air dont les racines sont dans le sol gelé, vous pouvez en conduire un sarment dans la maison en mars ; le sarment se feuillera et fleurira tandis que la racine reste gelée dur.

Par M. Rogers :

Q. Alors vous ne recommandez pas de pailler ?

R. Je ne le recommande pas comme méthode pratique de retarder la végétation des arbres fruitiers.

Q. Si on les paillait vers la fin de mai, cela n'aurait-il pas un mauvais effet sur les racines et l'arbre tout entier ?

R. Le dégel serait plus ou moins graduel. Il aurait lieu du haut en bas. Naturellement ce ne serait pas normal et tout ce qui est anormal peut être nuisible.

Par le président :

Q. Le dégel dépendrait de la pluie ?

R. Oui. De la quantité de pluie à ce moment là.

Par M. McMillan :

Q. Le crevassement de l'arbre n'est-il pas dû à ce qu'une grande quantité de sève monte de la racine dans l'arbre et est soudainement arrêtée par le froid ?

R. J'ai vu le crevassement se produire quand les arbres étaient absolument entourés de glace. Le chaleur rend liquide les aliments emmagasinés dans l'arbre sous forme d'amidon et de sucre, où ils sont alors facilement affectés par le gel.

Pêchers.—Une investigation que j'ai faite l'année dernière en rapport avec la rusticité relative des boutons de pêchers. Dans beaucoup de districts du Canada les boutons de pêcher ont malheureusement souffert de l'effet de la gelée, et quelquefois au moment où ils étaient tout près de s'épanouir. Le printemps dernier, je me suis procuré des boutons d'un grand nombre de variétés et provenant de différents districts afin de rechercher lesquelles sont les plus rustiques. J'ai ici, mais n'ai pas la pensée de les lire, les résultats de cette investigation. J'ai classé les variétés en trois divisions suivant leur degré de rusticité, et ce classement sera d'une valeur considérable pour les producteurs de fruits qui sont sur la limite nord de la culture du pêcher. Ils pourront savoir quels pêchers sont les plus rustiques au point de vue des boutons à fruit, et c'est le point de vue qui affecte leurs profits; car on peut bien trouver des pêchers qui poussent, mais on ne peut pas obtenir du fruit de tous, parce que la gelée nuit toujours davantage aux boutons qu'aux bourgeons. Ils sont plus délicats, car ils ont davantage de matières liquides dans leurs tissus et sont ainsi plus facilement affectés par le gel que ceux qui en ont moins. C'est pour cela que les boutons du pêcher sont quelquefois détruits tandis que les bourgeons échappent. Au nombre des plus rustiques sont les variétés Hill's Chili, Longhurst, Barnard et Early Rivers. Je puis ajouter que j'ai étudié les pruniers de la même manière, et les résultats seront aussi d'une valeur considérable pour les producteurs de fruits.

Dessication des pommes.—J'ai entrepris une expérience qui sera de quelque utilité pour les producteurs de fruits de la province de Québec; le but de cette expérience est de déterminer quelle variété de pomme convient le mieux pour l'évaporateur de pommes. On a souvent dit que, si nous ne pouvions produire des pommes d'hiver, nous pourrions produire des pommes d'été, et que celles-ci, si on n'en faisait pas usage aussitôt, on pourrait avec profit les dessécher. Pour faire l'épreuve de la valeur des différentes variétés, nous avons pris l'année passée des pommes de 45 variétés, 5 livres de chacune, et les avons soumises au même procédé de dessication; nous les avons pesées avec soin afin de savoir combien elles perdent en poids quand on les pèle et les éceure. J'ai expérimenté avec les variétés de pommes d'été, d'hiver et d'automne, et ai trouvé en prenant la moyenne des résultats, que nous ne pouvons pour le présent faire concurrence aux évaporateurs de l'Etat de New-York en employant des pommes d'été, en raison de leur plus grande perte par l'évaporation. Les variétés d'été telles que Duchesse, Saint-Laurent et Astrachan perdaient beaucoup d'eau: un boisseau de pommes ne produisait que 4 à 5½ livres de pommes évaporées. Un boisseau de variétés d'hiver, telles que Northern Spy, Greening et Baldwin donnait en moyenne 6 à 7 livres de pommes desséchées. Cette industrie ne produirait ainsi aucun profit.

Par M. McGregor :

Q. Cela rapporterait peu avec la pomme d'été, mais beaucoup avec la pomme d'hiver, qui donnerait même 4 centins $\frac{1}{2}$ la livre.

R. Avec les prix des pommes d'été et d'hiver tels qu'ils étaient l'année passée, il y aurait à peine de quoi payer l'intérêt des frais d'installation et la main-d'œuvre. L'installation est ce qui coûte le plus. L'année passée il n'y avait rien à gagner à dessécher des pommes d'été, et ainsi il n'y avait aucun moyen de les utiliser. Le producteur doit alors dépendre surtout du système d'entrepôts froids pour faire arriver sa récolte en Grande-Bretagne et l'y vendre, à moins qu'il ne la donne en quantité judicieuse à son bétail ou n'en fasse du cidre.

Agriculture et colonisation.

Par le président :

Q. Votre produit évaporé de la pomme d'été était-il aussi bon que celui de la pomme d'hiver ?

R. Non ; la couleur et la texture étaient très altérées.

Q. Alors on ne pourrait en disposer ?

R. Non, pas dans le commerce. Mais les cultivateurs pourraient les évaporer pour leur propre usage. Les petits évaporateurs ne sont pas chers, et un cultivateur pourrait facilement évaporer les pommes pour son propre usage.

Par M. McMillan :

Q. Il n'y a, à ma connaissance, aucun évaporateur qui ait été rémunérateur.

R. C'est en effet le cas.

Conservation du fruit.—Maintenant, en rapport avec la conservation du fruit, j'ai quelques résultats assez intéressants quant à la manière dont le traitement affecte la qualité des pommes. Je regrette de n'avoir pas le temps de décrire toutes mes expériences afin de vous donner tous les résultats. J'ai reconnu l'importance d'un détail, celui d'envelopper chaque pomme dans du papier de soie si l'on veut les conserver longtemps sans qu'elles se pourrissent. Une quantité donnée de 25 variétés de pommes ont été ainsi enveloppées, et une même quantité ont été conservées sans être enveloppées. Le nombre de pommes enveloppées saines a été de 26 pour 100 plus élevé que celui des pommes non enveloppées. Sur les spécimens enveloppés et enfermés dans des caisses bien closes et déposées à la cave, 48 pour 100 ont pourri ; sur les spécimens non enveloppés, 74 pour 100 ont pourri. On avait simplement enveloppé chaque fruit dans un morceau de papier de soie et tordu les deux bouts ; ainsi quand une pomme pourrissait, la contagion ne se transmettait pas facilement aux autres.

Par M. McGregor :

Q. Vous les enveloppez comme on enveloppe les oranges ?

R. Tout à fait la même chose. Le coût du papier dépend de la grosseur des pommes. Il en coûte moins pour envelopper les grosses pommes parce qu'il en va moins dans un baïl que des petites. Le coût serait seulement de 10 à 15 centins par baril, de sorte qu'il vaudrait la peine d'envelopper les pommes aussi bien pour l'usage de la maison que pour l'expédition au loin. Les spécimens que vous avez ici devant vous ont tous été enveloppés, mais ils n'ont pas été conservés dans une cave convenable, et comme vous le voyez, ils sont légèrement ridés.

Par M. McMillan :

Q. Faut-il que la cave soit humide ou sèche ?

R. A moins que les pommes ne soient enfermées dans des caisses bien closes, il vaut mieux que l'air de la cave soit un peu humide.

Par M. Clancy :

Q. Quelle doit être la température ?

R. La température de la glace fondante ; mais un ou deux degrés de moins ne fera point de mal au fruit. Voici un spécimen, Lawyer ou Delaware Red Winter (Rouge d'hiver du Delaware), comme on l'appelle quelquefois, que vous aimerez beaucoup, je crois.

Raisins.—Une autre petite expérience que j'ai commencée en 1893 et dont j'aimerais que vous prissiez note aujourd'hui, est en rapport avec la conservation du jus de raisin. J'en mis en bouteilles quelques échantillons en 1893, et ils sont encore en parfait état, non fermentés. Mon but dans ces expériences était de déterminer quelle était la température la plus basse possible qui serait fatale aux microorganismes ou bactéries qui causent la fermentation sans altérer aucunement la saveur naturelle du jus de raisin. J'ai traité 16 échantillons de différentes manières et ai trouvé qu'en élevant graduellement la température jusqu'à 170 degrés, et l'y maintenant

pendant dix minutes, puis mettant aussitôt le jus dans des vaisseaux qui ont été parfaitement stérilisés dans l'eau bouillante, on obtient d'excellents résultats. Comme je l'ai dit, j'ai conservé ces échantillons pendant trois ans dans une cave fraîche ordinaire, et ils sont restés en bon état. Je regrette de ne pouvoir vous en donner des preuves plus satisfaisantes en vous présentant quelques-uns de ces échantillons. Si l'on élève la température au-dessus de 170 degrés, le jus prend un goût désagréable de bouilli. On peut empêcher la fermentation par l'emploi d'antiseptiques, tels que l'acide borique ou l'acide salicylique; mais l'usage en est plus ou moins nuisible, s'il est continué. Il n'y a point de raison pour ne pas conserver sans altération le jus de raisin en le traitant soigneusement.

Cerisier-nain.—Il y a un autre sujet dont j'aimerais vous parler; c'est en rapport avec le sélectionnement et l'amélioration d'un arbuste fruitier sauvage. Nous avons dans notre pays plus d'une plante à fruits susceptible d'une grande amélioration. Celui dont je parle est le cerisier-nain (Sand Cherry) arbuste commun dans le district du lac Huron et dans d'autres parties du Canada; le fruit est presque aussi gros que la cerise Early Richmond, mais est loin d'être aussi bon. Nous avons produit un grand nombre de semis, desquels nous avons choisi et planté les meilleurs. Ceci ne prend pas tellement de temps, car le cerisier-nain fructifie invariablement trois ans après le semis.

Par M. McGregor :

Q. Le nodule noir (Black Knot) nous en tue beaucoup?

R. Vous voulez parler du type Early Richmond, qui appartient à la famille des griottiers (Morello). Le cerisier nain est une espèce distincte.

Par le président :

Q. Le cerisier nain résiste-t-il au nodule noir?

R. Je ne l'ai jamais vu affecté par le nodule noir.

Nous avons produit une variation particulière en le greffant en tête sur le prunier indigène; c'est un arbuste à branches pendantes. Non seulement la greffe réussit bien, mais le prunier porte-greffe paraît avoir pour effet d'augmenter la grosseur du fruit. Il y a ainsi deux effets produits, l'un dans la forme de la plante et l'autre dans la grosseur du fruit. Vous remarquerez d'après la photographie que le fruit sur le prunier porte-greffe est considérablement plus gros.

Maintenant, M. le président, j'ai présenté mon exposé à la hâte et imparfaitement, mais, s'il est quelques points sur lesquels les membres du comité désirent me faire des questions, je serai aise d'y répondre.

Par M. Clancy :

Stérilité.—Q. Pour les arbres qu'on dit stériles, plantés dans une bonne terre mais qui ne donnent point de fruit, quel est le remède?

R. Il y a beaucoup de causes de stérilité. La première est, je suppose, la condition du sol qui fait pousser des feuilles plutôt que des boutons à fruits. On peut y remédier par l'application d'un engrais qui ferait durcir le bois, tel que la potasse ou l'acide phosphorique; il est aussi utile de tailler les racines; c'est ce qu'on fait facilement avec la charrue au printemps en labourant tout près des arbres à angles droits; on coupe ainsi les racines. Cela fera aoûté le bois plus parfaitement. Il y aurait moins de racines pour nourrir les têtes, et les feuilles élaboreraient la sève plus complètement ce qui fait former des boutons à fruits.

Une autre cause de stérilité est quelquefois que les arbres ne peuvent se féconder eux-mêmes. La plupart des arbres fruitiers produisent des fleurs contenant des organes des deux sexes; mais certaines plantes, telles que certains fraisiers, n'en ont que d'un seul sexe et, quand on les plante seuls, elles ne peuvent se féconder elles-mêmes et par suite ne peuvent produire du fruit. C'est pour la même raison que les Greening et les Northern Spy sont quelquefois improductifs. Le remède consiste à entremêler les variétés dans le verger. Pour obtenir ainsi les meilleurs résultats, il faut planter à côté les uns des autres les variétés qui fleurissent vers la même date.

Agriculture et colonisation.

J'ai recueilli et recueille encore des notes sur les dates de floraison d'un grand nombre d'arbres fruitiers dans tout le Canada, et j'espère l'année prochaine pouvoir préparer un tableau indiquant les "périodes d'accouplement" de ces différentes variétés d'après le moment de leur floraison.

Telles sont les principales causes de la stérilité des arbres : condition défavorable du sol et défaut de fécondation des fleurs.

EXPORTATION DU FRUIT.

Par M. McGregor :

Q. Quelles expériences avez-vous faites depuis notre précédente session en rapport avec l'expédition de fruits en Grande-Bretagne en compartiments froids.

R. L'année passée, nous avons expédié un certain nombre de paquets de nos fruits d'été les plus tendres et de tomates. Nous commençâmes par des pommes Duchesse et continuâmes les envois jusqu'au milieu d'octobre où commença l'expédition des fruits d'hiver. Je désirais que le fruit suivît la voie ordinaire du commerce, afin de voir si je pourrais obtenir des données dignes de confiance ; ma principale difficulté a été d'obtenir de la part des grands négociants en Angleterre, des renseignements certains quant à la condition du fruit à son arrivée. Nous avons envoyé du fruit emballé de différentes manières et prié qu'on prît note de l'état du fruit dans chaque cas, mais les comptes-rendus ont été sur les envois entiers. J'ai toutefois su que les tomates cueillies quand elles s'étaient lustrées mais avant qu'elles eussent commencé à se colorer, et expédiées dans de petites caisses conservées dans les compartiments ordinaires pour le fret, sont arrivées à Manchester en bonne condition et se sont vendus à des prix rémunérateurs. D'autres lots qui avaient été retardés à Montréal ne sont pas arrivés en bonne condition ; ils avaient été cueillis plus tard comme ils commençaient à se colorer.

Q. Avaient-ils été expédiés tôt dans la saison et en barils ?

R. Je parle de tomates. C'était tôt dans la saison, vers le milieu d'août. Il faut cueillir les tomates avant qu'elles commencent à se colorer, quand elles se lustrent, ce qui est le commencement de la coloration. Il faut les envelopper chacune séparément dans du papier de soie, les emballer dans de petites caisses telles que je les ai décrites devant le comité l'année dernière, et les expédier. Elles se transportent d'une manière satisfaisante dans une chambre bien ventilée, non en compartiment froid. Cette année-ci, nous profiterons des compartiments froids, puisqu'ils sont déjà établis.

Q. Rapportent-elles un prix suffisant ?

R. Celles qui sont arrivées l'année passée en bon état, ont donné du profit.

Q. Qu'en est-il des pêches et des raisins ?

R. Je n'en puis rien dire, car il n'en a point été fait de nouveaux envois. Mais le producteur de tomates a sans nul doute un débouché en Angleterre.

Par le président :

Q. D'où pourrait venir le commerce en fait de tomates pour l'Angleterre ?

R. Du midi de la France et des îles de Guernesey et de Jersey.

Par M. McGregor :

Q. Les nôtres arriveraient un peu plus tard ?

R. On commence par celles qui sont produites sous châssis et on maintient l'approvisionnement toute la saison. On les cultive sous châssis avec et sans chaleur artificielle.

Q. Pouvez-vous essayer l'envoi de pêches et de raisins ?

R. Notre intention est d'en faire un essai soigneux. Notre premier envoi il y a deux ans avait tout à fait manqué.

Par M. McMillan :

Q. Quant à la fécondation des fleurs de pommiers, y aurait-il quelque différence dans le fruit de deux arbres, l'un un Spy et l'autre un Greening, fécondés comme vous le décrivez ?

R. C'est là une question sur laquelle on ne peut poser aucune règle définie. On peut une année obtenir des effets et l'année suivante point. J'ai vu un pommier Greening à côté d'un Golden Russet (Reinette dorée) dont les pommes étaient d'un côté toutes rousses; l'année suivante les pommes étaient dans tous leurs caractères et leur couleur des Greening.

Q. N'y avait-il point d'arbre de l'autre côté qui aurait donné du pollen ? S'il y avait des arbres de l'autre côté, ne serait-ce pas une année Reinette et la suivante une autre espèce ?

R. Mais il est arrivé dans ce cas-ci que le pommier de Reinette a fleuri les deux années. On obtient des effets qu'il est impossible d'expliquer; c'est ce qu'on appelle variations fortuites (sports). L'année passée il m'a été envoyé des pommes qui étaient distinctement Ben Davis d'un côté et Saint-Laurent de l'autre, la ligne de division étant aussi distincte que possible. J'ai coupé une pomme en deux, mais la saveur était la même dans tout le fruit. L'arbre était un Saint-Laurent et toutes les pommes avaient la saveur des Saint-Laurent. Dans le croisement artificiel des variétés, on voit rarement aucun effet produit par le pollen appliqué.

Je puis dire au comité que, comme résultat de nos travaux de croisement, nous avons maintenant 200 à 300 semis obtenus de graine fécondée artificiellement. Notre objet est de réunir ensemble le plus grand nombre possible de caractères désirables, en fait de qualité, de forme, de vigueur et de rusticité. Nous ne travaillons pas entièrement dans le but de produire du fruit pour le Manitoba et le Nord-Ouest; mais aussi pour l'Ontario, pour Québec et pour l'exportation.

Q. Ce que vous avez dit il y a un moment me rappelle une question à vous faire. Essayez-vous jamais d'enfoncer un clou dans le tronc de l'arbre afin de le rendre plus fertile ?

R. Je ne crois pas que l'arbre utiliserait aucune parcelle du fer qui se corroderait dans la sève de l'arbre; mais c'est un fait bien connu que si l'on veut faire porter du fruit à un arbre ou à une branche d'arbre, on n'a qu'à retarder le retour de la sève vers le bas. Pour cela on peut attacher un fil de fer autour du tronc ou de la branche. D'enfoncer des clous dans le tronc y contribuera aussi.

Par M. McGregor.

Q. Le fil de fer tuera l'arbre si on l'y laisse.

R. Mais on l'enlève, cela va sans dire, on le met une année et on obtient les résultats l'année suivante.

Par le Président.

Q. Les vigneronns enlèvent un anneau d'écorce dans le même but ?

R. Le fruit noue sur les sarments ainsi traités, mais, quoique plus gros, il est de qualité inférieure.

Par M. Pettet :

Fraisiers.—Pouvez-vous dire quelque chose sur le résultat de vos investigations sur les fraisiers dans le comté du Prince-Edouard ?

R. Je fus l'été passé dans ce comté pour examiner les dommages causés par la cigareuse du fraisier, ainsi que ceux causés par une maladie des pois. Les premiers étaient du domaine de M. Fletcher, mais, en son absence, je fus prié de m'en occuper. Il a donné des conseils qui ont été suivis avec beaucoup de succès. L'un était de brûler les planches aussitôt après la cueillette. Nous avons trouvé que l'insecte au sujet duquel M. Pettet a fait la question, passe l'hiver à l'état de chenille dans la feuille de fraisier enroulée, et, si on laisse les vieilles feuilles sur les plantes, elles sont

Agriculture et colonisation.

un asile pour l'ennemi; aussi le D^r Fletcher recommande-t-il de faucher d'abord les feuilles puis de brûler les planches et ensuite de traiter au printemps les nouvelles feuilles au vert de Paris. On ne connaissait pas alors parfaitement l'histoire naturelle de cet insecte. On croyait qu'il passait l'hiver sous forme de chrysalide sur les feuilles; mais on a constaté que par une journée chaude en hiver les chenilles étaient actives et profitaient de l'adoucissement de la température pour se repaître au dépens des feuilles. L'entomologiste a recommandé qu'après le brûlis on traitât les jeunes feuilles au vert de Paris, de sorte que le poison fit périr les insectes quand ils les attaqueraient.

La meilleure méthode de culture est de transplanter les fraisiers chaque année, c'est-à-dire de ne prendre qu'une récolte sur chaque plante. Près de Pieton, où l'on cultive beaucoup les fraisiers, l'habitude est de repiquer les plants au printemps, de bien biner la planche pour que les plants poussent vigoureusement, et, aussitôt après la cueillette, d'enfouir les planches à la charrue.

Par M. McGregor :

Q. Je sais que souvent on les brûle et les laisse repousser le printemps suivant,

R. Oui, c'est l'habitude. J'aimerais demander à M. Pettet si dans le comté du Prince-Edouard on a semé cette année autant de pois que par le passé.

M. PETTET.—On n'en a semé qu'environ moitié de la quantité ordinaire. L'année passée on avait semé cinquante mille boisseaux; cette année on a semé seulement moitié autant, et le prix est très réduit, cinquante centins, au lieu d'un dollar comme l'année passée.

M. CRAIG.—J'ai été entièrement intéressé et étonné de voir l'énorme quantité de pois que l'on produit dans le comté du Prince-Edouard; les cultivateurs ont certaines années reçu \$200,000 pour des pois de semence qu'ils ont produit d'après contrat; c'est ce que j'ai appris dans mes investigations au sujet d'une maladie qui affecte les pois depuis quelques années.

Par le président :

Q. N'y a-t-il point de bruches par là?

R. Non. On y a pris l'habitude de traiter la semence au bisulfure de carbone, et on triomphe ainsi de la bruche.

Ayant examiné la transcription qui précède de mon témoignage, je l'ai trouvée correcte.

JOHN CRAIG,
Horticulteur, Ferme expérimentale centrale.

SALLE DE COMITÉ 46,
CHAMBRE DES COMMUNES, vendredi, 11 juin 1897.

Le Comité spécial permanent de l'agriculture et de la colonisation s'est réuni ce jour à 10 heures du matin, sous la présidence de M. Bain, président.

M. Frank T. Shutt, chimiste en chef des fermes expérimentales de l'Etat, avait été prié d'être présent et, ayant été appelé à prendre la parole, a parlé comme suit:—

M. LE PRÉSIDENT, MESSIEURS,—Dans les précédentes occasions où j'ai eu l'honneur de vous faire un exposé des travaux de la division de la chimie des fermes expérimentales, je me suis efforcé d'expliquer ou du moins d'esquisser la relation intime qui existe entre la chimie et l'agriculture. J'ai fait remarquer que les termes agriculture scientifique et chimie agricole sont presque synonymes. Par agriculture scientifique je veux dire les travaux des champs exécutés avec connaissance des lois naturelles qui affectent et gouvernent les plantes, les animaux et les matières inertes. Il y a réellement très peu de problèmes qui se présentent au cultivateur pratique et où il n'y ait pas besoin d'avoir recours à l'aide de la chimie. Qu'il s'agisse de déterminer la quantité d'éléments nutritifs dans une terre, la valeur alimentaire d'un fourrage, ou la qualité d'un engrais, c'est à la chimie qu'on en demande la solution. Il est donc évident que les travaux de la division de la chimie des fermes expérimentales, portent sur des sujets très nombreux et nécessairement très variés. Le champ de nos investigations n'a d'autres limites que les occasions que nous avons, et conséquemment il me serait impossible ce matin même de mentionner seulement partie des expériences que nous avons effectuées et des faits intéressants que nous avons constatés cette année passée. Les travaux ont été en somme sur des sujets semblables à ceux des années précédentes. Si j'en ai le temps, je me propose de dire quelques mots sur chacune des investigations les plus importantes dont nous nous sommes occupés.

SOLS VIERGES.

Quant à l'examen des sols vierges du Canada, nous avons ajouté quelque peu à ce que nous connaissions déjà. Les données que nous avons accumulées sont trop nombreuses pour que je puisse les discuter en détail, mais elles sont réunies dans le rapport qui est maintenant sous presse. Quelques-uns des échantillons que nous avons examinés avaient été recueillis dans le district de Caribou de la Colombie-Anglaise. C'est une étendue de pays qui, comme vous le savez, a surtout été considérée un district minier; elle n'a été proprement ni colonisée ni cultivée. Le but de l'examen était de déterminer quelle serait probablement la fertilité du sol de ce district, afin que nous puissions nous faire une idée de ce dont ce district est capable comme contrée agricole soit pour l'élevage du bétail ou l'agriculture mixte. Vous serez sans doute aises d'apprendre que ce district—district minier prospère.—peut devenir par la suite davantage qu'il n'est maintenant; car par l'examen chimique et physique des terres reçues de là j'ai pu reconnaître que, bien qu'elles soient généralement légères, il y en a beaucoup qui contiennent une abondance d'aliments pour les plantes—tant d'azote que de constituants minéraux. D'autres terres de ce district que nous avons examinées étaient pauvres, et il leur faudrait certainement les conditions climatologiques les plus favorables pour qu'elles pussent produire de bonnes récoltes.

SOLS CULTIVÉS EXAMINÉS POUR LES CULTIVATEURS.

Outre les sols qui ont été soumis à l'analyse complète, nous avons analysé partiellement beaucoup d'échantillons de terres cultivées, reçus de cultivateurs dans

es provinces d'Ontario et de Québec et les provinces maritimes; cette analyse partielle consiste à doser l'humus, l'azote et la chaux, ainsi que l'argile et le sable. Ce travail, par suite des nombreuses demandes de diagnose des terres qui nous ont été faites, nous a pris beaucoup de temps; mais les résultats et les suggestions que nous avons pu faire d'après les résultats, ne sont trouvés être si utiles qu'il me semble être à propos de les continuer, au moins pour le présent. L'analyse de ces sols cultivés et que nous pourrions appeler partiellement épuisés, fait voir que nous avons en Canada beaucoup de sols qui, bien que produisant peu, n'ont aucunement perdu tous leurs éléments nutritifs pour les plantes. Ces éléments nutritifs, toutefois, sont comme en prison, et ce qu'il faut avant tout c'est une culture du sol plus foncière, afin de rendre ces éléments nutritifs plus utilisables, et c'est là l'opinion à laquelle a conduit l'examen d'un nombre considérable d'échantillons. Nous trouvons nécessaire d'attirer l'attention des cultivateurs non seulement sur l'usage des fumiers et des matières fertilisantes, mais aussi sur une culture convenable. Ils ont besoin qu'on les instruisse sur le pourquoi des labours et des hersages, etc., et sur la nécessité d'une bonne texture physique du sol, avant de semer ou de planter, afin que le sol soit facilement pénétrable pour les racines et qu'il conserve son humidité pendant les saisons de sécheresse. J'ai la conviction que l'on pourrait rendre beaucoup de nos sols cultivés capables de produire bien davantage, simplement en les ameublissant plus foncièrement et plus rationnellement. Il faudrait bien comprendre et bien exécuter les drainages, labours, binages, etc.; car, par là, non seulement on obtient dans le sol la meilleure texture et la quantité la plus favorable d'humidité, mais de plus on rend utilisable l'approvisionnement d'aliments pour les plantes qui sont inertes dans le sol.

Par M. McMillan :

Q. Quelle est la première chose à faire ?

R. Cela dépend du caractère du sol; si c'est une terre forte, le drainage serait de première importance, puis un labour profond au moment convenable de l'année où le sol n'est pas humide, de manière à parfaitement désintégrer la masse. Ensuite il faut travailler à pulvériser le sol, afin que les racines puissent le pénétrer facilement en quête de leur nourriture. C'est ce qu'on fait au moyen du pulvérisateur à disques et de la herse à dents à ressort. Enfin il faut herser avec soin afin que la couche superficielle ameublie empêche l'évaporation de l'humidité au-dessous. La texture du sol est un facteur important de sa fertilité, et pour rendre sa texture ce qu'elle doit être il faut le travailler d'après des méthodes basées sur des principes scientifiques. C'est du traitement mécanique qu'on fait subir au sol que dépendent la mise en liberté des éléments nutritifs du sol, l'ameublissement ou l'affermissement du sol, suivant les besoins, l'absorption et la conservation de l'humidité et autres qualités semblables.

HUMUS.

Beaucoup de terres sont pauvres en humus, ou matière végétale décomposée, dans laquelle se trouvent invariablement certains éléments de la nourriture des plantes sous une forme facilement utilisable. De plus, l'humus fait que le sol retient une quantité convenable d'humidité. Les sols vierges riches contiennent une bonne quantité d'humus; mais, si l'on enlève continuellement des récoltes à une terre sans y cultiver du trèfle, on épuise son approvisionnement d'humus.

IMPORTANCE DE LA CHAUX DANS LE SOL.

L'examen de ces sols me porte à croire que beaucoup sont pauvres en chaux. De tels sols deviennent bientôt acides et par conséquent incapables pour la production de récoltes. La plupart des chimistes agricoles considèrent comme pauvre en chaux, tout sol qui en contient moins d'un pour cent. On peut abuser de la chaux; mais je crois à propos d'appeler l'attention des cultivateurs sur l'usage rationnel de ce constituant du sol sous une forme ou une autre, car il en faut pour obtenir des

produits rémunérateurs. Non seulement la chaux est un aliment direct des plantes, mais elle met en liberté d'autres aliments des plantes, entre autres la potasse, et de plus elle est un facteur important de la bonne texture physique du sol et qui en corrige l'acidité. L'application de chaux, de marne ou de gypse est très avantageuse.

Par M. Wilson :

Q. En quoi consiste la marne ?

R. C'est du carbonate de chaux. On l'appelle chaux "douce", car son action est moins immédiate que celle de la chaux soit vive ou éteinte ; mais elle est à préférer pour beaucoup de sols, et, comme on en trouve fréquemment des dépôts considérables, elle est certainement meilleur marché que la chaux vive.

Par M. McGregor :

Q. Avez-vous fait des calculs de la quantité convenable de chaux à appliquer au sol ?

R. Cela dépend du taux de chaux dans le sol et du traitement antérieur qu'a subi le sol ; mais je croirais que, dans les circonstances ordinaires, 40 boisseaux à l'acre sont une bonne quantité. Je ne conseillerais pas une forte application, car cela stimulerait trop le sol et l'épuiserait, surtout sans addition d'autres matières fertilisantes.

Par M. Wilson :

Q. Voulez-vous dire 40 boisseaux de chaux non éteinte ?

R. Oui ; on la laisse éteindre en la plaçant sur le sol en petits tas, que l'on recouvre d'un peu de terre et on la laisse s'éteindre d'elle-même. Quelques jours après elle s'est réduite en poudre et on l'épand alors aisément.

Par M. Semple :

Q. La chaux est-elle aussi nécessaire quand le sol repose sur des roches calcaires, ou bien a du calcaire à sa surface ?

R. Non. C'est seulement là où, comme je le faisais remarquer, le sol est pauvre en chaux. Le sol sur des roches calcaire peut contenir de 2 à 5 pour 100 de chaux. Un tel sol n'a aucun besoin de chaux. De là la nécessité de l'examen chimique du sol, ou bien d'un essai de chaux dans le champ, afin de voir si elle produit quelque effet. Je ne recommande pas d'appliquer de fortes quantités, mais plutôt peu à de plus fréquents intervalles. La chaux tend à s'enfoncer dans le sol, et conséquemment on en trouve fréquemment dans le sous-sol davantage qu'à la surface. Ceci fait voir qu'il vaut mieux appliquer peu et souvent.

Par M. McGregor :

Q. Appliqueriez-vous sur les plantes ?

R. Pas nécessairement, cela dépendrait de quelles plantes ce serait. On peut appliquer le plâtre ou gypse, qui est du sulfate de chaux, en couverture sur le trèfle. Le plâtre donne ainsi d'excellents résultats.

AMÉLIORATION DES TERRES NOIRES DE MARAIS.

Nous avons fait quelques expériences en rapport avec l'amélioration de ces terres. Il va sans dire qu'un parfait drainage est de première importance pour ces sols, afin de leur enlever leur excès d'eau et corriger leur acidité. C'est la première chose. Nous avons trouvé que ces terres, tout en étant naturellement riches en humus et en azote, sont particulièrement pauvres en quelques-uns des constituants minéraux. Dans des expériences faites dans des pots à nos laboratoires à la ferme, nous avons trouvé que l'on peut considérablement augmenter la fertilité de ces sols en y appliquant de la cendre de bois, autrement dit de la potasse, de l'acide phos-

Agriculture et colonisation.

phorique et de la chaux sous des formes utilisables. Ce sont les éléments qui font surtout défaut dans les terres noires. Ces expériences ont très bien réussi, et nous avons pu démontrer d'une manière visible à l'œil que cette application a beaucoup augmenté la fécondité du sol. Les résultats de ces expériences paraîtront dans mon prochain rapport.

AMENDEMENTS NATURELS.

Quant aux amendements naturels, tels que terres noire de marais, vases de rivière et de mer, marnes, etc., nous avons comme ci-devant continué à les analyser; mais, comme dans de précédentes occasions j'ai expliqué la nature de ces matières et que votre temps est court, je n'en discuterai pas maintenant la valeur au point de vue agricole. Les résultats obtenus l'année passée fournissent des renseignements utiles aux cultivateurs qui ont des dépôts d'un accès facile, car il faut se rappeler qu'un grand nombre de nos cultivateurs peuvent se procurer de ces matières fertilisantes à peu de frais. La terre noire et la tourbe séchée à l'air sont des absorbants extrêmement utiles dans les bâtiments de ferme et leurs alentours, et je suis d'opinion que nos cultivateurs s'ils s'en servaient davantage, non seulement rendraient par là leurs champs plus féconds, mais de plus utiliseraient une grande quantité d'aliments des plantes qui sans cela se perdraient. Le rapport contient des instructions sur la manière de préparer ces matières, car il faut préparer la terre noire pour que les éléments nutritifs puissent en être utilisés par les plantes.

CONSERVATION DU FUMIER DE FERME.

Nous avons entrepris l'année passée la détermination approximative des pertes qui se produisent dans le fumier de ferme que l'on conserve de différentes manières. Nous n'avons pas encore achevé toutes ces expériences, mais nous avons déjà réuni assez de données pour montrer que dans la fermentation du fumier il y a une perte considérable de ses éléments fertilisants, même quand on prend des précautions pour que les conditions de la fermentation soient aussi favorables que possible, c'est-à-dire même quand on régularise et modère la fermentation et empêche le lessivage par la pluie. Le cultivateur devrait savoir quelle perte il éprouve en laissant le fumier s'échauffer, ce qui veut dire fermenter trop activement, puis le laissant exposé à la pluie. L'échauffement cause surtout une perte d'azote (l'élément le plus cher de la nourriture des plantes) et d'humus; et par le lessivage à la pluie il se perd non seulement de l'azote, mais aussi de la potasse. Nous connaissons tous, je pense, la valeur de l'azote et celle de la potasse comme aliments des plantes; mais nous n'avons pas jusqu'ici reconnu l'importance de l'humus, ou matière végétale en décomposition, dans le sol. On le trouve dans tous les sols vierges ou féconds, et les expériences exécutées sur le continent européen et aux Etats-Unis font voir que c'est l'élément minéral de la nourriture des plantes associé avec l'humus que les plantes agricoles s'assimilent le plus facilement. De là la nécessité que le sol soit riche en humus. Outre ses avantages au point de vue chimique, l'humus est aussi très utile physiquement: il aide à retenir l'humidité et améliore la texture du sol en général. Une fermentation sèche excessive cause des pertes d'humus et d'azote, et le lessivage fait perdre surtout de l'azote et de la potasse. Comme compensation aux pertes qui ont lieu pendant la fermentation du fumier,—car il y a des compensations,—les éléments nutritifs du fumier deviennent plus facilement assimilables. En d'autres mots, la décomposition ou fermentation rend les éléments de fertilité plus immédiatement utilisables. L'un contrebalance-t-il l'autre, c'est ce qu'on ne peut décider que lorsqu'on connaît toutes les conditions et toutes les circonstances. Pour les terres fortes il ne peut guère y avoir de doute que le plus économique est d'appliquer le fumier frais et de l'enfourer aussitôt. Ces terres retiennent les éléments fertilisants, et conséquemment ne perdent que très peu par le drainage.

Par M. McGregor :

Q. L'appliqueriez-vous en hiver ?

R. Oui, s'il n'y a guère de neige sur le sol. Quand le fumier est déposé sur une neige épaisse, il empêche le gel de sortir au printemps et retarde souvent les travaux. Il y aurait désavantage à déposer le fumier sur un terrain en pente où il serait lessivé au printemps par les eaux. Le principe est que dans les sols peu perméables il y aura moins de perte si l'on enfouit le fumier aussitôt que possible. Le fumier qui se décompose dans le sol améliore la texture physique du sol.

Par M. Rogers :

Q. Faut-il l'enfouir profondément.

R. Non; car le fumier tend à descendre; en général, il vaut mieux ne pas l'enfouir.

D'autre part, dans les sols légers et facilement lessivables il est plus économique d'appliquer annuellement du fumier partiellement consommé. Ils ne retiennent pas les liquides et les gaz, et il est bon dans ces cas-là que le fumier soit dans une condition facilement assimilable, c'est-à-dire partiellement décomposé de sorte que les plantes en utilisent aussitôt les éléments nutritifs. Il faut faire ces applications d'année en année.

Par M. McMillan :

Q. Il a été fait à la forme des expériences avec du fumier vert et du fumier consommé l'un à côté de l'autre. Lequel est le meilleur ?

R. Ce n'est pas moi qui les ai dirigées; mais je sais que les résultats obtenus par le directeur sont en faveur du fumier vert. Je traite maintenant des principes des fumures.

Quand on veut améliorer les sols légers d'une manière permanente ou du moins travailler à le faire, il est plus économique de faire d'abord usage des légumineuses. En enfouissant plusieurs récoltes vertes on rend le sol plus capable de retenir les liquides et les gaz, et l'on peut alors appliquer du fumier qui sera moins exposé à être lessivé.

Il y a d'autres choses à considérer en discutant la question du choix entre le fumier frais et le fumier consommé; l'une est l'espèce de plante qu'on veut cultiver. Si c'est une plante de longue durée, comme la plupart des plantes-racines, nous pouvons fournir des éléments nutritifs dont la plus grande partie n'est pas immédiatement utilisable; c'est-à-dire, nous pouvons appliquer du fumier frais. Mais si c'est une plante de courte durée, une céréale par exemple, alors je suis d'opinion que l'on obtiendra les meilleurs résultats en fournissant la nourriture pour les plantes sous une forme plus ou moins utilisable, par exemple sous forme de fumier consommé.

Par M. McMillan :

Q. L'avantage qu'il y a à laisser fermenter le fumier dans la cour de ferme ou dans un hangar n'est-il pas perdu quand on le conserve tout l'été? Y aurait-il dans les avantages du fumier consommé compensation pour la perte résultant de ce que le fumier n'a pas été appliqué la première année ?

R. La perte sera naturellement plus ou moins grande suivant les conditions dans lesquelles a lieu la fermentation et le temps qu'elle dure. Si l'on a soin de le maintenir humide et compacte, la perte sera moindre que si on le laisse non entassé et sans s'en occuper. Il y aura, quoi qu'il en soit, perte dans les meilleures conditions, et une question à considérer est celle-ci: Cette perte est-elle contrebalancée par la plus grande assimilabilité des éléments fertilisants? Je crois que c'est le cas pour certaines plantes agricoles et pour certains sols.

Par M. Wilson :

Q. Pour les sols légers, n'est-ce pas ?

R. Oui, et en particulier pour les plantes agricoles de courte durée. Il vaut mieux alors que le fumier soit partiellement décomposé; ses éléments nutritifs sont ainsi plus facilement assimilables ou utilisables que ceux du fumier vert, frais.

Agriculture et colonisation.

Q. C'est pour de tels sols qu'il y a surtout avantage à laisser fermenter le fumier ?

R. Oui, précisément.

Comme vous le savez, le fumier consommé est indispensable pour la culture potagère en grand et pour l'agriculture intensive. Le jardinier maraîcher prend chaque année plusieurs récoltes sur le même terrain. Il a par conséquent besoin d'un fumier à action immédiate. Mais le cultivateur, pour les plantes-racines dont la végétation dure plusieurs mois, trouvera plus économique de se servir de fumier frais.

Q. Néanmoins dans les sols légers il y a avantage à se servir de fumier consommé.

R. Oui.

M. McMILLAN.—Je sais un jardinier qui pendant bien des années obtenait à Toronto les premiers prix pour pommes de terre, betteraves fourragères, navets et carottes. Je désirais beaucoup savoir comment il traitait son sol, et je fus informé qu'il cultivait toujours le même champ; il avait un rang en culture et maintenait le suivant biné après l'avoir fumé; puis l'ordre des rangs était interverti l'année suivante, de sorte que chaque année le fumier était parfaitement incorporé pour la culture de l'année suivante.

Par M. Wilson :

Q. A quelle distance les rangs étaient-ils les uns des autres ?

M. McMILLAN.—A cinq pieds les uns des autres.

Par M. Martin :

Q. Combien de temps le fumier vert doit-il rester dans le sol avant de s'a-similer ?

M. SHUTT.—Cela dépend beaucoup de la nature du fumier, de la nature du sol et de la saison. Si le fumier contenait beaucoup de paille (comme on en voit souvent porter dans les champs) et que le sol ne fût guère imprégné d'humidité, le fumier pourrait rester plusieurs années dans le sol sans se décomposer; mais, si le fumier contenait une forte proportion d'excréments et qu'on l'enfouît, il se décomposerait pour la plus grande partie dès la première saison. La décomposition du fumier peut se continuer jusqu'à ce qu'il n'en reste plus que les constituants minéraux: il diminue de poids par la perte de sa matière organique et de son azote. Le taux pour cent de l'azote augmentera quelque peu, et de même aussi ceux de la potasse et de l'acide phosphorique. Les pertes qui ont lieu dans le fumier qui fermente ou se décompose, sont plus ou moins considérables suivant les circonstances. Dans les conditions ordinaires, c'est-à-dire sans user de précautions spéciales, nous avons trouvé que la diminution de poids variait entre 60 et 75 pour 100. En d'autres mots, 100 livres de fumier frais produiront de 40 à 25 livres de fumier consommé, suivant le degré de la décomposition.

Par M. McMillan :

Q. Et suivant la quantité de paille qu'il y a ?

R. Précisément.

Le taux pour cent des éléments de fertilité était environ deux fois plus élevé dans le fumier consommé que dans le fumier frais; ainsi pour l'acide phosphorique il était de .32 dans le fumier frais et de .73 dans le fumier consommé. Ces chiffres font voir que dans les conditions de la fermentation, l'acide phosphorique n'avait pas été lessivé. Pour la potasse le taux dans le fumier frais était .76 et dans le fumier consommé 1.49; ceci montre, comme je l'ai déjà dit, que, poids pour poids, le fumier consommé a davantage de valeur que le fumier frais, et ceci est d'autant plus vrai quand on a eu soin d'empêcher l'échauffement et le lessivage.

Par M. Erb :

Q. Comment avez-vous fait ces expériences ? Sont-ce là les taux pour cent contenus dans un poids donné de fumier frais, et un poids égal de fumier consommé, ou bien dans le même fumier avant et après fermentation ?

R. Ces chiffres ont été obtenus par l'analyse de 100 livres de fumier frais et de 100 livres de fumier consommé.

Par M. Featherston :

Q. Quels sont les taux dans le fumier frais et dans le fumier consommé ?

R. L'analyse d'un échantillon de fumier frais de cheval et de vache mélangé, a donné le résultat suivant :—

	Pour cent.	Livres par tonne.
Azote.....	·52	10·4
Acide phosphorique.....	·32	6·2
Potasse.....	·76	15·2

Voici les résultats de l'analyse d'un échantillon de fumier parfaitement consommé :—

	Pour cent.	Livres par tonne.
Azote.....	·888	17·76
Acide phosphorique.....	·733	14·60
Potasse.....	1·496	29·92

Ces chiffres attestent la richesse plus grande du fumier consommé. De plus, nous avons de bonnes raisons de croire que dans ce dernier les éléments de fertilité sont plus solubles et plus facilement assimilables que dans le fumier frais. Cette concentration, toutefois, a lieu aux dépens de certains constituants organiques.

Dans la fermentation du fumier, partie de l'azote se perd et partie de l'humus ou matière organique est détruite. S'il y a lessivage, il se perd en outre de la potasse.

Par M. Featherston :

Q. Quelle est donc la perte dans la fermentation ?

R. En premier lieu, il y a diminution du poids, et cette diminution est de 40 à 70 pour 100. Dans les conditions ordinaires, j'estime qu'elle est de plus de moitié du poids du fumier frais.

Notre expérience à cet égard, dans laquelle nous n'avions point pris de précautions spéciales, nous a fourni les chiffres suivants : 8,000 livres de fumier frais ont été réduites à 2,659 livres, par la fermentation, en une année. Les poids totaux des constituants au commencement et à la fin de l'année étaient comme suit :—

	Azote.	Acide phosphorique.	Potasse.
	lb.	lb.	lb.
8,000 lb. fumier frais contenaient.....	41·6	24·4	60·8
2,659 lb. fumier consommé qui en résultaient, contenaient..	23·6	19·5	39·8
Perte dans la fermentation..	18·	5·3	21·0

Nous répétons maintenant cette expérience dans des conditions quelque peu différentes, conditions dans lesquelles les pertes d'acide phosphorique et de potasse seront moindres.

Agriculture et colonisation.

Je suis persuadé que dans la fermentation ou décomposition du fumier dans la cour de ferme les pertes sont beaucoup plus considérables que celles indiquées ci-dessus. La probabilité est que dans les conditions ordinaires le fumier de ferme quand on l'enfouit a perdu moitié des aliments des plantes qu'il contenait d'abord.

Par M. McMillan :

Q. Quand on veut constater quelles sont les pertes en poids et en constituants, le seul moyen est de peser le fumier au sortir de l'étable et de l'analyser, puis de le peser et de l'analyser de temps en temps dans la suite ?

R. C'est ce que nous avons fait.

Par M. Erb :

Q. Et vous présentez les résultats en livres et non en taux pour cent ?

R. Oui nous les donnons des deux manières. Notre expérience consiste à conserver du fumier à couvert et dans un hangar ouvert. Chaque mois nous pesons les deux lots et les analysons. Nous dosons non seulement la nourriture des plantes totale, mais aussi le taux de cette nourriture que la fermentation rend utilisable.

Le travail analytique n'est pas encore fini, mais nous espérons avoir les résultats prêts dans environ deux mois.

Q. Avez-vous essayé le fumier liquide ou le solide ?

R. C'était du fumier contenant réunis le liquide et le solide. Le fumier liquide fermente plus facilement et perd davantage d'azote que les excréments solides. Mon conseil à ceux qui conservent du fumier est de le maintenir compacte, afin d'exclure l'air autant que possible, et de le maintenir humide. Les pertes seront ainsi moindres.

ACIDE PHOSPHORIQUE DU PHOSPHATE MINÉRAL.

Nous avons fait une expérience pour arriver à savoir si en mélangeant du "phosphate minéral" avec du fumier consommé on pouvait en rendre l'acide phosphorique soluble. Vous savez probablement que l'acide phosphorique du phosphate minéral ou apatite est à l'état insoluble et par conséquent non utilisable. Quand on traite ce minéral par l'acide sulfurique, il se forme du superphosphate, dont l'acide phosphorique est soluble. On a prétendu que, si l'on mettait en compost du phosphate minéral en poudre fine avec du fumier en active fermentation, on obtiendrait le même résultat, c'est-à-dire que l'acide phosphorique deviendrait soluble.

Nous avons pris 50 livres d'apatite par tonne de fumier et avons laissé fermenter la masse depuis avril jusqu'en août. Nous avons ensuite analysé, et trouvé qu'il n'y avait point eu d'acide phosphorique rendu soluble. Nous sommes donc bien fondés pour dire que le fumier en fermentation n'a aucun effet sur cette apatite.

LES TRÈFLES COMME ENGRAIS VERTS.

Quant à ce qui s'agit d'enrichir le sol par l'enfouissement d'engrais verts—sujet qui a dernièrement beaucoup attiré d'attention—nous avons fait quelque nouveau travail l'année passée. Dans mon rapport pour 1895 je discutais assez longuement les avantages résultant de ce mode de fumure et présentais tous les détails et les résultats analytiques de nos expériences. En 1896 nous avons déterminé le gain approximatif que donne l'enfouissement de la luzerne, du trèfle rouge Mammouth, du trèfle incarnat et du trèfle rouge ordinaire. Notre but était de rechercher laquelle de ces plantes produit le plus d'azote et d'humus, c'est-à-dire laquelle il y a le plus d'avantage à enfouir. Les résultats ont montré que la luzerne est celle qui fournit le plus d'azote, d'humus et de matière minérale; elle est suivie de près à plusieurs égards par le trèfle rouge Mammouth. La luzerne présente plusieurs avantages. C'est entre les quatre plantes de notre essai celle dont le système des racines est le plus développé; or plus de la moitié de l'azote se trouve dans les racines. On en comprend donc la valeur pour l'enrichissement du sol, même si l'on donne aux

animaux les tiges et les feuilles. Il n'en est pas de même du trèfle incarnat, par exemple, dont les racines contiennent moins de la moitié de son azote.

Le tableau suivant montre la composition, le poids de fourrage par acre et les taux pour cent des constituants les plus importants par acre.

Trèfle.	COMPOSITION.			Azote.	Poids de la récolte par acre.		POIDS DES CONSTITUANTS PAR ACRE.		
	Eau.	Matière organique.	Cen-dre.		Tonn.	lb.	Matière organique.	Cen-dre.	Azote.
(Semé 13 juillet 1896, fanché 20 octobre 1896.)									
Trèfle incarnat, tiges et feuilles....	83.32	13.91	2.77	0.382	11	234	2,093	602	85
“ racines.....	83.87	12.92	3.21	0.304	3	201	801	199	19
Total.....					14	435	2,894	801	104
Luzerne, tiges et feuilles.....	71.63	23.81	4.56	0.671	5	1,192	2,664	510	75
“ racines.....	64.74	29.47	5.79	0.557	5	558	3,120	613	61
Total.....					10	1,750	5,784	1,123	136
Rouge Mammoth, tiges et feuilles....	79.13	17.05	3.82	0.620	6	1,310	2,269	508	82
“ racines.....	77.57	19.41	3.02	0.662	3	1,260	1,409	219	48
Total.....					10	570	3,678	727	130
Rouge commun, tiges et feuilles....	76.24	18.84	4.92	0.718	4	1,779	1,842	481	70
“ racines.....	71.22	25.61	3.17	0.784	2	1,445	1,394	172	47
Total.....					7	1,224	3,236	653	117

Nous avons calculé le poids de la récolte par acre d'après le rendement d'une verge carrée.

Les paragraphes qui suivent, empruntés à mon rapport de l'année, exposent en peu de mots les déductions les plus importantes à tirer de cette investigation.

Luzerne.—Pour le rendement total, la luzerne tient le second rang. C'est de cette plante que nous avons obtenu la plus grande quantité d'humus dans les tiges et les feuilles, ainsi que dans les racines. Elle a donné aussi le plus d'azote par acre, dont presque la moitié est dans les racines—particularité qui la distingue entre tous les trèfles de l'expérience et qui est de grande importance quand on veut donner le fourrage aux animaux soit à l'état vert soit sec. Son système extensif ou plutôt profond de racines lui donne une grande valeur pour l'amélioration physique du sol; cela sert à amener vers la surface beaucoup d'aliments des plantes qui sont ordinairement hors de la portée des plantes agricoles.

La matière minérale est de 300 livres par acre, plus élevée que dans le trèfle incarnat, qui vient ensuite en fait de richesse sous ce rapport. Plus de la moitié des 1,100 livres des constituants minéraux emmagasinés dans le rendement d'un acre est contenu dans les racines.

Prenant en considération tout ce qui est le plus important, au point de vue chimique, dans une récolte pour fumure verte, c'est la luzerne qui a donné les meilleurs résultats dans la présente investigation.

Trèfle rouge Mammoth.—En rendement par acre en humus et en azote, cette récolte suit de près la luzerne. La quantité d'azote dans les feuilles est un peu plus élevée que chez la luzerne, mais les racines du trèfle Mammoth contiennent par acre seulement deux tiers autant que les racines de la luzerne dans la même étendue de terrain. Quoi que les constituants minéraux dans les feuilles de ces deux récoltes

Agriculture et colonisation.

soient presque identiques en quantité, les racines du trèfle Mammoth possèdent approximativement, seulement un tiers, autant que les racines de la luzerne.

Trèfle rouge commun.—Quoique ayant donné la récolte la plus faible en poids, ce trèfle contient par acre davantage d'azote et d'humus que le trèfle incarnat. En fait de cendre ou matière minérale, il en possède à peu près un tiers de moins que le trèfle incarnat. Son système de racines n'est pas aussi puissant que celui des autres trèfles de l'expérience; mais la quantité d'aliments de plantes qu'il contient n'est pas très au-dessous de celle qu'on trouve dans le trèfle rouge Mammoth.

Trèfle incarnat.—En pesant la totalité de matière verte par acre, le trèfle incarnat donne les chiffres les plus élevés; mais, en raison de la très grande quantité d'eau qu'il contient, il fournit moins de matière organique ou humus qu'aucune des autres récoltes avec lesquelles nous avons expérimenté.

Il en est pour l'azote comme pour l'humus: le chiffre est seulement 104 livres par acre, tandis que les autres récoltes donnent des résultats bien plus considérables. Il est à remarquer à ce propos que les racines du trèfle incarnat sont très pauvres en azote, et conséquemment quand cette récolte est employée comme engrais azoté toute la plante doit être enfouie.

Le poids de matière minérale assimilée occupe le second rang dans le tableau. Quand il est enfoui, ce trèfle fournit une grande quantité de nourriture minérale toute préparée pour les récoltes subséquentes, mais le système des racines est moins riche que celui d'aucune des autres plantes examinées.

Ces deux ou trois années passées nous avons semé du trèfle avec les céréales, et avons trouvé qu'il ne causait aucune diminution dans le rendement en grain. C'est ce qu'il y aurait avantage à faire plus généralement. Je ne connais point de méthode meilleure ou plus économique à recommander pour maintenir la fertilité d'une terre en fait d'azote et d'humus que l'enfouissement de temps en temps d'une récolte verte de l'un des trèfles ou de la luzerne.

CENDRE DE BOIS.

En fait de matières fertilisantes nous avons étudié la valeur relative des cendres d'érable et de bois blanc. Nous trouvons que la cendre d'érable contient approximativement deux fois plus de potasse que celle de bois blanc, mais que cette dernière est bien plus riche en acide phosphorique. Voici les chiffres :

	POTASSE.	ACIDE PHOSPHORIQUE.
Cendre d'érable	65	16
Cendre de bois blanc ou tilleul d'Amérique.....	37	28

La potasse est un important élément de fertilité, et là où l'on peut acheter de la cendre de bois dur pour 16 à 15 centins le boisseau, on a certainement dans la cendre la source de potasse la plus économique pour l'agriculture. Je suis, en outre, d'opinion qu'avec un système rationnel de culture qui comprendrait la fumure verte par les légumineuses et l'usage de la cendre de bois dur, nos cultivateurs ordinaires n'auraient nul besoin des engrais industriels. La cendre de bois fournit non seulement de la potasse, mais aussi de l'acide phosphorique, de la chaux et d'autres constituants minéraux pour la nourriture des plantes. C'est pourquoi s'ils peuvent avoir de la cendre, il sera très rarement nécessaire pour eux d'acheter du superphosphate de chaux, du gypse, etc. Quand on ne peut se procurer de la cendre de bois, il faut avoir recours à la kainite, au muriate de potasse ou à d'autres sels d'Allemagne, qui fournissent de la potasse, et du superphosphate qui fournit de l'acide phosphorique.

CENDRE D'IMMONDICES DE VILLE.

Il nous a été fait plusieurs demandes de renseignements par des cultivateurs demeurant près de grandes villes quant à la valeur fertilisante de la cendre des crémateurs. Nous avons donc fait plusieurs analyses, et reconnu que cette cendre est d'une composition très variable. En général elle est d'une valeur inférieure à la cendre de bois. Un échantillon reçu de Toronto contenait 2.2 pour 100 d'acide phosphorique et 2.82 pour 100 de potasse. Ces résultats font voir qu'elle est de valeur inférieure à celle de la bonne cendre de bois, en fait de potasse. Je puis ajouter que deux échantillons envoyés de Vancouver dans deux occasions se sont trouvés contenir une forte proportion d'acide phosphorique, ce qui provenait évidemment de la présence d'une grande quantité d'os dans les immondices. Il y avait de 11 à 13 pour 100 d'acide phosphorique. Le premier échantillon contenait 1.74 pour 100 de potasse et 11.66 pour 100 d'acide phosphorique. Le second contenait 2.15 pour 100 de potasse et 13.05 pour 100 d'acide phosphorique. Tout ceci fait ressortir la variabilité de composition de ces matières et la nécessité d'une analyse avant qu'on les achète.

CENDRE DE SON DE BLÉ.

Nous avons déterminé la composition de la cendre de son de blé. Il paraît qu'au Manitoba on emploie quelquefois le son de blé comme combustible dans les moulins à farine. Quand le prix tombe au-dessous de \$4 la tonne, on assure que le son est le combustible le plus économique qu'on puisse employer. Nous avons trouvé qu'une tonne de son contient pour \$78 d'acide phosphorique et de potasse, en estimant ces constituants au même prix que dans les engrais industriels. La cendre contenait 25 pour 100 (500 livres par tonne) de potasse et 45 pour 100 (900 livres par tonne) d'acide phosphorique. Toutefois, c'est un gaspillage que de brûler le son. En brûlant une tonne de son (estimée à \$78) on brûle et perd pour \$100 d'azote, de sorte que l'usage le meilleur et le plus avantageux du son que l'on ne peut donner aux animaux, serait de le mettre en compost. Le son est riche en azote, or en le brûlant on perd tout l'azote.

Par M. McGregor :

Q. Et en le donnant aux animaux ?

R. Sans nul doute cela serait bien plus économique ; car ainsi on aurait double profit. Mais en le mettant en compost on conserverait tout l'azote qui est perdu dans la combustion, et dont il y a pratiquement pour \$100 contre chaque \$78 de potasse et d'acide phosphorique.

Nous avons aussi déterminé la valeur relative de la farine de tourteau de lin et de celle de germe, et d'autres grains-fourrages.

Par M. McMillan :

Q. A propos du trèfle pour fumure verte, ne vaudrait-il pas mieux le faire manger aux animaux et l'appliquer ensuite sous forme de fumier ?

R. Assurément ; quant on peut le donner au bétail et soigner le fumier, c'est là la meilleure méthode ; car on a ainsi double profit ; mais si l'on n'a point de bétail et qu'il s'agisse seulement d'améliorer le sol, l'azote et l'humus reviennent moins cher par la culture du trèfle que par l'achat d'engrais industriels,—et c'est là le point que je désirais faire ressortir en parlant du trèfle pour fumure verte.

ANALYSES D'EAUX DE PUIITS DE FERMES.

Nous avons aussi continué le travail de l'examen d'eaux de puits de fermes. L'année passée nous avons examiné environ cinquante échantillons d'eau, et sur ce nombre nous en avons trouvé quarante-cinq pour 100 si souillés que j'ai été contraint de les condamner comme dangereux à boire. Trente-cinq pour 100 étaient suspects

Agriculture et colonisation.

et selon toute probabilité dangereux ; trente-cinq pour 100 étaient purs de souillures et salubres.

Les autres travaux de la division de la chimie ont été d'un caractère extrêmement varié. Nous avons donné dans des réunions et des conventions d'agriculteurs des conférences concernant les terres, les engrais, les fourrages, etc. La correspondance, qui devient toujours plus volumineuse, est une partie importante de notre travail. Les cultivateurs peuvent s'adresser à nous pour demander des renseignements sur un sujet quelconque, sans avoir même à payer le port des lettres, et je puis dire qu'ils ne se font pas faute de profiter du privilège. La correspondance occupe maintenant près de la moitié de mon temps.

Il y a différentes expériences et investigations que nous nous proposons d'entreprendre dans le courant de l'année prochaine, et qui, je le crois, donneront des résultats d'une grande valeur au public agricole du Canada ; je regrette de n'avoir pas ce matin le temps d'en donner au moins une esquisse.

Q. Il me semble qu'il serait très important d'analyser les différentes classes de fourrages pour que nous en connaissions la valeur exacte.

R. Oui. Nous avons cette année recueilli de nouvelles données sur ce sujet, et nous nous proposons d'y donner suite, suivant que l'occasion s'en présentera. Nous devrions avoir des données concernant la valeur alimentaire de tous les fourrages du Canada.

M. McMILLAN.—C'est très important.

M. SHUTT.—Vous serez sans aucun doute intéressés de savoir que nous avons l'année passée analysé deux échantillons de farine de tourteau de lin, dont nous avons trouvé par le calcul que l'un valait \$4 de plus que l'autre. Il s'est rencontré que l'échantillon inférieur se vendait plus cher que l'autre. Ceci fait ressortir l'importance des analyses chimiques pour déterminer la valeur alimentaire des fourrages, des produits de meunerie, etc. Nos travaux ont été cette année interrompus par le sérieux incendie qui a eu lieu dans nos laboratoires au mois de juillet dernier. L'incendie a aussi détruit beaucoup de résultats non encore publiés, en particulier sur des analyses de graminées du Canada. Nous aimons à penser qu'avant une autre année nous serons établis dans un nouveau bâtiment détaché, construit expressément pour la division de la chimie. Nous serons alors à même d'augmenter le personnel et de faire davantage de travail utile à la population agricole du Canada.

Ayant examiné la transcription qui précède de mon témoignage, je l'ai trouvée correcte.

FRANK T. SHUTT,

Chimiste en chef des fermes expérimentales de l'Etat.

SALLE DE COMITÉ 46,

CHAMBRE DES COMMUNES,

Vendredi, 11 juin 1897.

Le Comité spécial permanent de l'Agriculture et de la Colonisation s'est réuni ce jour à 10 heures du matin, sous la présidence de M. Bain, président.

M. A. G. Gilbert, régisseur de la basse-cour à la ferme expérimentale centrale, a été appelé à prendre la parole, ce qu'il a fait en ces termes:—

MONSIEUR LE PRÉSIDENT ET MESSIEURS.—C'est pour moi un très vif plaisir de venir vous exposer les expériences nouvelles, ou comparativement nouvelles, que nous avons faites l'année passée. La dernière fois que j'ai eu l'honneur de comparaître devant le comité, j'avais été prié de choisir cinquante poules qui pouvaient le mieux représenter la volaille des fermes du pays et de voir le profit que je pourrais faire avec elles en une année—en d'autres mots d'en retirer le plus possible, comme leçon de choses pour les cultivateurs du pays. Afin de rendre mon exposé aussi concis, intelligible et satisfaisant que possible, j'ai préparé sous forme de tableau les données suivantes dont vous me permettrez peut-être de vous faire lecture et que je ferai suivre des explications nécessaires. C'est le 10 mars de l'année passée que je comparus devant le comité, et les expériences commencèrent le 1^{er} avril suivant. Cinquante poules, représentant la volaille de ferme, furent choisies comme suit:— Neuf Wyandotte argentées, sept Java blanches, et trente-quatre poules mêlées ou communes, parmi lesquelles onze métisses Plymouth Rock \times Dorking. Mon but, en faisant ce choix, était d'avoir des poules d'âge et de condition à faire, avec les soins convenables naturellement, les meilleures pondeuses d'hiver,—c'est-à-dire de leur faire donner leurs-produits à l'époque où ils ont le plus de valeur. Mon but était aussi d'avoir un certain nombre de poules pur-sang, afin de les comparer avec les poules mêlées, et dont je pourrais élever des coqs pour la vente ou pour la reproduction—gardant, naturellement, les poulettes comme futures pondeuses.

ŒUFS PONDUS.

Pendant l'année, les cinquante poules donnèrent le nombre d'œufs suivant :

Avril.....	571
Mai.....	540
Juin.....	317
Juillet.....	242
Août.....	155
Septembre.....	61
Octobre.....	77
Novembre.....	344
Décembre.....	587
Janvier.....	693
Février.....	600
Mars.....	586
Total.....	4,773

On voit par ce tableau que la production d'œufs a été plus considérable à l'époque des prix élevés, et moindre pendant les mois d'août, septembre et octobre, alors que les prix étaient au plus bas. Pendant les mois où les prix étaient faibles, les couveuses couvaient ou avaient couvé. Nous voulions nourrir des poulets pendant la

Agriculture et colonisation.

période des bas prix. En d'autres mots, lorsque les œufs étaient à bon marché, comparativement aux prix d'hiver, nous faisons éclore des poulets, puis nous vendions les jeunes coqs pour la reproduction; ou bien nous aurions pu les vendre pour le marché à raison de 10 centins la livre; nous réservions les poulettes pour la ponte d'hiver. Un autre but était de faire muer les poules (elles ne pondent pas pendant la mue) au moment des bas prix (juillet, août et septembre) et de les faire pondre de nouveau quand les prix seraient plus élevés. Le succès obtenu est attesté par les 344 œufs de novembre, alors que les œufs frais valaient à Ottawa 25 centins la douzaine; puis nous en avons eu 587 en décembre, lorsque les œufs frais se vendaient 30 et 35 centins la douzaine dans la même ville d'Ottawa. Vous remarquerez aussi que les cinquante poules nous ont donné 693 œufs en janvier, 600 en février, et 586 en mars, où l'expérimentation prit fin. Ainsi, nous avons eu le rendement en œufs le plus élevé à l'époque de l'année où les prix étaient le plus élevés. Assurément cette manière de faire vaut la peine d'être imitée par les cultivateurs qui ne font aucun effort pour faire pondre leurs poules en hiver, et qui se contentent de les laisser pondre au printemps ou en été, alors que les prix sont au plus bas. Le rendement de janvier, 690 œufs, fait voir que près de la moitié des cinquante poules ont pondu tous les jours pendant ce mois. La moyenne réelle a été de 22 œufs par jour; mais certains jours il a été pondu 26 et 27 œufs. Si vous le jugez bon, je pourrai vous lire aussi un tableau faisant voir la production quotidienne d'œufs pendant les mois d'hiver.

Par M. McMillan :

Q. Quel âge avaient ces poules ?

R. J'oubliais de mentionner leur âge exact. Aucune n'avait plus de 2 ans.

Par M. Rogers :

Q. Sûrement, les poules ne muent pas en juillet ?

R. Elles muent, lorsqu'elles ont pondu pendant tout l'hiver et qu'elles sont soignées convenablement.

Je vais maintenant vous dire ce que j'ai fait des 4,773 œufs pour réaliser un profit,—mon but, cela va sans dire, étant d'en retirer le plus grand profit possible.

RECETTES ET DÉPENSES EN RAPPORT AVEC L'EXPÉRIENCE—RECETTES.

Œufs vendus pour la consommation, à raison de 13 à 35 centins la douzaine.....	\$78 69
Vendus pour couvaion	41 50
11 jeunes coqs vendus à \$1 pièce, savoir: 9 Wyandotte argentés et 2 Java blancs.....	11 00
8 poulettes Wyandotte argentées restant à l'automne, \$1 pièce	8 00
Total.....	\$139 19

DÉPENSES.

A déduire, frais d'alimentation pendant l'année.....	\$40 26
“ “ d'élevage de 19 poulets.....	5 00
	\$45 26
Profit.....	\$93 93

Suivent les détails :

ŒUFS VENDUS POUR COUVAISON ET POUR CONSOMMATION, AUX PRIX LES PLUS ÉLEVÉS—1896.

Avril, mai, juin, juillet, 95 douz., de 12c. à 15c. la douz...	\$ 11 46
Août, 13 douz. à 13.....	1 69
Septembre, 5 douz. à 20c.....	1 00
Octobre, 6½ douz. à 20c.....	1 30
Novembre, 29 douz. à 25c.....	7 25
Décembre, 49 douz. à 35c.....	17 15
Janvier, 58 douz. à 33c.....	19 14
Février, 50 douz. à 20c.....	12 50
Mars, 48 douz. à 15c.....	7 20
“ 353½ douz. de 12c. à 35c.....	78 64
41½ couvées à \$1 chaque.....	41 50
11 jeunes coqs, savoir: 9 Wyandotte argentés et 2 Java blancs, à \$1 pièce.....	11 00
8 poulettes Wyandotte argentées, à \$1 pièce.....	8 00
	<hr/>
	\$139 19

A DÉDUIRE.

Alimentation pendant l'année.....	\$40 26
Frais d'élevage de 11 jeunes coqs jusqu'à l'âge convenable pour le marché et de poulettes jusqu'à l'âge de la ponte.....	5 00
	<hr/>
	\$49 26
	<hr/>
Profit net.....	\$93 93

Or, à toutes les réunions d'instituts agricoles auxquelles j'ai assisté, et plusieurs des messieurs ici présents y étaient aussi, je n'ai jamais fait entrevoir aux cultivateurs un profit plus élevé que \$1 par poule par année. J'ai aussi soutenu que les cultivateurs dans les environs des cités et des villes ont des facilités pour obtenir des prix élevés, que n'ont point les cultivateurs éloignés de ces marchés et qui sont obligés de vendre à des intermédiaires.

DÉTAILS DU COMPTE DE L'ALIMENTATION.

Les frais d'alimentation ont été comme suit :—

Blé, 1,882 lbs. à 1c. la lb.....	\$18 82
Avoine, 244 lbs. à 1c. la lb.....	2 44
Sarrasin, 281 lbs. à 1c. la lb.....	2 81
Orge, 10 lbs. à 1c. la lb.....	0 10
Pâtée (grains moulus), 440 lb. à 1c. la lb.....	4 40
Os verts coupés, 244 lb. à 1c. la lb.....	2 44
Déchets de viande cuite, 394 lb. à 1½c. la lb.....	5 91
Viande saignante, 8 lb. et 7 onces à 4c. la lb.....	0 34
Légumes et gravier.....	3 00
	<hr/>
Total.....	\$40 26

Un article des recettes qui peut provoquer des objections est la vente de 41 couvées d'œufs de races pures pour couvaision. On peut dire qu'un cultivateur ne pourrait pas vendre des œufs pour couvaision à raison de \$1 la couvée. Néanmoins, il aurait

Agriculture et colonisation.

en tout cas des coqs et des poules de race pure pour lui-même. Les jeunes coqs devraient peser 8 livres la paire à quatre mois, c'est-à-dire 4 livres chacun à cet âge, et les commerçants de la ville les paieraient volontiers 10c. la livre. Les poulettes vaudraient certainement \$1 pièce comme futures pondeuses. Chez nous, les jeunes coqs de Plymouth Rock, de Wyandotte, de Java et d'autres races, ont, chaque année, acquis un poids de 4 lbs. en quatre mois, et je sais qu'il en a été et qu'il en est de même chez beaucoup de cultivateurs. Quelques-uns m'ont dit qu'ils avaient eu mieux que cela; mais je me suis toujours fait un devoir de baser mes calculs sur le moins plutôt que sur le plus.

ŒUFS DES 50 POULES VENDUS AUX PRIX COURANTS, MAIS NON POUR COUVAISON.

Avril,	48½	douz. d'œufs à 10c.	la douz.....	\$ 4 85
Mai,	45	“ “ à 12c.	“	5 40
Juin,	26½	“ “ à 10c.	“	2 65
Juillet,	20	“ “ à 12c.	“	2 40
Août,	13	“ “ à 10c.	“	1 30
Septembre,	5	“ “ à 15c.	“	75
Octobre,	6½	“ “ à 20c.	“	1 30
Novembre	29	“ “ à 20c.	“	5 80
Décembre,	49	“ “ à 25c.	“	12 35
1897,				
Janvier,	58	“ “ à 25c.	“	14 50
Février,	50	“ “ à 20c.	“	10 00
Mars,	48	“ “ à 15c.	“	7 20
	398½	douz., ou 4,782 œufs.		\$ 68 50
Ajouter,	9	jeunes coqs Wyandotte argentés et 2 Java blancs.		11 00
Ajouter,	8	poulettes Wyandotte argentées.		8 00
				\$ 87 50
Déduire les frais probables, pour un cultivateur, de l'alimentation de 50 poules pendant un an et de l'élevage de 19 poulets.....				35 00
		Profit.....		\$ 52 50

Soit un profit d'un peu plus de \$1 par poule.

Il est bien raisonnable de supposer que le cultivateur ferait éclore plus de 19 poulets. Toutes autres recettes seraient à ajouter aux \$52.50.

Vous pouvez voir que mon calcul n'est pas exagéré. C'est pour cela que j'ai fait un choix de Wyandotte, car les poules de cette race ne sont pas seulement bonnes pondeuses, mais leurs poulets se développent rapidement et prennent rapidement de la chair. En consultant mon livre de notes, je vois qu'un jeune coq Wyandotte argenté, éclos le 12 mai de l'année passée, pesait, le 16 octobre suivant (à 5 mois), 5 livres 4 onces, et qu'un jeune coq Wyandotte blanc éclos le 30 avril de la même année pesait, le 24 septembre suivant (à 4 mois 25 jours), 5 livres 15 onces, c'est-à-dire 6 livres moins 1 once.

Par M. Rogers:

Q. Habillé ?

R. Tué et plumé, mais non vidé. Je tiens, messieurs, à vous persuader que ce que j'ai fait tout cultivateur du pays peut le faire s'il veut seulement choisir les races qui conviennent, telles que Plymouth Rock, Wyandotte argentée, Langshan et Brahma.

Par M. McMillan :

Q. Combien de poulettes ces 50 poules vous ont-elles données ?

R. Huit. Je ne me suis pas attaché à l'élevage. Je voulais avoir des œufs.

Par M. Rogers :

Q. Ne trouvez-vous pas que les Plymouth Rock sont des couveuses persistantes ?

R. Pas avant qu'elles aient dépassé l'âge de 2 ans. Elles sont alors susceptibles à devenir des couveuses persistantes.

Par M. Henderson :

Q. Vous dites avoir élevé 8 poulettes; combien de jeunes coqs ?

R. Onze.

Q. Cela fait 19 en tout ?

R. Oui, et j'ai dit que je les avais vendus \$1 pièce pour la reproduction. S'ils avaient été portés au marché, ils auraient été vendus à raison de 10c. la livre pour la consommation.

Par M. McGregor :

Q. Comment avez-vous fait éclore ces poulets ?

R. J'ai fait couver quelques-unes des 50 poules.

Q. Vous auriez pu faire éclore plus de 8 poulettes et 11 jeunes coqs.

R. Oui, mais je ne me suis pas attaché cette année là à faire éclore des poulets, et j'ai clos l'expérience à la fin de mars de l'année suivante, ce qui est un peu tôt comme vous savez. Mon but était de produire la plus grande quantité d'œufs possible à l'époque des prix élevés, parce que la vente d'une qualité supérieure de volaille pour le marché à des prix élevés n'est pas générale. Les cultivateurs n'ont pas encore produit l'article supérieur demandé, mais ils ont dans beaucoup de cas produit les œufs. Jusqu'au 22 décembre nous avions 9 Wyandotte argentées et 7 Java blanches; voyant alors que les Java blanches ne poussaient pas bien, je les remplaçai par 11 Wyandotte argentées. J'ai toujours conseillé aux cultivateurs de bien surveiller leurs poules, et, s'ils en trouvaient parmi elles qui ne poussaient pas, de les remplacer, parce que les paresseuses ne font que manger le profit donné par d'autres. J'en ai moi-même donné l'exemple dans ce cas-ci en remplaçant les mauvaises pondeuses par 11 Wyandotte argentées.

Quant au travail nécessaire par l'élevage des poulets, je dois dire que, suivant moi, la valeur du fumier compenserait le travail comparativement léger que donnerait à un cultivateur, à sa femme ou à sa fille, le soin de 50 poules, et, si vous le voulez, le coût d'élever les 11 jeunes coqs jusqu'à l'âge où ils sont vendables et les 8 poulettes jusqu'à l'âge où elles pondent. Vous penserez peut-être que j'accorde une marge trop large; mais un bulletin publié par la station expérimentale des Etats-Unis à Raleigh (Caroline du Nord), contient l'assertion "que les excréments d'une poule en un an valent la moitié du prix de son alimentation pendant cet espace de temps." D'après ce calcul j'aurais \$20, la moitié de \$40, coût de mes 50 poules pendant une année, pour compenser le travail, ou, si vous préférez, l'élevage des poulets. Mais j'estime à \$5 les frais d'élevage des 11 jeunes coqs jusqu'à l'âge vendable, quatre mois, et des 8 poulettes jusqu'à l'âge de la ponte, six mois. Je base mon calcul sur le fait que l'alimentation d'une poule coûte 75 centins par année, et nous avons 75 centins x 8 = \$6, dont la moitié = \$3 pour élever 6 poulettes jusqu'à l'âge de six mois, et \$2 pour élever 11 jeunes coqs jusqu'à l'âge de quatre mois, âge de la vente. A cet âge les onze jeunes coqs doivent valoir \$4.40 comme volaille pour le marché, en calculant qu'ils pèsent 4 lb. chacun, ou ensemble 44 lb. à 10 centins la livre. Un cultivateur a les rebuts de sa maison pour contribuer à l'alimentation des poulets.

Agriculture et colonisation.

Le tableau suivant indique le nombre d'œufs pondus par les différentes races :—

ŒUFS PONDUS PAR LES DIFFÉRENTES RACES COMPOSANT LE TROUPEAU DE 50 POULES.

	Avril.	Mai.	Juin.	Novem- bre.	Déc m- bre.	Janvier.	Février.	Mars.	Total.
9 poules Wyandotte argentées.	87	78	63	48	172	169	154	121	892
7 poules Java blanches.	122	112	59	14	19	(remplacées le 22 décembre par 11			
11 poulettes Wyandotte argen- tées.					51	poulettes Wyandotte argentées.)			
Poules mêlées.	233	209	142	52	191	160	134	114	459
11 poules métisses Plymouth Rock Dorking.	129	141	53	59	154	198	169	206	1,400
Œufs pondus par toutes les poules laissées en liberté pendant les mois de juillet, août, septem- bre et octobre.									706
Total									4,773

Ce tableau fait voir que les 11 poules métisses Plymouth Rock Dorking, premier croisement, ont, pendant les mois de décembre, janvier, février et mars, période des prix élevés, pondu autant d'œufs que les 11 poulettes Wyandotte argentées. Il prouve aussi que j'ai raison en affirmant qu'un cultivateur peut améliorer son troupeau en accouplant un coq pur sang avec les meilleures de ses poules communes, c'est-à-dire qu'il devrait choisir 7, 9, ou 11 de ses poules les plus grosses, les plus robustes et les mieux formées, n'ayant pas plus de 2 ans, et les accoupler avec ce pauvre coq. Il aura alors des métisses au premier degré qui feront de bonnes pondeuses et d'assez bonnes volailles de table. Naturellement, je préfère des pur sang Plymouth Rock, Wyandotte ou type asiatique pour la production de volailles supérieures pour le marché et pour la ponte; mais il n'est pas toujours facile aux cultivateurs de se procurer des volailles de race pure, et ils réussiront très bien en faisant comme je viens de dire, jusqu'à ce qu'ils puissent avoir des pur sang ou améliorer leur basse-cour de façon à ce qu'elle leur donne de bonnes métisses au premier degré. Le fait que les poules mêlées commencent à pondre en novembre et continuent de pondre tout l'hiver prouve que, si elles sont bien soignées et d'un âge convenable, elles peuvent être une source de revenu.

Par M. Erb :

Q. Supposé que vous eussiez un nombre pair de poules, ne serait-ce pas la même chose ?

R. Oui, mais (en vendant les œufs) nous en donnons 13 pour la douzaine. Huit, dix, douze, ou même six poules feraient tout aussi bien. L'essentiel, c'est que le cultivateur peut améliorer sa volaille en une saison par l'accouplement avec un jeune coq pur sang.

COUT DE L'ALIMENTATION AVEC DIVERSES RATIONS.

J'aborde maintenant la question des rations et de ce qu'elles coûtent; je dois dire que nous avons réduit le coût de la ration des 50 poules à 10 centins par jour. La ration du matin a consisté, pendant l'hiver, en :—

3 lb. d'os coupés ou de viande de rebut cuite, à 1½c. la livre....	5
5 lb. de blé ou de sarrasin, à 1c. la livre.....	5
Total.....	10

OU BIEN

3½ lb. d'os coupés, à 1 c.....	3½
5 lb. de blé ou de sarrasin, à 1c.....	5
Gravier et légumes, environ	1½
Total.....	10

Avec 5 centins le cultivateur devrait pouvoir nourrir cinquante poules laissées en liberté pendant l'été. La production d'une douzaine d'œufs par cinquante bonnes pondeuses ne devrait pas lui coûter plus de 4, ou tout au plus 5, centins la douzaine pendant la saison d'été. Ou bien, calculons comme suit : disons que cinquante poules pondent 24 œufs par jour, c'est-à-dire deux douzaines (elles devraient certainement pondre cela) et que les œufs se vendent 8 centins la douzaine—le plus bas prix,—le cultivateur recevrait donc 16 centins qu'il lui aurait coûté au plus 4 ou 5 centins, pour la nourriture des poules : il ferait ainsi un profit de 300 pour 100, profit considérable dans n'importe quelle branche de commerce.

Par M. Erb :

Q. Faites-vous entrer en ligne de compte les dégâts que les poules occasionnent quand elles sont en liberté sur une ferme ? L'année passée, elles m'ont détruit un demi-acre de plantes-racines pour lesquelles je n'ai rien eu en retour.

R. Vous pourriez peut-être restreindre leur liberté. Je mets le coût de la production au plus bas prix possible ; mais rien n'empêche de réduire ce coût à 5 centins par jour, même avec une liberté limitée.

Par M. Beith :

Q. Si vous restreignez leur liberté, vous ne pourriez pas les nourrir avec 5 centins par jour ?

R. Eh bien ! quand même leur nourriture coûterait deux fois 4 centins, cela laisserait encore une jolie marge au cultivateur : de ses cinquante poules il aurait certainement pour 16 centins d'œufs. Ce serait un lot de poules bien pauvre si cinquante ne donnaient pas deux douzaines d'œufs par jour, même dans des conditions de liberté limitée. Ce que je tiens à faire comprendre c'est que, quand même le cultivateur ne laisserait pas ses poules en pleine liberté, il peut les entretenir à beaucoup moins de frais qu'on ne le pense.

Une autre chose sur laquelle j'insiste, c'est que le cultivateur fait un gros profit, même aux bas prix où sont actuellement les œufs.

Par M. McGregor :

Q. Gardiez-vous les poules dans un poulailler chauffé ou dans un poulailler ordinaire ?

R. Dans un poulailler ordinaire, comme tout cultivateur pourrait en avoir.

Q. Y avait-il un poêle ?

R. Oui, mais un poêle est plus nuisible qu'utile, parce qu'il ne donne pas de chaleur du moment où il y en a le plus besoin, c'est-à-dire depuis minuit jusqu'à 7 heures du matin. Je crois qu'il vaudrait beaucoup mieux que le cultivateur pût arranger son poulailler de façon à utiliser la chaleur animale des volailles. J'ai préparé le plan d'un poulailler qu'on peut maintenir ainsi chaud pendant l'hiver.

Par M. McMillan :

Q. Vous dites que vos poules ont produit 4,773 œufs en un an. Si elles avaient donné 24 œufs par jour pendant 365 jours, vous auriez 8,760 œufs ?

R. Oui, mais seulement 50 pour 100 des poules ont pondu pendant la saison la plus productive (l'hiver), et le plus grand nombre d'œufs que j'ai eu par jour, dans cet espace de temps, a été de 27.

Q. En moyenne vous n'auriez à ce taux, pas plus de 13 ou 14 œufs par jour ?

R. Mais, certains mois, mes poules n'ont presque rien fait. Je partage l'opinion de M. Hunter qui prétend que si 40 pour 100 de vos poules pondent pendant la période des prix élevés, chacune d'elles devrait produire \$2 par année ;—et moi je crois qu'il veut dire \$2 de profit.

Q. J'en reviens au calcul que vous nous avez fait : que 50 poules ont produit 4,773 œufs en une année, ce qui équivaldrait à 95 $\frac{1}{2}$ œufs chacune par année.

R. Oui, mais je n'ai pas travaillé à faire pondre pendant toute l'année. Notre gain nous l'avons obtenu en faisant pondre les poules au moment des prix élevés et en vendant les œufs pour la couvaision; sinon, elles auraient pu être converties en volaille pour le marché.

Q. Ne pensez-vous pas que ce résultat est dû en grande partie aux os coupés ?

R. Oui.

Q. Ne dépend-il pas un peu du moment de l'année ou vos poulettes sont éclos ?

R. Oui, plus les poulettes éclosent tôt, plus elles pondent tôt. Il est difficile au cultivateur d'avoir des poulets avant le mois de mai.

Par M. Featherston :

Q. Les poulettes de mai pondent la même année ?

R. Oui.

Déductions.—De ce qui précède je tire les déductions suivantes qui méritent l'attention des cultivateurs :

1° Faites arriver vos produits à l'époque où ils ont le plus de valeur, et vendez-les le plus avantageusement possible.

2° Réduisez autant que possible le coût de la production et vendez au prix le plus élevé afin d'augmenter le profit. S'il faut vendre à bas prix, réduisez le coût de la production de façon à faire encore un profit considérable.

Par M. McMillan :

Q. Le cultivateur calcule le nombre d'œufs et le nombre de poulettes qu'il élève, puis il établit son prix de vente pour réaliser un profit.

R. S'il se donne seulement la peine de choisir les races, d'entre celles que l'on sait être rémunératrices, il n'aura pas de difficulté à améliorer son troupeau.

Q. Nous avons un grand nombre de Plymouth Rock, et madame McMillan dit qu'elle n'a jamais vu d'aussi bonnes poules.

R. Je suis enchanté de vous l'entendre dire. Vous verrez que les jeunes coqs gagnent 1 livre par mois, et qu'ils se vendent comme volaille de choix à 10 centins la livre.

Par M. McGregor :

Q. De quelle manière conseilleriez-vous de conserver les œufs à ceux qui ne peuvent facilement se rendre au marché.

R. Je leur conseillerais de les conserver dans une cave fraîche, arrangés sur des étagères; mais j'insisterais sur la nécessité qu'ils soient frais quand on les met dans la cave. Je préférerais qu'ils ne fussent pas fécondés.

Q. Cela vaut-il mieux que de les conserver dans des caisses ?

R. Si l'air circule dans les caisses à divisions en carton et qu'on les place sur des étagères, les œufs devraient bien se conserver; mais ils s'imprègnent facilement des mauvaises odeurs dans l'air environnant ou dans les matières dans lesquelles on les a emballés, tels que du son ou de l'avoine moisie, etc.

Q. Avez-vous jamais essayé de les conserver dans un liquide quelconque ?

R. Non, jamais.

Par M. Featherston :

Q. Avez-vous jamais essayé de les plonger dans l'eau bouillante ?

R. Non. J'ai seulement essayé de les serrer dans une cave comparativement fraîche.

Rations et coût.—Relativement aux opérations de l'année, je dois dire que le coût quotidien de 10 centins pour ces 50 poules s'est trouvé confirmé par le traitement de

204 poules que j'ai eues à mes soins pendant l'année. Les rations quotidiennes des 204 poules et poulettes pendant l'hiver dernier ont été évaluées à 41c. Voici les chiffres :—

	Centins.
Matin : 11½ lb. d'os coupés ou de rebuts de viande, à 1½ c. la livre.....	18
Après-midi : 20 lbs. de blé ou de sarrasin, à 1 centin la livre...	20
Légumes et gravier.....	3
Total.....	41

Les 50 poules ont coûté 10 centins par jour pour leur nourriture, et nous avons nourri quatre fois ce nombre pour 41 centins; le coût d'un lot confirme ainsi celui de l'autre.

Profit réalisé.—Le 30 décembre dernier, les 204 poules nous donnèrent 5 douzaines 8 œufs, c'est à-dire 68 œufs. Je vins en ville et je cherchai de bons acheteurs pour mon article de choix, car je jugeai que d'obtenir les œufs et d'en obtenir un bon prix serait une leçon de choses pour les cultivateurs. Je vendis les 5 douzaines 8 œufs à raison de 35 centins la douzaine: ils me rapportèrent net \$1.93. Déduction faite du coût de la production, lequel avait été de 41 centins, j'eus ce jour-là un profit de \$1.52. Nos calculs sont faciles à faire. J'ai un cahier réglé dans lequel j'in-cris d'un côté les races qui ont pondu et le nombre d'œufs pondus et de l'autre le coût de la production,—en sorte qu'à la fin de chaque jour nous pouvons voir où nous en sommes. Le plus petit nombre d'œufs pondus ce mois—qui était une période de prix élevés—a été de 14 œufs donnés par les 50 poules, le 6. Vous voyez qu'il n'en coûte pas davantage pour produire 5 douzaines 8 œufs qu'il n'en coûtait pour produire une douzaine 2 œufs; mais il faut dire que lorsque les 14 œufs furent pondus, les poules n'étaient pas en pleine ponte d'hiver. Pour obtenir de tels résultats, il est nécessaire de traiter les poules en été, de façon à faciliter leur mue; il faut les nourrir de viande et les laisser en liberté dans un champ, ou, si elles sont nourries et traitées artificiellement, il faut leur donner de la viande et du vert. Ainsi traitées, elles mueront vite et commenceront l'hiver en excellente santé.

Par M. McGregor :

Q. Et pas trop grasses ?

R. Non, il ne faut pas qu'elles soient trop grasses au commencement de l'hiver.

Production par jour.—J'ai quelques chiffres que je vais vous communiquer. Ce sont ceux du rendement quotidien des 50 poules pendant les mois de décembre, janvier, février et mars, période des prix élevés :—

Décembre.—18, 16, 14, 18, 21, 13, 17, 16, 19, 18, 17, 14, 18, 20, 18, 19, 16, 18, 15, 19, 17, 22, 20, 23, 24, 18, 20, 27, 21, 28, 23=587. Ce mois-là les œufs se vendaient, au détail, à raison de 30 et 35 centins la douzaine à Ottawa.

Janvier.—21, 27, 25, 18, 25, 23, 18, 26, 21, 23, 24, 21, 20, 23, 23, 25, 21, 25, 23, 20, 22, 20, 22, 21, 22, 21, 26, 24, 19, 22=693. Œufs vendus à 30 et 35 centins. Dix-huit douzaines, expédiées à Montréal, ont rapporté 40 centins la douzaine.

Février.—22, 27, 23, 20, 24, 23, 19, 23, 19, 22, 20, 15, 23, 19, 18, 15, 25, 25, 20, 22, 23, 21, 20, 25, 17, 23, 23, 24=600. Œufs vendus à 20 centins la douzaine.

Mars.—20, 24, 18, 25, 18, 25, 23, 21, 23, 22, 19, 26, 19, 20, 14, 18, 11, 20, 15, 13, 12, 15, 14, 18, 18, 17, 17, 20, 20, 19, 22=586. Œufs vendus à 15 centins.

On voit par ces chiffres le grand profit qui a été réalisé pendant les mois d'hiver en question, avec un coût de production qui ne s'est pas élevé à plus de 10 centins par jour.

Par M. McGregor :

Q. Y a-t-il eu beaucoup de maladie chez vos volailles ?

R. Non. Que l'on soigne les volailles comme il faut, et l'on n'a pas à craindre la maladie. Le plus grand danger est l'excès de nourriture, c'est l'écueil qu'il s'agit d'éviter.

Agriculture et colonisation.

Par M. Rogers :

Q. Les poux des volailles vous donnent-ils beaucoup d'ennuis ?

R. Non. C'est un mal qu'il est plus facile de prévenir que de guérir. Nous trouvons que le pétrole est le meilleur remède. Nous l'étendons avec une brosse sur les boiseries et sur les perchoirs.

Par le président :

Q. Faites-vous quelque chose pour empêcher les jeunes poulets d'avoir des poux ?

R. Nous imbibons de pétrole une éponge que nous passons sur les plumes et sous les ailes de la poule-mère. Appliqué de cette façon, le pétrole n'est pas assez fort pour faire tort aux poules ou aux poulets, et l'odeur chasse les poux. C'est à mon avis le meilleur traitement. Comme je le disais il y a un instant, nous trouvons que prévenir vaut beaucoup mieux que guérir.

Par M. Erb :

Q. Comment faites-vous éclore vos poulets ?

R. Sous des poules.

Q. Comment traitez-vous vos poules lorsqu'elles veulent couvrir ?

R. Lorsque nos poules ont envie de couvrir, nous les isolons dans une loge où il n'y a pas de nids ; nous les y laissons, nous les nourrissons bien, et leur fièvre d'incubation se passe bientôt.

Q. Comment les faites-vous couvrir quand elles ne veulent pas couvrir. C'est ce que nous n'avons pas trouvé facile.

R. C'est un peu difficile. La question est d'avoir des poulès qui ne couvent pas tôt. Aujourd'hui on se sert d'incubateurs en bien des cas.

Par le président :

Q. Avec un incubateur on ne dépend plus de l'instinct naturel de la poule ?

R. Oui, jusqu'à un certain point. Il y a un côté de la question sur lequel je désire insister : c'est que le cultivateur qui a sa ferme dans le voisinage d'une cité ou d'une ville est à même d'obtenir des prix plus élevés et de trouver de meilleures pratiques que celui qui est à une plus grande distance. Le premier devrait tâcher de traiter ses volailles de façon à profiter des prix élevés.

Par M. McMillan :

Q. En général l'habitant des campagnes doit se contenter des prix d'exportation ?

R. Oui, mais les cultivateurs dans les environs des cités et des villes est en état d'obtenir 10, 12 et 15 centins la douzaine d'œufs en été, et davantage en hiver.

Q. A la campagne, ils ne peuvent compter que sur 7c. la douzaine ?

R. J'ai préparé un tableau à cet égard. J'avais l'intention de vous le communiquer. Je regrette que le temps ne m'ait pas permis de vous faire part d'un plus grand nombre de données statistiques et de traiter en détail certaines questions que vous avez soulevées. Je vous remercie beaucoup, messieurs de votre bienveillante attention pendant que je vous exposais les résultats de mes expériences avec les 50 poules.

M. McMILLAN.—J'ai fait un petit calcul. Il vous en coûte 10 centins par jour, ou \$36.50 par année, pour nourrir les poules ; vous les vendez 10c. la douzaine, ou en tout \$48 ; en sorte que vous avez, avec les 50 poules, 19 poulets et \$12.50 de profit d'après la moyenne des prix courants que le cultivateur obtient.

Le PRÉSIDENT.—Lorsque les tableaux seront imprimés, chacun pourra calculer cela pour lui-même.

M. GILBERT.—J'ai préparé une estimation à ce sujet. Les prix d'hiver sont plus élevés que notre prix d'été de 10c. la douzaine. Si le cultivateur obtient un faible prix pour ses œufs, il est censé élever de jeunes volailles en même temps.

S'il m'est permis de prendre les 41 couvées $\frac{1}{2}$ et de les faire couvrir, j'aurai bien 200 poulets, ce qui est une estimation raisonnable. Je calcule ensuite que la moitié de ce nombre sera des jeunes coqs qui, au bout de trois mois, devraient peser 6 lb. la paire, ou 3 lb. chacun; ceci me donnera 300 lb. de viande de volaille de choix qui vaudra

certainement 10c. la livre.....	\$30 00
100 poulettes évaluée à 50c. pièce.....	50 00
	<hr/>
	\$80 00
A déduire: frais d'élevage des poulets jusqu'à l'âge de la vente et de la poule, et pertes par mortalité	\$20 00
	<hr/>
Profit net.....	\$60 00

COUT DE L'ALIMENTATION ET DE LA PRODUCTION D'ŒUFS EN ÉTÉ.

Quant au coût de la production d'une douzaine d'œufs pour le cultivateur qui a cinquante poules en liberté pendant l'été, je voudrais donner quelques explications, car vous pourriez penser que mon estimation du coût pour 50 poules à quatre centins est trop faible. Je puis dire que, toutes les fois que j'en ai eu l'occasion, j'ai soumis les chiffres à des cultivateurs et leur ai demandé leur opinion. Je puis citer un cas particulier:—Il y a peu de jours qu'un cultivateur vint me voir et je lui présentai la question comme ceci: "Nous avons l'hiver dernier réduit à dix centins par jour le coût des rations de cinquante poules. Sur ces rations elles ont bien pondu et été en parfaite santé. Mon opinion est que pour un agriculteur qui laisse ses poules en liberté, comme c'est généralement le cas, le coût par jour de la nourriture de cinquante poules pourrait être réduit à cinq centins, si non à quatre centins. Je calcule qu'aux prix actuels, on pourrait pour quatre centins acheter cinq livres de bon grain soit sarrasin et avoine mêlés, ou bien blé et avoine. Je préférerais donner moitié le matin et moitié le soir. Dans l'intervalle les poules ont pu picorer des insectes, du gravier et des légumes verts, et rentreraient le jabot bien rempli et les 2 livres et $\frac{1}{2}$ de grain leur suffiraient amplement." Il me répondit que dans ces circonstances il ne pensait pas que le coût fût plus élevé. J'expliquai en outre que mon but était de faire voir que la douzaine d'œufs dans ce cas reviendrait à quatre centins au plus, et que les cinquante poules en pondraient probablement plus de douze par jour. Un ami qui demeure près de la ville et a un troupeau de Plymouth Rock barrées, m'informe que ses résultats étaient à peu près comme ceux que j'ai dits. Je lui demandai ses chiffres par écrit et j'ai reçu de lui la lettre suivante:

"OTTAWA, 8 juin 1897.—Ma réponse à votre question: A combien me revient la production des œufs en été? est: Deux centins et demi. Je trouve que vingt de mes poules (Plymouth Rock barrées) pondent en moyenne une douzaine d'œufs par jour depuis le 1^{er} mars jusqu'au 1^{er} septembre quand je leur donne les rations suivantes:—

Matin: 1 $\frac{1}{2}$ lb. recoupe, mêlée à des légumes cuits.....	1 $\frac{1}{2}$ c.
Soir: 2 lb. sarrasin à 25c. le boisseau.....	1c.
ce qui fait en tout 2 centins et $\frac{1}{2}$.	

Les légumes sont des rebuts invendables, et quand je n'en ai point j'humecte la farine avec du lait écrémé. Mes poules sont en liberté dans les pâturages et les cours, et l'abondant approvisionnement de vers et d'insectes supplée ce que je ne fournis pas.—S. SHORT.

Je considère cette lettre comme importante. Elle confirme mon assertion que, quelque bas que soit le prix des œufs, il reste toujours une marge de profit. Moi, je ne ferais pas usage de lait écrémé, comme fait M. Short, car pour nous le lait écrémé est passablement cher.

Agriculture et colonisation.

Par M. Featherston :

Q. Qu'est-ce qui donne le plus de profit, les poulets ou les œufs ?

R. Les uns et les autres donnent de bons profits : les œufs surtout en hiver et les poulets en été. Les jeunes coqs se vendent 10 centins la livre. En outre on a le fumier qui a beaucoup de valeur.

Ayant examiné la transcription qui précède de mon témoignage, je l'ai trouvée correcte.

A. G. GILBERT,

Régisseur de la basse-cour, Ferme expérimentale centrale.

SALLE DE COMITÉ 46, CHAMBRE DES COMMUNES,

VENDREDI, 28 mai 1897.

Le Comité spécial permanent de l'agriculture et de la colonisation s'est réuni ce jour à 10 heures 45 du matin sous la présidence de M. Bain, président.

Le PRÉSIDENT.—Notre arrangement pour ce matin était que nous entendrions le D^r Fletcher sur des questions concernant l'entomologie, mais nous avons avec nous M. Angus Mackay, régisseur de la ferme expérimentale, à Indian-Head, dans les territoires du Nord-Ouest, qui est venu du Nord-Ouest. Son temps est limité; il ne sera que deux ou trois jours à Ottawa, et j'ai pensé que vous auriez tous du plaisir à entendre quelques mots de lui sur les travaux dont il s'occupe. Il a ce désavantage qu'il est venu ici sans aucun avis préalable, ce dont il faudra nous rappeler dans les assertions qu'il pourra faire. Mais M. Mackay dit que quelques remarques générales sur ses travaux pourront suggérer aux membres du Comité des questions auxquelles il répondra avec plaisir. J'ai pensé que, comme le D^r Fletcher est à Ottawa, et que nous pouvons l'avoir facilement un autre jour, il nous serait ce matin agréable à tous d'entendre M. Mackay qui nous donnera maintenant un court résumé de ce qui lui viendra à la pensée sur les détails les plus saillants des travaux à Indian-Head.

M. MACKAY.—M. le président, messieurs du Comité, comme M. le président a eu la bienveillance de le dire, je comparais un peu à désavantage. Je ne suis d'ailleurs pas un orateur et réclame votre indulgence dans tout ce que je pourrai vous dire aujourd'hui.

DIFFICULTÉS LOCALES SURMONTÉES.

En rapport avec nos travaux dans les territoires du Nord-Ouest, je n'ai pas besoin de vous dire que c'est un pays très difficile en fait d'agriculture comme aussi de plantation d'arbres ou sylviculture, et, en conséquence, nous avons eu beaucoup d'insuccès. Ces insuccès diminuent en nombre d'année en année, et nous trouvons moyen de surmonter les nombreuses difficultés avec lesquelles nous avons eu à lutter. Au commencement de nos travaux nous n'avions rien que la "prairie" nue. Il n'y avait pas un arbre, pas un buisson qui offrît le moindre abri. Nous sommes importunés dans cette partie du pays par des vents, pas des cyclones comme on en a aux États-Unis, mais par des vents continus qui durent plusieurs semaines vers le moment des semailles ou de la levée des grains. Pour faire face à cette difficulté nous avons dû inaugurer un système de plantation d'arbres. Le premier essai que nous fîmes sur la ferme fut d'arbres indigènes, dont nous recueillîmes les graines dans les vallées de la contrée environnante et plantâmes les arbres comme brise-vents. Nous avons ainsi triomphé en grande partie des effets des vents sur la ferme. Les gelées du printemps nous ont aussi causé du tort et constituent une des plus grandes difficultés que nous rencontrons dans la culture des arbres, surtout celle des arbres fruitiers. Au commencement du printemps nous avons souvent des journées très chaudes suivies parfois le même soir de fortes gelées, 12° à 18°. La sève est affectée, et la pousse de l'arbre est affaiblie pour cette année, sinon nulle. Ce sont là deux grandes difficultés en rapport avec les plantations forestières dans le Nord-Ouest. Il y a d'autres désavantages dans le Nord-Ouest, provenant de la sécheresse; mais nous les surmontons en partie par un système de jachéage d'été. Nous avons trouvé que le mode ordinaire de culture suivi dans l'Ontario, par exemple, ne convient nullement pour les territoires du Nord-Ouest. Huit années sur dix nous aurions de très pauvres récoltes si nous labourions en automne ou au printemps comme on le fait en Ontario. L'expérience nous a appris que par le jachéage d'été—un labour suivi de binages pendant l'été avant la semaille—nous sommes sûrs d'avoir un approvisionnement d'humidité, qui, ajouté à la pluie qui peut tomber ensuite, fera presque

Agriculture et colonisation.

invariablement obtenir une récolte, quelquefois légère, mais très souvent bonne. Avant que l'on eût inauguré ou exécuté les jachérages d'été, il y avait dans les territoires du Nord-Ouest des années où les cultivateurs ne moissonnaient que deux ou trois boisseaux de blé par acre; maintenant on obtient rarement moins de 20 boisseaux de blé par acre, et très souvent on en a 35 à 40 sur jachère, et, dans des terrains favorables, dans de bonnes localités, on récolte quelquefois sur jachère 45 boisseaux de blé par acre. Dans le district où est située la ferme expérimentale beaucoup de cultivateurs qui jachèrent, ont obtenu jusqu'à 45 boisseaux par acre sur 200, 300 et dans un cas 400 acres de terrain. C'est ainsi qu'a été surmonté un désavantage particulier des territoires du Nord-Ouest.

EXPÉRIMENTATIONS.

Nos expérimentations à la ferme des territoires du Nord-Ouest à Indian-Head ont porté sur différentes variétés de grain de même qu'à Ottawa et aux autres fermes, sur les plantations forestières, la culture fruitière et le bétail, les porcs et la volaille; mais jusqu'ici nous ne nous sommes pas occupés des moutons ni de l'élevage des chevaux.

Quant à la culture du grain, on a trouvé que le jachérage d'été fait surtout la sûreté des territoires du Nord-Ouest. En effet dans les sections nouvelles du pays où les cultivateurs n'ont pas adopté la pratique du jachérage, leurs récoltes manquent en partie chaque année, et quelquefois totalement. Nous faisons du jachérage un des principaux points dans notre travail expérimental; de fait, nous jachérons tout le terrain que nous ensemençons à la ferme expérimentale, à l'exception de quelques acres. Les cultivateurs des territoires du Nord-Ouest jachèrent en général environ les deux tiers du terrain qu'ils cultivent et ensemencent le reste sur chaume. Pour nous, nous n'ensemencions aucun terrain en chaume, sauf pour l'essai de quelques variétés de grain, dans le but de faire voir aux cultivateurs la différence des résultats d'avec ceux que donnent les terrains jachérés. Nous avons très bien réussi dans les territoires avec toute espèce de grain: blé, pois, avoine et orge, et n'avons aucune difficulté avec toute espèce de grain qui fait bien dans d'autres parties du Canada, pourvu que nous semions dans terrain jachéré.

Par M. Wilson :

Q. Voulez-vous dire qu'il vous faut jachérer chaque année?

R. Oui, chaque année.

Par M. Martin :

Q. Faut-il que le terrain reste une année à ne rien faire?

R. Il reste une année à ne rien faire. Nous jachérons dans les territoires avec deux objets en vue. Le principal est d'obvier à la sécheresse que nous avons dans cette partie du pays; l'autre est de faire le travail au moment où les cultivateurs ont le plus de loisir. Les cultivateurs des territoires n'utilisent jamais leur fumier; ils n'ont point de clôtures à entretenir, et réellement ils ont très peu à faire depuis les semailles jusqu'au commencement de la moisson. La fenaison se fait une semaine environ avant la moisson. Le mois de mai étant très sec, la récolte de foin en est très retardée.

SEMAILLES ET MOISSON.

Q. Quand semez-vous?

R. Nous commençons en général vers la seconde semaine d'avril. L'année passée nous commencâmes la première semaine de mai, quoique nous eussions semé un peu de grain vers le milieu d'avril. Cela dépend des gelées et d'autres conditions. Cette année-ci nous avons commencé vers le 15 avril; mais en général le travail du printemps commence vers la seconde semaine d'avril. L'année passée a été la plus tardive que j'aie vue dans les Territoires.

Par M. McGregor :

Q. Votre récolte a-t-elle été aussi bonne ?

R. La récolte de l'année dernière a été la meilleure que nous ayons jamais eue dans les territoires du Nord-Ouest, car en raison du printemps tardif, nous échappâmes aux vents, qui soufflèrent avant les semailles, et le beau temps nous favorisa ensuite.

Par M. Wilson :

Q. Quand eurent lieu les semailles ?

R. La plus grande partie après le 1^{er} mai ; et quelques acres vers le 15 avril, mais nous eûmes ensuite une forte chute de neige et ne fîmes plus rien jusqu'au commencement de mai.

Par M. Calvert :

Q. Vers quelle date le grain est-il mûr ?

R. Le 15 août et le 7 septembre sont les deux limites. L'année passée nous commençâmes le 14 août.

Par M. Talbot :

Q. Qu'est-ce que ces vents auxquels vous dites que vous avez échappé ?

R. Ce sont des vents qui commencent vers le 1^{er} mai ; cette année-ci ils ont commencé plus tôt. Ce sont des vents du sud-ouest et du nord-ouest, qui soufflent d'une manière continue plusieurs jours et plusieurs nuits de suite, augmentant ordinairement de force le dernier jour. Ce printemps-ci nous les avons eus pendant une semaine sans interruption ; et la surface du sol, surtout après quelques années de culture, devient si fine qu'elle est presque en poussière, et le vent l'emporte ; et, dans beaucoup de cas, il emporte le grain hors du sol.

Par M. McGregor :

Q. Quelle espèce de sol avez-vous surtout ?

R. Nous en avons de plusieurs espèces, mais la plus grande partie est argilo-sableuse avec sous-sol d'argile blanche. Naturellement dans bien des cas il y a de la terre sablo-argileuse avec sous-sol sableux ; ni l'un ni l'autre ne sont très bons pour cette contrée à cause de la sécheresse. L'argile sableuse avec sous-sol argileux est le meilleur sol parce qu'elle conserve mieux l'humidité en temps sec.

Par M. McMillan :

Q. Vous avez parlé de la congélation de la sève au printemps ; la situation y fait-elle quelque chose ? c'est-à-dire, l'exposition au sud ou au nord a-t-elle le même effet ?

R. Oui ; il y a une grande différence. Quand l'exposition est au nord avec quelque abri, ne serait-ce qu'une petite élévation de terrain, la neige y reste et le soleil n'y donne pas si tôt ; il y a ainsi moins de danger que les arbres n'en souffrent. Mais, si le soleil donne sur endroit exposé vers le sud ou l'est, il fait fondre la neige et dégeler le sol jusqu'à trois ou quatre pouces de profondeur, les arbres commencent à pousser et la sève à circuler ; il y a alors danger que la gelée leur fasse du tort.

Q. Combien de fois labourez-vous votre jachère ?

R. Les premières années nous labourions deux fois, la première fois aussitôt que nous pouvions, aussitôt que les chevaux pouvaient le faire, jusqu'à six à huit pouces de profondeur. Pendant l'été nous travaillions le terrain avec les herbes à dents à ressort et les herbes ordinaires jusqu'à deux ou trois pouces de profondeur pour maîtriser les mauvaises herbes. Puis nous labourions de nouveau en automne. Cela faisait deux labours profonds et plusieurs hersages. Nous avons trouvé que cela rendait le sol trop humide ; car, si nous avions une saison d'une humidité ordinaire,

Agriculture et colonisation.

la pousse était trop luxuriante, et le grain au lieu de mûrir en août, continuait à pousser ensuite et était inmanquablement gelé. Maintenant, nous labourons une fois profondément au printemps et travaillons ensuite le sol superficiellement.

Par M. Semple :

Q. Avez-vous des chardons des champs ?

R. FLETCHER.—Ils sont rares.

M. MACKAY.—Oui, mais le nombre n'en augmente pas; il diminue plutôt. Les chardons doivent être arrivés lors de la construction du chemin de fer du Pacifique; la graine doit en avoir été apportée dans le foin, et elle a été répandue dans tout le pays, le long des lignes de chemin de fer où l'on en voit des espaces couverts. Nous en avons un espace sur la ferme, mais il ne s'étend pas, et ne nous donne point d'ennui. Il en est un peu de ce chardon comme de la mouche à patate: le sol du Nord-Ouest ne lui va pas.

Par M. Calvert :

Q. Pleut-il jamais quand les vents soufflent ?

R. Non; quand la pluie commence, les vents cessent. La pluie est ce que nous désirons tous.

Par M. McGregor :

Q. Quel est le blé qui vous donne les meilleurs résultats ?

R. On sème surtout du Fife rouge.

Q. Et le Ladoga ?

R. Il fait bien, mais il produit moins que le Fife rouge. Il mûrit de 8 à 10 jours plus tôt; mais nous trouvons qu'il ne fait pas d'aussi bonne farine; aussi l'avons-nous laissé de côté et en semons très peu. A Prince-Albert et à Edmonton quelques cultivateurs en sèment pour leur propre usage.

Q. Y a-t-il aucun danger que le Fife rouge dégénère ?

R. Il ne paraît pas y en avoir aucun. Il est aussi bon aujourd'hui qu'il l'était il y a quinze ans.

Par M. Rogers :

Q. Et il y a toujours de nouveau terrain neuf.

R. Oui. En outre, les cultivateurs changent leur semence à intervalles de quelques années.

RENDEMENT MOYEN DES CÉRÉALES.

Par M. Semple :

Q. Quel est le rendement moyen d'un champ qui a été jachéré ?

R. Je dirais que l'année passée le rendement moyen dans tout le district d'Indian-Head, a été de 40 boisseaux par acre; mais probablement le rendement ordinaire serait de 30 à 35 boisseaux sur terrain jachéré. Sur chaume l'année après la jachère,—et je puis dire au Comité qu'en général les cultivateurs ne labourent pas avant de semer la seconde fois, et brûlent seulement le chaume avant de semer sans travailler le sol,—on peut obtenir en moyenne de 20 à 25 boisseaux de Fife rouge.

Par M. Rogers :

Q. Ne pensez-vous qu'au bout de quelque temps le sol se tasse trop ?

R. Non; en général, notre sol est trop meuble.

Q. Je pensais que la terre argileuse serait moins charriée par le vent.

R. Pendant une année ou deux ; mais après cela il y aurait risque. Notre seule espérance est dans le brome inerme ; nous espérons que les racines de cette graminée protégeront le sol contre les vents de la même manière que les racines des graminées indigènes ont fait pendant plusieurs années.

Par M. McMillan :

Q. Trouvez-vous que le jachéage d'été soit aussi bon pour l'avoine et les pois que pour l'orge ?

R. Nous obtenons les mêmes résultats avec l'avoine qu'avec le blé et l'orge. Nous pouvons récolter en moyenne 75 à 80 boisseaux d'avoine sur jachère, mais seulement 30 à 40 sur chaume, très rarement plus de 40. Sur chaume, les cultivateurs sèment le plus souvent de l'avoine ou de l'orge ; la jachère produit quelquefois 70 boisseaux d'orge et ordinairement 40 boisseaux de pois et 75 à 80 boisseaux d'avoine.

Par M. Wilson :

Q. C'est seulement tous les deux ans ?

R. Oui. Vous comprenez que l'année suivante nous ensemençons partie de la jachère sans la travailler.

Q. Je suppose que ce n'est guère avantageux, parce que le rendement est si faible.

R. Oui.

Par M. Semple :

Q. Vous ne sèmeriez pas des pois sur terrain jachéré ?

R. Nous le faisons à la ferme expérimentale ; ils viendraient bien sur chaume, mais rapporteraient moins.

Q. Comment expliquez-vous cela ?

R. Par l'absence de pluie. Après le 15 juillet nous n'avons souvent point de pluie jusqu'au mois de juin suivant. Nous avons quelque fois de la pluie avant les gelées en automne—vers la dernière semaine d'octobre. Quant l'hiver commence, le sol est aussi sec que de la cendre et reste ainsi sec jusqu'à la pluie du printemps suivant. Le terrain est très sec, et, si nous n'avons pas beaucoup de pluie en juin, le sol se sèche en quelques semaines, tandis que le terrain jachéré conserve son humidité. Dans celui-ci, à la ferme expérimentale et dans la contrée environnante, on peut, par exemple, creuser à la bêche un trou pour planter un poteau, tandis que dans une pièce en chaume qui n'a pas été jachérée, il est presque impossible de creuser un trou avec pic et pince.

Par M. McGregor :

Q. Avez-vous jamais essayé le blé d'automne ?

R. Oui ; nous l'avons essayé plusieurs années. Il passait l'hiver et poussait très bien au printemps, mais il était entièrement tué avant le 15 mai.

ENGRAISSEMENT DU BÉTAIL.

Q. Avez-vous fait beaucoup d'expérimentations sur le nourrissage du bétail ?

R. Oui ; nous nourrissons des bœufs chaque hiver,—habituellement huit à dix, et nous faisons des expérimentations semblables avec les porcs.

Q. Avez-vous trouvé le nourrissage du bétail avantageux ?

R. Oui. Je n'ai point de notes avec moi ; mais nous avons l'hiver passé nourri 12 bêtes à cornes et les avons vendues ce printemps \$3.60 les 100 livres. Le prix de vente a été double de celui d'achat.

Q. Et le coût de l'alimentation ?

R. Environ un tiers de cela.

Agriculture et colonisation.

Q. Un tiers de quoi ?

R. Un tiers en plus du prix d'achat. Nous réussissons aussi bien avec le maïs et l'ensilage qu'on le fait ailleurs, sauf que nous ne pouvons obtenir un rendement élevé. Nous avons dix acres de maïs l'année passée et avons rempli deux silos avec cent tonnes, juste dix tonnes par acre; et tout l'hiver nous en avons nourri 35 à 40 têtes de bétail, et il nous en reste encore pour deux mois.

Q. Les gelées font-elles du mal ?

R. Oui, le maïs ne peut mûrir autant que dans l'Ontario.

Par M. McMillan :

Q. Comment le semez-vous ?

R. Nous le semons avec le semoir ordinaire en rayons espacés de trois pieds.

Par M. Hughes :

Q. Indian-Head souffre-t-il moins des gelées que les autres parties du Nord-Ouest ?

R. Non, nous en souffrons tout autant; mais nous tâchons de semer tôt au printemps et d'accélérer la maturation par des binages; il y a ainsi moins de danger. Dans certaines parties des Territoires, les fermiers n'ont pas les moyens de le faire; ils ne sèment pas assez tôt et ne travaillent pas le sol de manière à accélérer la maturation; dans ces circonstances les récoltes sont souvent pauvres.

ÉLEVAGE DES PORCS.

Q. Comment réussissez-vous dans l'élevage des porcs ?

R. Nous n'avons point de difficulté. L'important est de tenir les porcs au sec et de leur donner de l'exercice en hiver. Le blé est le principal aliment des porcs dans cette partie du pays. Les cultivateurs n'ont guère autre chose.

Q. Récoltez-vous de l'orge et des pois ?

R. Oui, mais nous n'employons guère d'orge, quoique nous le fassions davantage depuis deux ou trois ans. En général les cultivateurs donnent du blé aux animaux. A la ferme expérimentale, nous donnons un mélange de blé et d'orge. Nous trouvons que le grain donne les meilleurs résultats quand il a été moulu et détrempe.

Q. Le blé ne revient-il pas cher ?

R. Oui, dans beaucoup de parties du pays; mais la plupart des cultivateurs ont une certaine quantité de blé de rebut séparé à l'élevateur quand ils y ont porté leur blé; ils le rapportent chez eux et le donnent à leurs porcs. Dans certaines parties des Territoires, ils ont du blé gelé qu'ils ne peuvent vendre, et qu'ils utilisent ainsi.

Par M. McGregor :

Q. A quelle distance êtes-vous de Moose Jaw ?

R. A environ quatre-vingts milles.

Q. Le climat y est-il à peu près le même qu'à Indian-Head ?

R. Oui; mais le sol est un peu différent. On y a eu une bonne récolte l'année passée, et on peut en espérer une bonne cette année, si l'on travaille le sol de manière à retenir davantage d'approvisionnement d'eau.

Q. Avez-vous de la peine à avoir un bon approvisionnement d'eau ?

R. Oui. Nous en avons des veines; au village d'Indian-Head, on n'a aucune difficulté à trouver de l'eau à vingt ou trente pieds de profondeur. Il y a un bon nombre de puits. A la ferme expérimentale, pas très loin de là, nous avons creusé jusqu'à soixante-dix pieds sans trouver de l'eau.

Par M. Hughes :

Q. Et les cultivateurs alentour ?

R. Ils en trouvent à environ soixante-cinq pieds de profondeur.

ÉLEVAGE DES MOUTONS.

Par M. Calvert :

Q. Elève-t-on des moutons dans cette contrée ?

R. Il n'a pas été pourvu à ce que nous en ayons à la ferme expérimentale. Les loups sont un obstacle à l'élevage des moutons dans cette partie de la contrée. Nous espérons pouvoir avant longtemps faire quelques essais d'élevage de moutons.

APPROVISIONNEMENT DE FOURRAGE.

Par M. McMillan :

Q. En donnant l'ensilage aux animaux, le mêlez-vous avec de la paille hachée ?

R. Nous y mêlons de la paille d'avoine ou de blé hachée.

Par M. Calvert :

Q. Que faites-vous de la paille dans les Territoires ? La brûlez-vous ?

R. Les cultivateurs la brûlent dans certains districts ; mais beaucoup se mettent maintenant à la pratique de l'agriculture mixte et utilisent une grande partie de leur paille. Ils trouvent que la paille d'avoine, d'orge et de seigle est tout aussi bonne dans les Territoires qu'ailleurs.

Q. Avez-vous du trèfle ?

R. Non, il ne résiste pas à l'hiver.

BROME INERME.

Par M. McGregor :

Q. Trouvez-vous le brome inerme une bonne graminée ?

R. Oui, c'est une excellente graminée fourragère pour cette contrée. Dès les premières années de la ferme, en 1888 ou 1889, le Dr Saunders m'envoya 30 ou 40 variétés de graminées à essayer. Nous les semâmes toutes, et le brome inerme fut la seule qui résista à l'hiver. Il a continué à donner satisfaction et nous lui avons consacré toujours plus de terrain. Nous avons essayé beaucoup d'autres espèces de graminées, mais c'est la seule qui ait réussi. Le brome inerme est proche parent du chiendent et il se pourrait qu'il soit un peu difficile à extirper, mais dans les Territoires nous ne considérons pas cela un grand obstacle, car les cultivateurs en ensementent 10 à 12 acres exclusivement pour foin ou pâturage. Il y a deux ans à la ferme expérimentale nous en avons défoncé un demi-acre et n'avons trouvé aucune difficulté à l'extirper du sol.

Q. Combien produit-il ?

R. D'une tonne et demie à deux tonnes par acre les années sèches, et dans les années exceptionnellement bonnes jusqu'à trois tonnes et demie par acre. L'année passée notre récolte moyenne pour 25 acres a été de deux tonnes et demie.

Q. Le brome fait-il un bon fourrage ?

R. Oui, nos animaux le préfèrent à toute autre chose que nous ayons.

Par M. McMillan :

Q. Il forme un gazon uni et continu ?

R. Oui.

Q. Il ne croît pas en touffes ?

R. Non. Nous expérimentons quant à son éradication. Nous avons défoncé deux acres, où nous avons pris deux récoltes, et nous ne trouvons pas de différence d'avec tout autre terrain engazonné dans la contrée. Nous avons ensemené de pois. Nous avons aussi labouré certaines parties profondément et d'autres superfici-

Agriculture et colonisation.

ciellement et nous continuerons à défoncer après avoir enlevé la récolte actuelle de brome. Nous trouvons qu'il n'y a aucune difficulté à défoncer le gazon de deux ou trois ans; mais, si le gazon a cinq ans, les chevaux ont de la peine à avancer.

Par M. Wilson :

Q. Cela, c'est quand vous voulez défoncer?

R. Oui.

Par M. McMillan :

Q. Il ne pousse plus après la cinquième année?

R. Il pousse encore, mais il devient trop dru et vaut mieux alors pour pâturage. Le grand avantage de cette graminée, c'est que les cultivateurs dans tous les Territoires peuvent en retirer une quantité de foin et ensuite tout le pâturage dont ils ont besoin. Ils ne pourraient avoir mieux dans la contrée. Je puis mentionner que le Dr Saunders a eu hier une lettre de M. Bedford, qui est à la tête de la ferme expérimentale de Brandon, disant que le brome inerme y a 15 pouces de hauteur, tandis que l'herbe des "prairies" était à peine assez haute pour que les animaux pussent la brouter. La semaine passée, à mon départ d'Indian-Head, notre brome dans les Territoires avait 8 à 10 pouces de hauteur.

Par M. McGregor :

Q. Il sera aussi bon à l'état vert que comme foin?

R. Le Dr Saunders juge qu'il ne le cède en rien au mil (timothy).

Par M. Rogers :

Q. A quel moment le fauchez-vous?

R. Comme pour le mil, nous le fauchons quand il commence à fleurir. Il faut ensuite environ trois semaines pour que la graine mûrisse. Nous récoltons de 300 à 600 livres de graine par acre. La première récolte est celle qui donne le plus de graine. Les cultivateurs peuvent sans peine récolter sur un acre ou deux toute la graine qu'il leur faut.

Par M. Pettet :

Q. Est-il noyé par l'eau si elle reste dessus au printemps?

R. Peut-être bien si l'eau reste trop longtemps.

Q. Il fait mieux sur les terrains élevés?

DR FLETCHER.—Il est moins facilement noyé que le mil.

M. MACKAY.—Dans le district de Calgary où l'on irrigue et où on a donné trop d'eau au brome, la récolte est faible en comparaison de celle qu'on obtient avec juste assez d'eau. Il faut une certaine quantité d'eau; mais le brome vient mieux qu'une autre graminée avec moins d'eau.

PLANTES-RACINES.

Par M. McMillan :

Q. Comment font les plantes-racines chez vous, betteraves fourragères et navets?

R. Les navets et les betteraves fourragères font bien, mais il y a danger pour ces dernières qu'elles ne soient gelées avant d'arriver à maturité. Les navets naturellement résisteraient à la gelée; de fait, un peu de gel en automne leur est bon: il tue les feuilles et la racine grossit; mais les betteraves fourragères ont la tendance à pourrir quand leurs feuilles ont été gelées. Nous pouvons obtenir de bonnes récoltes de racines dans cette contrée.

Q. Dans l'alimentation des porcs avez-vous essayé les navets.

R. Nous n'avons pas fait de ration de navets, quoique nous donnions des racines avec le grain. Nous les trouvons très utiles; les porcs se portent beaucoup mieux.

SUPERFICIE DES FERMES, COUT DES TERRES ET DE LA CULTURE.

Par M. Cargill :

Q. Combien valent les terres dans votre district ?

R. Celles de la ferme Bell, dont la ferme expérimentale est une partie, se vendent aux cultivateurs ordinaires de \$8 à \$16 l'acre, mais les terrains de fermes ordinaires dans cette partie du pays peuvent s'acheter à raison de \$5 à \$7 l'acre.

Q. Combien de terrain recommanderiez-vous à un colon de prendre pour l'exploiter ?

R. Pour réussir il faut tout au moins 320 acres. La nécessité qu'il y a de jachérer une partie fait qu'il en faut davantage. Il faut 320 acres pour une rotation de cultures.

Q. Croyez-vous qu'il y a plus d'avantage à acheter 320 acres et à en jachérer une partie chaque année, que d'acheter 160 acres et de tout ensemençer chaque année sans jachérer ?

R. Eh bien, un homme avec 160 acres de terrain qui ne jachérerait pas, mourrait de faim au bout de cinq ans s'il ne cultivait que du grain. Il lui faudrait quitter le pays.

Par M. McMillan :

Q. Et les fumiers ? Qu'en faites vous ? Ne croyez-vous pas qu'il serait bon de hacher la paille et de l'employer comme engrais ?

R. Oui ; il n'y a aucun doute à cet égard. Nous utilisons tout notre fumier sur les jachères et nous nous en trouvons bien ; moins les cultivateurs mettront de retard à adopter cette manière de faire, mieux cela vaudra. A la ferme, nous utilisons tout le fumier, et nous avons expérimenté pour arriver à savoir s'il augmente le rendement ou hâte la maturation du grain ; nous n'avons point constaté d'augmentation dans le rendement, mais la maturation est probablement hâtée d'un jour.

Par M. Cargill :

Q. Combien d'hommes et de chevaux faut-il pour travailler une ferme de 320 acres ?

R. Trois chevaux qu'on attelle ensemble et un homme sur le siège de la charrue peuvent jachérer de 80 à 100 acres par an, c'est-à-dire depuis les semailles jusqu'à l'entrée de l'hiver.

Q. Après avoir travaillé aux semailles ?

R. Oui, ils peuvent faire cela. Pour 320 acres, il faudrait deux attelages de trois chevaux chacun et deux hommes ; cela fait six chevaux et deux hommes.

Par M. Martin :

Q. L'application du fumier dispense-t-elle aucunement du jachérage ?

R. Non ; le fumier augmenterait la difficulté, à moins qu'il ne soit bien décomposé ; il maintiendrait le sol trop ouvert ; le grand objet dans cette contrée est d'affermir le sol, au moins à la surface. Sur deux pouces de profondeur il vaut mieux que le sol soit meuble, mais au-dessous il faut qu'il soit ferme. Si le fumier n'est pas décomposé, il maintient le sol ouvert, et l'humidité s'échappe. C'est pour prévenir ce dessèchement que nous jachérons.

Agriculture et colonisation.

POMMES DE TERRE.

Q. Récoltez-vous de bonnes pommes de terre ?

R. Oui ; comme pour le grain, il faut un terrain jachéré pour les pommes de terre. Certaines années le chaume donnerait de meilleurs résultats ; mais pour avoir une récolte certaine il faut jachérer pour les pommes de terre aussi bien que pour le grain, et il en est de même pour les arbres.

Q. Les cultivateurs en général jachèrent-ils ?

R. Oui ; à peu près tous les cultivateurs à Indian-Head font les deux tiers de leurs semailles sur jachère d'été et un tiers sur chaume.

Par M. McGregor :

Q. Avez-vous jamais essayé de labourer aussitôt après la moisson et d'ensemencer au printemps ?

R. Nous l'avons essayé, mais l'insuccès a été complet. Le sol était tout comme de la cendre, et restait tout l'hiver en mottes que l'on retrouvait telles quelles au printemps. L'hiver n'a absolument aucun effet sur ce sol. Le grand objet du jachéage d'été est de retourner le sol avant les pluies de juin afin de profiter de ces pluies.

CHUTE DE NEIGE.

Par M. Semple :

Q. Vous n'avez guère de neige en hiver ?

R. Nous n'en avons pas souvent plus de deux pieds, et en général le vent l'emporte dans les coulées ; la neige est en général très sèche et très légère. Cette année-ci nous avons eu plus de deux pieds de neige, et néanmoins nous n'avons jamais eu moins d'eau qu'à présent dans la contrée.

Par M. Martin :

Q. Jusqu'à quelle profondeur la gelée pénètre-t-elle dans le sol ?

R. C'est difficile à dire. Nous avons un tuyau qui va de la grange au réservoir d'où vient l'eau, et qui cette année a été gelé à une profondeur de 8 pieds 2 pouces ; mais vous comprenez que le gel avait pénétré par les côtés du fossé. En général, je crois que la gelée ne pénètre pas à plus de 4 pieds.

CONSERVATION DES PLANTES-RACINES.

Par M. Cargill :

Q. Comment conservez-vous les racines dans les territoires du Nord-Ouest ?

R. La conservation des racines y exige un peu plus de travail ; nous creusons des fosses. A la ferme nous le faisons plutôt pour expérimenter, car nous y avons de bonnes caves. Les deux derniers hivers nous avons essayé de conserver dans des fosses des pommes de terre, des navets, des betteraves fourragères et des choux ; cette année-ci les racines s'y sont mieux conservées qu'à la cave. Les fosses étaient en général couvertes de trois pouces de paille et de six pouces de terre. Nous avons laissé geler légèrement la surface de la terre par la première gelée en novembre, et après qu'il s'y était formé une légère croûte, nous y avons mis une nouvelle couche de terre, et vers Noël avons recouvert le tout de fumier grossier. Le seul danger c'est le trop de chaleur ; nous en avons eu de gâtés par le trop de chaleur.

AVANTAGES POUR LES COLONS.

Q. Vous avez pratiqué l'agriculture dans l'Ontario. Quels sont les avantages pour les cultivateurs dans les territoires du Nord-Ouest, comparativement à l'Ontario ?

R. Un grand avantage dans le Nord-Ouest c'est qu'il y a peu ou point d'impôts.

Q. C'est un bon pays.

R. Et qui que ce soit peut aller y prendre 160 ou 320 acres et labourer tout le terrain qu'il lui faut la première année. On peut la première année labourer de 70 à 80 acres et la seconde année avoir une récolte.

Q. Peut-on faire cela avec un seul attelage de chevaux ?

R. Avec un attelage de deux chevaux on peut labourer un acre par jour, et la première année on peut y travailler depuis le moment où l'on arrive jusqu'au milieu de juillet : on peut d'après cela calculer ce que peut faire un homme.

Q. Et peut-il retourner les billons (backset) ?

R. Il peut le faire du 1^{er} août au 1^{er} novembre.

Q. Ainsi, même avec les bas prix qu'il obtient pour ses produits, un cultivateur peut réussir dans cette contrée ?

R. Plus facilement qu'en Ontario ; et en général il réussit.

Par M. Rogers :

Q. C'est que le sol y est bon. Combien retirez-vous du blé ?

R. Pour la dernière récolte de 65 à 70 centins ; mais en moyenne 60 centins.

Par M. Martin :

Q. Et pour l'orge, les pois et l'avoine ?

R. Il ne se vend guère de pois ; mais nous vendons l'avoine 25 centins et l'orge 30 centins.

Par M. McMillan :

Q. Avez-vous des beurreries ?

R. Il y a une beurrerie à Indian-Head, et 15 ou 20 autres dans les Territoires.

Pour copie conforme du témoignage de M. Mackay d'après le rapport du sténographe.

J. H. McLEOD,

Secrétaire du Comité.

Agriculture et colonisation.

SALLE DE COMITÉ 46,

CHAMBRE DES COMMUNES, VENDREDI, 4 juin 1897.

Le Comité spécial permanent de l'agriculture et de la colonisation s'est réuni ce jour à 10 heures 45 du matin, sous la présidence de M. Bain, président.

M. S. A. Bedford, régisseur de la ferme expérimentale de Brandon (Manitoba), a été appelé à prendre la parole :—

M. LE PRÉSIDENT, MESSIEURS.—J'ai beaucoup de plaisir à comparaître devant vous, car je sais que vous êtes le comité le plus important de la Chambre des Communes. Les intérêts agricoles sont considérables au Manitoba et je regrette de ne pouvoir vous les exposer avec autant de détail que je l'aimerais. Quant à la situation de la

FERME EXPÉRIMENTALE DE BRANDON,

elle est au centre de la province du Manitoba et au milieu du district producteur de grains le plus étendu. Elle est aussi située dans un endroit où les cultivateurs la visitent sans grande difficulté. Elle est à peu de distance de la ville, depuis où on peut la voir, et il est commode d'y venir par le chemin de fer. Les routes du district sont bonnes, et un grand nombre de cultivateurs ont déjà pu visiter la ferme. Un autre avantage de la situation et qu'il s'y trouve différentes espèces de terres, depuis l'argile forte (gumbo) jusqu'à la terre sablo-argileuse légère. Nous avons terre franche noire ordinaire, terre gravelo-argileuse et terre argilo-sableuse. Nous avons terrains élevés et terrains bas, champs abrités et champs exposés, parties naturellement bien drainées et d'autres qui ne le sont pas, de sorte qu'on peut considérer la ferme comme représentant assez bien la province entière. Nous avons aussi un bon approvisionnement d'eau que nous obtenons dans des puits, en creusant jusqu'à treize à vingt pieds. Nous avons aussi la rivière Assiniboine sur notre limite sud et un lac au centre de la ferme, et assez de petits arbres pour donner de l'abri au bétail; nous avons aussi de bonnes prairies naturelles. Il nous faut faire diverses expériences en rapport avec les besoins de la province. Par exemple, l'année passée nous avons eu beaucoup de rouille sur le grain. Elle ne s'est guère répandue à l'ouest de Brandon; mais plus on allait vers l'est plus elle sévissait; nous avons donc été à même de dire quelle variété de grain est le moins susceptible à ce genre de rouille. De plus, des parties de notre terrain sont élevées et échappent parfois aux gelées, tandis que les parties basses en souffrent quelquefois considérablement. Il y a souvent une différence de 4 ou 5 degrés de température entre le terrain élevé et le terrain bas.

EXPÉRIMENTATIONS.

Les expérimentations à la ferme comprennent l'essai de différentes variétés de grain, de graminées et de plantes fourragères, de différentes races d'animaux de ferme, ainsi que de la rusticité des arbres et de leur valeur pour les différents usages que l'on fait des arbres. Il faut mettre beaucoup de soin à choisir les variétés de grain pour notre contrée; il faut, par exemple que le blé soit bon pour la meunerie et mûrisse tôt, qu'il soit vigoureux et résistant aux maladies; ces choses-ci et d'autres il nous faut les considérer au point de vue du Manitoba. Nous n'avons jusqu'ici eu que le foin de nos prairies naturelles; il y a des milliers d'acres qui ne peuvent être utiles à rien d'autre. Nous trouvons qu'il y a de ces prairies qui s'épuisent par différentes causes et devons considérer comment nous pouvons le mieux les rajeunir ou ce que nous pouvons utiliser à la place.

Jachéage d'été.—Vous pouvez comprendre que nous rencontrons des difficultés spéciales; notre but est de les surmonter et de répandre les renseignements parmi les cultivateurs. Un sujet qui nous a peut-être occupé plus qu'aucun autre est celui de la préparation du terrain pour la culture des grains. Nous trouvons qu'il nous faut agir un peu différemment que dans les anciennes provinces, parce que nos conditions sont différentes. La chute de pluie est plus forte dans l'Ontario qu'au Manitoba. Nous ne pouvons faire pleuvoir, mais nous pouvons traiter le sol de manière à y conserver l'humidité—à l'y mettre en bouteilles, pour ainsi dire, et c'est ce que nous tâchons de faire. Dans certaines parties, si la saison est humide ou si l'on jachère trop souvent le terrain, nous souffrons par la rouille. Très souvent, ce qui est bon pour le district de Brandon ne l'est pas pour Winnipeg, et ce qui convient aux montagnes Riding peut ne pas convenir à une moindre altitude. Nous trouvons une grande différence entre les semences au semoir et celles à la volée; la différence est de 10 à 50 pour 100 dans la récolte. En 1889, l'un de nos premiers ensemencements fut celui d'un demi-acre d'avoine noire de Tartarie à la volée; il produisit 16 boisseaux, et le demi-acre contigu où le grain avait été semé au semoir en produisit juste 32. C'était un cas exceptionnel; mais la différence est toujours très grande, et avec l'orge peut être plus grande qu'avec tout autre grain. L'orge ne germe pas bien si elle n'est pas semée au semoir; la maturation en est inégale et le rendement en est faible.

Cette question des semoirs est importante, et nous répétons chaque année ces expériences; c'est trop peut-être; mais je trouve que les cultivateurs en profitent. Aujourd'hui on emploie beaucoup plus de semoirs qu'autrefois. Au commencement de nos travaux à la ferme il y en avait environ 10 pour 100, maintenant il y en a 95 pour 100 soit à hoes (hoe drill) soit à semelles (shoe drill). Nous trouvons le jachéage d'été de grande importance pour nous. Un des plus éminents agriculteurs de l'Est, en nous visitant il y a quelques années, disait que nous nous trompions beaucoup en jachérant autant de terrain, que c'était perte de travail et de terrain. Je lui expliquai que ce n'était pas tant pour tuer les mauvaises herbes, bien que cela soit important, que pour conserver l'humidité. Il y a quelques années nous creusâmes à travers la ferme à Brandon un drain de quatre à sept pieds et demi de profondeur. Là où le drain traversait la jachère, la terre était partout humide, tellement qu'on pouvait en faire des balles, tandis qu'où le terrain n'avait pas été jachéré, la terre était sèche jusqu'au fond du drain, et, quand on en jetait dehors, même une forte gelée ne pouvait la faire prendre ensemble. Par le jachéage nous avons la chute de pluie de deux années pour la récolte d'une année; autrement nous n'aurions que la chute de pluie d'une année pour la récolte d'une année. Nous avons essayé différentes méthodes de jachéage d'été; nous avons labouré tard en juillet, puis hersé la surface; ou bien nous avons labouré tôt, puis hersé. Nous laissons la dernière pousse de mauvaises herbes afin d'empêcher que le vent ne charrie le sol. Nous n'avons jamais eu une petite récolte sur jachère d'été.

COMMENT EMPÊCHER LE VENT DE CHARRIER LE SOL.

Le charriage du sol par le vent est un autre problème sérieux dans certaines parties de la province. Là où le sol est léger et le terrain, découvert, le vent en emporte la meilleure partie. Nous avons à résoudre ce problème. Nous avons tracé nos rayons de l'est à l'ouest, ou bien du nord au sud; nous nous sommes servis de semoirs à la volée, de semoirs à hoes à la vieille mode et de semoirs à semelles les uns à côté des autres; nous avons aussi ensemencé le sol de plantes qui produisent des fibres végétales et c'est là réellement ce qui réussit le mieux; en d'autres mots, nous ensemencions de graminées plus souvent que ce n'est l'habitude. Il y a au Manitoba des champs qui portent chaque année récolte depuis quarante ans et donnent encore d'assez bons rendements de blé. Ce n'est pas partout, seulement ici et là; mais ce n'est pas une culture bien entendue et ce n'est avantageux ni pour le cultivateur ni pour le pays. Nous croyons que le terrain devrait être ensemencé de graminées tous les trois ou quatre ans.

Agriculture et colonisation.

Par M. McGregor :

Q. Comment cela ?

R. On ensemence, on laisse le gazon se former ; ensuite on défonce comme on fait sur la "prairie" vierge ; puis on retourne le billon et sème l'année suivante. L'année passée nous avons défoncé un champ qui était en brome inerme depuis trois ans. Le vent charriait autrefois le sol de ce terrain, tellement que le propriétaire précédent ne pouvait y semer du grain avec espoir raisonnable de récolte. C'était sur une pente raide et le vent y mettait le grain à nu. Au bout de trois ans les racines du brome inerme y avaient pénétré jusqu'à cinq pouces de profondeur, et un cyclone seul pourrait maintenant avoir quelque effet sur ce sol. Ces racines se décomposeront avec le temps, mais certainement le sol restera en place en attendant.

Par M. Stenson :

Q. Comment se fait-il que le jachéage fasse pénétrer l'humidité plus profondément dans le sol ?

R. Je ne pense pas qu'il fasse descendre l'humidité, mais il empêche l'humidité de monter. Le sol agit comme la mèche d'une lampe. L'humidité monte tout le temps, mais, si l'on peut mettre au-dessus quelque chose qui arrête l'attraction capillaire, l'humidité reste. Le Dr Saunders pourrait vous expliquer cela mieux que moi. Les résultats pratiques sont que par le jachéage nous retenons l'humidité.

Par M. McMillan :

Q. Les racines du brome ne repoussent-elles pas ?

R. Elle ne donnent aucun ennui. Si nous laissons le brome jusqu'à la maturation de la graine et l'enfouissons en automne par un labour, nous obtenons une meilleure récolte de brome que l'année précédente ; mais si nous le défouons au printemps ou au commencement de l'été et retournons les billons en automne, nous pouvons le faire disparaître. Nous avons essayé cette manière de faire il y a quelques années et n'avons plus eu depuis d'ennui avec les racines.

Un autre moyen d'empêcher le charriage du sol par le vent est de planter des abris d'arbres. Nous l'avons essayé ; mais je ne pense pas que ce soit possible dans toutes les parties du pays.

CARIE ET CHARBON DES GRAINS ; PRÉVENTIFS.

Un autre problème dont nous avons à nous occuper au Manitoba est celui de la prévention de la carie et du charbon. C'a d'abord été la carie du blé. J'appris à la connaître il y a vingt ans quand je m'établis au Manitoba. Deux jeunes hommes arrivèrent en même temps que moi et s'établirent vis-à-vis de moi et ensemencèrent trente acres de blé ; mais ils n'eurent pas soin de se procurer de la semence propre ; leur semence était très cariée et ils perdirent toute leur récolte et cela m'ouvrit les yeux à la nécessité de travailler à ce problème de la carie ; et quant au blé je crois que nous l'avons résolu ; nous trouvons que par l'usage judicieux du vitriol bleu nous pouvons presque entièrement faire disparaître la carie du blé. Sa présence déprécie considérablement le blé ; de fait, la carie est la ruine d'un grand nombre de récoltes ; mais nous trouvons qu'il est très facile d'en avoir raison si l'on s'y prend bien.

Ordinairement on fait dissoudre une livre de vitriol bleu dans un seau ou un seau et demi d'eau, et on en asperge environ dix boisseaux de blé, tandis qu'une autre personne pellette le blé tout le temps afin que chaque grain soit humecté. On laisse le grain en repos pendant quelques heures, puis on le sème avec un semoir ordinaire. La différence entre le rendement de la semence traitée et celui de la semence non traitée est frappante. Nous avons fait l'année passée un essai avec du blé Pife rouge très carié. Sur neuf pieds carrés ensemencés de blé carié nous avons eu 3,685 épis cariés. Dans un espace égal ensemencé de grain traité comme j'ai dit, nous avons eu 32 épis cariés. La semence traitée a produit 44 boisseaux par acre de blé n° 1 dur, et la semence non traitée, 17 boisseaux de blé très inférieur à donner aux animaux. En d'autres mots, pour deux centins de vitriol bleu et la main-d'œuvre

ont sauvé la différence entre 17 et 44 boisseaux par acre, c'est-à-dire 27 boisseaux. Nous n'avons pas toujours des résultats aussi marqués, mais ceci fait voir ce que peut faire un peu de vitriol bleu. Je ne dis pas que la forme expérimentale a inventé ce remède; mais nous en avons fait connaître l'utilité aux cultivateurs et nous recommandons à tous les cultivateurs de vitrioler tout leur blé de semence, quelque propre qu'il soit.

Par M. McGregor :

Q. L'avez-vous essayé sur l'avoine et l'orge ?

R. Oui.

Par M. Sproule :

Q. Ne mettez-vous rien sur le grain pour le sécher après l'avoir aspergé.

R. Non; mais en semant il nous faut tenir compte du léger gonflement du grain. La production de blé de la province du Manitoba s'élevant à trente millions de boisseaux, vous pouvez voir combien la ferme expérimentale peut-être utile et comment en très peu d'années elle peut sauver au pays ce qu'elle coûte. Quant à l'avoine charbonnée elle nous a ces dernières années causé encore plus d'ennui que le blé carié. Nous avons essayé de prévenir le charbon, par la méthode qui réussit si bien pour la carie du blé; mais nous la trouvons peu efficace, quoiqu'un peu utile. Dernièrement nous avons essayé le sulfure de potassium, et c'est le meilleur remède que nous ayons encore trouvé; la saison dernière nous avons expérimenté sur une grande échelle. Nous employons une livre et demie de sulfure de potassium dans 25 gallons d'eau. Le sulfure se dissout facilement dans l'eau. Nous laissons le grain dans le liquide pendant vingt-quatre heures.

Par M. Cargill :

Q. Pour combien de boisseaux cette quantité suffit-elle ?

R. Je ne crois pas avoir pris note de la quantité, mais elle suffit pour une grande quantité.

Par M. McGregor :

Q. Le traitement est-il le même que pour le blé ?

R. Non, nous laissons tremper le grain pendant vingt-quatre heures. L'avoine était très charbonnée. J'en pris une poignée de panicules comme on l'apportait du champ l'année précédente et sur dix panicules huit étaient charbonnées. Nous avons vanné ce grain et l'avons semé la seconde année.

Par M. McMillan :

Q. Aviez-vous détrompé ou aspergé le grain ?

R. Nous l'avions détrompé. Nous mettions le grain et le liquide ensemble dans un grand tonneau et l'y laissons pendant vingt-quatre heures. L'avoine Prize Cluster ainsi traitée a donné 67 boisseaux par acre et une seule panicule charbonnée sur neuf pieds carrés de terrain. L'avoine non traitée a produit 56 boisseaux et il y avait 98 panicules charbonnées sur neuf pieds carrés. La différence en rendement était dans le rapport de 56 à 67 ou de 11 boisseaux. L'avoine Banner qui était moins charbonnée, quand elle a été soumise à ce traitement a donné 86 boisseaux par acre et pas une seule panicule charbonnée, tandis que, non traitée, elle a rapporté 75 boisseaux par acre avec 28 panicules charbonnées par 9 pieds carrés. La différence dans le rendement a été la même que dans l'essai avec l'avoine Prize Cluster.

Par M. Clancy :

Q. Avez-vous trouvé la variété foncée plus facilement affectée par le charbon ?

R. Non; l'avoine blanche à grain court, bombé, est celle qui l'a été le plus, par exemple la Welcome, qui chez nous a été très charbonnée.

Q. Nous, nous trouvons la variété foncée plus sujette.

R. Chez nous nous ne cultivons guère d'avoine noire.

Agriculture et colonisation.

Par M. Semple :

Q. Savez-vous quelle est la cause de la carie ou ce que c'est ?

R. Elle est produite par un champignon. Certaines conditions du sol en favorisent le développement. De fortes gelées au printemps retardent la pousse de la plante et favorisent la carie. Tout ce qui retarde la pousse de la plante paraît favoriser la carie.

Par M. McMillan :

Q. Croyez-vous que la carie se propage par des spores.

R. Je le crois.

M. SAUNDERS.—Toute l'histoire de la carie et du charbon a été donnée dans notre Bulletin n^o 3 par le D^r Fletcher. Elles se propagent toujours par des spores.

ROUILLE DU GRAIN ; PRÉVENTIF.

M. BEDFORD.—Un autre ennemi contre lequel nous avons à lutter, quoiqu'il ne soit pas très généralement répandu, c'est la rouille des grains. Elle a été pire l'année passée que jamais auparavant dans l'histoire de la province et a surtout sévi dans les parties basses telles que la vallée de la rivière Rouge. On m'a demandé si on pouvait la prévenir par le vitriolage. Nous trouvons que le vitriol bleu n'a aucun effet sur la rouille; mais un moyen d'obvier à la rouille dans une grande mesure, c'est de semer tôt. Toutes les années nous ensemençons une parcelle de blé, une d'orge, une d'avoine et une de pois chaque semaine pendant six semaines, et nous trouvons toujours que les trois dernières ensemencées sont rouillées, tandis que les trois premières le sont très rarement. Il n'en a pas été ainsi l'année passée, car c'a été une année exceptionnelle, mais c'est ce qui a eu lieu en général. Ensuite aussi, le choix des variétés y est pour beaucoup. Dans notre essai d'avoine l'année passée nous avions soixante variétés. La Banner a été seulement légèrement affectée; elle a rapporté 100 boisseaux par acre, tandis que la Scotch Hopetown, qui l'était beaucoup, a donné seulement 26 boisseaux par acre. La Banner pesait 41 livres $\frac{1}{2}$ le boisseau et la Scotch Hopetown moins de 30, quoique semée tout à côté dans exactement les mêmes conditions. L'une vaut très peu de chose pour le Manitoba, tandis que l'autre est une excellente avoine.

Par M. Sproule :

Q. Le temps humide à la semaille n'influe-t-il pas beaucoup sur la rouille ?

R. Sans aucun doute. C'est une raison pour laquelle en semant tôt on évite la rouille; car, lorsque le temps humide commence, les plantes sont assez développées pour résister à la rouille.

M. McMILLAN.—Il en est de même chez nous.

M. TALBOT.—Il en est de même dans Québec. L'avoine semée la première semaine de juin est presque toute rouillée, mais celle semée en mai ne l'est pas.

M. BEDFORD.—J'ai du plaisir à apprendre que les résultats de nos expériences concordent avec ceux de l'Est.

APPROVISIONNEMENT DE FROMAGE.

Un autre problème important dans notre contrée de l'Ouest est celui des graminées fourragères. On appelle notre province le pays du bison, et nous avons de vastes superficies où nous fauchions et fanions l'herbe indigère. Nous avons ainsi de fortes récoltes de foin qui nous coûtaient peu de travail et de frais et qui faisaient un excellent fourrage; mais maintenant que le pays se colonise si rapidement, que le nombre des bêtes à cornes augmente et que dans beaucoup d'endroits les prairies s'épuisent, il nous faut penser à quelque moyen de nourrir le bétail sans ces prairies. Ces prairies se trouvent aussi rarement dans les terrains élevés, et si l'on ne pouvait obtenir le foin que dans ces prairies naturelles, très peu pourraient nourrir du bétail

en dehors de la vallée de la rivière Rouge. Nous avons donc donné beaucoup d'attention à ce sujet. Je veux dire quelque chose des raisons pour lesquelles ces prairies s'épuisent, car beaucoup dans l'Est ne les comprennent pas et s'attendent à trouver du foin croissant partout de trois ou quatre pieds de hauteur. Tel n'est point le cas. Nous trouvons notre foin dans les terrains bas. Avec le temps, quand on y fauche chaque année une récolte de foin, ces prairies viennent à manquer, car on fauche les principales graminées avant qu'elles aient produit leur graine. Par exemple; le franc-foin est une plante vivace, mais n'est pas très persistante; il faut la ressemer au bout de quelques années. D'autre part, nous avons une anémone à petites fleurs blanches, le soleil sauvage, le rosier et d'autres plantes, qui lorsqu'on fauche le foin de bonne heure au printemps, en profitent pour prendre la place des herbes utiles.

A la ferme expérimentale de Brandon, la première année où j'y arrivai, en 1889, nous fauchâmes 75 tonnes de foin sur notre prairie naturelle; maintenant nous ne pouvons y en faucher sur la même superficie, simplement à cause de l'invasion des mauvaises herbes que je viens de nommer. Nous avons cherché dans toute la contrée pour trouver quelque chose que nous puissions substituer aux prairies naturelles. Un de mes voisins en vint à la conclusion qu'il était impossible de produire du fourrage par le semis de graminées, et il s'en alla à trente milles de distance à Oak Lake pour y faucher du foin qu'il mit tout l'hiver à charrier chez lui. Il aurait pu semer des graminées et autres plantes fourragères tout à côté de sa grange avec moins de peine et aurait évité le long transport depuis Oak Lake. Nous nous procurâmes d'abord de la graine de graminées indigènes en petites quantités et en ensemençâmes des parcelles, et maintenant nous avons trente à quarante acres de graminées indigènes provenant de cette graine croissant sur la ferme à Brandon. Sur celles-ci il s'est trouvé seulement trois ou quatre variétés utiles. Nous pouvons obtenir des herbes indigènes une aussi forte récolte de foin que du brome inerme, mais les graminées indigènes ont ce désavantage qu'au printemps et à l'automne les animaux y trouvent très peu à brouter, car la nature a pourvu à ce qu'elles soient mûres avant l'arrivée des froids, et elles ne donnent point de regain. Mais pour la production de foin seulement elles sont très utiles. Deux de ces graminées indigènes, le ray-grass de l'Ouest (*Agropyrum tenerum*) et l'élyme d'Amérique (*Elymus americanus*) sont peut-être les meilleures. Dans les années où il y a de fortes pluies elles rapportent trois ou quatre tonnes de foin sec par acre; mais généralement de deux tonnes et demie à quatre tonnes par acre.

Par M. McMillan :

Q. Comment les cultivez-vous ?

R. A la manière ordinaire : nous semons à la volée, 15 livres à l'acre.

GRANDE VALEUR DU BROME INERME.

Par M. Calvert :

Q. Combien de temps avez-vous du pâturage en été ?

R. Nous mettons rarement le bétail au pâturage indigène avant le 24 mai, et, à moins qu'il n'y ait abondance de pâturage, nous les rentrons de nouveau en automne. Une des meilleures graminées importées est le brome inerme. Il commence à pousser tôt au printemps et donne un bon regain en été, quand on le fauche.

Par M. McMillan :

Q. Quand vous semez votre brome au printemps, vous ne pouvez le faucher la même saison ?

R. Non, mais nous pouvons y faire paître; il donne un bon pâturage. Pour vous en donner une idée, j'ai pris note des dates où nous avons pu faire paître le brome inerme et la prairie naturelle, et nous avons trouvé qu'il y avait juste un mois de différence entre le moment où nous pouvions mettre le bétail sur le brome et celui où nous le mettions dans la prairie; ainsi nous perdions un mois en n'ayant point de champ de brome où les mettre paître au printemps. En automne le brome donne

Agriculture et colonisation.

du pâturage jusqu'à la neige. Nous avons eu vingt têtes de bétail dans un champ de sept acres, et j'ai été surpris du peu d'effet qu'ils produisaient sur le champ. Ils se rassasiaient vite et puis se couchaient pour se reposer, et ils ne paraissaient nullement diminuer l'herbe du pâturage.

Par M. Calvert :

Q. Combien de temps les y avez-vous laissés ?

R. Environ quatre semaines, jusqu'à la neige; puis nous les rentrâmes. Nous les y mettions le jour et les rentrions à l'étable pour la nuit.

Par M. Rutherford :

Q. Jusqu'au 1^{er} novembre ?

R. Oui.

Par M. McMillan :

Q. Leur donniez-vous quelque chose le soir ?

R. Tant soit peu. Nous aimons que notre bétail soit en bonne condition à l'autonne.

Nous trouvons que la production de lait diminuait dans le pâturage indigène, et aussitôt que nous mettions les vaches sur le brome inerme, le gain était considérable. Le rendement du brome inerme n'a pas été chez nous égal à celui de quelques-unes des graminées indigènes. Nous récoltons de deux tonnes et demie à trois tonnes de foin de brome, tandis que nous avons eu de deux et demie à quatre et demie de foin indigène; mais, à voir la récolte, vous auriez cru que celle de brome était la plus forte. Le brome a les feuilles étalées et pèse moins qu'on ne dirait d'après son volume, tandis que les graminées indigènes pèsent plus qu'il ne paraît à les voir.

Par M. Sproule :

Q. Dans quelle espèce de terrain le brome fait-il le mieux ?

R. J'ai été surpris de trouver que l'année passée notre meilleure récolte était sur une terre gravelo-argileuse. Je ne sais si ce sera toujours le cas; la saison passée a été très humide. Nous ne l'avons pas encore essayé dans du terrain très bas.

Par M. Calvert :

Q. Alors c'était sur du terrain élevé ?

R. Oui.

Q. Votre prairie est-elle sur les terrains élevés ou sur partie de la section de la rivière ?

R. Elle est près de la rivière.

Par M. Rutherford :

Q. Chez nous il a la tendance à verser.

R. Il n'a pas encore versé chez nous. Vos terres à Portago-la-Prairie sont plus fortes que les nôtres. On pourrait peut être y obvier en travaillant moins le sol. Quant au semis, le brome réussit en général moins bien s'il est semé avec du grain. Le grain semble s'accaparer l'humidité et priver ainsi les jeunes plantes de ce qu'il leur faut au moment critique, et en conséquence beaucoup de plantes périssent. Nous recommandons de semer les graminées sur labour de printemps, en laissant le chaume à la surface comme abri aux jeunes plantes; puis, aussitôt que les mauvaises herbes et la graminée ont levé, de faucher les mauvaises herbes avant que leurs graines mûrissent, par deux fois la même saison s'il est nécessaire; à l'automne on a ainsi un bon pâturage et le printemps suivant une forte récolte de foin. Cette année-ci nous avons 78 parcelles de graminées, dont 76 semées sans grain. Ces 76 parcelles sont aujourd'hui couvertes chacune d'une épaisse masse d'herbe, tandis que les deux autres sont très claires. Naturellement il pousse toujours un peu de grain adventice, mais pas assez pour nuire aux jeunes plantes de graminées.

Par M. Talbot :

Q. Combien de graine semez-vous à l'acre?

R. Environ quinze livres à l'acre. Nous expérimentons maintenant quant à la meilleure quantité à semer.

Par M. Calvert :

Q. Naturellement, vous ne pouvez pas dire si c'est la même chose ici ?

R. Non ; mais n'essayez pas de l'enfourer en automne. Faites-le au printemps.

Un autre avantage du brome, c'est que le bétail en est friand, et il est très nutritif ; le bétail l'aime même après qu'on l'a laissé monter à graine. Quand on laisse monter le mil à graine, le foin en est très ligneux, mais le brome est plus succulent et plus feuillu. Le mil ne réussit pas partout au Manitoba ; il ne réussit pas dans le voisinage immédiat de Brandon, mais bien à Carberry, à Portage-la-Prairie et à Pilot Mound. Il lui faut un sol et un climat plus humides que nous n'avons à Brandon.

GRAIN POUR FOURRAGE.

Un autre moyen par lequel nous espérons obtenir abondance de fourrage, c'est en semant des mélanges de plantes annuelles telles qu'avoine et pois, avoine et lentilles, etc. ; et je crois que nous avons eu assez bon succès, si bien que les cultivateurs sèment maintenant beaucoup de ces mélanges pour fourrage. Notre manière de faire est de les semer après la moisson du grain, et de faucher le foin dès que le sommet des épis commence à brunir ; puis nous le lions en faisceaux lâches ; en gros faisceaux le centre resterait humide et pourrirait. Nous avons ainsi obtenu depuis deux tonnes et demie de foin sec par acre sur labour de printemps jusqu'à quatre et demie sur jachère d'été. Nous avons essayé d'en donner à des vaches et à des bœufs et avons trouvé, que comparativement au foin indigène à \$5 la tonne, le foin d'avoine vaut \$7 la tonne.

Avoine.—Q. L'avoine serait-elle assez avancée pour faire un bon fourrage ?

R. Pas tout à fait autant qu'il serait possible. Dans le choix d'un grain pour cet objet, nous recherchons trois choses : immunité de la rouille, maturation hâtive et produit abondant. L'avoine Banner n'est pas sujette à la rouille, mais la noire de Tartarie l'est beaucoup et par suite ne vaut rien pour foin. Si la maturation est prompte, nous pouvons faucher entre les semailles et la moisson.

Mélanges.—Nous semons souvent d'autre grain avec l'avoine, soit des pois ou des lentilles. Pois et avoine donnent le plus fort rendement, mais nous trouvons que le foin est un peu grossier. Lentilles et avoine, un boisseau de chaque, produisent passablement et font un excellent foin.

Par M. McGregor :

Q. Ne risque-t-il pas de rester des lentilles dans le sol ?

R. Elles ne nous ont encore donné aucun ennui. Je n'en ai jamais vu de plantes adventices dans notre contrée. Le plus fort rendement de ce mélange a été quatre tonnes et demie de foin sec par acre.

Par M. Douglas :

Q. Avez-vous essayé les lentilles seules ?

R. Oui ; mais elles versent, et il est impossible de les récolter.

MAÏS.

Par M. McMillan :

Q. Avez-vous réussi avec le maïs ?

R. Oui, très bien. Mais il faut pour le maïs se rappeler certaines choses. D'abord, il faut que la variété soit hâtive ; il faut qu'elle soit productive ; ensuite il

Agriculture et colonisation.

faut la semer dans un terrain exposé au sud et bien drainé. Il y aurait peu à attendre si l'on choisissait une variété tardive ou si l'on semait dans un terrain bas ou argileux. Le maïs nous donne en général de neuf à trente tonnes de fourrage vert par acre.

Par M. McLaren :

Q. Avez-vous des silos ?

R. Oui.

Par M. McGregor :

Q. Le maïs atteint-il l'état lustré ?

R. Pas en général ; mais il mûrit juste assez pour être bon à cuire. Quelquefois le maïs Flint mûrit. Nous avons trois variétés promettantes : le maïs Squaw indigène, qui est le plus précoce que l'on connaisse, le Mitchell's Extra Early et les Flint du Nord-Ouest, tel que le North Dakota Flint. Nous avons essayé l'avoine et les pois ensilés, mais ils ne font pas un bon fourrage.

Par M. Cargill :

Q. Pouvez-vous produire du maïs qui prenne la place de ce maïs exempt de droits ?

R. Non, monsieur. Je ne pense pas que notre pays soit jamais producteur de maïs.

Par M. Talbot :

Q. Cette avoine et ces pois ensilés, vous les aviez hachés ?

R. Oui, nous les avions hachés ; ils ont pourri à l'extérieur, ils n'étaient pas assez tassés pour exclure l'air.

Par M. Sproule :

Q. Vous avez dit que le grain semé en rayons produit beaucoup plus ; pourquoi cela ?

R. A juger d'après l'apparence de la récolte, c'est que la germination est plus uniforme. Tout le grain lève à la fois, mûrit à la fois, et les mauvaises herbes ne peuvent lui tenir pied.

Q. Cela vient-il de ce que le grain est semé profondément dans le sol ?

R. Oui, et de ce qu'il pousse uniformément, toutes les plantes à la fois.

Par M. McMillan :

Q. De tous les grains, c'est l'orge dont nous semons le moins à l'acre.

R. Néanmoins, vous la semez au semoir ?

M. McMILLAN.—Oui.

Par M. McGregor :

Q. Comment conseillez-vous de semer les graines de graminées ?

R. Nous semons le brome inerme à la volée ; mais dernièrement nous nous sommes procuré un semoir-brouette pour graminées, et nous obvions ainsi à la difficulté du vent.

LE MANITOBA POUR DE JEUNES COLONS.

Par M. Cargill :

Q. Vous avez été élevé dans l'Ontario ?

R. Oui.

Q. Préférez-vous le Manitoba à l'Ontario ?

R. Pour des hommes jeunes il a beaucoup d'avantages.

- Q. Vous conseillerez à nos jeunes gens d'y aller prendre des terres ?
R. Certainement.

Par M. McGregor :

- Q. Trouvez-vous que l'élevage de porcs est avantageux ?
R. Oui, comme exploitation accessoire.

Par M. Calvert :

- Q. Où expédiez-vous ?
R. Vers l'est et vers l'ouest, mais surtout vers l'ouest dans les districts miniers et dans d'autres parties de la Colombie-Britannique.

Par M. Rutherford :

- Q. Avez-vous un établissement de salage de porcs à Brandon ?
R. Non ; mais il y en a un bon à Winnipeg.

Par M. Calvert :

- Q. Que donnez-vous à manger à vos porcs ?
R. Nous leur donnons des grains grossiers (grains autres que le blé) principalement de l'orge, et un peu d'avoine en hiver.

Par M. McGregor :

- Q. La moulez-vous ?
R. Oui.

- Q. Et la donnez-vous sèche ?
R. Oui, en hiver ; nous tâchons de mêler les grains.

Par M. Sproule :

- Q. Avez-vous essayé le blé gelé ?
R. Oui.

Par M. Calvert :

- Q. Le faites-vous jamais cuire ?
R. Non.

Par M. McLaren :

- Q. Expédie-t-on de ces porcs vers l'Est pour l'exportation ?
R. Guère de Brandon.

Par M. McMillan :

- Q. Les porcs sont-ils expédiés en Colombie-Britannique vifs ou abattus ?
R. Ils sont expédiés vifs.

Par M. Talbot :

- Q. Leur donnez-vous du maïs ?
R. Non. On peut dans notre contrée produire des quantités presque illimitées de grains grossiers, et nous n'avons pas besoin d'importer du maïs.

ENGRAISSEMENT DE BŒUFS.

Par M. McGregor :

- Q. Trouvez-vous qu'il y ait à gagner à engraisser des bœufs pendant l'hiver ?
R. Oui, en général, et certaines années les profits sont très grands. Il y a quelques années nous achetâmes plusieurs bœufs à deux centins la livre poids vif; nous

Agriculture et colonisation.

les nourrîmes 72 jours et les vendîmes à quatre centins la livre. Je payai donc les bœufs environ \$100 au cultivateur qui les avait élevés et nourris pendant deux ans et demi ; je les gardai 72 jours et les revendis \$200. En d'autres mots, il perdit 100 pour 100 en vendant en automne. Mais il en résulta quelque bien. Le cultivateur revint me voir ensuite et me dit qu'il aimait à penser que j'avais eu bon succès avec les bœufs. Je lui expliquai ce que nous avions fait. Il me dit qu'il allait se construire une grange et engraisser lui-même ses bœufs, et l'été suivant la grange était construite. C'était M. Bright Nesbitt, de Rapid City. C'est une folie que d'exporter des bœufs maigres et d'exporter aussi nos grains grossiers. On perd sur les deux.

MARCHÉS.

Par M. Calvert :

Q. Votre bétail s'en va-t-il dans l'Ouest ?

R. Non ; il va tout en Grande-Bretagne.

Par M. Cargill :

Q. Croyez-vous que l'abolition des droits sur le maïs serait un avantage pour les cultivateurs du Manitoba ?

R. J'aimerais ne pas toucher à cette question. Que les droits soient abolis ou non, nous n'avons nul besoin du maïs.

BEURRERIES.

Q. Avez-vous une beurrerie ?

R. Oui, il y en a une près de Brandon. Dans les premiers temps, il était rare de trouver du bon beurre dans aucun des hôtels du Manitoba ; mais depuis que les experts en laiterie ont passé, il serait difficile d'en trouver du mauvais. N'eussent-ils rien fait d'autre, ils nous ont donné de bon beurre.

Par M. Talbot :

Q. Combien recevez-vous en général pour le lait à la beurrerie ?

R. Nous n'avons point fourni de lait à la beurrerie ; mais un cultivateur qui demeure près de Brandon me disait il y a quelques jours qu'il avait retiré de son beurre 17 centins la livre ; il y a à présent un bon marché local dans la ville de Brandon.

Par M. Rutherford :

Q. Au Manitoba on n'a pas de bonnes vaches ?

R. Et on ne les soigne pas comme on devrait.

Ayant examiné la transcription qui précède de mon témoignage, je l'ai trouvée correcte.

S. A. BEDFORD,

Régisseur de la Ferme expérimentale de Brandon (Manitoba).

SALLE DE COMITÉ N° 46,

CHAMBRE DES COMMUNES,

MARDI, 15 juin 1897.

Le Comité spécial permanent de l'agriculture et de la colonisation s'est réuni ce jour à 10 heures sous la présidence de M. Bain, président.

M. Thomas A. Sharpe, régisseur de la ferme expérimentale d'Agassiz (C.-B.), était présent et a été appelé à prendre la parole; il a dit:—

FERME EXPÉRIMENTALE D'AGASSIZ,—SITUATION, SUPERFICIE, PRODUITS, CLIMAT.

M. LE PRÉSIDENT ET MESSIEURS.—La ferme expérimentale de la Colombie-Britannique, dont je suis le régisseur, est située à environ 70 milles de la côte et à un mille et demi du fleuve Fraser. Il y a environ 320 acres de terrain dans la vallée et environ 800 de terrain de montagne dont l'altitude varie entre 800 et 1200 pieds. Lorsque je pris possession de la ferme en 1889, il y avait environ 30 acres partiellement défrichés; ils avaient été cultivés, mais les souches n'avaient pas été enlevées. Le reste était à peu près à l'état de nature, sauf que dans certains endroits les meilleurs arbres, les grands pins, avaient été abattus. Maintenant, j'ai environ 125 à 130 acres en parfaite condition et en culture, et j'ai planté beaucoup d'arbres fruitiers. Nous avons défriché environ 15 acre de terrain de montagne à différentes altitudes et y avons planté des arbres fruitiers. La principale industrie du pays est et devrait être la production des fruits. Sans négliger les essais de culture des grains et des plantes-racines, nous avons donné davantage d'attention à la culture fruitière qui est plus importante pour les cultivateurs. Nous avons maintenant environ 70 acres en arbres et arbustes à fruits dans le terrain plat, et sur la montagne nous en avons de 10 à 12 acres. Nous avons aujourd'hui environ 800 variétés de pommiers en pépinière et dans les vergers, et probablement la collection de plantes à fruits la plus considérable sur aucune ferme du monde; nous en cultivons maintenant plus de 2,000 variétés. Les pommiers, les poiriers, les cerisiers et les pruniers font très bien. Nous avons un grand nombre de pêchers; ces derniers sont d'un rapport un peu incertain, mais les autres et tous les arbustes à fruits réussissent très bien dans la contrée. Naturellement la Colombie-Britannique présente des climats très divers. Nous sommes sur la limite même de ce qu'on appelle la zone aride; mais il y a suffisamment de pluie jusqu'à environ 70 ou 80 milles plus à l'est. Nos résultats peuvent donc n'être pas applicables à toute autre partie de la province.

Par M. Wilson:

Q. A quelle proportion de la contrée vos résultats s'appliquent-ils?

R. A tout le pays à l'ouest de la chaîne des Cascades, y compris l'île de Vancouver. Je ne pourrais pas vous dire exactement la superficie des terres cultivables.

Q. Pouvez-vous le faire approximativement?

R. Il y a probablement maintenant dans les vallées de la Chilliwack et du Fraser 200,000 acres de terres cultivables, vraiment bonnes, et on colonise de nouvelles vallées plus au nord.

Q. Qui ont même climat et même quantité de pluie que votre district?

R. Oui, à très peu près. Il ne paraît pas y avoir de différence très sensible dans le climat à l'est et dans le nord lointain.

Agriculture et colonisation.

CULTURE FRUITIÈRE SUR LES TERRASSES ÉLEVÉES.

Par M. Sproule :

Q. Les cultures sont-elles en bas dans la vallée ou sur la pente de la montagne ?
R. Nous sommes à environ 45 pieds au-dessus du niveau des marées.

Q. J'ai compris que vous disiez que vous aviez 800 acres de terre de montagne.
R. Oui, la pente commence presque tout à coup et est passablement raide.

Q. Cela vous est utile pour vous donner différentes températures pour vos essais.

R. Cela est particulièrement utile parce que dans la contrée à l'est des Cascades et dans la vallée de la Chilliwack il y a de grandes étendues de pays où l'on peut facilement construire de bonnes routes. Une autre particularité de nos expériences sur les montagnes, par exemple avec les groseilliers, c'est que dans les plantations de la plaine nous avons à lutter avec le mildiou, qui y a fortement sévi, tandis que les mêmes variétés provenant de la même pépinière et reçues en même temps, plantées à 800 pieds de hauteur, en ont été absolument exemptes sur le fruit et sur les feuilles.

Par M. McGregor :

Q. Y a-t-il quelque différence entre les côtés nord et sud de la montagne pour les plantations ?

R. Je ne crois pas qu'il y en ait guère à cet égard. Nous avons planté à différentes altitudes où il était commode de le faire, quelle que fût l'exposition. Dans un climat humide les pêchers sont très susceptibles à la cloque, et nous avons eu à appliquer des remèdes chaque année ; mais à 800 pieds de hauteur, il n'y a jamais eu de cloque. A cette altitude les arbres sont précoces au rapport.

Par M. Sproule :

Q. Vous dites que vous avez plus de 2,000 arbres fruitiers ?

R. Oui, plus de 2,000 variétés de plantes à fruits.

Q. Y compris les fraisiers ?

R. Oui, et les gadelliers, etc.

Q. Les vignes, les pêchers ?

R. Oui. Nous avons 190 variétés de pêchers et 100 de vignes. Je ne comprends pas dans ce nombre quelques variétés de pommiers que j'ai plantées cette année juste avant de partir.

Par M. McGregor :

Q. Quel est le fruit dont la production est la plus avantageuse dans la Colombie-Britannique ?

R. Je crois qu'à l'ouest des Cascades, ce sont les poires, les prunes, les cerises et tous les gros fruits. Les pruniers donnent du profit presque partout, et les cerisiers sur les terres élevées bien drainées soit naturellement soit artificiellement. Les cerisiers ne réussissent pas dans un terrain humide.

Q. Le nodule noir vous donne-t-il de l'ennui ?

R. Non. Je n'ai jamais vu qu'un seul nodule noir il y a quelques années sur les pruniers de notre ferme ; or nous avons reçu des arbres de différentes parties de l'Ontario, des Etats-Unis et de l'Europe. Je l'enlevai promptement et n'en ai pas revu d'autre depuis. Je ne sais pas si cela vient du climat ou d'autres causes. Il s'est trouvé des nodules noirs sur deux ou trois arbres d'un verger de l'autre côté du fleuve. J'allai voir le propriétaire et nous les enlevâmes. Il n'y en a plus eu depuis.

Q. Produisez-vous des pêches aussi bonnes que celles de la Californie.

R. Je crois que nous pouvons produire d'aussi bonnes pêches précoces qu'on le fait en Californie. Mais les pêchers ne donnent pas toujours du profit en Colombie-

Britannique, parce que les fleurs sont très délicates et ne résistent pas à des changements soudains. La récolte n'est pas certaine.

Par M. McMillan :

Q. Comment va le verger que vous plantiez au moment de ma visite sur la pente de la montagne ?

R. Nous en avons planté depuis deux autres plus haut et ils font très bien. Ils ont été remarquablement exempts de maladies de toute espèce, et ils rapportent maintenant ; l'année passée il y a eu des prunes, des pommes, des pêches et quelques poires, et j'espère avoir une bonne récolte cette année. Au printemps de 1895 nous avons planté un verger à une altitude de 1,150 pieds.

SOL ET CLIMAT SUR LES TERRASSES.

Par M. Rogers :

Q. Quelle est la nature du sol à cette hauteur ?

R. A 1,150 pieds le sol est une terre franche chaude, de texture plus fine que plus bas. C'est un sol excellent pour la culture fruitière.

Par M. Wilson :

Q. Et est-il aussi riche ?

R. Oui, à juger par la pousse des pins et des érables,—et celle des fougères sous ces arbres. Les arbres y viennent très bien ; l'année passée quelques-uns des pruniers ont poussé de cinq pieds.

Par M. Sproule :

Q. Les gelées font-elles du tort à la fin du printemps et au commencement de l'automne.

R. Non, je ne crois pas. Les changements subits dus à l'humidité ne se font pas sentir sur les hauteurs comme dans les vallées. Les fougères viennent déjà jusqu'à la ceinture au sommet des hauteurs, quand en bas elles ne font que commencer à paraître à la surface du sol. Si nous avions un enregistreur de soleil je crois qu'à cette plus grande élévation il indiquerait 25 pour 100 plus de soleil au printemps et en automne que dans les vallées. En travaillant là-haut par un jour de printemps j'y ai trouvé la chaleur pénible, et en descendant je trouvais qu'il n'avait point été enregistré de soleil. Il y a environ quarante pieds plus bas comme une couverture qui empêche le soleil d'arriver au niveaux inférieurs.

Q. Cultivez-vous la vigne à la ferme ?

R. Oui ; nous avons bien plus de 100 variétés de vignes ; mais à l'exception de quelques-unes des variétés les plus précoces, elles n'ont guère réussi. Au mois d'août et au commencement de septembre nous avons souvent beaucoup de temps humide, quoique point de gel, et ceci affecte la maturation des raisins.

Par M. McGregor :

Q. Les raisins sont ils affectés par le mildiou ?

R. Non, c'est uniquement l'absence de soleil qui affecte le raisin et l'empêche de mûrir.

Q. Avez-vous essayé les raisins blancs ?

R. Nous en avons de toutes les couleurs, plus de 100 variétés ; mais seulement trois ou quatre sont réellement ce que vous appelleriez ici de bons raisins. Ils sont bons pour confiture. A soixante ou soixante-dix milles du côté de l'est, on produit de bons raisins.

Agriculture et colonisation.

Par M. Sproule :

Q. J'aurais cru qu'il y avait beaucoup de soleil dans les vallées ?

R. Tous les fruits—pêches, raisins, etc.,—mûrissent un peu tôt, mais je ne voudrais pas dire que cette contrée, la vallée du fleuve Fraser, soit un pays à raisins.

Par M. McMillan :

Q. Vous avez différents sols sur la ferme ?

R. Oui ; la ferme est admirablement adaptée à nos fins. Nous avons du sol sableux, de l'argile, du gravier ; mais je trouve que le sol ne fait pas grande différence, car les arbres fruitiers font bien et poussent vigoureusement partout.

Q. Quels grains cultivez-vous à la ferme ?

R. Nous obtenons un bon produit de l'orge, de l'avoine et du blé ; mais le blé est en général tendre.

Q. Cela vient sans doute de l'été ?

R. Oui. L'année passée, il a poussé très haut, parce que nous avons eu un mois de septembre très chaud. Mais la semence n° 1 dur, que nous avons reçue du Nord-Ouest, n'a donné que n° 2 du Nord.

Par M. Sproule :

Q. Qu'en est-il des petits fruits, tels que groseilles, mûres, framboises, etc. ?

R. Les framboisiers et les fraisières font remarquablement bien et donnent des fruits de bonne qualité. Mais les groseilliers, comme en beaucoup d'endroits, sont sujets au mildiou dans les vallées ; là il nous faut les traiter au pulvérisateur ; mais à 700 ou 800 pieds de hauteur, ils en sont tout à fait exempts.

Par M. McGregor :

Q. Avez-vous essayé des abricotiers ?

R. Oui, probablement toutes les principales variétés. L'abricotier est un des premiers à fleurir au printemps, où le temps est souvent très variable, avec des averses et du froid qui tuent les fleurs.

Q. Avez-vous essayé les pruneaux ?

R. Oui ; mais les pruneaux ne sont qu'une variété de prune.

Q. Ils ont réussi ?

R. Oui ; mais les variétés recherchées de pruneaux, celles d'Italie et d'Allemagne, sont un peu tardives à mûrir, et la difficulté est que si nous cueillons les fruits avant qu'ils soient absolument mûrs, ils sont durs et secs. Si on les laisse sur l'arbre, une averse de pluie peut survenir et les faire gâter. Mais nous attendons de meilleurs résultats d'une des dernières variétés reçues d'Angleterre, qui est sucrée. Des Américains qui sont venus visiter la ferme, m'ont dit que si les arbres continuaient à faire aussi bien qu'ils ont fait chez nous l'été dernier, ces pruneaux seraient des meilleurs qu'on ait produits sur la côte du Pacifique. Les arbres sont jeunes ; l'année passée j'ai cueilli environ 25 pruneaux sur deux arbres ; j'en emportai deux à mon bureau et trouvai qu'ils pesaient un peu plus de cinq onces, et ils étaient gros et sucrés. S'ils réussissent aussi bien, je crois que nous avons ce qu'il nous faut pour le versant du Pacifique.

Par M. Sproule :

Q. Qu'avez-vous à dire des cerisiers ?

R. Les cerisiers font bien, mais conviennent probablement mieux aux terrains élevés, assez élevés pour être parfaitement égouttés. Les cerisiers feront bien en Colombie-Britannique à l'ouest des Cascades.

Q. Les cerises mûrissent-elles en même temps qu'ici, ou plus tôt ?

R. Elles ne mûrissent pas toutes à la fois. Quelques arbres importés d'Angleterre en ont eu de mûres le 25 mai, et, à mon départ, il y avait sur d'autres arbres des cerises qui étaient un peu plus grosses que des pois.

Par M. Déchêne :

Q. Avez-vous essayé la culture du tabac ?

R. Oui. M. Smith, commissaire des terres à Winnipeg, m'en a envoyé de la graine qu'il avait reçue d'un expert en tabacs de New-York. Je l'ai semée et ai envoyé à ce dernier un échantillon ; il a dit qu'il le trouvait excellent pour robes, si nous pouvions leur en envoyer assez. Cette année-ci nous essayons de nouvelle graine ; mais je suppose qu'il faudra quelque temps avant que nous ayons de bons résultats. Je croirais qu'il ne sera pas seulement utile pour robes, car il faut aussi considérer le parfum. L'expert de New-York a dit beaucoup de bien de l'échantillon que nous lui avons envoyé, et il lui passe entre les mains du tabac de Cuba et de la vallée du Connecticut.

Q. La saison est-elle assez longue pour qu'il mûrisse ?

R. Je crois qu'il réussira bien dans certains endroits.

Par M. McGregor :

Q. Est-ce dans les terrains élevés ou dans la vallée ?

R. Nous l'avons cultivé dans la vallée.

Q. Quand les raisins mûrissent-ils ?

R. Les plus précoces, provenant d'hybrides du directeur des fermes, ont mûri le 10 septembre sur la montagne.

Q. En expédie-t-on de votre district dans les territoires du Nord-Ouest ?

R. Non, pas des raisins. On n'en récolte pas de grandes quantités ; mais nous y expédions beaucoup de fruits et de prunes. L'année passée, qui était l'année de faible production, on en a expédié vers l'est six ou sept wagons pleins, et d'ici à un an ou deux, les territoires n'auront plus besoin de vos fruits de l'Est.

Q. Avez-vous tous les deux ans une année de faible production ?

R. Non ; l'année passée a été la première à faible production que nous ayons eue depuis que je connais la contrée. Au moment de la floraison, nous avions eu du mauvais temps qui avait détruit beaucoup de fleurs.

Débouchés des fruits.—Q. Expédiez-vous des raisins à Calgary et dans d'autres endroits où ils ont la concurrence de ceux de l'Est ?

R. Je ne crois pas que vous ayez à craindre la concurrence de la vallée du Fraser en fait de raisins ; mais je ne pense pas que d'ici à un an ou deux vous puissiez écouler des petits fruits de ce côté-là.

TERRASSES.

Par M. Rogers :

Q. Les hauteurs dont vous parlez sont-elles des contre-forts, ou bien les pentes des montagnes ?

R. Nous avons des terres arables au sommet et sur les pentes des montagnes. Il y a des contre-forts de toutes les hauteurs. Des arpenteurs m'ont dit qu'il ne manque pas de contre-forts sur lesquels il y a des plateaux de 200 ou 300 acres d'étendue, de terrains ondulés ; mais on peut les labourer et les cultiver. Au sommet de notre montagne, autant que j'en puis juger approximativement, nous pourrions assez facilement avoir des champs de 20 à 25 acres.

Q. Tels que vous en avez. Sont-ils de niveau ou sur la pente ?

R. Les trois premiers sont sur la pente et le dernier seulement sur le sommet qui est un terrain ondulé. Quand je parle de défricher, je ne veux pas dire que nous

Agriculture et colonisation.

l'ayons fait à grands frais. Nous abattions simplement les arbres, défoncions un petit espace de la grandeur d'une roue de charrette, le bêchions deux ou trois fois et tenions fauchées les fougères et toutes les autres plantes sur tout le terrain; mais nous n'avons pas fait de grands frais.

Par M. McMillan :

Q. Avez-vous cultivé du houblon ?

R. Oui, deux ou trois variétés ?

Par M. McGregor :

Q. Avez-vous essayé des graminées fourragères ?

R. Toutes les graminées réussissent bien. Le trèfle rouge est presque une mauvaise herbe chez nous; par suite il n'y a guère besoin de graminées fourragères.

Par M. Wilson :

Q. Votre ferme est-elle bien située ?

R. Oui; elle est d'un accès facile pour les visiteurs, et elle possède des sols très divers: gravier, argile sableuse, terre tourbeuse noire, argile. Il y a dans la province des terres de toutes ces espèces cultivées, et de plus il y en a de première qualité. Si nous pouvons réussir à produire de bonnes récoltes et faire pousser de beaux arbres dans les sols pauvres de notre ferme, il s'ensuit que qui que ce soit peut réussir.

Q. Vous pensez donc que votre ferme représente bien les fermes de la province.

R. Oui.

VARIÉTÉS DE FRUITS CULTIVÉES.

Par M. Sproule :

Q. Vous avez des fruits très gros. Sont-ils comparables à ceux de l'Ontario, par exemple les poires et les pommes ?

R. Nos poires sont aussi bonnes; mais on reproche aux pommes de la Colombie-Britannique que la qualité en est inférieure. Je trouve que dans l'Est vous cultivez beaucoup les pommiers Northern Spy et Fameuse, et avec raison. Il faut à ces deux variétés, tout comme au raisin, un chaud soleil quand le fruit approche de la maturité. L'année passée nous avons eu en septembre du temps chaud et du soleil tandis que les pommes d'hiver mûrissaient et le résultat a été excellent; mais dans cette contrée le Northern Spy n'a pas assez de soleil, tandis que d'autres variétés y viennent à merveille, telles que Preston, Golden Southern Beauty, York, Imperial et autres semblables. Si nous étions chez nous aujourd'hui je pourrais vous faire goûter des pommes moelleuses que je n'ai réussi à en trouver depuis mon arrivée à Ottawa.

M. WILSON.—A ce moment de l'année les pommes ne sont jamais très bonnes.

M. SHARPE.—Il est vrai; mais je crois qu'à la maison je pourrais vous trouver une pomme passablement bonne.

Par M. Sproule :

Q. Cultivez-vous des pêchers ?

R. Oh oui. Nous avons à l'étude près de 200 variétés.

Q. Et quel en est le succès ?

R. Les pêches précoces font très bien, c'est-à-dire qu'elles sont de bonne qualité; mais, à cause du temps incertain au printemps, ce n'est pas des pêchers que je planterais pour la spéculation.

Par M. McMillan :

Q. Je désire vous demander comment les pommes se sont gardées la saison passée. Nous n'avons jamais eu une aussi mauvaise saison pour la garde. Nous

avons eu en général de magnifiques pommes en été, mais cette année toutes nos pommes se sont gâtées en hiver.

R. Nous les trouvons de même là-bas; mais quand une pomme se garde sans pourrir, si elle est réellement bonne, elle devrait conserver sa saveur.

Par M. Wilson :

Q. Avez-vous une pomme qui soit bonne à ce moment de l'année?

R. Oui, comparativement. Les nôtres ne sont pas aussi bonnes cette année que d'autres. Mais avec de la viandes fraîche, des fraises et des cerises, on ne se soucie pas de pommes.

Par M. Rogers:

Q. Avez-vous déjà des fraises?

R. Nous en avons le 24 mai, ainsi que des cerises.

Q. Cultive-t-on du blé?

R. On ne récolte guère de blé pour la meunerie, et jusqu'à récemment on ne faisait guère de malt dans la province; conséquemment, la demande d'orge est peu de chose.

Q. Les pois réussissent-ils?

R. Très bien.

Q. Et le maïs?

R. Le maïs à ensilage fait très bien.

Par M. Sproule:

Q. Quelle est la variété de prunier qui réussit le mieux? Quel en est le rendement? Etes-vous de la province d'Ontario?

R. J'ai été élevé en Ontario. J'ai planté trois pruniers de la variété Gueii, et au printemps de 1892 j'ai cueilli plus de quarante livres de prunes sur chacun de ces arbres. Le produit a augmenté chaque année jusqu'en 1894 où nous avons récolté 200 livres et depuis lors 200 livres ou davantage.

Q. Quel est le nom?

R. Gueii. D'autres variétés, Washington Check, Monarch, Grand Duke, Cox's Emperor, ont de gros fruits de très bonne qualité et produisent abondamment. Il y en a un grand nombre d'autres qui sont aussi méritantes.

Q. Les prunes se vendent-elles bien?

R. Oh oui. Je crois qu'il faudra toujours plus de fruit au Nord-Ouest que nous ne pourrions en fournir.

Q. Alors vous trouvez que les framboisiers et les groseilliers font bien à Agassiz?

R. Les groseilliers font mieux sur les hauteurs; mais les fraisières et les framboisiers font très bien.

PLANTES AGRICOLES.

Q. Les plantes-racines y sont-elles bonnes?

R. Très bonnes. Les conditions sont très favorables pour les pommes de terre, les navets, les choux.

Par M. Wilson:

Q. Je suppose que tous les fruits à maturation hâtive sont bons chez vous.

R. Oui. Vos fruits d'hiver, pommes, poires ou pêches tardives ne viennent pas chez nous.

Agriculture et colonisation.

Par M. Featherston :

Q. Y a-t-il des variétés de pêchers qui y réussissent ?

R. Oui; de ce nombre, Amsden, June, Early Canada, Hilborn, Early York, Général Taylor, toutes à maturation hâtive et bien d'autres dont les noms ne me reviennent pas maintenant. Les pêches tardives n'arrivent pas à parfaite maturité.

Par M. Sproule :

Q. Quels rendements vous donnent les pommes de terre, les navets et les betteraves fourragères ?

R. Les rendements varient dans nos champs. L'année passée les pommes de terre ont très peu rapporté par suite de la sécheresse prolongée. Je ne crois pas que nous ayons eu l'année passée beaucoup plus de 150 boisseaux par acre. Nous avons eu des récoltes de 500 boisseaux par acre; le rendement ordinaire est de 300 à 400 boisseaux. Des plus grosses plantes-racines nous avons récolté de 800 à 1,200 boisseaux à l'acre, suivant la saison.

Par M. McMillan :

Q. Vous n'avez point de bétail sur la ferme ?

R. Nous en avions 19 têtes quand j'en suis parti.

Q. Quelles plantes-racines cultivez-vous surtout ?

R. Les navets de Suède ou rutabagas et les betteraves fourragères Tankard.

Q. Est-ce la betterave jaune ?

R. Oui. Je la préfère pour le bétail. Elle est aussi plus facile à récolter et donne autant que la Grosse rouge; elle se brise aussi moins quand on la décharge.

Par M. Featherston :

Q. Elle ne produit pas autant que la Rouge ?

R. Je crois qu'elle ne lui cède en rien.

M. FEATHERSTON.—Vous avez du bon terrain.

CLIMAT.

Par M. Sproule :

Q. Nous avons une fois eu devant ce comité quelqu'un qui nous a donné ce qui me semblait être des renseignements de valeur sur la climatologie des différentes altitudes à Agassiz. Avez-vous fait des observations quant aux diverses altitudes afin de reconnaître celles qui conviennent le mieux à la culture ?

R. Je n'ai pas grande expérience à cet égard. Autant que j'ai pu le constater, l'effet du courant du Japon se fait sentir à la faible élévation de 1,200 pieds si près de la côte de la même manière que dans la vallée.

Q. Ici une élévation de 1,200 pieds ferait une grande différence dans le climat.

R. Je le pense aussi, ici à l'intérieur; mais, sur la côte, à la faible élévation que j'ai dite, nous sentons l'effet du courant du Japon de même que dans les vallées, et je ne crois pas qu'il y ait aucune différence bien marquée, si ce n'est que les hauteurs sont pour a plupart si bien drainées et le sol y est si bon, là où il y a du sol, que, lorsque l'on plante des arbres, les racines s'insinuent dans les fissures de rochers et peuvent probablement supporter une plus forte pousse que dans la vallée, car ils n'y sont pas affectés par des inondations.

Q. Avez-vous un bon approvisionnement d'eau en été ?

R. En général nous avons abondance d'eau. L'année passée nous avons eu une saison plus sèche qu'aucune autre depuis que je suis à Agassiz; mais le plus souvent nous avons toute la pluie qu'il faut pour les cultures.

Par M. McMillan :

Q. Y a-t-il beaucoup de terres défrichées à ces grandes élévations ?

R. Oui ; on défriche beaucoup le long de la rive du fleuve. On ne pensait pas que ces terres eussent grand'valeur jusqu'après les fortes eaux de 1894. Cela, joint à nos succès dans la culture fruitière à la ferme, a fait porter l'attention sur ces contre-forts, et maintenant on y achète beaucoup de terrain. On les défriche aussi rapidement que l'on peut, mais le défrichement sur ces terrasses pour la culture des grains entraîne des frais considérables, et ceux qui l'entreprennent doivent y aller très lentement.

Par M. Rogers :

Q. Les souches d'arbres ne se pourrissent-elles pas ?

R. Oui ; mais il faut bien du temps aux agents de la nature pour faire disparaître un pin.

Par le président :

Fougères.—Q. Les fougères poussent vite, n'est-ce pas ?

R. Oui en effet, très rapidement. Dans l'espace de trois semaines, un terrain nu se trouve couvert de fougères plus hautes qu'un homme.

M. McMILLAN.—J'avais entendu parler de la pousse de ces fougères. Je voulus voir de mes yeux. J'allai un jour en mesurer quelques-unes avec une perche. Le matin je les mesurai de nouveau et trouvai qu'elles avaient crû de six pouces.

GRAMINÉES FOURRAGÈRES.

Par M. Sproule :

Q. A ce que j'ai compris, vous dites que la contrée est bonne pour les graminées fourragères. Quelle est la meilleure espèce ?

R. Nous n'avons pas fait beaucoup d'expériences soignées en fait de graminées.

Q. Y a-t-il dans cette contrée de la difficulté quant à l'approvisionnement de fourrage, ou bien y en a-t-il une telle abondance qu'il n'y a lieu à aucune expérimentation ?

R. Pour l'agriculture en général il n'y a probablement point de meilleur fourrage que le trèfle.

Q. Mais pas pour les chevaux ?

R. C'est ce que nous leur donnons ; et probablement le trèfle ferait bien si on le fauchait et le séchait.

M. McMILLAN.—Le trèfle vaut mieux que le mil pour les chevaux.

M. SHARPE.—C'est un pur préjugé qui fait vendre le trèfle plutôt que de l'utiliser.

Par le président :

Q. Y a-t-il beaucoup de gourme parmi les chevaux de la contrée ?

R. Non, je ne crois pas qu'il y en ait beaucoup parmi les chevaux ; mais je ne m'entends guère en chevaux.

Par M. Sproule :

Q. Le mil fait-il bien ?

R. Il fait bien ; mais mieux dans les terrains bas que sur les hauteurs.

Q. Quel est le rendement par acre ?

R. Il y a deux ans, dans des conditions favorables, je fauchai deux tonnes par acre pour première récolte, principalement du trèfle, et une tonne trois quarts pour une seconde. Si nous avions des pluies à temps, j'aurais probablement une troisième récolte d'environ une tonne.

Agriculture et colonisation.

Q. Vous ne voulez pas dire trois fauchages en un été?

R. Oui. Cet été-ci j'espère faucher trois fois mes prairies. J'ai donné ordre à mon déparl de faucher une première fois.

Par M. McMillan :

Q. Je trouvai deux très grandes meules de foin lorsque je visitai la ferme.

R. Oui. Partout où la graine tombe, elle lève.

Par M. Sproule :

Q. Près de cinq tonnes de foin par acre est un rendement très élevé. Il le serait chez nous.

R. Eh bien, c'est ce que je m'attends à avoir ; mais la seconde coupe peut être meilleure, quoique, d'ordinaire, l'effet des pluies soit de nous retarder un peu.

Par M. Calvert :

Q. Quand la première coupe a-t-elle lieu ?

R. Elle est tardive cette année ; je pense qu'elle est faite maintenant. Le printemps a été tardif, et l'herbe n'a pas si bien poussé.

Q. Et quand la seconde coupe a-t-elle lieu ?

R. Cela dépend. Si nous avons des pluies, ce sera vers le 25 juillet ou le 1^{er} août.

Q. Et la dernière ?

R. Nous en avons une troisième ou non, suivant la saison. Si nous en avons une, c'est vers le milieu de septembre.

Q. Pâturez-vous ensuite ?

R. J'ai vu le trèfle pousser presque jusqu'à Noël ; mais après avoir ainsi exploité une prairie, ce ne serait pas justice de la pâturer. Il y a une autre difficulté. Nous avons beaucoup de pluie en automne, c'est pourquoi la prairie souffrirait si on y mettrait paître le bétail.

Q. Le mil fait-il aussi bien que le trèfle chez vous ?

R. Je n'y ai pas semé de mil ; mais dans la vallée il produit de deux tonnes et demie à un peu plus de quatre tonnes par acre. J'ai vu des récoltes de quatre tonnes par acre. Il fait bien dans le delta et dans les îles du golfe.

Q. Aurait-on les trois récoltes que vous dites dans toutes les parties de la Colombie-Britannique ?

R. Non, pas dans l'intérieur ; mais le long de la côte et dans la partie inférieure de la vallée du Fraser. Au sud du fleuve et sur quelques-unes des îles, on a peu de foin. On a des préjugés contre le trèfle, et on y préfère le mil qui fait si bien dans les terrains bas.

Q. N'y élève-t-on pas du bétail ?

R. Oui ; mais, même alors, quand on a une grande superficie en culture, on préfère cultiver une graminée qu'on vend facilement quand on en a de reste. Le préjugé est que le trèfle ne convient pas aux chevaux.

Q. Un mélange de mil et de trèfle ne serait-il pas bon ?

R. Oui, c'est ce qu'on pense assez généralement dans l'Ontario. Il y a peu de différence dans les constituants de deux plantes, et les chevaux, comme tous les autres animaux, aiment un peu de variété.

Par M. Sproule :

Q. Avez-vous essayé les pois et l'avoine ?

R. Oui, les pois font très bien chez nous. Les pois n'ont que rarement ou jamais du mildiou et nous donnent ordinairement de bonnes récoltes. Nous avons eu jusqu'à 100 boisseaux par acre.

Q. N'ont-ils point de bruches ?

R. Non.

Par M. Calvert :

Q. Avez-vous des fromageries dans ce district ?

R. Oui, il y en a une à Chilliwack. Il y a une bonne beurrerie à Ladners et une ou deux dans l'île de Vancouver, à Duncan ; mais on ne s'est encore guère livré à l'exploitation laitière.

Par M. Featherston :

Pois.—Q. Quelle est la variété de pois qui vous donne 100 boisseaux par acre ?

R. J'ai eu les variétés ordinaires Gros blanc (White Marrowfat), Momie, Prince Albert et Bleu de Prusse ; et la lentille blanche nous a donné presque 90 boisseaux. De fait, le rendement était si considérable que j'étais presque sur le point d'en rabattre dans mon rapport et de mettre le chiffre à 50 ou 60 boisseaux par acre, mais comme je travaillais à mon rapport j'eus la visite d'un colon en Nouvelle-Zélande avec qui j'en parlai. Je lui dis que très probablement on ne voudrait pas croire la chose possible, mais il ne fut pas de cet avis. Il dit que tous les cultivateurs savent qu'il y a parfois des rendements extraordinaires. C'est ce qui lui était arrivé une saison en Nouvelle-Zélande, mais jamais depuis.

Par M. Wilson :

Q. Combien d'acres aviez-vous en culture quand vous avez eu ce rendement ?

R. C'était dans des expérimentations, et le sol n'avait point eu de soins particuliers. C'était dans le jeune verger, et le sol n'avait reçu aucun engrais.

Q. Vous aviez peut-être mieux travaillé ce terrain en vue des expérimentations ?

R. Ce terrain était tout neuf, et nos terres ne sont en parfait état qu'après avoir porté récolte deux ou trois ans, et je ne crois pas qu'elles eussent aucun avantage spécial à cet égard, car nous n'avions pas eu le temps de nous en occuper.

Q. Croyez-vous que vous auriez eu d'aussi bons résultats dans un autre terrain ?

R. Je le crois.

M. McMILLAN.—Je n'ai jamais vu ailleurs de telles récoltes de pois. C'était dans une petite pièce en bas à gauche sur le chemin conduisant aux bâtiments. Il y avait une excellente récolte d'orge, mais je n'ai jamais vu de pois qui approchassent de ceux-là.

M. SHARPE.—Moi non plus. Un petit faisceau faisait ployer la fourche et à peine un homme pouvait-il le charger sur la charrette.

Par M. Featherston :

Q. Dans quelle espèce de terrain étaient ces pois ?

R. Dans une terre franche chaude légèrement graveleuse.

Par M. Bell :

Q. De quelle longueur étaient les tiges de ces pois ?

R. Il y en avait de plusieurs variétés : les tiges de Momie mesuraient six à sept pieds de longueur, et étaient garnies de cosse d'un bout à l'autre. La vesce blanche rapporta un peu plus de 92 boisseaux par acre.

Agriculture et colonisation.

Par M. Featherston :

Q. Il vaut quelquefois mieux semer les pois dans de la terre forte.

R. Oui ; mais je ne crois pas qu'on pût appeler celle-là extra forte

M. FEATHERSTON.—Il faut qu'elle soit toute riche.

Par M. McMillan :

Q. Quelle étendue de pâturage faut-il en été par tête de bétail ?

R. C'est une question à laquelle je ne puis vraiment répondre, car nous n'avons qu'environ 18 acres de pâturage où nous lâchons tous les animaux, excepté les taureaux, pour leur faire prendre de l'exercice. J'y mets aussi les chevaux dans le même but, quoique naturellement il y ait aussi un peu d'herbe à paître.

M. McMILLAN.—Je vis une pièce de terre où le foin avait été fauché deux ans auparavant. J'y mesurai quelques-uns des jeunes pins de Douglas, et en trouvai un ou deux de sept pieds de hauteur ; il y avait un arbre d'une autre espèce de 12 pieds de hauteur.

M. SHARPE.—Ce devait être un aulne, je pense.

APPROVISIONNEMENT D'EAU ; ARBRES FORESTIERS.

Par M. Sproule :

Q. L'eau est-elle de bonne qualité ? Est-elle bonne ou alcaline, comme dans d'autres parties de l'Ouest.

R. Nous n'avons point du tout d'alcali. J'ai envoyé un échantillon à M. Shutt, qui a dit que c'était une eau à peu près parfaite. Il n'y a ni alcali ni autre matière minérale. C'est une eau de première qualité.

Par M. Calvert :

Q. Quelles sont les espèces d'arbres ?

R. Le pin de Douglas est l'arbre le plus important ; puis viennent le cèdre et l'aulne.

Q. Quelque autre pin ?

R. Non, mais des sapins.

DISSÉMINATION DES RENSEIGNEMENTS.

Par M. Sproule :

Q. De quelle manière vous y prenez-vous pour communiquer aux cultivateurs de la contrée les résultats de vos expériences ?

R. Nous avons des réunions d'associations de cultivateurs et de producteurs de fruits, auxquelles je me rends quelquefois, et beaucoup d'entre eux viennent visiter la ferme ; en outre, notre association s'y réunit pendant l'été.

Par M. Sproule :

Q. Publiez-vous des bulletins spéciaux pour les cultivateurs de la contrée ?

R. Non, pas de là.

Q. Seulement de la ferme centrale ?

R. Il n'y en a pas d'autres.

DR SAUNDERS.—Et, naturellement, il a été publié une édition spéciale pour cette contrée.

M. MORRISON.—Je pense qu'il pourrait être bon d'entendre M. McMillan, qui a visité la ferme et pourrait corroborer ce qu'a dit M. Sharpe.

Par le président :

Q. Qu'en est-il du kermès de San José, qui nous donne tant d'ennui en Ontario ? Est-il arrivé chez vous ?

R. Il n'a pas fait son apparition en Colombie-Britannique; mais nous en avons beaucoup entendu parler ainsi que du traitement à lui opposer car il sévit en Californie, dans l'Oregon et dans le Washington, et j'ai fait venir de là des tronçons de branches infestées afin d'apprendre à le connaître pour quand il arrivera. Nous n'en avons point eu, toutefois, sauf sur un arbre que le Dr Fletcher découvrit, et que le propriétaire arracha et brûla; encore ne suis-je pas sûr si c'était bien le kermès de San José. Il m'a été envoyé assez souvent des branches d'arbres par des producteurs de fruits de la Colombie-Britannique qui demandaient si elles n'étaient pas affectées par le kermès de San José. Dès qu'ils voient quelque chose qu'ils ne reconnaissent pas, ils s'effraient et s'adressent à moi pour que je leur donne mon opinion sur ce que ce peut être. En tout cas, je puis assurer au comité que nous n'avons point de kermès chez nous.

Par le président :

Q. Il semblerait que vous êtes en dehors de la zone ?

R. Eh bien non; on croyait l'être dans le Washington, mais on a dû y prendre des mesures pour le combattre. On se sert d'un mélange de chaux, de soufre et de sel, qui paraît être efficace sur la côte; mais M. Fletcher me dit qu'il ne l'est pas ici.

Q. En quelle saison l'applique-t-on ?

R. En hiver. C'est un remède très énergique et qui brûlerait les feuilles si on l'appliquait en été.

Copie certifiée correcte du témoignage de M. Thomas A. Sharpe, d'après le rapport du sténographe.

J. H. MACLEOD,

Secrétaire du comité.

LES TEMOIGNAGES

2^e PARTIE

MALADIES DES ANIMAUX DE FERME ET QUARANTAINE

Agriculture et colonisation.

SALLE DE COMITÉ 46,
CHAMBRE DES COMMUNES,
VENDREDI, 21 mai 1897.

Le comité spécial permanent de l'agriculture et de la colonisation s'est réuni ce jour à 10 heures 30 du matin, sous la présidence de M. Bain, président.

Le Dr McEACHRAN, inspecteur vétérinaire de l'Etat, qui avait été invité à être présent, a parlé comme suit :

IDENTITÉ DE LA TUBERCULOSE CHEZ L'HOMME ET LES ANIMAUX.

M. LE PRÉSIDENT ET MESSIEURS,—Entre toutes les maladies qui affectent les animaux de boucherie, la tuberculose est le sujet de beaucoup le plus important que le comité pourrait considérer aujourd'hui, en raison de sa nature déceptive, de sa contagiosité, de son incurabilité et de son intercommunicabilité non seulement entre animaux de la même espèce mais aussi entre animaux d'espèces différentes, et plus spécialement de son intercommunicabilité des animaux à l'homme et de l'homme aux animaux. En effet, non seulement il affecte nos troupeaux de bétail, nos porcs, et notre volaille et leurs produits, plus spécialement les industries beurrière et fromagère, mais de plus il est une menace à la santé de la famille humaine qui consomme le lait, le beurre et le fromage qui proviennent d'animaux tuberculeux. La consommation est la même maladie chez l'homme et chez les animaux. Ceci, je puis le dire, a été pleinement démontré par des investigations, non seulement sur le continent européen, mais aussi en Grande-Bretagne où la commission royale interrogea il y a trois ans les experts qui y avaient travaillé et qui établirent le fait positif et incontestable que ces deux maladies sont identiques.

C'est un point très important, messieurs, savoir qu'il n'y a plus le moindre doute quant à l'identité de la tuberculose, soit sur le bétail, les porcs et la volaille, ou chez l'homme. La maladie est exactement la même; elle dérive des mêmes causes, a le même développement; mais, comme beaucoup d'autres maladies, la tuberculose affecte différemment chaque classe d'animaux. Ainsi, chez l'homme, nous savons que, la petite vérole se manifeste par des éruptions cutanées, et très fréquemment elle affecte les organes internes. La maladie correspondante chez le cheval se manifeste d'ordinaire par une affection dans les talons; chez le bétail elle se trouve sous une forme légère dans le pis et dans d'autres organes; on voit par là qu'il ne faut pas s'attendre à ce que la tuberculose présente exactement les mêmes caractères dans toutes les espèces d'animaux qu'elle affecte. L'effet varie suivant l'espèce de l'animal, mais la maladie provient d'une cause unique, l'invasion des bacilles du tubercule.

HISTOIRE DE LA TUBERCULOSE OU CONSOMPTION.

Quant à l'histoire de cette maladie, l'histoire médicale la plus ancienne parle de son existence tant chez l'homme que chez les animaux dès les âges les plus reculés. Il est vrai que ces dernières années nous en avons entendu parler beaucoup plus, parce que les pathologistes en ont expliqué la vraie nature. Nous sommes plus au clair à cet égard. L'éleveur de bétail a dû s'en occuper davantage, parce que ces dernières années l'élevage du bétail a reçu davantage d'attention. On s'est efforcé davantage d'améliorer la qualité des troupeaux de bétail, plus particulièrement du bétail laitier, et il y a eu en conséquence davantage de communications entre les troupeaux sains et les troupeaux malades. La maladie ces dernières années s'est répandue, et l'état de choses en Angleterre est maintenant des plus alarmants. Mais elle existe dans tous les pays du monde, quel qu'en soit le climat, au nord, au sud, dans la zone torride et dans la zone glaciale, cette maladie existe partout où il y a des animaux réunis en troupeaux.

CAUSE DE LA MALADIE.

Il a été démontré que la maladie est causée par l'introduction dans le corps d'un bacille, espèce de microorganisme. Il est en général très facile de reconnaître ce bacille, dont les caractères sont maintenant bien connus et facilement reconnaissables à l'aide d'un microscope. J'ai ici quelques illustrations publiées dans le rapport de la Commission royale, qui représentent les bacilles dans les tissus de différents organes. Ces bacilles attaquent différents organes, dans lesquels ils produisent différents effets. Ainsi, on les trouve dans les poumons, dans la gorge dont ils attaquent les glandes : il se forme d'abord de petits nodules d'abord gros à peine comme la tête d'une épingle et qu'on appelle tubercules milliaires; à mesure que la maladie se développe, les masses tuberculeuses prennent des formes variées, ordinairement ovoïdes comme des œufs de dinde ou mêmes plus gros, et dans la suite comme des figues partagées, la matière caséuse se calcifiant à la longue.

Un animal qui a la maladie sous une forme chronique peut continuer à véler et à donner du lait pendant des années et est ensuite facile à engraisser. J'ai vu des animaux qui n'avaient presque plus de poumons par l'effet de la tuberculose et qui étaient tout à fait gras quand on les a tués. La maladie affecte aussi les ganglions lymphatiques, qui sont si importants dans les fonctions de nutrition et d'assimilation.

Ensuite la maladie est quelquefois d'un effet plus rapide et chez le sujet humain prend le nom de consommation galopante; les fonctions de nutrition sont arrêtées et l'homme ou l'animal dépérissent. On la trouve dans le mésentères, les membranes séreuses, les glandes mammaires, le foie, la rate, les reins, les intestins, la méninge du cerveau et les glandes superficielles. L'activité du bacille varie suivant les tissus qui sont affectés; elle est plus grande comme je l'ai dit dans les glandes lymphatiques; elle est très grande aussi dans le pis; nous trouvons en conséquence que le lait produit dans un pis affecté par la tuberculose contient des quantités de bacilles.

SYMPTÔMES.

Quant aux symptômes de cette maladie, ils sont très difficiles à observer. La tuberculose peut être restreinte à une seule petite glande du corps, et l'animal ne présentera aucun symptôme quelconque : le vétérinaire, l'inspecteur le plus expert ne pourra reconnaître rien de suspect et sans hésitation déclarera l'animal sain. Dans d'autres cas où elle affecte les poumons qui par suite pressent contre les bronches, elle donne lieu à la toux caractéristique des consomptifs, qui est continue et prolongée et qui se produit quand que ce soit, plus particulièrement quand le sujet est exposé à des changements de température ou qu'il est excité. Dans de tels cas le dépérissement est moins rapide. Parfois la maladie se porte sur les glandes de la gorge et les fait tuméfier : mais on ne peut se fier à aucun examen clinique, sauf quand elle est très avancée.

ANIMAUX LES PLUS SUSCEPTIBLES À LA MALADIE.

Parmi les animaux, les herbivores sont plus sujets à la maladie que les carnivores; les bêtes à cornes, sont les animaux domestiques les plus susceptibles; puis viennent les porcs; les poules y sont très sujettes, les brebis très peu; les chiens et les chats contractent rarement la maladie d'une manière naturelle; mais on peut la leur inoculer et ils peuvent la contracter en mangeant la chair ou buvant le lait d'animaux tuberculeux. Je l'ai mainte fois vue chez des chiens à qui il avait été donné de la viande de vaches tuberculeuses; mais, à part cela, on peut dire que les chiens et les chats en sont à peu près exempts. Les singes dans les jardins zoologiques y sont particulièrement sujets. La contagion dans leur cas doit avoir lieu par inhalation des bacilles que le sujet consomptif a expectorés et qui après dessiccation des matières expectorées ont été emportées par les courants d'air. On trouve que les veaux dans les abattoirs sont beaucoup plus rarement tuberculeux que les animaux plus âgés. Ceci s'explique par le fait que les veaux, étant tués à un mois, six semaines ou deux mois, ne vivent pas assez longtemps pour que la maladie puisse se développer.

Les chevaux sont fort rarement affectés, quoiqu'on en ait cité des cas. Les lapins, les cobayes et les rongeurs sont très sujets à la maladie, et il en est de même de l'homme, comme vous le savez, plus particulièrement des enfants et des vieilles gens dont la vitalité diminue constamment. Quand de telles personnes consomment du lait ou de la viande d'animaux tuberculeux, il est tout probable qu'un très grand nombre d'entre elles contracteront la maladie.

Entre les différentes races de bétail il y a une impression générale que les vaches laitières et certaines races de bétail sont plus sujettes que les autres à contracter cette maladie. C'est une erreur. Tout animal de la race bovine y est également sujet. Dans le cas de l'homme de constitution robuste, quel que soit le sexe, les leucocytes du corps détruiront les bacilles qui pourront l'envahir et l'individu résistera à la maladie. Il en est de même des animaux : ceux de constitution robuste sont moins susceptibles à contracter la tuberculose quand ils sont exposés à l'infection que ceux qui sont affaiblis. Nous trouvons que les vaches auxquelles on donne une nourriture riche et que l'on traite presque continûment, sont par là affaiblies et par suite plus sujettes à contracter la maladie quand elles sont exposés à l'infection, que ne le sont les races de boucherie dont la constitution est plus robuste et plus vigoureuse. Les vaches laitières sont tenues plus étroitement enfermées et par suite plus exposées à l'inhalation des bacilles qu'un animal tuberculeux rejette en grands nombre toutes les fois qu'il tousse. Ces bacilles se dessèchent sur les boiseries ou le plancher, sont soulevés par les courants d'air et emportés çà et là dans toute l'étable ; les vaches les inhale et elle devient tuberculeuse, de sorte qu'en réalité toute bête bovine peut contracter la maladie ; mais celles qui sont affaiblies et plus étroitement enfermées y sont plus susceptibles que celles qui sont en plein air et particulièrement les races de boucherie. En général on conserve beaucoup plus longtemps les bêtes à lait que celles de boucherie. On voit souvent des vaches laitières de 12, 13 ou 14 ans, tandis que les animaux de boucherie sont ordinairement abattus quand ils ont de 2 à 6 ans ; ils vivent moins longtemps et, pour cette raison, on en trouve un moins grand nombre de malades quand on les abat.

PROPAGATION DE LA CONSOMPTION TUBERCULEUSE.

Quant à la manière dont cette maladie se répand dans un troupeau de bétail sain, c'est presque toujours par l'introduction d'un animal malade, et cet animal malade est le plus souvent le taureau. Il serait bon que les agriculteurs se rendissent compte qu'un taureau est l'animal par lequel il y a le plus de danger qu'une maladie contagieuse quelconque, et plus particulièrement la tuberculose, s'introduise dans un troupeau. La tuberculose est aussi transmise par les matières expectorées en toussant soit par les animaux ou les personnes qui les soignent. On ne devrait jamais permettre à une personne consomptive de s'occuper du bétail. Il est maintenant bien établi et reconnu par tous les vétérinaires tant en Europe qu'en Amérique, que c'est là la manière dont la tuberculose s'introduit le plus fréquemment dans les troupeaux, et c'est ce que les cultivateurs devraient savoir aussi. J'espère que le jour viendra où le ministre de l'agriculture fera des règlements interdisant l'emploi d'un consomptif pour traire ou soigner le bétail à l'étable.

La mauvaise construction des étables favorise le développement de cette maladie ; si les têtes des animaux sont vis-à-vis les unes des autres, il y a plus grande facilité pour sa propagation. Je crois qu'il vaut mieux que les animaux soient tournés autrement, et qu'il y ait un passage entre eux, de sorte, que lorsqu'ils toussent, les matières expectorées soient projetées dans des directions opposées.

Le lait de vaches malades est souvent le véhicule de la maladie dans un troupeau. Je vous lirai tout à l'heure quelques extraits du rapport de la Commission royale nommée pour faire des investigations sur l'effet qu'ont sur la santé de l'homme les aliments provenant d'animaux tuberculeux ; ces extraits vous donneront une idée de la virulence de la maladie qui vous surprendra. Est-il nécessaire que le pis soit affecté pour que le lait soit tuberculeux, c'est un point sur lequel les experts diffèrent d'opinion. La plupart croient qu'il n'est pas nécessaire que le pis soit malade, et c'est ce que confirment des expériences faites depuis la publication du rapport ;

celles-ci font voir que, si l'animal est aucunement malade, les bacilles de la tuberculose se transmettront presque inmanquablement par la viande ou le lait aux personnes qui en usent.

Par M. Sproule :

Q. Ne pourrait-on pas stériliser le lait par la chaleur et obvier à ce danger ?

R. C'est ce dont je vais parler.

EXTRAITS DU RAPPORT DE LA COMMISSION ROYALE PUBLIÉ EN 1895.

Dans la pensée que le rapport de la Commission royale aura plus d'effet qu'aucune assertion que je pourrais faire au comité quant à la communication de la maladie par le lait et la viande, je vous lirai, si vous me le permettez, quelques extraits du rapport.

Par le président :

Q. Quelle est la date de ce rapport ?

R. 1895. Le rapport dit :

“ Le but principal de la Commission qui était de déterminer quel effet les aliments provenant d'animaux tuberculeux ont sur la santé de l'homme, n'était évidemment pas de ceux que l'on peut atteindre par expérimentation directe sur des sujets humains. Néanmoins c'est sur cette question qu'il y a eu le moins d'unanimité entre les témoins, quoiqu'ils fussent d'accord à affirmer qu'il n'y avait sur ce point aucune preuve valide. La Commission entreprit donc ces investigations concernant l'effet d'aliments tuberculeux sur la santé des animaux inférieurs, dans l'espoir de recueillir des renseignements applicables au cas de sujets humains.

“ Le Dr Martin choisit pour ses recherches expérimentales des animaux divers dont la nourriture ordinaire est différente : des pores, des cobayes ou cochons d'Inde et des lapins. Les animaux recevaient leur nourriture habituelle à laquelle on ajoutait quelques aliments provenant d'un animal tuberculeux, de la viande ou du lait toujours crus. On ne s'assurait pas par un examen spécial que l'aliment contenait du tubercule, mais on avait soin d'éviter toute masse évidente de tubercule.

“ On a trouvé qu'une certaine proportion de chaque espèce d'animal ainsi nourri était devenu tuberculeux : 36 pour 100 des pores (5 sur 14) ; 16 pour 100 des cobayes (24 sur 145) ; 15 pour 100 des lapins (2 sur 13).

“ L'expérience comprenait aussi un certain nombre d'animaux maintenus dans les mêmes conditions que les autres (les pores étant de la même portée), sauf qu'ils ne recevaient aucun aliment provenant d'animaux tuberculeux. D'entre ces animaux témoins (5 pores, 23 cobayes et 8 lapins), aucun n'est devenu tuberculeux.”

Ceci a prouvé que la tuberculose se communique par des aliments provenant d'animaux tuberculeux. Le rapport ajoute :—

“ Nous ne pouvons considérer ces expériences comparatives que comme preuves du danger qu'il y a à mêler avec la nourriture des matières provenant d'un animal tuberculeux. En outre, le Dr Martin a essayé non seulement de donner à manger à des animaux des matières provenant d'animaux tuberculeux, mais d'ajouter à dessein à leur nourriture des substances qu'il savait contenir de la matière tuberculeuse. C'est ce qu'il a fait dans le cas d'un porc, de 8 cobayes et de 10 veaux ; sur ces animaux le porc, 6 cobayes et 8 veaux devinrent tuberculeux. Dans ces expériences la matière tuberculeuse provenait d'une bête bovine, quelquefois d'un être humain, et un fait notable a été que chaque animal n'en a reçu qu'une seule dose.”

“ Ainsi a été prouvée la communicabilité entre le bétail et le sujet humain. Le Dr Woodhead entre autres investigations faites au cours de ses recherches entreprises pour nous, rapporte d'autres expériences avec de la matière évidemment tuberculeuse. Il a trouvé que cette matière donnée crue à différents animaux a produit la maladie tuberculeuse chez tous les pores (sept) chez tous les veaux (cinq) qui en avaient reçu

et à 50 cobayes sur 76. Ces expériences plus spéciales des docteurs Martin et Woodhead, faites avec de la matière reconnue comme tuberculeuse, confirment les déductions qui découlent des expériences plus générales du Dr Martin. Elles font voir que les aliments donnés aux animaux contenaient un élément dangereux pour des animaux sains. Nous ne pouvons refuser d'appliquer, et nous n'hésitons pas à appliquer au sujet humain les conclusions tirées d'expériences sur divers animaux qui se nourrissent naturellement de substances très différentes, herbivores, carnivores et omnivores. Quant à l'homme, nous devons croire—et en ceci nous nous trouvons d'accord avec la plupart de ceux dont nous avons entendu les témoignages—nous devons croire que toute personne qui ingère de la matière tuberculeuse, court le risque de contracter la tuberculose. Par matière tuberculeuse nous entendons, cela va sans dire, de la matière qui peut donner lieu à la tuberculose chez des animaux inférieurs. On trouve de cette matière dans le corps des animaux affectés par la maladie. On la reconnaît à l'œil nu à quelques caractères bien marqués quoiquo variés et au microscope par les bacilles caractéristiques du tubercule."

Ceci vous fait comprendre, messieurs, le grand danger auquel on s'expose en mangeant la chair d'animaux chez lesquels il y a la possibilité qu'il existe des bacilles tuberculeux. Le lait est un autre véhicule de la maladie, et à ce sujet je lirai simplement quelques passages du rapport du Dr Sims Woodhead :—

"Sur les cinq vaches tuberculeuses qui avaient le pis malade et reconnues tuberculeuses à l'autopsie, trois présentaient des bacilles de tubercule dans leur lait, mais il ne put en découvrir aucun dans le lait des deux autres. Il fut donné du lait des trois vaches à 15 animaux, qui tous devinrent tuberculeux. Il fut aussi inoculé du lait de l'une ou de l'autre de ces trois vaches, à 13 animaux qui tous devinrent tuberculeux. Le lait de la quatrième vache (une de celles dont le lait n'avait point présenté de bacilles de tubercule) donné à 10 animaux a produit la tuberculose chez quatre d'entre eux; inoculé à 6 animaux, il a communiqué la maladie à tous les 6. Il a été donné du lait de la cinquième vache (dans lequel il n'avait point été vu de tubercule) à 2 autres animaux, mais sans aucun résultat; néanmoins, deux autres inoculés avec ce lait ont contracté la tuberculose. Il reste à mentionner les effets produits par le lait de deux vaches qu'après l'abatage on a reconnues souffrir d'une autre maladie que la tuberculose. Les résultats ont été: Aucun bacille trouvé dans le lait de ces vaches; inoculé à 17 animaux, il n'a produit la tuberculose chez aucun d'eux; le lait de l'une des vaches, toutefois, a donné lieu chez quelques animaux inoculés à des abcès divers."

Le rapport continue:—

"D'après notre expérience, il faut donc pour que le lait de vaches tuberculeuses soit le véhicule de la tuberculose, que la maladie affecte le pis des vaches. Il faut remarquer que pour cela il n'est pas nécessaire que la maladie soit avancée, qu'elle peut n'être que légère."

J'ai déjà expliqué que depuis la publication de ce rapport, les hommes de science admettent qu'il n'est pas nécessaire que le pis soit affecté.

Le Dr Martin dit à propos de cette maladie :—

"Le lait de vaches qui ont la tuberculose du pis a une virulence qu'on ne peut qualifier que d'extraordinaire. Tous les animaux inoculés ont présenté la tuberculose sous sa forme la plus rapide. Le Dr Woodhead, dans ses investigations sur les effets du lait non bouilli, parle en termes semblables de cette virulence du lait provenant de pis tuberculeux et inoculé à des animaux. Les deux observateurs ont eu l'occasion de faire usage de lait d'une vache dont un quart seulement du pis était tuberculeux, et ils ont trouvé que le lait des trois quarts non malades était parfaitement inoffensif quand on l'inoculait; mais le lait mêlé pris aux quatre mamelons paraissait être tout à fait aussi virulent que le lait pris au mamelon malade. Le beurre, le lait écrémé et le lait de beurre provenant du lait de la vache à pis tuberculeux (obtenus par des procédés ordinaires, mais avec toutes les précautions contre la contamination accidentelle de tout l'outillage de fabrication) contenaient tous de la

matière tuberculeuse activement nuisible aux animaux soumis à l'épreuve. Non seulement cette virulence, mais aussi la rapidité avec laquelle le lait acquiert sa virulence a attiré l'attention du Dr Woodhead.

“Un point de la plus grande importance, dit-il, c'est que le tubercule envahit le pis avec une rapidité des plus alarmantes; j'ai pu le remarquer chez les vaches qui étaient l'objet d'une observation constante, mais j'ai aussi plusieurs fois remarqué que pendant l'intervalle entre les examens de chaque quinzaine faits en compagnie d'un vétérinaire la maladie avait fait des progrès sensibles. Il se peut, naturellement, qu'à l'examen précédent l'état morbide n'eût pas été remarqué; mais, même si tel avait été le cas, le progrès de la maladie était assez rapide pour être réellement alarmant. L'absence de tout indice défini au premier stade constitue l'un des plus grands dangers. Aussi le Dr Martin aussi bien que le Dr Woodhead insistent sur la nécessité de ne laisser parmi les vaches laitières aucun animal tuberculeux.”

LAIT ET VIANDE FRÉQUEMMENT VÉHICULES DE CONTAGION.

Le lait et sans nul doute un autre véhicule de la contagion au sujet humain. Les Canadiens et les peuples de langue anglaise dans tout le monde font fréquemment usage de lait de vache frais non stérilisé, et la conséquence en est qu'il se consomme dans nos villes et nos cités de grandes quantités de lait tuberculeux. Il est incontestable que dans le beurre les bacilles restent en vie et actifs pendant trois mois ou plus. Il en est jusqu'à un certain point de même dans le fromage; mais on ne consomme guère le fromage que lorsqu'il est vieux, et il est probable que les bacilles meurent. Si on le garde assez longtemps, le danger de contagion est moins grand que dans le cas du beurre ou du lait.

Il est incontestable que la maladie se propage très souvent chez l'homme par contact et inhalation. Nous savons que dans les hôpitaux de consumptifs en Allemagne la vie des gardes-malades n'est que de 6 à 8 ans. Elles peuvent entrer en parfaite santé; mais en inhalant les bacilles provenant des crachats desséchés et qui flottent dans l'air, elles contractent bientôt la maladie et doivent elles-mêmes être traitées dans les hôpitaux. Quant à la question de M. Sproule au sujet de la stérilisation du lait, je puis dire que, le lait étant liquide, on peut sans aucun doute le stériliser facilement et parfaitement. Soumis à la température de l'eau bouillante, le lait devient tout-à-fait stérile, et on peut l'injecter ou le consommer sans danger de tuberculose. Malheureusement on le stérilise rarement; on en use en général à l'état cru. Quant à la stérilisation de la viande, elle est toujours faite très imparfaitement. On entend souvent dire que la viande une fois bouillie ou rôtie est stérilisée. Tel n'est pas le cas, car il est très rare que la chaleur pénètre suffisamment dans les parties profondes d'une pièce de rôti pour y tuer les bacilles; par conséquent, tandis que les bacilles de la surface sont détruits—et ceux de la surface sont dangereux dans la viande de tous les animaux soit tuberculeux ou non—ceux des couches profondes restent intacts. Quand la maladie est localisée dans le poulmon ou dans quelque glande, la chair est parfaitement exempte de tuberculose.

Je désire que vous vous rappeliez ceci; quand on détruit des animaux pour cause de tuberculose, il n'est pas absolument nécessaire de détruire la chair de tous les animaux qu'on a reconnus être tuberculeux. C'est la manière de faire en France, en Allemagne, en Grande-Bretagne, aux États-Unis et aussi celle du département de l'agriculture du Canada, de laisser vendre la viande lorsque la maladie est localisée et n'est pas étendue; mais lorsqu'elle est générale, la viande est toujours dangereuse. Par suite, un des dangers dont il y a à se garder en s'occupant d'animaux tuberculeux et de leur viande est celui-ci: que le boucher avec ses couteaux, sa scie ou ses mains peut porter ailleurs de la matière tuberculeuse. Par exemple, en enlevant les parties tuberculeuses de la cavité thoracique ou d'autres quelconques, il peut y faire pénétrer le couteau puis avec ce même couteau couper de la chair. Quoi qu'il en soit, il faut avec le plus grand soin éviter de porter ainsi de la matière tuberculeuse sur des parties saines, et les inspecteurs, ou ceux qui sont chargés de diriger les bouchers, doivent voir à ce qu'il ne se fasse rien de semblable. En général, les surfaces contaminées sont stérilisées, quand on fait bouillir ou rôtir la viande; mais,

Agriculture et colonisation.

néanmoins, je ne voudrais pas dire que toute viande une fois cuite ne présente aucun danger.

Effet sur les enfants.—La principale nourriture des enfants est le lait, qui provient peut-être d'une mère tuberculeuse; le lait peut communiquer la maladie à l'enfant. La cause de sa transmission de la mère à l'enfant n'est généralement pas l'hérédité. C'est une question parfaitement établie, bien que ce rapport que j'ai à la main maintienne la théorie de l'hérédité de la maladie.

PROPAGATION PAR LE MALE.

Par M. Davin :

Q. Comment le taureau communique-t-il la maladie ?

R. Par contact et par le fluide séminal. L'hérédité entre pour peu dans la propagation de la maladie. Les expériences du professeur Bangs, à Copenhague, font voir que l'on peut séparer les veaux de leurs mères malades, les nourrir de lait stérilisé, les garder dans des endroits parfaitement purifiés par des antiseptiques et que les veaux peuvent prospérer et être parfaitement sains. Dans les Cantons de l'Est il n'y a pas longtemps je visitai un cultivateur dont le troupeau était affecté par la tuberculose. Il voulait les faire abattre. Je lui conseillai d'essayer l'expérience du professeur Bangs. Il garda sept veaux de sept vaches malades et les tint loin de leurs mères sans les laisser teter ni être léchés par elles.

Lorsque j'allai diriger l'abatage du troupeau, je trouvai un des veaux chez lequel il y eut réaction : "Je le savais d'avance, me dit-il ; avec tous les autres veaux je suivis les instructions à la lettre ; mais ce veau-ci fut mis bas dans le champ et il teta sa mère quand je le trouvai." Ceci montre que la mère avait communiqué la maladie au veau par son lait.

Par l'Hon. M. Fisher :

Q. Et les mères étaient toutes tuberculeuses ?

R. Oui ; nous les abattîmes toutes et constatâmes qu'elles étaient tuberculeuses. Je répète que l'hérédité entre pour très peu dans la propagation de la maladie ; et dans l'espèce humaine, un enfant sauvegardé de la contagion sera exempt de la maladie.

EFFETS FATAUX DE L'USAGE DE LAIT TUBERCULEUX.

On a trouvé que l'usage du lait tuberculeux a donné lieu dans des enfants à la tuberculose méningienne. On lui donne souvent le nom de méningite cérébrale, on devrait ajouter tuberculeuse. Dans beaucoup de cas où l'on dit qu'un enfant meurt de choléra canadien, on trouvera que la maladie était la tuberculose des intestins. Bien des enfants dépérissent et meurent, et, si on examine, on trouve du tubercule dans les glandes mésentériques. Il n'y a aucun doute que beaucoup contractent la consommation par l'ingestion de lait ou de viande provenant d'animaux tuberculeux. Comme vous le savez, les statistiques font voir que dans les grandes villes des Etats-Unis la tuberculose est la cause de la mort d'au moins 8 pour cent de la population, et la tuberculose il est incontable qu'on peut la prévenir. Je ne dis pas qu'il ne puisse y avoir par hérédité une prédisposition à la maladie. Quant à ces veaux dont je parlais il y a un instant je ne voudrais pas les avoir moi-même, parce que, venant de parents tuberculeux, ils ont une prédisposition à contracter la maladie, qui n'existe pas dans une famille d'animaux plus robustes.

DÉCOUVERTE DU DR KOCH,—LA TUBERCULINE.

La diagnose de la maladie était une affaire assez difficile jusqu'à ce que Koch, dans ses expériences pour découvrir un moyen de guérir par une antitoxine, nous eut donné les résultats sous forme d'une préparation stérilisée qui, quand on l'injecte

dans le corps d'un animal tuberculeux, produit une élévation de température de plusieurs degrés. Si l'animal n'est pas tuberculeux, il n'y a aucune réaction. C'est pourquoi, depuis cette découverte de Koch, nous avons pu aller dans un troupeau et dire : Cet animal-ci est tuberculeux, mais pas celui-là, la probabilité d'erreur n'étant que de 2 pour cent. C'est une chose remarquable que, sur tous les animaux que nous avons condamnés en raison de la réaction, nous n'avons pas fait une seule erreur. Il n'y a point eu d'animal chez lequel nous n'avons pas trouvé la maladie plus ou moins avancée. On n'obtient pas toujours la réaction. Lorsque la tuberculose est avancée, le système est déjà tellement saturé de tuberculine qu'on n'obtient point de réaction. Heureusement on peut toujours diagnostiquer des cas aussi avancés par les symptômes cliniques ; ainsi quand on m'envoie des tableaux de températures et de réactions pour que je décide et que je ne trouve point de réaction, si les symptômes cliniques et l'histoire du cas indiquent que la tuberculose est avancée, je suis contraint de condamner l'animal sans me préoccuper de la tuberculine ; mais dans d'autres cas où il n'y a point de symptômes cliniques, on trouve que la tuberculine donne un indice sûr dans 98 cas sur 100, et, comme je l'ai déjà dit, nous n'avons pas encore abattu pour le ministère de l'agriculture un seul animal dans lequel nous n'ayons trouvé la tuberculose plus ou moins avancée.

LA TUBERCULOSE EN CANADA.

Quant à l'extension de cette maladie en Canada, si vous avez un exemplaire du rapport du département, le livre bleu, vous trouverez dans mon rapport qu'elle n'est guère répandue. Dans les douze mois derniers il n'a pas été reçu plus de 40 rapports de cas de tuberculose. C'est un nombre très peu élevé quand on considère que la plupart de ces rapports ont été faits par des membres de la profession vétérinaire et sont d'ordinaire accompagnés d'une demande d'emploi pour s'occuper de la maladie. Je suis persuadé que, si la maladie était très répandue, nous en serions informés par les vétérinaires, aussi bien que par les propriétaires des animaux. Considérant le nombre de têtes de bétail en Canada, il s'y trouve moins de tuberculose que dans aucun autre pays au monde, et je n'ai point de doute que nous ne puissions l'extirper sans très grands frais.

MÉTHODE PROPOSÉE POUR L'EXTIRPATION DE LA MALADIE EN CANADA.

Dans mon rapport de cette année-ci je recommande très fortement qu'il soit demandé au Parlement de voter \$100,000, afin que nous puissions détruire les troupeaux les plus contaminés et les animaux les plus affectés dans les différents troupeaux qui nous sont signalés. Je crois que \$100,000 serait à peu près tout ce qui serait nécessaire pour cela. Dans la convention conclue récemment entre le ministre de l'agriculture et le secrétaire de l'agriculture des États-Unis pour l'abolition de la quarantaine entre les deux pays, il a été posé la condition *sine qua non* que tout le bétail devra être soumis à l'épreuve quand il sera introduit d'un pays dans l'autre pour les fins de la reproduction. Or, messieurs, ce règlement a eu cet effet qu'il a conduit les propriétaires de troupeaux de race pure qui vendent beaucoup d'animaux dans les États-Unis à faire subir l'épreuve à leurs troupeaux, lesquels constituent une forte proportion de notre bétail. Ceci ne coûte rien du tout au gouvernement. Ensuite je trouve tous les jours que les éleveurs de bétail reconnaissent qu'il y va de leur intérêt et qu'ils courent un grand risque à introduire dans leurs troupeaux des animaux qui n'ont pas subi l'épreuve, et il y en a très peu qui le fassent. Dans les villes, si un chef de famille veut se procurer une vache pour entretenir sa famille, il ne voudra pas plus le faire sans épreuve préalable qu'il ne voudrait placer un pistolet chargé entre les mains de son enfant. Tous commencent à comprendre le sérieux des circonstances, et je crois qu'en vue de l'importance du commerce d'animaux vifs en Canada, une allocation de \$100,000 dans le budget est une simple bagatelle. Quand on considère l'importance des produits de boucherie et de laitierie, il me semble à moi que \$100,000 ne sont rien en comparaison, quand on réfléchit aux hou-

Agriculture et colonisation.

reux résultats de la dépense de cette somme. J'espère que vous regarderez l'idée au même point de vue et que, comme membres du Parlement, vous userez de votre influence auprès du gouvernement pour qu'il soit donné attention à cette affaire qui est d'un si grand intérêt pour les cultivateurs du Canada et pour quiconque possède une vache.

DIFFICULTÉS QUE PRÉSENTE L'EXTIRPATION DE LA MALADIE.

Je dirai maintenant quelques mots comme officier du département, sur la grande difficulté que nous rencontrons en nous occupant de la tuberculose. Nous recevons fréquemment des lettres, telles, par exemple, que la suivante, adressée au ministre : "J'ai l'honneur de vous signaler un cas de tuberculose que vous trouverez, j'en suis sûr, particulièrement pénible pour le propriétaire du troupeau." L'auteur de la lettre a une beurrerie, et m'avait informé que l'un de ses fournisseurs de lait avait la tuberculose dans son bétail. Ce dernier était un pauvre homme qui n'avait pas les moyens de faire examiner son troupeau par un vétérinaire ; le propriétaire de la beurrerie envoya quelqu'un examiner le bétail qui constata que la maladie était bien la tuberculose à un stade avancé ; maintenant il écrit au ministre et demande instamment qu'il soit fait quelque chose à cet égard, car, dit-il, il ne peut accepter le lait de ce pauvre homme, au risque de produire du beurre, du fromage ou quelque autre produit dangereux. Le résultat est qu'il faudra probablement mettre en quarantaine la ferme de ce pauvre homme en appliquant l'Acte sur les maladies contagieuses des animaux, en vertu duquel l'inspecteur, quand il est informé de l'existence d'une maladie contagieuse doit envoyer une déclaration au ministre, donner avis au propriétaire et mettre la ferme en quarantaine afin d'empêcher que les animaux ne soient emmenés de cette ferme.

Voici donc ce qui en est : le ministre de l'agriculture est tenu par la loi de s'en occuper ; il est tenu de me donner ordre de mettre cette ferme en quarantaine. Il sera défendu à ce pauvre homme de vendre son lait ou d'emmener un seul de ses animaux hors de la ferme, et le ministre de l'agriculture ne peut rien faire de plus, parce qu'il n'a point de fonds à cet effet. Je dis que ce n'est pas juste. Voici un pauvre homme qui gagne sa vie par l'exploitation de son bétail. Il a du malheur : sans qu'il en sache rien, sans qu'il y soit pour rien, la maladie se déclare dans son troupeau. Les clauses de l'Acte sur la quarantaine lui enlèvent ses moyens de gagner sa vie et celle de sa famille. Puisque je ne veux pas que la maladie de son bétail se communique à ma famille ni à mon troupeau, et que vous ne voulez pas la maladie, n'est-il pas juste que vous et moi nous contribuions à dédommager cet homme de la perte qu'il souffre ? C'est ce que vous admettez, et néanmoins c'est ce qui nous arrive journellement à moi-même et au ministre de l'agriculture. Nous ne pouvons faire plus qu'appliquer la loi, mettre le cultivateur en quarantaine, et en rester là. Maintenant, messieurs, une suggestion très importante que je voudrais vous faire, c'est qu'il soit recherché quelque moyen par lequel ce sujet soit présenté d'une manière nette et concise aux propriétaires d'animaux de ferme dans tout le pays. Si nous pouvions réussir à instruire le peuple, lui faire connaître la nature de la maladie, lui faire connaître comment elle s'introduit, combien elle est dangereuse pour les familles et les troupeaux, je crois que ce serait une bonne chose, et que cela simplifierait considérablement la mise à exécution des mesures que le gouvernement devra prendre avant longtemps afin de faire disparaître du Canada cette peste qui est la seule dont souffre notre bétail.

Il n'y a pas le moindre doute que le public de la Grande-Bretagne ne supportera plus longtemps qu'on lui donne du lait, du beurre et du fromage provenant d'animaux tuberculeux, et il y a aujourd'hui la moitié des troupeaux de la Grande-Bretagne qui sont affectés par la tuberculose. Quand viendra le moment où il faudra extirper cette maladie de la Grande-Bretagne, d'où pourra-t-on remplacer les animaux ? Débarrassons-nous de la maladie. Nous pouvons y parvenir en très peu d'années à très peu de frais ; on viendra alors chercher notre bétail, car c'est d'un tel bétail que l'on voudra. Les cultivateurs écossais s'en rendaient bien compte quand il nous était permis de leur porter des animaux qu'ils engraisaient ensuite. Nous avons importé

de la Grande-Bretagne le meilleur sang qu'on y eût, et quand elle voudra reformer ses troupeaux, ce sera le Canada qui lui fournira, pourvu que nous nous débarrassions de ce fléau, de cette peste, la seule qu'il vaille la peine de mentionner en rapport avec les animaux de ferme du Canada.

Par M. Wilson :

Q. Il n'y en a pas tellement, n'est-ce pas ?

R. Il y en a très peu.

Par M. Rogers :

Q. Que recommanderiez-vous de faire une fois qu'on aurait mis les troupeaux en quarantaine ?

R. Il faudrait les détruire. Si un inspecteur en surveille l'abatage, il déterminera ce qui est propre pour la consommation.

Q. Est-il possible d'engraisser ces animaux ?

R. Oui, ils s'engraissent facilement, et il peut n'y avoir pas moyen de découvrir aucun signe de la maladie sauf par l'épreuve à la tuberculine.

Par M. Meigs :

Q. Si l'on sale la viande, cela tue-t-il les bacilles ?

R. Non, de saler ne les tue pas.

Par M. McMillan :

Q. Quel dédommagement conseilleriez-vous d'accorder suivant la valeur de l'animal ?

R. Je conseillerais de payer la moitié de la valeur de l'animal en santé.

Par M. Sproule :

Q. C'est à cela que vous conseilleriez de consacrer ces \$100,000.

R. Oui.

Q. Pensez-vous qu'il faudrait continuer cela plus d'une année ? trois ou quatre ans peut-être ?

R. Oui ; trois ou quatre ans. Je ne pense pas qu'il faudrait \$100,000 par an. Je crois que les \$100,000 nous mettraient à même de compenser et d'administrer pour tous les troupeaux fortement affectés. Je puis dire que je fais fréquemment le trajet presque d'un océan à l'autre et que je connais parfaitement la condition de santé des animaux des cultivateurs dans les différentes parties du Canada. Si nous avions le moyen de vous fournir la statistique du nombre de troupeaux tuberculeux en Canada, vous seriez surpris de leur petit nombre ; toutefois, il y en a dans le district de Prince-Albert et en Nouvelle-Écosse : nous en avons dans tout le pays mais peu. Je suis persuadé que si nous détruisions tous les troupeaux très infestés que nous connaissons ou que nous pourrions découvrir, nous n'aurions pas à déboursier \$100,000, et que pour les quelques années subséquentes il ne faudrait pas plus de \$50,000. Telle est ma conviction et je suis presque prêt à engager ma réputation que nous pourrions débarrasser le Canada de cette maladie pour une faible somme et en un nombre d'années comparativement court, parce que nous ne sommes comme aucun autre pays ; nous avons une population bien plus intelligente. Nos cultivateurs d'un océan à l'autre sont la plupart des hommes instruits et éclairés. C'est une différence d'avec quelques-uns des pays d'Europe où les cultivateurs n'ont que peu d'instruction. Nous avons, par exemple, discuté ce matin la question de la vente de la viande tuberculeuse ; on pourrait à peine la vendre en Canada. Elle se vend sans peine en Allemagne, en France où il y a un excès de population, et beaucoup de pauvreté dans les grands centres, qui peuvent manger de la viande seulement si elle est bon marché ; mais les Canadiens n'en voudraient jamais, peu importe qui l'aurait inspectée, ou quelle assurance on leur donnerait qu'il n'y a aucun danger à en manger. Les Canadiens n'achèteraient jamais cette viande ; ils sont trop intelligents et trop à l'aise.

Agriculture et colonisation.

Par M. Sproule :

Q. Quel moyen conseillerez-vous pour reconnaître les animaux affectés dans les différents troupeaux et faire disparaître la maladie ?

R. En premier lieu j'enlèverais tous ceux qui sont fortement affectés et je ferais un examen clinique ; ensuite, je ferais subir aux autres l'épreuve à la tuberculine et retrancherais les malades. Nous désinfecterions parfaitement, et, s'il s'en trouvait encore un an plus tard, nous répéterions l'épreuve.

Q. Ne serait-il pas à propos d'avoir une loi qui obligerait de soumettre tous les troupeaux à l'épreuve ?

R. Je ne pense pas qu'il serait opportun de commencer par là. Je crois que l'intelligence des intéressés, quand ils en comprendront la nécessité, rendra inutile une telle loi.

Par M. McGregor :

Q. Combien en coûterait-il probablement pour soumettre un animal à l'épreuve de la tuberculine ?

R. Cela dépendrait du nombre des animaux ; le coût de la tuberculine est d'environ 15 centins par épreuve. Le coût d'une épreuve s'élèverait probablement à environ 50 centins par tête.

M. SPROULE.—Ceci ne paraît pas être la plus grande difficulté. Tel cultivateur possède un troupeau de bêtes à cornes de race pure ; il a terriblement peur que, s'il leur fait subir l'épreuve, le bruit ne se répande que la tuberculose existe parmi ses animaux. Cela arrête la vente, et, sans une loi coercitive, il serait difficile d'atteindre ces hommes-là.

M. MCGREGOR.—Nous avons un troupeau dans le comté que je représente. Ayant vu un animal, je dis au propriétaire du troupeau que l'un de ses animaux me faisait l'effet d'avoir la tuberculose. Il me demanda : " Combien me donnera-t-on si j'abats le troupeau ? " Je lui répondis : " Je ne pense pas que l'on vous paie pour cela. " Il cacha la chose pendant sept mois, puis les animaux furent abattus. Si nous payions 50 pour 100 de la valeur, le propriétaire ne serait pas aussi porté à cacher la maladie. S'il ne reçoit pas compensation pour une partie des animaux qu'il lui faut abattre, il tâchera sans aucun doute de les engraisser et de les vendre aux bouchers, nonobstant la maladie.

M. McMILLAN.—Juste avant mon départ de chez moi, on a porté à ma connaissance le cas d'un animal qu'il avait fallu abattre. Je suis d'avis que, si l'on veut voir la fin de cette maladie, il faut prendre des mesures qui permettent de donner aux propriétaires de troupeaux une compensation de 50 pour 100 de la valeur des animaux. L'individu en question était pauvre, simple fermier à bail et travaillait dur pour se tirer d'affaire ; g'aurait été un grand malheur pour lui s'il avait fallu abattre tout son troupeau. Lorsqu'il y a un animal malade dans un troupeau, je crois qu'il est impératif que tout le troupeau soit soumis à l'épreuve. Si vous recommandiez qu'une personne qui achète un taureau fût obligée par la loi de faire subir l'épreuve, non seulement à cet animal, mais aussi à sa mère et au troupeau dont il provient, ce serait, il me semble, un des moyens à prendre pour faire disparaître la maladie ; car, d'après ce que vous nous avez dit, la maladie est généralement répandue par les animaux mâles qui sont introduits dans le troupeau.

M. MCGREGOR.—Si vous achetiez en Angleterre, vous perdriez beaucoup de temps avant d'obtenir qu'on fit ces épreuves.

M. McMILLAN.—Je crois qu'il est de l'intérêt du pays que nous puissions nous procurer quelques-uns des meilleurs animaux des races améliorées de la Grande-Bretagne. Serait-il juste d'exiger qu'un animal mâle importé ne subit pas seul l'épreuve, mais que tout le troupeau dont il sort y fût soumis ? Si nous trouvons l'animal exempt de maladie, serait-il à propos de laisser le cultivateur l'emmener chez lui et de l'y mettre en quarantaine pendant un certain temps ? Tant que cette quarantaine de 90 jours continuera, vous ne pourrez pas faire décider les gens à acheter des animaux améliorés.

M. SPROULE.—Actuellement les animaux ont à subir l'épreuve.

M. McMILLAN.—Oui, mais pas les troupeaux dont ils viennent.

M. SPROULE.—Si nous voulons atteindre ce résultat, il y a un moyen d'y arriver, et dans l'intérêt de la santé publique, il nous faut voir si nous devons exiger que tous les troupeaux de bétail laitier soient soumis à l'épreuve, spécialement les vaches laitières qui fournissent le lait aux cités et aux villes. Tous ceux qui possèdent des animaux à pedigree devraient être tenus de voir à ce que l'une des conditions du pedigree fût que l'animal ait subi, avant la vente, l'épreuve à la tuberculose, afin d'établir qu'il était sain. Par là nous atteindrions la source d'où viennent nos animaux.

M. McMILLAN.—Non seulement l'animal, mais tout le troupeau devrait subir l'épreuve.

M. SPROULE.—Quand on donne un certificat, ce certificat devrait ne rien laisser à désirer.

L'HONORABLE M. FISHER, MINISTRE DE L'AGRICULTURE DU CANADA.—Je regrette d'avoir à aller au conseil; mais, avant de partir, je désire vous adresser quelques mots sur cet important sujet qui, je puis le dire, s'est constamment imposé à mon attention depuis que j'ai pris la direction du ministère de l'agriculture. Plus que jamais le public se préoccupe de cette question de la tuberculose, et j'ai reçu à cet égard des masses de communications. De toutes les parties du pays des vétérinaires nous signalent ce qu'ils pensent être des cas de tuberculose et demandent si la loi exige que, dans ces circonstances, ils aillent soumettre ces animaux à l'épreuve. Pour ma part, je suis fermement convaincu qu'il est inutile pour nous d'essayer de devancer l'opinion publique à cet égard, ni de lui faire violence. Je sais, et la plupart d'entre vous savent, que dans plusieurs endroits les conseils sanitaires ont établi des règlements rigoureux qu'ils n'ont pu mettre à effet. Vous n'ignorez peut-être pas que dans l'Etat du Massachusetts le gouvernement après avoir mis à part une somme considérable pour cette fin, avait pris lui-même l'initiative de faire subir l'épreuve à tous les troupeaux de bétail dans l'Etat. Il dut bientôt renoncer à l'entreprise, pour la simple raison qu'il ne pouvait pas la mettre à exécution. Je ne pense pas qu'en Canada l'opinion publique soit mûre pour une mesure de ce genre; toutefois je crois qu'elle est prête pour qu'il soit fait quelque chose, qu'il soit pris des moyens pour faire connaître les cas de tuberculose et amener les intéressés à faire subir l'épreuve aux animaux et à les abattre au besoin et ainsi à essayer de faire disparaître cette maladie du pays. Présentement la loi les détourne en quelque sorte de s'assurer si leurs animaux ont ou n'ont pas la tuberculose.

Or il me semble que la première chose à faire est d'encourager nos cultivateurs à s'assurer de la condition de leur bétail sous ce rapport. La proposition d'accorder une compensation est, à mon avis, le seul moyen que nous ayons d'arriver à ce résultat. La somme suggérée par le Dr McEachran est considérable. Je crois que, si nous commençons par le système volontaire pur et simple, c'est-à-dire si nous invitons les propriétaires d'animaux à leur faire subir l'épreuve afin de s'assurer de leur condition, nous n'aurions pas besoin de cette somme—pas du moins pour la première année. Quelques-uns s'y refuseraient tout d'abord; mais si nous offrons une compensation raisonnable j'en connais beaucoup qui feraient subir l'épreuve à leurs troupeaux; je connais aussi bien des cas où le nombre des animaux qu'il faudrait abattre serait petit. A entendre ceux qui ont étudié la maladie au point de vue professionnel, je n'ai pas compris que, parce qu'un animal a été en contact avec d'autres animaux ou qu'il s'est frotté contre eux, il y ait danger pour la santé publique. Sans doute il y a danger que des animaux placés dans la même étable ou dans le même champ aient contracté la maladie; mais c'est ce que l'épreuve révélerait et, pour autant qu'il s'agit de la santé publique, les animaux qui ne seraient pas trouvés atteints de la maladie seraient tout aussi bons que d'autres. Il est possible que dans certains troupeaux nous trouvions quelques animaux malades qu'il nous faudrait condamner à l'abatage, en donnant compensation; mais les autres seraient sains. Prenez, par exemple, le cas mentionné par le Dr McEachran. Un pauvre homme avait deux animaux malades, et les autres patrons de la beurrerie à laquelle il envoyait son lait dirent: "Ne le laissons plus envoyer son lait"; et cependant tous ses autres animaux étaient parfaitement sains. Dans un tel cas on

fait subir l'épreuve aux autres animaux, et il faut espérer que quelques-uns seront trouvés sains. Le propriétaire peut envoyer le lait de ces derniers, mais celui de autres certainement pas. Permettez-moi de vous dire qu'en ceci je vois l'un des effets les plus importants de l'exploitation laitière coopérative. En ce pays la plus grande partie du lait est convertie en beurre et en fromage dans les beurrieres coopératives. Quand le lait est apporté à la beurrierie, on le refroidit dans de grands bassins.

Après la fabrication du beurre ou du fromage, on verse tout le lait écrémé ou le petit lait dans une cuve commune ; et c'est ainsi que le lait d'une ou deux vaches tuberculeuses met en danger la santé de tous les troupeaux, car on rapporte le lait écrémé ou petit lait aux fermes et le donne aux veaux,—en sorte que l'on ne peut jamais savoir lequel des troupeaux de fournisseurs de la beurrierie recevra les bacilles contenus dans le lait écrémé ou le petit lait. Je considère ce fait comme l'un des plus importants en rapport avec la propagation de la maladie, et, plus que tout le reste, il nous fait voir la nécessité d'extirper la maladie. Je dois dire que dans un district que je connais parfaitement depuis des années, un troupeau de vaches tuberculeuses a fourni du lait à une beurrierie. Autrefois, avant l'arrivée d'un certain taureau dans le district, il n'y avait point de tuberculose ; mais aujourd'hui le même district en est plein, et il est évident que le lait provenant de ce troupeau particulier a été porté à la beurrierie et que le lait écrémé revenu de la beurrierie a répandu la maladie de tous côtés.

Le point sur lequel je désire appeler votre attention est celui-ci : je ne pense pas que l'opinion publique soit prête à accepter l'épreuve obligatoire dans tous les cas ; mais je suis d'avis que nous devrions tâcher d'élaborer une loi et demander aux vétérinaires, et au besoin demander à tous les ministères de l'agriculture du pays d'encourager la pratique de l'épreuve à la tuberculine afin de découvrir les animaux tuberculeux et de rechercher comment on pourrait les détruire sans faire tort aux intérêts des cultivateurs en général. Comment y parvenir, c'est à quoi je n'ai pu encore trouver une solution satisfaisante. La question paraît être extrêmement difficile, et, bien que le plan proposé par le D^r McEachran semble équitable, je crois qu'un système compliqué qui entraînerait des frais aussi considérables effrayerait tous ceux qui ne comprennent pas comme nous ce qu'il y a vraiment à faire. Si tout le monde, dans la Chambre et dans le pays, pensait comme nous, ce serait très bien ; le parlement nous accorderait volontiers \$100,000 ; mais je crains fort que, si nous lui demandions cette somme aujourd'hui il ne nous la voterait point. Je n'en suis pas certain, mais il me semble que si nous laissons la chose au choix de chaque propriétaire d'animaux, nous n'aurions pas besoin d'une telle somme. Je crois que si nous commençons de cette façon, le sentiment public serait éveillé sur la question, et nous pourrions atteindre notre but ; mais il nous faudra d'abord instruire le peuple.

M. SPROULE.—Auriez-vous besoin de \$100,000 la première année ?

M. FISHER.—Je ne le pense pas.

M. SPROULE.—Il y a présentement une liste de compensations qui sont accordées pour animaux abattus. Les cas de tuberculose sont-ils compris dans cette liste ?

M. FISHER.—Compensation peut être accordée, mais ceci est laissé à la discrétion du ministre de l'agriculture. Il n'a point été donné de compensation jusqu'ici, et ce serait une innovation ; de plus, il n'a pas été voté de crédits à cette fin.

M. SPROULE.—Mais la loi le permet ?

M. FISHER.—Oui.

M. SPROULE.—Je crois que nous avons déjà une loi depuis dix ou quinze ans, mais elle n'a jamais été mise à effet. Il n'y avait pas de deniers disponibles, et par suite il n'a rien été payé à ceux dont les troupeaux ou les animaux ont été abattus. Mais il me semble qu'il suffirait d'un règlement du ministère de l'agriculture pour mettre cette loi en vigueur, et d'une somme portée au budget pour permettre de donner compensation.

M. TALBOT.—Comment un homme pourrait-il se protéger contre son voisin dont il croit les animaux atteints de tuberculose ?

M. FISHER.—Lorsqu'il ne fait que soupçonner l'existence de la tuberculose, il n'a point de protection; mais, quand il croit qu'elle existe réellement, il doit signaler le cas, et le ministre de l'agriculture est tenu de faire enquête. La loi déclare passible d'amende tout individu gardant un troupeau ou un animal affecté de tuberculose, mais je ne crois pas qu'elle ait été appliquée nulle part jusqu'ici; c'est une partie de la loi concernant les maladies contagieuses des animaux. Si le propriétaire de ces animaux les laisse errer ou s'il les vend, il est passible d'amende; s'il les isole il n'y a pas d'amende.

M. MEIGS.—Puisque dans le fromage conservé pendant trois ou quatre mois les bacilles meurent, n'en serait-il pas de même pour la viande salée?

D^r McEACHRAN.—On suppose que les bacilles vivent trois mois entiers.

M. MEIGS.—Eh bien, si on garde du porc dans le sel pendant trois mois, ne sera-ce pas suffisant?

D^r McEACHRAN.—Oui.

M. SEMPLÉ.—Quelle est le taux de compensation accordé dans les pays où une loi de ce genre est en vigueur?

M. FISHER.—Il est différent dans les différents pays.

L'HONORABLE M. DRYDEN, MINISTRE PROVINCIAL DE L'AGRICULTURE D'ONTARIO, étant présent, a été invité à prendre la parole et s'est exprimé en ces termes :—

Monsieur le président,—Je suis sensible à la bonté que vous me témoignez en m'invitant à dire un mot sur cette question. Elle m'intéresse vivement pour deux raisons : en premier lieu, parce que je suis le chef du ministère de l'agriculture dans la province la plus intéressée; en second lieu, parce que je suis moi-même cultivateur. Les remarques du D^r McEachran m'ont vivement intéressé. Je ne pense pas qu'il ait cherché à pallier le danger. Pendant qu'il parlait, il m'est plutôt venu à la pensée qu'il était surprenant qu'aucun de nous fût vivant si les dangers étaient tels qu'il les représentait.

Ces maladies existent ici parce que nous avons du bétail. Le docteur a raison de dire que, proportionnellement au nombre des têtes de bétail, nous avons probablement moins de maladie qu'il n'en existe en Europe, en Grande-Bretagne et possiblement aux Etats-Unis. Les conditions dans lesquelles nous gardons notre bétail y sont peut-être pour quelque chose. Le désir d'exterminer la maladie ou de prévenir sa propagation est un désir louable, et la législature devrait contribuer à sa réalisation. De quelle manière? Voilà la question. Je ne m'étonne pas que le ministre (l'Honorable M. Fisher) n'ait pu formuler un plan qui aurait le résultat désiré sans porter préjudice à d'autres intérêts.

Quant à la question de savoir comment la maladie se propage, je crois que le D^r McEachran l'a parfaitement bien exposée. Elle se propage de différentes manières. Les jeunes animaux ne la reçoivent pas de leur mère aussi souvent qu'on nous le faisait supposer. Le lait de la mère la leur communique parfois. Je suis d'avis que les principales causes sont : contact personnel et inhalation des germes de la maladie exhalés ou expectorés par l'animal qui occupe une stalle voisine dans la même étable.

Le D^r McEachran a dit avec raison que les taureaux introduisent la maladie dans quelques-uns des troupeaux : mes propres observations me portent à croire que c'est le cas. Il s'agit de savoir si, par un moyen quelconque—par la diffusion des connaissances, probablement,—nous ne pouvons pas amener notre population à faire en sorte que notre pays soit avant longtemps débarrassé de cette maladie. Nous n'y pouvons parvenir dans l'emploi de la tuberculine; mais l'embarras, c'est que cette épreuve n'est pas absolue. Il arrive parfois que chez des animaux atteints de la maladie et qui sont soumis à l'épreuve il ne se produit point de réaction; on prétend que la réaction est due quelquefois à quelque autre cause. Je crois qu'il y a très peu de cas où l'épreuve n'est pas absolue; elle l'est néanmoins suffisamment pour nous justifier de nous conduire suivant ses résultats, mais cependant elle n'est d'aucune utilité pour faire connaître à quel stade en est la maladie. L'animal qui

Agriculture et colonisation.

vient de contracter le germe de la maladie présente la réaction à l'épreuve, bien qu'il ne soit certainement pas malade. J'ai vu abattre des animaux qui venaient de manifester très visiblement la réaction ordinaire et que l'on croyait à un stade avancé de la maladie; puis, quand on les avait tués, les experts qui les ont ensuite examinés au microscope, n'y pouvaient découvrir traces de maladie.

ÉDUCATION DES ÉLEVEURS DE BÉTAIL.

Dans un cas, un animal fut envoyé du collège d'agriculture de Guolph au Dr Smith, à Toronto, pour être disséqué par ses étudiants. C'était une jeune génisse de deux ans, qui avait subi l'épreuve deux ou trois fois et avait manifesté une réaction très marquée. On voulait avoir un bon sujet, et nous pensions que cet animal serait ce que l'on désirait: il fut donc amené et abattu. Des experts furent mandés, et, après examen, ne purent trouver traces de maladie, mais ils trouvèrent que l'une des glandes du cou ne paraissait pas réellement saine. Elle fut portée à l'un des lavoirs, et l'expert, à l'aide d'un microscope plus puissant, découvrit le germe de la maladie. Pourquoi la porte de cet animal? La maladie aurait pu ne jamais se développer et aurait pu n'avoir aucunes suites, quand même l'animal aurait vécu pendant des années et des années, à moins qu'il eût été placé dans des conditions spéciales qui auraient fait développer le germe. Ainsi, d'après moi, appliquer l'épreuve à la tuberculine et abattre tout animal chez lequel cette épreuve donne lieu à une réaction serait détruire de propos délibéré la propriété des gens, et personne ne se croirait justifiable de prendre des mesures d'extermination comme celles que vous proposez.

Désinfection.—Ainsi que l'a dit le Dr McEachran—et il n'a pas insisté sur ce point autant que je l'aurais fait—à moins que l'on ne désinfecte les étables et que l'on n'évite de laisser ensemble les animaux malades et ceux qui ne le sont pas, il vous faudra à la fin venir à des mesures de protection plus rigoureuses. Quelques étables deviendront tellement infectées qu'il faudra les brûler pour les purifier. J'ai pensé qu'une meilleure chose à faire serait d'instruire le peuple. Je n'aime pas à effrayer le peuple. Si vous publiez les déclarations du Dr McEachran, beaucoup de personnes s'alarmeront sans raison et auront peur de boire du lait, de manger de la viande ou de faire usage de beurre et ce qui s'en suit. Le danger n'est pas aussi grand qu'on pourrait le croire d'après les assertions alarmantes du Dr McEachran. En même temps il est à désirer que nous nous débarrassions de cette maladie. Si pour en arriver à ce résultat il faut appliquer l'épreuve à la tuberculine, il n'y a pas de raison pour que tout cultivateur intelligent ne le fasse lui-même, en ayant soin d'observer la température de l'animal avant et après l'injection de la tuberculine. C'est un procédé très simple, et nous devrions encourager nos cultivateurs à l'appliquer eux-mêmes. Supposons que je charge un vétérinaire officiel de soumettre à l'épreuve un troupeau de 40 à 50 animaux et qu'il en trouve un ou deux qui manifestent la réaction, qu'arrivera-t-il? Personne ne viendra acheter de mes animaux; mon commerce sera ruiné, quand il n'y a point de raison réelle pour cela. Voilà pourquoi nos cultivateurs ne font pas venir un vétérinaire et n'appliquent pas eux-mêmes l'épreuve; c'est à cause de cette crainte. Si nous pouvons faire disparaître cette crainte et les amener à faire l'épreuve dans le but d'écartier les animaux malades, c'est une chose très désirable. Ma conviction est si bien arrêtée sur ce sujet, que je demande à la législature d'Ontario une légère augmentation du crédit pour la fabrication de la tuberculine. Si nos cultivateurs font ce que j'ai suggéré, je suis prêt à leur donner gratuitement cette tuberculine. Je ne vois pas pourquoi tout le pays ne leur viendrait pas en aide de cette manière pour qu'ils se débarrassent de la maladie. Je suis d'avis que nous devrions les mettre par des bulletins ou autres publications de ce genre, en possession de renseignements sur tous les dangers de la contamination, sur les faits que le docteur nous a exposés, et je pense qu'ainsi nous viendrions à bout de nous débarrasser de la maladie.

Ce mode d'éducation populaire a fait beaucoup, même dans la Grande-Bretagne. J'ai entre les mains un petit bulletin publié en Angleterre, contenant les détails de ce qui a été fait dans l'un des principaux troupeaux de ce pays, dont un très grand nombre d'animaux étaient malades et présentaient

des réactions après l'injection de la tuberculine. Le propriétaire de ce troupeau, personnage en vue et membre du parlement, a pu, en appliquant lui-même la tuberculine, débarrasser tout son troupeau de la maladie. Il commença par séparer les animaux chez lesquels il observa la réaction. L'examen clinique fit voir que chez quelques-uns de ceux-ci la maladie était avancée; ils furent immédiatement abattus. Il tint les autres séparés, et enleva les veaux à leurs mères; il eut deux étables distinctes, l'une où il y avait de la maladie et l'autre où il n'y en avait pas. Sur les 11 veaux de ces vaches malades tous ont échappé à la maladie; quelques-uns ont 2 et 3 ans et sont en parfaite santé, ayant subi l'épreuve deux ou trois fois. Les expériences du professeur Bangs ont établi le même fait: que les veaux n'héritent pas de la maladie sauf dans des cas isolés et que, s'ils sont tenus séparément, un très grand nombre échapperont à la maladie. Si cela est vrai, pourquoi ne laisserions-nous pas les cultivateurs essayer de débarrasser de cette façon leurs troupeaux de la maladie? Votre loi rendrait l'épreuve obligatoire. Supposons que j'applique moi-même cette épreuve à mes animaux. Il est facile de voir quand un animal est arrivé à un stade avancé de la maladie. Si l'on me saute dessus en vertu de cette loi me disant que je ne dois pas vendre les animaux, mais les détruire, les brûler, les faire disparaître, j'en souffrirai. Ce ne serait pas raisonnable, car beaucoup de ces animaux sont aussi bons pour la boucherie qu'ils l'auraient été avant de recevoir le germe; à moins que la maladie ne soit assez avancée pour affecter les organes des animaux, il n'y a aucun risque pour ceux qui mangent de la viande. Une chose dont je suis certain, c'est que nous en mangeons tous les jours. Il n'y a pas de raison pour que je sois mis dans une situation différente si je désire appliquer moi-même l'épreuve à mes animaux.

Si vous voulez entreprendre une inspection générale, vos \$100,000 n'iront pas bien loin. Il y a, je crois, bon nombre d'inspecteurs en quête d'ouvrage, et le ministre ne recevra pas peu de rapports de gens qui signaleront la maladie afin d'être chargés d'en faire l'examen. Nos cultivateurs ont assez de peine à se tirer d'affaire sans que nous leur imposions d'autres charges que celles qui sont absolument nécessaires. Ils ont assez d'intelligence et d'esprit public pour aider à faire disparaître la maladie. Votre loi m'a effrayé, M. le ministre. Si ce n'était cela, je pourrais envoyer le vétérinaire du collège de Guelph avec la tuberculine pour faire les épreuves chez les cultivateurs qui le désirent, et je le ferais gratuitement; mais s'il se produit une réaction, je n'aime pas l'idée de prendre ces gens à la gorge en les forçant de faire un abatage général, et faisant ainsi ce que la plupart regardent comme une destruction à plaisir de leur propriété, sans même atteindre le but désiré.

Si vous voulez vous débarrasser de la maladie, il vous faut désinfecter; il faut séparer les animaux malades d'avec ceux qui sont sains; si nous pouvons amener nos cultivateurs à le faire tout de suite, tant mieux. Il y en aura qui ne voudront pas, et dans ce cas votre loi devrait leur être appliquée. C'est une excellente recommandation de ne pas permettre de vendre un mâle destiné à un autre troupeau s'il n'a pas subi l'épreuve. Nous pourrions peut-être aller plus loin et décréter que tous les reproducteurs devront être soumis à l'épreuve. De cette manière vous forcerez, quoiqu'indirectement, les intéressés à faire usage de la tuberculine et à faire subir l'épreuve à leurs animaux. Voilà quelques-uns des objets que, suivant moi, nous devrions nous proposer d'atteindre dans le pays; je suis pour les méthodes conciliatoires, ou, comme l'un de vos grands chefs vous l'a enseigné, conciliation vaut mieux que contrainte. Je crois que c'est vrai dans ce cas-ci; nous réussirons mieux et plus vite qu'en adoptant la mesure extrême d'obliger les gens à faire un massacre général de leurs animaux, qui imposerait une telle charge au pays et ferait pousser les hauts cris à un grand nombre.

M. TALBOT.—Êtes-vous d'opinion qu'il soit à propos d'interdire la vente d'animaux reproducteurs qui n'ont pas subi l'épreuve?

M. DRYDEN.—Je n'ai pas proposé d'établir maintenant cette interdiction. Ce que je propose, c'est que nous répandions l'instruction et les renseignements parmi les cultivateurs, et dans le cours de quelques années, lorsque les troupeaux seront

Agriculture et colonisation.

en bonne condition, nous pourrions adopter cette loi que je ne crois pas désirable pour le moment. Si je trouve dans mon troupeau un animal qui présente la réaction, et si ce fait est connu du public, alors mon commerce se trouve ruiné. Cette mesure est trop extrême et elle ne peut faire aucun bien.

M. MCGREGOR.—Vous pouvez faire subir l'épreuve à l'un de vos animaux sans que la chose soit rendue publique. Par exemple, si le Dr Douglas voulait expédier un animal au Nord-Ouest, il dirait: "Je désire que cet animal soit soumis à l'épreuve." Vous pourriez lui envoyer un vétérinaire qui ferait subir l'épreuve sans faire grand tort au troupeau.

M. DRYDEN.—Je ne le pense pas. Voici la difficulté: Supposons qu'un vétérinaire vienne voir mon troupeau pour lui faire subir l'épreuve. Il le dira à sa femme ou à quelqu'un, et la chose se saura. Un ami lui dira: "Vous avez fait venir un des hommes de Dryden pour faire subir l'épreuve d'un de vos animaux; quel en a été le résultat?" Il répondra: "Je ne veux pas en parler." C'en est assez. Si un homme fait une réponse de ce genre, elle donne amplement à penser, et son voisin dira: "Je devine que cet animal a la tuberculose." C'est ainsi que la rumeur prend naissance et se répand au loin.

M. TALBOT.—Le seul fait que le vétérinaire est allé là suffit pour que les voisins se livrent à des conjectures.

M. DOUGLAS.—Pourquoi ne pas passer une loi qui oblige tous les éleveurs à avoir un certificat d'examen déclarant que leur bétail est exempt de cette maladie? Cela mettrait fin aux soupçons, car, si chaque éleveur était tenu de fournir le certificat, personne ne s'inquiéterait de savoir si le vétérinaire avait fait subir l'épreuve à tel ou tel troupeau, parce que la loi l'exigerait pour tous. Cela serait un pas en avant et couperait court à l'objection qui a été mentionnée des soupçons provoqués et du tort qui en résulterait pour le troupeau. Il ne faudrait faire aucune distinction. En appliquant la loi à tous ceux qui élèvent des animaux pour la reproduction, la visite du vétérinaire, dans ces circonstances, ne pourrait donner lieu à des conjectures défavorables.

M. FISHER.—Je ne pense pas qu'il y ait besoin de passer aucune loi. D'ici à six mois ou un an, personne ne voudra acheter un animal qui n'aura pas subi l'épreuve. L'opinion publique fournira le remède. Dans ce que M. Dryden vient de dire, il a donné des conseils d'une très grande valeur. Je suis bien aise d'apprendre qu'il a fait avec le collège d'agriculture de Guelph un arrangement en vertu duquel celui-ci doit fournir de la tuberculine. J'ai donné instructions au Dr McEachran, inspecteur vétérinaire en chef, de traiter, aux frais de l'Etat, tous les cas de tuberculose qui lui seront signalés. Nous avons défrayé ces dépenses à même le crédit affecté au service des quarantaines. Je crois que c'est là une bonne mesure, et elle devrait certainement être poussée plus loin. L'arrangement conclu avec les Etats-Unis, en vertu duquel les animaux destinés aux fins de la reproduction ou de l'exploitation laitière doivent subir l'épreuve avant d'être envoyés dans ce pays, a déjà fait faire l'épreuve d'un grand nombre de nos troupeaux. M. Dryden vient de dire que la réputation d'un troupeau est compromise parce que l'un des animaux qui le compose a été soumis à l'épreuve: c'est un point qui mérite sans doute considération; mais je ne crois pas que le propriétaire du troupeau en souffre s'il est donné à la chose entière publicité. L'autre jour, j'ai fait subir l'épreuve à mon troupeau. Tous mes animaux ont, heureusement, été trouvés sains, et je l'ai dit à qui a voulu l'entendre. Si j'en avait trouvé deux qui n'étaient pas sains, je les aurais abattus, et ensuite j'aurais pu dire que le reste du troupeau ne laissait rien à désirer.

M. MCGREGOR.—M. Dryden n'aurait jamais acheté de vos animaux.

M. FISHER.—Oui, il en aurait acheté, car il aurait su que les animaux en question avaient été abattus, et que le reste de mon troupeau avait subi l'épreuve et avait été trouvé sain.

M. WILSON.—Mais les animaux malades n'en auraient pas moins été mêlés aux autres.

M. FISHER.—C'est possible, mais les animaux malades une fois loin, il n'y aurait plus eu rien à craindre des autres. Le fait qu'il y a eu auparavant un animal tuber-

culeux dans les étables ne serait pas preuve de la maladie, car le stade et la durée de la maladie peuvent être constatés par le vétérinaire.

Une expérience intéressante a été faite l'autre jour. Un individu acheta pour \$2 une vieille vache qui passait sur le chemin. Il l'installa dans sa grange où il avait déjà dix autres vaches. La vieille vache mourut peu de temps après. Il fit venir un inspecteur qui constata que neuf des autres vaches avaient la tuberculose, et déclara qu'elles étaient infectées depuis un mois ou deux. Les vétérinaires peuvent dans chaque cas dire à quel stade en est la maladie, ou à peu près.

M. DRYDEN.—On ne peut pas le dire sans abattre les animaux malades.

M. FISHER.—Non ; mais, comme il les avait abattus, il pouvait le dire. Ceci fait voir seulement que la réaction a lieu dès les premiers stades de la maladie. N'est-ce pas le cas, professeur McLachran ? On sait parfaitement que la réaction est marquée surtout dans les cas où la maladie est légère. Le degré de réaction ne correspond pas au progrès qu'a fait la maladie.

M. McMILLAN.—Voici une idée dont, je crois, les cultivateurs ne manqueront pas de profiter : que les jeunes gens qui se destinent à l'agriculture apprennent la manière d'appliquer l'épreuve à la tuberculine. Un fils de cultivateur qui est envoyé au collège d'agriculture de Guelph y recevra-t-il des leçons sur l'administration de l'épreuve ?

M. DRYDEN.—Oui, mais un homme intelligent l'apprendra en une demi-heure de temps. Je ne voudrais pas qu'une inspection officielle fût confiée au premier venu. Il s'agit seulement d'instruire les cultivateurs pour leur usage particulier.

Ayant pris connaissance de la transcription qui précède de mon témoignage, je l'ai trouvée correcte en ce qui concerne mes propres remarques.

JOHN DRYDEN.

Ministre de l'agriculture, Ontario.

Agriculture et colonisation.

SALLE DE COMITÉ 46.

CHAMBRE DES COMMUNES, mercredi, 26 mai 1897.

Le Comité spécial permanent de l'agriculture et de la colonisation s'est réuni ce matin à 10 heures 40 du matin sous la présidence de M. Bain, président.

Le Dr McEachran, inspecteur en chef de quarantaine pour le ministère de l'agriculture, était présent comme il en avait été prié, et, invité à prendre la parole, il s'est exprimé en ces termes :—

QUARANTAINE INTERNATIONALE.

Monsieur le président et Messieurs du comité :—Comme je n'ai pas été informé du sujet spécial que je serais appelé à traiter ce matin, M. le président m'a demandé de faire connaître la nature des modifications récemment faites aux règlements concernant la quarantaine entre le Canada et les Etats-Unis. Depuis l'établissement de la quarantaine entre le Canada et les Etats-Unis, les éleveurs de bétail pur sang en Canada avaient perdu un marché très considérable et très important, parce que les animaux à destination des Etats-Unis étaient mis en quarantaine en entrant dans ce pays et y étaient retenus pendant trois mois. Il fut fortement représenté par des exportateurs de bétail et par les propriétaires de lignes de navires à vapeur que l'état de choses existant avant le mois de décembre dernier empêchait nos chemins de fer et nos bâtiments de transporter un grand nombre d'animaux expédiés des Etats-Unis en Grande-Bretagne en passant par nos ports.

Il fut aussi fait des représentations au gouvernement du Canada relativement à la nécessité d'améliorer les règlements internationaux de quarantaine, et le gouvernement décida d'envoyer le ministre de l'agriculture à Washington pour traiter de la question avec le secrétaire de l'agriculture des Etats-Unis. Le ministre me pria de l'accompagner à Washington, et la mission eut pour résultat une convention aux termes de laquelle la quarantaine a été totalement abolie, et maintenant le bétail peut entrer aux Etats-Unis sans être sujet à la quarantaine de quatre-vingt-dix jours que, jusqu'au mois de décembre dernier, ils étaient obligés de subir. Toutefois rien n'a été négligé dans ces règlements pour pourvoir à une sécurité absolue et pour prévenir l'introduction de maladies du Canada aux Etats-Unis et des Etats-Unis en Canada. Dans le cas des animaux de race ou du bétail destiné à la reproduction, il a été convenu qu'ils doivent d'abord subir l'épreuve à la tuberculose avant l'importation ; s'ils ne l'ont pas subie, ils sont retenus pendant quinze jours, d'un côté ou de l'autre, et soumis à l'épreuve. Les animaux destinés aux ranches ou à l'exportation—y compris la masse des animaux du Canada—passent dans les Etats-Unis sur simple inspection, ce qui rend possible pour les éleveurs d'animaux de race de reconquérir le grand marché des Etats-Unis, et pour les exportateurs américains de bétail vif de se servir des ports et des vaisseaux canadiens, ce qu'ils considèrent être un très grand avantage.

La base de l'arrangement avait été bien débattue par le ministre et parfaitement arrêtée avant le départ pour Washington, et la convention fut en très grande partie rédigée d'après les idées exprimées par le ministre et par moi-même. De fait, le secrétaire de l'agriculture des Etats-Unis fut extrêmement courtois à notre égard en cette matière, et nous accorda presque tout ce que nous demandâmes. L'arrangement est sans doute à l'avantage matériel des deux pays, mais nous avons senti que s'un ou l'autre faisait meilleure affaire c'était le Canada, et aujourd'hui la chose est assez généralement reconnue. La convention a été publiée par les journaux au mois de janvier dernier. J'en ai ici une copie et, si le comité le désire, je vais en faire lecture :

CONVENTION RELATIVE A LA QUARANTAINE INTERNATIONALE DES ANIMAUX, CONCLUE ENTRE L'HONORABLE SYDNEY FISHER, MINISTRE DE L'AGRICULTURE DU CANADA, ET L'HONORABLE J. STIRLING MORTON, SECRÉTAIRE DU DÉPARTEMENT DE L'AGRICULTURE A WASHINGTON, REPRÉSENTANT LE GOUVERNEMENT DES ETATS-UNIS, SIGNÉE LE 18 DÉCEMBRE 1896.

Chaque pays acceptera les certificats vétérinaires de l'autre, mais seulement d'inspecteurs qui seront régulièrement gradués de collèges vétérinaires reconnus.

Le chef du Bureau of Animal Industry et l'inspecteur-chef du bétail du Canada, s'informeront mutuellement de toute invasion de maladie contagieuse dans l'un ou l'autre des deux pays, afin que les précautions nécessaires puissent être prises pour empêcher l'introduction de la maladie. Ils se préviendront aussi mutuellement de la découverte de toute maladie chez des animaux importés de l'un ou de l'autre pays, afin de mettre à même de découvrir la source de la contagion.

Une quarantaine de 90 jours sera mise en force par les deux pays à tous les animaux importés d'Europe ou de tout pays où il sera connu que la pleuropneumonie contagieuse existe; une quarantaine de 15 jours sera mise en force à tous les ruminants et pores importés de pays où la fièvre aphteuse (foot-and-mouth disease) aura existé pendant les six mois précédant leur importation; et une quarantaine de 15 jours sera mise en force sur tous les pores importés de tout autre pays que les États-Unis et le Canada.

Les animaux expédiés à l'un ou l'autre des deux pays pour exportation ou pour d'autres fins seront soumis à tous les règlements intérieurs applicables aux animaux de ce pays.

ANIMAUX REPRODUCTEURS.

Tous les animaux qui seront admis pour fins de reproduction devront être accompagnés :—

1° D'une déclaration faite par l'importateur à l'effet qu'ils sont destinés à la reproduction et à nulle autre fin.

2° D'un certificat signé par un vétérinaire officiel établissant qu'ils ont été soumis à l'épreuve de la tuberculine et trouvés exempts de tuberculose. Ce certificat devra mentionner la date de l'épreuve et un tableau de la réaction, ainsi qu'une description de l'animal, son âge et ses marques. L'importateur pourra être requis de déclarer sous serment que le certificat se rapporte à l'animal en question.

3° Les animaux qui ne seront pas accompagnés de ces certificats seront retenus en quarantaine pendant une semaine et seront soumis à l'épreuve à la tuberculine.

4° S'ils sont trouvés atteints de la tuberculose ils seront renvoyés au pays d'où ils auront été expédiés, ou seront abattus sans compensation.

BÉTAIL GRAS OU BÉTAIL À ENGRAISSER, Y COMPRIS LES ANIMAUX DESTINÉS AUX RANCHES.

Les animaux de cette classe seront accompagnés d'un certificat d'inspection, signé par un vétérinaire officiel, attestant qu'ils sont exempts de maladie contagieuse et qu'il n'existe aucune maladie contagieuse (sauf la tuberculose) dans le district d'où ils viennent.

LE BÉTAIL EN TRANSIT

Sera admis en entrepôt dans toute partie des États-Unis et du Canada en transit pour toute partie des États-Unis et du Canada, et il sera admis en Canada en entrepôt s'il est en transit pour un port canadien et destiné à l'exportation par mer en

Agriculture et colonisation.

Europe ou ailleurs. Le dit bétail sera sujet à inspection au port d'embarquement canadien. De même, le bétail sera admis aux Etats-Unis pour exportation par Portland (Maine), Boston et New-York.

BÉTAIL DE COLONS.

Les animaux de colons, lorsqu'ils seront accompagnés de certificats de santé, seront admis sans détention; lorsqu'ils ne seront pas accompagnés de ces certificats, ils devront être inspectés. Les inspecteurs pourront soumettre à l'épreuve à la tuberculine, avant de le laisser entrer, tout animal qui manifesterait des symptômes de tuberculose.

Tout animal qui sera trouvé tuberculeux devra être renvoyé, ou abattu sans indemnité.

NETTOYAGE DES WAGONS DE CHEMINS DE FER.

Il ne sera pas permis de mettre à bord d'un wagon de chemins de fer les bêtes à cornes ou autres animaux auxquels s'applique la présente convention, avant que la litière du chargement précédent ait été enlevée et que le wagon ait été blanchi à la chaux et à l'acide phénique (carbolique) 1 livre d'acide phénique du commerce par 5 gallons de lait de chaux. Les expéditeurs pourront refuser de charger leurs animaux dans des wagons qui n'auront pas été nettoyés et porter plainte à l'inspecteur le plus rapproché, lequel fera nettoyer lesdits wagons, comme il est dit plus haut, aux frais de la compagnie du chemin de fer, ou en défendra l'usage tant que la compagnie ne se sera pas conformée au présent règlement.

MOUTONS.

Les moutons destinés à la reproduction et à la boucherie peuvent être admis, sujets à inspection au port d'entrée, et devront être accompagnés d'un certificat signé par un vétérinaire officiel, attestant que la gale n'a pas existé dans le district où ils ont été nourris, pendant les six mois avant la date de l'importation. Si l'on découvre qu'ils sont malades, ils pourront être renvoyés ou abattus.

Les moutons seront admis en entrepôt pour transit d'un port à un autre dans chaque pays.

Les moutons destinés à la boucherie seront admis sans certificat ni inspection. Les moutons seront admis en Canada pour transit jusqu'à un port d'embarquement canadien pour exportation par mer en Europe ou ailleurs, mais ils seront sujets à inspection au port d'embarquement; aux Etats-Unis ils seront admis aux mêmes conditions, pour exportation par Portland, Boston et New-York.

PORCS.

Les porcs pourront être admis pour la reproduction, sujets à une quarantaine de quinze jours. Les porcs pourront être admis en Canada pour la boucherie, en wagons plombés à destination d'abattoirs-entrepôts sans inspection. Les porcs pourront être admis aux Etats-Unis pour être abattus après inspection au port d'entrée. Les porcs faisant partie des effets de colons pourront être admis lorsqu'ils seront accompagnés d'un certificat attestant que le choléra des porcs n'a pas existé dans le district d'où ils viennent pendant les six mois avant la date de leur expédition; lorsqu'ils ne seront pas accompagnés de ce certificat, ils seront sujets à inspection au port d'entrée. S'ils sont trouvés atteints de maladie, ils seront abattus sans compensation.

CHEVAUX.

Les chevaux pourront être admis pour transit en entrepôt d'un port des Etats-Unis à un autre, et pareillement d'un port canadien à un autre. Les chevaux pour-

ront être admis aux Etats-Unis et en Canada pour transit en entrepôt jusqu'à un port d'embarquement pour exportation par mer en Europe ou ailleurs, sujets à inspection au port d'embarquement.

Les chevaux pourront être admis pour courses, concours, expositions ou reproduction, après inspection au port d'entrée.

Les chevaux pourront être admis pour séjour temporaire, comme chevaux de travail ou pour promenades d'agrément le long de la frontière pendant une période de huit jours au plus sur permis du douanier au port d'entrée, lequel permis pourra être prolongé d'une semaine, mais pas davantage. S'il remarque des écoulements des naseaux ou autre manifestation de maladie, il pourra retenir les animaux et faire connaître les circonstances à l'inspecteur du district, lequel décidera si l'animal doit être admis ou non.

Les chevaux pourront être admis pour fins générales, pour la vente, ou pour peupler les ranches; ainsi que les vaches, les bidets pour les ranches à bétail ou les chevaux faisant partie des effets de colons, après inspection au port d'entrée seulement.

Les chevaux employés dans le Manitoba, les territoires du Nord-Ouest ou la Colombie-Britannique, comme chevaux de selle ou d'attelage en rapport avec l'élevage du bétail ou l'exploitation des mines, et les chevaux appartenant aux tribus de Peaux-rouges pourront être admis sans inspection; mais le douanier devra être notifié quand ils sortent du pays et quand ils y entrent.

Les chevaux pourront être admis pour pacage et alimentation d'hiver, après inspection au port d'entrée.

Les règlements qui précèdent concernant l'exportation du bétail et des animaux des Etats-Unis en Canada et du Canada aux Etats-Unis ont été soigneusement étudiés par les soussignés, lesquels déclarent par les présentes qu'ils les reconnaîtront et les mettront officiellement en vigueur le mieux qu'ils pourront.

(Signé) J. STERLING MORTON,
Secrétaire du département de l'agriculture des Etats-Unis.

(Signé) SYDNEY FISHER,
Ministre de l'agriculture du Canada.

Daté à Washington, D. C., 18 décembre 1896.

Relativement au troisième paragraphe qui impose la quarantaine aux animaux importés d'Europe ou de tout pays où l'on sait que la pleuropneumonie existe, je dois dire que dans la Grande-Bretagne la pleuropneumonie a été découverte en trois occasions dans le cours des six derniers mois, et tout récemment encore près de Londres.

Relativement au paragraphe concernant le bétail gras et les maladies contagieuses, nous avons subéquemment, par voie de correspondance, ajouté l'actinomycose à l'exception qui est faite pour la tuberculose, attendu que, l'actinomycose sévissant dans diverses parties du Canada, il a été jugé nécessaire de mettre à effet la loi concernant les animaux atteints de maladies contagieuses; et le gouvernement américain, suivant notre exemple, en a fait autant. Quant au bétail en transit qui est admis aux Etats-Unis pour être expédié de Portland, Boston et New-York, ce paragraphe a depuis été modifié de façon à comprendre tous les ports américains.

Relativement au bétail des colons qui est admis sans être arrêté, je dois dire qu'à maintes reprises il a été fait de fortes représentations par ceux qui connaissent les difficultés que rencontrent les colons qui amènent du bétail dans le Nord Ouest. Ce sont en général de pauvres gens qui possèdent à peine quelques têtes de bétail, et rien que pour arriver dans la contrée il leur faut dépenser tout l'argent qu'ils peuvent avoir péniblement amassé; l'imposition d'une quarantaine de 90 jours en avait détourné un grand nombre de venir s'établir dans le pays. Le chef du Bureau of Animal Industry et moi avons discuté cette question à fond, et nous avons décidé que la quarantaine n'était pas du tout nécessaire. Ces animaux sont obligés de faire de longs trajets, sont exposés à de grandes fatigues, et il n'y a guère de probabilité qu'ils soient malades. De plus ils doivent être accompagnés de certificats de santé, et, s'ils n'ont pas de certificats, ils sont retenus pour inspection.

Agriculture et colonisation.

Par M. Cochrane :

Q. On ne fait pas toujours marcher les animaux.

R. Non. Très souvent on les amène on chemin de fer; mais fréquemment ils viennent de l'Idaho et autres parties éloignées des Etats-Unis.

Q. N'a-t-il pas été importé des animaux malades d'Angleterre ?

R. Oui.

Relativement au nettoyage des wagons de chemins de fer, je dois dire que, par ordre du ministre de l'agriculture et à la recommandation des autorités de Washington, tous les wagons qui viennent du Canada doivent être nettoyés et la litière doit être enlevée; ils doivent être lavés et désinfectés à l'acide phénique, avant d'être renvoyés aux Etats-Unis; et on en fait de même aux Etats-Unis avant que les wagons soient renvoyés en Canada. C'est afin d'éviter la possibilité de la contagion par l'intermédiaire des wagons de chemins de fer. Cette mesure de précaution est particulièrement nécessaire dans le cas des wagons affectés aux porcs.

Par M. Wilson :

Q. Qui est-ce qui veille à l'application de ces règlements ?

R. Il y a un inspecteur spécial, et lorsque la chose est possible, on utilise les services des employés de la douane. L'inspecteur spécial voyage d'un bout à l'autre du pays; puis aussi les compagnies de chemins de fer y donnent cordialement leur concours.

Q. Y a-t-il amende pour les infractions aux règlements ?

R. Oui, contre quiconque enfreint la loi, mais pas spécialement contre les compagnies de chemins de fer.

Par M. Cochrane :

Q. Les porcs vivants sont-ils admis en entrepôt aux Etats-Unis pour être abattus ?

R. Il y a un inspecteur au port d'entrée où il est nécessaire de faire l'inspection, car il n'existe pas d'abattoirs-entrepôts aux Etats-Unis. En Canada il a été jugé nécessaire de permettre l'importation de viande de porc que le producteur canadien ne peut pas produire en quantité suffisante pour les chantiers et pour d'autres fins; mais elle est toute importée dans des wagons plombés, est mise en entrepôt et ne peut en sortir qu'après inspection par la douane.

Q. Savez-vous que le propriétaire d'un entrepôt peut importer ses porcs en entrepôt, les abattre, les sortir ensuite de l'entrepôt et les vendre aux Canadiens—éludant ainsi le droit et envoyant cet argent hors du pays ?

R. Cela ne serait-il pas une fraude ? Les règlements de quarantaine n'ont rien à voir à de telles choses; c'est l'affaire de la douane.

Q. Je croyais que les règlements de quarantaine laissaient venir les porcs en entrepôt ?

R. Oui.

Par M. McMullen :

Q. Dois-je comprendre que, à la faveur des présents règlements, les porcs peuvent venir en entrepôt ?

R. Oui.

Q. Et, naturellement, le produit de ces porcs doit être de nouveau exporté en entrepôt ?

R. Oui.

Q. Or, lorsque ce porc arrive de l'autre côté de l'Atlantique, les consommateurs ne sont pas à même de dire si c'est du porc canadien ou du porc américain ?

LE PRÉSIDENT.—Je crains que vous ne vous laissiez entraîner à discuter de questions douanières.

Par M. McMullen :

- Q. Ce porc doit-il porter une marque particulière quand il est exporté?
R. Je ne puis dire.

Par M. Bell :

Cette solution d'acide phénique mentionnée dans vos règlements est-elle la meilleure à employer pour nettoyer les wagons ?

R. Elle est bien mélangée avec de la chaux—une livre d'acide phénique à cinq gallons de chaux.

Q. Est-ce suffisant ?

R. Je le crois, car les wagons sont d'abord lavés parfaitement avec de l'eau et de l'acide phénique, raclés et nettoyés, puis on les blanchit à la chaux et à l'acide phénique.

Par M. Roddick :

Q. Il me semble que cette solution n'est pas assez forte contre des germes actifs. Ne pensez-vous pas qu'une solution de quelque chose comme le bichlorure de mercure serait préférable ? Je doute que la chaux soit suffisante.

R. L'objection contre le sublimé est très forte, lorsqu'un poison comme le sublimé corrosif est employé sur des boiseries que les animaux lèchent et rongent ; il est certain qu'il se produirait alors des cas d'empoisonnement. C'est un poison trop violent pour qu'on laisse des hommes de peine laver les wagons avec cette solution. Quelquefois il y a cent wagons et chars à nettoyer en une fois, ce qui exigerait une grande quantité de ce poison coûteux et dangereux. S'il existe une maladie contagieuse spéciale parmi les animaux transportés, alors nous employons le sublimé corrosif, puis nous le faisons disparaître par un lavage soigneux. Le département comprend bien la question de la désinfection, et il n'y a rien à craindre à cet égard. Tant qu'il n'y a pas de maladie contagieuse dans les endroits d'où nous viennent les animaux, le désinfectant que nous employons est tout à fait suffisant. Il coûte même assez cher et occasionne des dépenses considérables aux compagnies de chemins de fer ; nous le croyons amplement suffisant dans les circonstances actuelles. Si une maladie virulente venait à se déclarer, alors nous ferions usage d'un puissant désinfectant.

Par M. Bell :

Q. Quelle espèce d'acide phénique employez-vous ?

R. L'acide phénique brut—le meilleur marché.

M. FEATHERSTON.—On l'emploie tous les jours à Toronto.

M. McEACHRAN.—On s'en sert en Allemagne, en France, en Angleterre et aux Etats-Unis.

Par M. Roddick :

Q. Vous nous avez donné l'assurance qu'en cas de contagion vous préféreriez le sublimé ?

R. Nous nous servirions d'un désinfectant plus puissant.

M. RODDICK.—Il pénètre rapidement le bois, et je crois que le danger pour un animal qui rongerait le bois serait très faible.

Relativement aux règlements concernant les chevaux qui sont sujets à inspection au port d'embarquement, je dois dire qu'à l'époque où l'Honorable M. Montague, alors ministre de l'agriculture, était en Angleterre, le bruit courut que quelques chevaux souffraient de la morve à Liverpool, et certains individus sollicitèrent fortement le gouvernement britannique de mettre l'embargo sur les chevaux canadiens ainsi que sur le bétail canadien. M. Montague envoya par câble l'ordre de faire inspecter les chevaux destinés à l'exportation. Cette mesure a été mise à effet par le ministre actuel, et les chevaux sont soigneusement inspectés avant d'être mis à bord des navires, afin d'empêcher l'embarquement de ceux qui seraient atteints de

Agriculture et colonisation.

la morve et d'empêcher la maladie de se développer en mer. Quelquefois les chevaux souffrent d'un catarrhe nasal qui dégénère en pneumonie, et ils meurent en mer ou peu après le débarquement. Le nouveau règlement a eu pour effet de faire donner davantage d'attention à l'état de santé des chevaux et le nombre des animaux malades a diminué, car les propriétaires de chevaux ne les expédient que si ceux-ci sont en bonne santé. Cette mesure n'a sans doute pas pour résultat une prévention absolue, car les chevaux peuvent devenir malades à bord du navire, mais je la crois très importante pour le commerce des chevaux.

Par M. Martin :

Q. L'inspection se fait au port d'embarquement. Par conséquent, les chevaux peuvent voyager par tout le Canada avant d'être inspectés, Ne serait-il pas aussi bien de les faire inspecter au port d'entrée? Cela se fait-il?

R. Non; on ne le considère pas nécessaire. Cela ne ferait que retarder le transport. Les chevaux entrent en entrepôt et ils sont transportés directement au port d'embarquement. Ils ne peuvent pas sortir des wagons, et il n'y a point de risques; en outre il y a peu de maladie chez les chevaux.

Par M. Featherston :

Q. A Montréal ne sont-ils pas mis dans les mêmes écuries que les chevaux canadiens?

R. Oui.

Par M. Bell :

Q. Existe-t-il un cas de morve (glanders) en Canada?

R. Je n'en ai entendu parler d'aucun dernièrement, excepté dans les territoires du Nord-Ouest. Il y a très peu de morve en Canada.

Par M. Talbot :

Q. Lorsqu'il est expédié des chevaux, cette inspection est faite aux frais du gouvernement?

R. Oui.

Q. Si elle était faite par les expéditeurs, elle le serait à leurs frais. Ne vaudrait-il pas mieux que l'inspection fût faite par les compagnies de navigation au lieu du gouvernement?

R. On ne pourrait pas se fier à leur inspection.

Quant à l'admission de chevaux pour une courte période, pour une semaine, les permis s'appliquent au territoire le long de la frontière, lorsque les gens les traversent pour visites ou pour affaires, et les permis donnent aux autorités un certain contrôle. Le règlement qui vient immédiatement après et qui permet l'admission de chevaux soumis à l'inspection au port d'entrée seulement, s'applique plus particulièrement au Nord-Ouest.

Par M. Featherston :

Q. Quand des moutons atteints de la gale (scab) ont été abattus, est-il accordé compensation à leur propriétaire?

R. Oui; la loi concernant les maladies contagieuses des animaux y a pourvu. Les animaux malades qui sont abattus sont payés à raison d'un tiers de leur valeur en santé, et ceux qui sont abattus pour avoir été en contact, à raison des trois quarts de leur valeur; mais il y a très peu de moutons abattus pour cause de gale.

Q. Lorsqu'un homme reçoit l'ordre de saigner des moutons et de les médicamenter et qu'ils meurent, y a-t-il compensation?

R. Non.

Q. Un vétérinaire avait pris soin de quelques moutons près de chez nous et la plupart périrent.

R. Il n'avait pas appliqué le traitement recommandé par le département. Je dois dire, relativement à la gale des moutons, que nous avons publié des instructions très simples à l'aide desquelles tout cultivateur, s'il les suit, se tire très bien d'affaire avec ses moutons. Nous appelons aussi son attention sur les clauses de la loi concernant les maladies contagieuses des animaux. Ceux qui désirent des exemplaires de ces instructions peuvent en avoir en s'adressant au département.

Par M. McMullen :

Q. Existe-t-il maintenant quelque arrangement en vertu duquel les propriétaires d'animaux à engraisser aux Etats-Unis peuvent les envoyer au Nord-Ouest, les alimenter sur des ranches en quarantaine et les amener aux Etats-Unis ?

R. Oui ; c'est tout à fait possible. La loi des Etats-Unis, il y a plus d'un an, a permis que le bétail fût emmené dans un pays étranger et en être ramené en franchise. Cette mesure s'appliquait plus particulièrement au Mexique, mais elle s'applique aussi à notre Nord-Ouest et à tout le Canada.

Q. Notre gouvernement permet-il des règlements de cette nature. Peut-on amener du bétail en Canada au printemps, le faire paître sur nos " prairies " pendant l'été et le ramener aux Etats-Unis en automne ?

R. C'est une question que le ministre de l'agriculture doit considérer prochainement.

Par M. Talbot :

Q. Je croyais que vous veniez de le lire dans le règlement.

R. Oui, tel est présentement le règlement, mais il faudra prendre des mesures pour protéger nos pâturages. Aujourd'hui, nous laissons venir ces animaux en Canada, et la loi américaine leur permet de retourner aux Etats-Unis. Cet état de choses ne peut guère continuer, mais s'il continue le gouvernement devra prendre des mesures pour y mettre fin.

Par M. Martin :

Q. L'inspection a-t-elle lieu dans ces cas ?

R. Les animaux sont tenus d'apporter des certificats établissant qu'ils sont en bonne santé et qu'il n'y a pas de maladie dans le district d'où ils viennent.

Par M. McMullen :

Q. Je suppose qu'il est trop tôt dans l'année pour que nous puissions savoir si l'on profite de ce règlement.

R. Oui, il est un peu tôt. Je n'ai aucun doute que le gouvernement va prendre des moyens pour empêcher qu'un grand nombre d'animaux américains viennent gratuitement dans notre pays—soit un droit de douane ou une capitation ; et je crois que votre comité fera bien de faire quelques suggestions au gouvernement sur ce que vous croirez qu'il devrait faire. C'est une question dont il faudra que le département s'occupe. Il n'a encore été formulé aucun programme.

Par M. McGregor :

Q. Le seul district affecté sera le Nord-Ouest ?

R. Oui. C'est une des questions au sujet desquels le département recevra, je l'espère, le concours du comité. Il peut être nécessaire d'adopter quelque plan d'action à cet égard, quoique les éleveurs de bétail de l'Alberta s'alarment, je crois, à tort à ce sujet.

Agriculture et colonisation.

Par M. Cargill :

Q. Considérez-vous l'épreuve à la tuberculine comme un moyen sûr de reconnaître l'existence de la maladie chez les bêtes à cornes ?

R. Dans 98 pour 100 des cas elle est un moyen sûr lorsqu'elle est bien conduite, et, comme je le disais vendredi, l'autopsie a révélé l'existence de la tuberculose dans tous les animaux qui ont été abattus par les employés du département. Lorsqu'une réaction a été produite par la tuberculine, elle ne nous a pas trompés une seule fois.

Par M. Richardson :

Q. Que voulez-vous dire par une épreuve " bien conduite " ?

R. Quand elle est conduite par des hommes qui sont exacts dans tout ce qu'ils font. D'abord il leur faut observer exactement la température de l'animal avant d'appliquer la tuberculine. Il faut l'observer toutes les trois heures pendant l'espace de douze heures, et ces observations donnent une idée assez juste de la température de l'animal. Dans la tuberculose, la maladie ne produit aucune élévation de température. L'opérateur commence à observer la température à 6 heures du matin, et il injecte la température à 9 heures du soir le même jour. Avant l'injection, il doit laver la peau avec une solution d'acide carbolique au 5 pour 100. Il tient ses instruments dans une solution antiseptique avec laquelle il se lave les mains, et tient la tuberculine à l'abri de la lumière et des extrêmes de température. Il l'injecte sous la peau, et à partir de 6 heures le lendemain matin il observe la température toutes les trois heures. Il se produit d'abord une légère élévation de température qui augmente graduellement puis diminue de nouveau, de telle sorte qu'à 9 ou 10 heures du soir la température est redevenue normale. Pour bien faire l'épreuve, il faut un homme qui ait une certaine expérience et qui soit exact dans tout ce qu'il fait.

Par M. Cargill :

Q. Avez-vous quelques indications par la température, avant l'injection ?

R. Non ; la tuberculose ne produit point d'élévation de température.

Q. Quel effet la tuberculine produirait-elle sur un animal sain ?

R. Aucun effet quelconque. La tuberculine est un extrait par la glycérine stérilisé, préparé en prenant les bacilles du tubercule et les cultivant dans un bouillon ; on dilue ensuite cet extrait, et l'essaie sur des cobayes jusqu'à ce qu'il soit suffisamment dilué. On le stérilise par la chaleur et le filtre ensuite à travers de la faïence poreuse afin d'en séparer toute matière étrangère. Il n'y a alors plus rien de vivant, les germes ayant été détruits par le filtrage et par la chaleur. Il ne reste que la toxine, qui est comme le produit de la distillation des bacilles, et Koch a reconnu que l'injection de ce produit, la tuberculine, donne lieu à une élévation de température quand la tuberculose est présente. Les expérimentations à cet égard lui ont fait voir que dans 98 cas sur 100, la tuberculine indique si la tuberculose est présente ou non, sans danger pour l'animal, car il n'y a rien de vivant dans la tuberculine.

Par M. Featherston :

Q. La température d'un animal ne diffère-t-elle pas parfois ?

R. Oui, une vache aura une température plus élevée si elle est en chaleur, ou si le temps est chaud, ou si elle est tourmentée par les mouches, ou bien quand il fait extraordinairement froid si elle vient de manger et que sa digestion soit en pleine activité, ou si elle souffre d'inflammation ou de quelque maladie accompagnée de fièvre.

Par M. Richardson :

Q. La moitié au moins des cultivateurs ne prennent pas les précautions que vous mentionnez. Je sais que les épreuves à Winnipeg ont été simplement une farce ?

R. Le ministre sait que beaucoup de ceux qui ont été chargés de faire l'inspection sont incapables, et il m'a donné instructions de présider à des examens d'ins-

pecteurs vétérinaires à London, Toronto, Kingston, Montréal et Québec, et le 7 juin je dirigerai un examen à Winnipeg. Des examens auront aussi lieu dans d'autres provinces, afin que nous connaissions les hommes parmi lesquels le ministre pourra choisir des inspecteurs quand il en faudra. Dans les règlements dont je vous ai donné lecture il est dit que les épreuves auxquelles doivent être soumis les animaux envoyés des Etats-Unis au Canada doivent être faites par des fonctionnaires des Etats-Unis, et celles des animaux canadiens par des fonctionnaires canadiens. Ces inspecteurs vétérinaires sont constitués fonctionnaires pour cette fin. Ils ne reçoivent pas salaire, et, pour prévenir toute surcharge, le ministre a établi une échelle d'honoraires pour ces cas.

Par M. Cargill :

Q. Il a été nommé des inspecteurs dans différentes parties du pays. Est-il dans leurs attributions de visiter périodiquement les éleveurs de bétail pour voir si la tuberculose existe parmi leurs troupeaux ?

R. Non.

Par M. Wilson :

Q. La présente administration a-t-elle fait des nominations de cette nature ?

R. Un grand nombre de nominations ont dû être faites en rapport avec la peste des pores dans le comté d'Essex et la gale des moutons dans le comté d'York ; mais il n'a pas été fait de nominations générales, et le ministre m'a dit qu'il n'en sera pas fait, excepté d'entre ceux qui ont passé l'examen.

Q. La précédente administration avait fait certaines nominations d'inspecteurs, et elles ont été révoquées ?

R. Oui.

Par M. Cargill :

Q. Dans le cas des animaux destinés à la reproduction, les expéditeurs ont à demander à un inspecteur de leur faire subir l'épreuve avant de les expédier ?

R. Oui, s'il est un de ceux que le ministre nomme à cette fin ; autrement, le certificat ne serait pas accepté par le Bureau of Animal Industry à Washington. Il est envoyé une liste de nos inspecteurs à Washington et le Bureau la fait passer aux inspecteurs de douanes dans les ports des Etats-Unis, lesquels consultent cette liste pour s'assurer s'ils doivent accepter les certificats qui accompagnent les animaux.

Par M. Featherston :

Q. En vertu de quelle autorité l'ancienne administration avait-elle nommé ces inspecteurs vétérinaires ?

R. Les Etats-Unis exigent pour l'exportation des moutons du Canada aux Etats-Unis, un certificat d'un vétérinaire local attestant que la gale des moutons n'existe pas dans le district d'où ils viennent, et il a été trouvé nécessaire de nommer un certain nombre d'inspecteurs pour que nos moutons fussent admis dans les Etats-Unis.

Q. Comment ces inspecteurs étaient-ils payés ?

R. Quelques-uns recevaient \$8 par jour au début, mais cet honoraire a été réduit à \$5, et seulement pour les jours où ils travaillent.

Q. Je croyais qu'il était absolument laissé à leur jugement de faire une inspection et de se faire payer ?

R. Non. Nous avons eu de l'ennui avec quelques-uns qui étaient sous cette impression, mais nous y avons bientôt mis ordre.

Agriculture et colonisation.

CONDITIONS IMPOSÉES AU BÉTAIL ÉTRANGER AMENÉ DANS LES TERRITOIRES DU NORD-OUEST POUR PÂTURER.

M. McMULLEN.—Sur cette question de laisser venir du bétail des États-Unis pour pâturer dans notre Nord-Ouest et de s'en retourner ensuite aux États-Unis, je crois que le comité devrait formuler son opinion et représenter au ministre qu'il devrait exiger quelque compensation.

M. McEACHRAN.—Les animaux américains ont à payer le droit de douane en entrant; nous pensions qu'ils auraient à payer le droit de douane en partant, mais ils ne le paient pas.

Par M. Cochrane :

Q. J'avais compris qu'ils venaient en entrepôt, et que vos règlements leur permettaient d'entrer en entrepôt, de pâturer dans vos "prairies" et retourner sans payer de droits?

R. Non; vous confondez les règlements de l'est avec ceux de l'ouest. Ces animaux peuvent venir en entrepôt pour être expédiés du Canada en Angleterre ou ailleurs.

Par M. Talbot :

Q. Je croyais que vous disiez que cela s'appliquait au Nord-Ouest?

R. Non; ils entrent, mais ils ont à payer le droit. Au retour ils n'ont pas à payer le droit américain.

Par M. Featherston :

Q. Ils ne pâturent pas en entrepôt?

R. Non, cela ne pourrait être.

Par M. McMullen :

Q. En est-il amené un très grand nombre à la faveur de ces règlements?

R. Il n'en a point été amené jusqu'ici cette année.

Par M. Cochrane :

Q. Pourquoi avez-vous dit que le ministre songeait à faire quelque chose si le droit canadien était payé, car le ministre ne peut empêcher l'entrée du bétail américain. Pourquoi s'alarmer à ce sujet, si le droit est payé?

R. L'alarme est créée par les propriétaires de ranches du Nord-Ouest. Ils supposent que les propriétaires de ranches américains vont amener des troupeaux considérables. On a parlé de dizaines de mille. Le droit est une affaire insignifiante. Par exemple un droit de 20 pour 100 sur les animaux d'un an n'est pas grand'chose, et, d'après les règlements actuels aux États-Unis, ces animaux peuvent rester plusieurs années au Canada et rentrer sans payer de droit.

Par M. Wilson :

Q. Pendant combien de temps?

R. Pendant deux ou trois ans. C'est la question que nous allons avoir à étudier.

Par M. Featherston :

Q. Ce n'a pas encore été fait?

R. Non.

Par M. Wilson :

Q. Et au Mexique?

R. On engraisse beaucoup d'animaux au Mexique, et il s'en fait un commerce considérable.

PRODUITS DE PORCS DU CANADA ET DES ETATS-UNIS.

Par M. McHugh:

Q. L'alimentation des porcs en ce pays produit-elle de meilleure viande que celles aux Etats de l'Ouest, et ce résultat n'est-il pas dû au fait que nous leur donnons des légumes mêlés avec le maïs, tandis que là bas les porcs sont entièrement nourris de grain ?

R. Je partage entièrement l'opinion de M. McHugh, et, de plus, les races que nous élevons au Canada produisent des porcs et des jambons d'une grosseur que le consommateur anglais préfère.

Je dois ajouter que la production en grande quantité de porcs, particulièrement dans les Etats de l'Ouest où on les nourrit de maïs, a un peu nui aux porcs américains dans l'estimation du public anglais. Il est d'usage général de conduire de grands troupeaux du sud vers le nord jusqu'au Kansas et dans d'autres Etats qui produisent du maïs, et de mettre un porc par cinq bêtes à cornes dont les porcs mangent les déjections ; de là vient que leur viande est grossière. Je crois que le porc canadien obtiendra toujours, en Grande-Bretagne, un prix plus élevé que le porc américain.

Ayant pris connaissance de la transcription qui précède de mes témoignages des 21 et 26 mai, je la trouve exacte.

D. McEACHRAN,
F.R.C.V.S., V.S.Edin., D.V.S. McGill,
Inspecteur vétérinaire du Canada.

ANNEXE.

Agriculture et colonisation.

RECOMMANDATIONS DU COMITÉ.

Les résolutions suivantes ont été adoptées à titre de recommandations pour l'encouragement des industries agricoles du Canada :

1.—EMPLOI D'UN STÉNOGRAPHE.

Proposé par M. Sproule, appuyé par M. McGregor,—“ que le comité demande à la Chambre l'autorisation d'employer, quand il le trouvera bon, un sténographe pour sténographier les témoignages.”—Adopté.

SALLE DE COMITÉ 46,
12 avril 1897.

2.—IMPRESSION DES TÉMOIGNAGES CONCERNANT LES ENTREPOTS FROIDS, POUR DISTRIBUTION AU PUBLIC.

Proposé par M. Sproule, appuyé par M. McMillan,—“ Que le comité demande à la Chambre d'autoriser l'impression de 40,000 exemplaires du témoignage donné devant le comité, le 6 mai courant, par M. J. W. Robertson, commissaire de l'agriculture et de l'industrie laitière,—pour publication immédiate dans la proportion numérique ordinaire d'anglais et de français.”—Adopté.

SALLE DE COMITÉ 46,
7 mai 1897.

3.—CONCERNANT UNE LETTRE COMMUNIQUÉE AU COMITÉ DANS SA SÉANCE DU 4 JUIN.

Proposé par M. Sproule, appuyé par M. Douglas,—“ Que la lettre de la maison *Wm. Davies Company Limited, Pork Packers*, soit insérée à l'annexe du rapport du comité.”—Adopté.

SALLE DE COMITÉ 46,
4 juin 1897.

Suit la lettre mentionnée dans la 3e résolution.

THE WILLIAM DAVIES COMPANY, LIMITED.

PORK PACKERS AND EXPORT PROVISION MERCHANTS.

TORONTO, 20 mai 1897.

Nous avons reçu ce matin, par câble transatlantique, un message de Londres signalant le sérieux danger qui menace le commerce d'exportation de bacon. La supériorité du bacon canadien sur celui des Etats-Unis provient d'une cause bien simple. Généralement parlant, le porc américain n'est nourri qu'au maïs, depuis le sevrage jusqu'à l'abattage; le résultat est qu'il est une masse de graisse qui se fond en cuisant, ce que les Anglais détestent. Le porc canadien, au contraire, est nourri de pois, d'orge et de blé de rebut; le résultat en est une carcasse contenant beaucoup de viande et une graisse ferme.

Ces qualités ont donné au bacon canadien sur le marché anglais une réputation digne d'envie comparativement au bacon américain,—si bien qu'aujourd'hui nous payons \$5.20, poids vif, pour les pores à bacon de choix, tandis que la cote d'hier était de \$3.90 à Buffalo et de \$3.75 à Chicago. Le danger qui menace le commerce, c'est que les beurreries ajoutent du petit lait au maïs. Nous vous disons cela afin de vous porter à insister auprès des nourrisseurs pour qu'ils s'y opposent de toute leur force. Il a fallu bien des années pour donner au bacon canadien la réputation dont il jouit aujourd'hui en Angleterre; s'il vient à la perdre, il lui faudra des années pour la regagner.

Notre correspondant ajoute que les éleveurs danois commettent la même erreur. A nous en Canada d'en profiter.

THE WM. DAVIES CO. (Ltd.)

4.—REMERCIEMENTS AU PRÉSIDENT.

Proposé par M. Sproule, appuyé par M. Semple,—“Que les remerciements du comité soient présentés à M. Bain, président, pour l'habileté et la constante courtoisie avec lesquelles il a dirigé les délibérations du comité pendant la présente session du parlement.”—Adopté avec cordiale approbation.

Pour copie conforme des résolutions qui précèdent d'après les procès-verbaux des séances du comité.

J. H. McLEOD,

Greffier du comité.

Agriculture et colonisation.

RAPPORTS INTÉRIMAIRES.

PREMIER RAPPORT.

M. Bain, au nom du Comité spécial permanent de l'agriculture et de la colonisation, présente le rapport dudit comité, lequel est comme suit :—

Le Comité recommande que la Chambre l'autorise à employer quand il le trouvera bon un sténographe pour sténographier les témoignages.

THOS. BAIN,
Président.

CHAMBRE DES COMMUNES,
14 avril 1897.

DEUXIÈME RAPPORT.

M. Bain, au nom du Comité de l'agriculture et de la colonisation, présente le rapport dudit comité, lequel est comme suit :—

Le Comité recommande que la Chambre autorise l'impression immédiate, dans la proportion numérique ordinaire d'anglais et de français, du témoignage donné devant le comité, le 6 mai, par M. J. W. Robertson, commissaire de l'industrie laitière, au sujet des mesures prises par le ministère de l'agriculture pour l'exportation des produits alimentaires périssables du Canada en Europe, et que cet imprimé soit distribué aux membres de la Chambre des Communes afin que les renseignements qu'il contient arrivent le plus tôt possible à la connaissance des producteurs et exportateurs de ces produits.

THOS. BAIN,
Président.

CHAMBRE DES COMMUNES,
7 mai 1897.

INDEX.

ANIMAUX DE FERME.

	PAGE.
BŒUFS. —Engraissement expérimental par groupes, avec différentes rations, période d'alimentation, gain en poids, coût des rations, coût du gain en poids.....	65-69
Engraissement à Indian Head.....	140
PORCS. —Engraissement expérimental par groupes, rations, coût des rations, coût du gain en poids.....	69-75
Elevage des porcs à Indian Head.....	140
TUBERCULOSE. —Essais de guérison de la maladie.....	75
Identité de la tuberculose chez l'homme et les animaux.....	173
Histoire de la maladie.....	173
Symptômes.....	174
Animaux les plus susceptibles à la maladie.....	174
Extraits du rapport de la Commission royale.....	176
Lait, véhicule de la consommation.....	76, 177, 179, 185
Viande, “ “.....	76, 178
Dangers de contagion par contact et par inhalation.....	175, 188
Propagation par le taureau.....	179, 185
Mesures proposées pour l'extirpation de la maladie.....	180, 184, 186
TUBERCULINE pour la diagnose de la tuberculose.....	179, 199
Epreuve à la tuberculine.....	199
QUARANTAINE. —Clauses du traité entre le Canada et les Etats-Unis, 1896.....	192
Bases du traité.....	191
Morve des chevaux, gale des moutons.....	197

ARBRES FORESTIERS.

ARBRES pour ceintures d'abri, à Ottawa.....	59
Aux fermes succursales.....	60, 136
Arboretums.....	60

CÉRÉALES, POIS, LIN.

SEMENCES. —Importance d'un choix soigneux.....	49
Production de nouvelles variétés.....	52
Distribution d'échantillons de grain.....	56
Epreuves de vitalité.....	57
Résultats de semences à différentes dates.....	60, 63, 151
AVOINE. —Essai de variétés.....	50
Rendements moyens par provinces.....	50
Charbon de l'avoine,—traitement.....	77, 150
Rouille,—traitement.....	151
BLÉ. —Essai de variétés.....	51
Culture à Indian Head.....	139
Carie du blé,—traitement.....	77, 149
MAIS. —Essai de variétés.....	53
Essai à Brandon.....	154
POIS. —Essai de variétés.....	53
Essai à Agassiz.....	168
Bruche du pois.....	65
LIN. —Rendements de semis hâtifs et tardifs.....

CHIMIE AGRICOLE.

	PAGE.
TERRES.—Terres vierges examinées.	112
Terres cultivées.	112
Humus dans le sol.	113
Importance de la chaux dans le sol.	113
Amélioration des terres noires de marais.	114
PHOSPHATE minéral,—Acide phosphorique du.	119
CENDRE.—Analyse de cendres de bois.	121
Analyse de cendre d'immondices de ville.	122
Analyse de cendre de son de blé.	123
Eaux de puits,—analyses d'.	123

CULTURE DU SOL.

AMEUBLISSEMENT du sol,—nécessité de l'.	113
JACHÉRAGE d'été dans le Manitoba et le Nord-Ouest.	91, 136, 144, 148
SEMILLES au semoir et à la volée.	148
VENTS.—Comment les empêcher de charrier le sol.	148

DENRÉES ALIMENTAIRES, LEUR EXPORTATION.

CONSERVATION.—Entrepôts froids, usage des.	1, 14
De quoi dépend la valeur des produits.	13
Entrepôts froids à l'intérieur du pays.	19, 21, 32
Construction d'un bâtiment à entrepôt froid.	19
Emmagasinage de la glace.	23
Entrepôt froid du fromage.	26
EXPORTATION.—Débouché en Grande-Bretagne.	15
Valeur des produits qui y sont importés.	16
Chambres froides sur les navires.	16
Beurre importé en Grande-Bretagne.	22
Empaquetage du beurre.	25
Œufs pour l'exportation.	26
Volailles pour l'exportation.	28
Exportation de viandes et de fruits.	30
Wagons-réfrigérateurs.	31

ENGRAIS ET AMENDEMENTS.

ENGRAIS VERTS.—Valeur du trèfle comme engrais.	37, 42, 119
Semis du trèfle.	39, 41
Pâturage du trèfle.	40
Enfouissement du trèfle.	40
Analyses de différents trèfles.	128
FUMIER DE FERME.—Valeur du fumier.	42
Pertes par le manque de soin du fumier.	43, 115
Epannage en hiver.	43, 116
Pertes par la fermentation.	44, 116
Analyses de fumier frais et de fumier consommé.	118
Le fumier sur les jachères.	144
AMENDEMENTS.—Sel.	45
Cendres.	121

Agriculture et colonisation.

FERMES EXPERIMENTALES.

	PAGE.
FERME CENTRALE.—Travaux d'agriculture	37-58, 61-65
Arboriculture.....	58-61
Le lot de quarante acres.....	61
Engraissement de bœufs et de porcs.....	65-75
Dissémination des connaissances, publications.....	81, 99, 169
FERME DE NAPPAN	77
FERME DE BRANDON.—Travaux à la	77, 147-157
Approvisionnement de fourrage.....	151
Engraissement de porcs et de bœufs.....	156
FERME D'INDIAN HEAD.—Travaux à la	80, 136-146
Engraissement de bœufs et de porcs.....	140
Approvisionnement d'eau, pluie.....	140, 141
Approvisionnement de fourrage.....	142
Chute de neige.....	145
FERME D'AGASSIZ.—Travaux à la	80, 158-170
Sol et climat sur les terrasses.....	160, 165
Approvisionnement d'eau, arbres forestiers.....	169

FRUITS ET CULTURE FRUITIÈRE.

ARBRES FRUITIERS.—Variétés pour le Nord-Ouest	58
Changements dans les espèces cultivées.....	98
Fruits d'arbres de semis.....	100
Racines tuées par l'hiver; cultures-abris.....	104
Paillis.....	105
Rusticité relative des boutons de pèchers.....	106
Cerisier nain.....	108
Stérilité.....	108
Fécondation des fleurs de pommiers.....	110
Arbres fruitiers à la ferme d'Agassiz.....	159, 163
FRUITS.—Récolte de 1896	98
Inspection des fruits pour exportation.....	102
Dessiccation des pommes.....	106
Conservation des pommes.....	107
Jus de raisin.....	107
Exportation des fruits.....	109
Entrepôts froids pour fruits.....	30
INSECTES NUISIBLES.—Le kermès de San José	94, 101, 107
Cigareuse du fraisier.....	110
MALADIES.—Brûlure du poirier	100
Chute des feuilles de la vigne.....	103
Pourriture de la pêche.....	103.

GRAMINÉES ET PLANTES FOURRAGÈRES.

BROME INERME.—Son introduction en Canada	46, 78, 83, 142
Coût de la graine, quantité à semer à l'acre.....	47, 154
Ses mérites comme fourrage.....	48, 83, 142, 152
Rendement en foin et en graine par acre.....	46, 84, 142
Bonne herbe à pâturage.....	152
FOIN BLEU DU NORD	85, 87
FOURRAGES.—Territoires du Nord-Ouest	142
Manitoba.....	151
Colombie-Britannique.....	166

INDUSTRIE LAITIÈRE.

	PAGE.
BEURRERIES.—Aide du gouvernement pour beurreries dans le Nord-Ouest.....	34
Convention pour la conduite des beurreries par le département de l'agriculture...	146
Territoires du Nord-Ouest.....	146
Manitoba.....	157

MAUVAISES HERBES.

MAUVAISES HERBES.—Leur classification.....	88
Leur extirpation par des cultures étouffantes.....	90
" par le jachéage d'été.....	91
" par l'arrachage.....	92, 93
Chardon des champs.....	88
Chiendent, Herbe aux poux.....	89
Plantes vénéneuses.....	90
Grande Herbe aux poux, Cameline.....	90
Neslie, Passerage, Armoise bisannuelle.....	91
Marguerite, Epervière orange.....	92
Vaccaire.....	93
Liseron des haies, Laiteron vivace, Spirée cotonneuse.....	94

PLANTES-RACINES.

VARIÉTÉS.—Essais de semis à différentes dates : Navets, Betteraves fourragères, Carottes, Betteraves à sucre, Pommes de terre.....	54
CONSERVATION—dans les territoires du Nord-Ouest.....	145
INSECTES NUISIBLES.—Vers gris.....	96

VOLAILLE.

EXPÉRIENCE avec cinquante poules.—Recettes et dépenses.....	125
Coût de l'alimentation.....	126, 129
Rations.....	129
Œufs pondus.....	124, 129, 132
Œufs vendus.....	126, 127
Poulets produits.....	126, 127, 128
Profit réalisé.....	132
POULETS.—Leur valeur.....	127, 128, 134
Gain rapide en poids.....	127, 128
Les meilleures races : Wyandotte, Plymouth Rock, Langshan, Brahma.....	127, 130
Amélioration des troupeaux de volailles.....	129
Remède contre les poux.....	133
ŒUFS.—Exportation.....	26
Conservation.....	28, 131
Prix obtenus en hiver.....	132
Production rémunératrice.....	134