

BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

J CANADA. PARL. SENAT. COM.
103 SPEC. ... UTILISATION DES
H72 TERRES AU CANADA.
1957/58

T4 Délibérations ...

A42

NAME - NOM

1957 (seconde session)
SÉNAT DU CANADA



Délibérations du
COMITÉ SPÉCIAL D'ENQUÊTE SUR
**L'UTILISATION DES TERRES
AU CANADA**

Fascicule 1

SÉANCE DU JEUDI 21 NOVEMBRE 1957

Président: L'honorable C. G. Power

TÉMOIN:

M. William Houde, B.A.A., président de la maison *William Houde Ltée*,
Laprairie (P.Q.).

1957 (seconde session)

COMITÉ SPÉCIAL D'ENQUÊTE SUR L'UTILISATION
DES TERRES AU CANADA

Président: L'honorable C. G. Power

Les honorables sénateurs

Barbour	Hawkins	Power
Basha	Horner	Smith (<i>Kamloops</i>)
Boucher	Inman	Stambaugh
Bois	Léger	Taylor (<i>Norfolk</i>)
Bradette	Leonard	Taylor (<i>Westmorland</i>)
Cameron	McDonald	Turgeon
Crerar	McGrand	Vaillancourt
Emerson	Molson	Wall
Golding	Pearson	White

27 membres—Quorum: 7

ORDRES DE RENVOI

Extrait des Procès-Verbaux du Sénat du mardi 29 octobre 1957:

“1. Qu'un comité spécial du Sénat soit formé pour faire enquête sur l'utilisation des sols au Canada et sur les moyens à prendre pour assurer le meilleur emploi possible de nos terres au profit de la nation et de l'économie canadienne et, en particulier, en vue d'accroître tant notre production agricole que les revenus de ceux qui y participent;

2. Que ledit comité soit composé des honorables sénateurs Barbour, Basha, Boucher, Bois, Bradette, Cameron, Crerar, Emerson, Golding, Hawkins, Horner, Inman, Léger, Leonard, McDonald, McGrand, Molson, Pearson, Power, Smith (*Kamloops*), Stambaugh, Taylor (*Norfolk*) Taylor (*Westmorland*), Turgeon, Vaillancourt, Wall et White;

3. Que le comité soit autorisé à s'assurer les services de conseillers juridiques, de techniciens et autres employés qu'il jugera nécessaires aux fins de cette enquête;

4. Que le comité soit autorisé à assigner des personnes, à faire produire documents et dossiers, à siéger durant les séances et les ajournements du Sénat, et à faire rapport de temps à autre.”

*Le greffier du Sénat,
J. F. MacNEILL.*

PROCÈS-VERBAL

JEUDI 21 novembre 1957.

Conformément à la motion d'ajournement et à l'avis de convocation, le Comité spécial d'enquête sur l'utilisation des terres au Canada se réunit à 10 heures du matin.

Présents: Les honorables sénateurs Barbour, Basha, Boucher, Bois, Cameron, Golding, Inman, Léger, Leonard, McDonald, McGrand, Smith (*Kamloops*), Stambaugh, Taylor (*Norfolk*), Taylor (*Westmorland*), Turgeon, Vaillancourt et Wall.—(18).

Aussi présents: Les sténographes officiels du Sénat.

En l'absence du président et sur motion de l'honorable sénateur Golding, l'honorable sénateur McDonald est élu président suppléant.

M. William Houde, B.S.A., président de la maison William Houde Ltée, Laprairie, province de Québec, témoigne.

A 11 heures et demie du matin, le comité s'ajourne au jeudi 28 novembre, à 10 heures du matin.

Certifié conforme.

Le sous-chef de la Division des comités,

JOHN A. HINDS.

LE SÉNAT
COMITÉ SPÉCIAL D'ENQUÊTE SUR
L'UTILISATION DES TERRES AU CANADA
TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 14 novembre 1957.

Le Comité spécial d'enquête sur l'utilisation des terres au Canada se réunit à 10 heures du matin.

Le sénateur McDonald occupe le fauteuil.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Je vous remercie, honorables sénateurs, de l'honneur que vous me faites de me choisir comme président suppléant.

Vers la fin de la dernière session, notre Comité a présenté son deuxième rapport qui se lisait comme suit:

1. Conformément aux instructions qu'il a reçues le 30 janvier 1957, le Comité a tenu neuf séances et entendu 27 témoins.

2. Bien que le Comité soit satisfait de l'état d'avancement de ses travaux, ceux-ci ont servi à lui montrer l'envergure du problème à étudier, ainsi que l'impossibilité de présenter son rapport définitif au cours de la présente session du Parlement.

3. Le Comité recommande donc qu'il soit constitué de nouveau à la prochaine session du Parlement afin de poursuivre son enquête.

Je suis sûr que tous les membres du Comité sont heureux que, le 23 octobre dernier, le leader du gouvernement ait proposé au Sénat une motion tendant à la réinstitution de notre Comité. Depuis cela, c'est la première réunion à laquelle nous avons convoqué des témoins. Nous sommes heureux d'avoir avec nous aujourd'hui, comme premier témoin, M. William Houde, B.S.A., de la maison William Houde Limitée, Laprairie (Québec). Monsieur Houde, soyez le bienvenu parmi nous; pourriez-vous nous présenter votre communication.

M. WILLIAM HOUDE, B.S.A.: Monsieur le président, honorables sénateurs, comme je crois être complètement inconnu de la plupart d'entre vous, permettez-moi donc de me présenter.

Je suis né sur une ferme de la province de Québec, à Louiseville, sur les bords du Saint-Laurent, près du lac Saint-Pierre. J'ai suivi mes études régulières en agronomie à l'Université de Montréal et j'ai reçu mon diplôme en 1921.

Pendant dix ans j'ai été employé par le ministère de l'Agriculture de la province de Québec. J'étais instructeur à la division de la grande culture dans le district de Montréal. Mes études particulières se rapportaient à l'introduction de la luzerne, alors inconnue dans cette province. J'ai été deux ans agronome adjoint à Matane et à Gaspé-Nord. Puis je fus nommé inspecteur des fermes de démonstration établies par le ministère de l'agriculture pour enseigner aux cultivateurs les applications de techniques améliorées.

Plus tard, pendant cinq ans, j'ai été agronome de comté dans Drummond. En 1931, je quittais le ministère de l'Agriculture pour entrer au service de la *Canadian Industries Limited*, compagnie très importante de l'est du Canada, comme vous le savez, qui fabrique des superphosphates et des engrais chimiques. Pendant près de 18 ans j'ai été gérant de ventes de district. En 1948, je quittai cette compagnie pour former la maison William Houde Limitée dont je suis encore président et gérant.

Ainsi, lors des 26 dernières années, je me suis directement occupé d'engrais, et pendant toute ma carrière j'ai visité les cultivateurs de la province de Québec et je suis demeuré en rapport étroits avec eux, faisant occasionnellement un voyage aux provinces atlantiques et en Ontario.

C'est à titre personnel que je comparais devant vous aujourd'hui. Je suis membre de la *Canadian Fertilizer Association*, qui, incidemment, a été formée il n'y a qu'une semaine. En tant que membre de cette association, je me permets de vous dire que nous serions prêts à venir témoigner devant vous au moment qui vous conviendra.

C'est surtout comme technicien agricole que je comparais devant vous aujourd'hui. Comme c'est vendredi dernier seulement que j'ai été prévenu de ma comparution aujourd'hui devant votre Comité, je n'ai pu préparer un exposé complet du sujet. Enfin, c'est peut-être mieux ainsi puisque sans trop de préparation il sera possible de traiter des questions dans l'ordre où elles se présenteront dans la discussion.

M. Pope, le président de notre association, m'a demandé de vous dire qu'il vous soumettrait un exposé complet quand vous aimerez que nous le fassions. Je vous donnerai aujourd'hui un exposé plutôt incomplet, qui vous fera connaître quelques-unes de nos vues sur la question de l'utilisation du sol et ses rapports avec les engrais. J'ai inscrit beaucoup de chiffres sur la page 1; je n'ai pas l'intention de les lire en détail, j'attirerai seulement votre attention sur quelques faits.

La population agricole du Québec est présentement de 765,000 habitants, soit une diminution par rapport aux dix dernières années. Selon les renseignements publiés dernièrement par le Bureau fédéral de la statistique, en 1941, 838,000 personnes habitaient des fermes. Aujourd'hui la population agricole forme 16.5 p. 100 de la population totale alors qu'il y a dix ans elle en formait 25.2 p. 100. Nous voyons aussi que la superficie totale des fermes a diminué, passant de 18 millions à moins de 16 millions d'acres, bien que la moyenne de superficie par ferme ait augmenté de 116.8 acres à 129.8 acres. En ce qui concerne le sol amélioré, les chiffres de 1941, indiquaient un peu plus de 9 millions d'acres, tandis que maintenant ils n'indiquent que 8,600,000 acres en moyenne. La moyenne de sol amélioré par ferme aujourd'hui est de 70 acres. C'est-à-dire que seulement 54.6 p. 100 du sol de la ferme est amélioré dans la province de Québec.

LE PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Est-ce que ce chiffre a baissé ces dernières années?

M. HOUDE: La superficie par ferme a légèrement augmenté.

LE PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Est-ce parce qu'on se sert de la machinerie plus que des chevaux?

LE SÉNATEUR McGRAND: Que signifie l'expression "sol amélioré?" Pourriez-vous en donner une définition?

M. HOUDE: Le Bureau fédéral de la statistique en donne la définition suivante: tout sol qui a été cultivé et ensemencé pour la pâture et dont on a utilisé l'herbe est compris dans cette définition. Selon les directives données aux énumérateurs, les prairies naturelles et les terres à foin affectées au pâturage après que la récolte a été faite ne sont pas comprises dans cette catégorie.

Cette définition comprend donc toute terre débarrassée de ses arbres, labourée au moins une fois et ensemencée. C'est cela qu'on nomme sol amélioré. Vous remarquerez que le sol servant à la récolte comprend 5 millions et demi d'acres, dont un million et quart en avoine, près d'un demi-million en autres céréales, et tout près de 3 millions et demi en foin cultivé.

Le sénateur BARBOUR: Quelle superficie sert au blé?

M. HOUDE: Très peu. A peu près 15,000 acres je crois.

Le sénateur BARBOUR: Il y en avait plus que cela il y a 50 ans.

M. HOUDE: Je demeure à Laprairie, qui se trouve juste au sud de Montréal. Il y a quelques années, je parlais avec un vieil ami à moi, propriétaire d'un magasin. Il m'a dit qu'il avait commencé en affaires dans le blé, et qu'il possédait alors un très grand entrepôt. Aujourd'hui, tout est disparu. Mais je ne crois pas que le blé puisse se produire aussi économiquement dans la province de Québec que dans l'Ouest canadien.

J'ai mis un autre en-tête: "herbe" parce que je crois que la plus grande partie du sol amélioré dans le Québec est enherbée. En ajoutant la valeur de la surface en pâturage à celle de l'étendue en foin cultivé, vous verrez que le total obtenu monte à 6 millions d'acres d'herbe, soit 71 p. 100 de tout le sol amélioré. Je crois que ce fait est très important dans une province où l'élevage et la culture mixte forment la base de l'agriculture, parce que, selon certains experts, l'herbe est le fourrage le moins cher qu'on puisse se procurer, surtout si les vaches la broutent. Par exemple, j'ai pris connaissance de quelques chiffres l'autre jour indiquant le prix des divers éléments nutritifs fournis aux vaches sous forme d'herbe. Broutée par le bétail, la pâture coûte 1½¢; en foin sec, 2¢; en fourrage ensilé, 3 à 4¢; et en moulée, 6¢. Évidemment, on ne peut s'attendre que le bétail puisse se nourrir toute l'année dans les pâturages, parce que ceux-ci ne durent que six mois de l'année, mais les chiffres cités révèlent l'économie de la production pour les animaux et les produits laitiers.

Le sénateur SMITH (*Kamloops*): M. Houde pourrait-il nous dire si en comparaison avec d'autres provinces, il existe des pâturages qui produisent plus d'une récolte par année. Vous avez parlé de commencer la culture de la luzerne dans cette région.

M. HOUDE: De la luzerne et du trèfle avec quelques exceptions. Le mil est habituellement coupé une fois par année, la luzerne deux fois par année. Certains cultivateurs font deux récoltes de trèfle rouge par année; ils le récoltent vers le milieu de juin afin d'obtenir une semence plus propre, puis ils font une deuxième récolte de semence, ce qui ne leur laisse qu'une seule récolte de foin. Est-ce que cela répond à votre question?

Le sénateur SMITH (*Kamloops*): Oui, je vous remercie.

M. HOUDE: Bétail: Nous possédons un million de vaches à lait, et un peu moins d'un million de jeune bétail d'élevage de moins de deux ans. Les chevaux, porcs, moutons et volailles représentent un peu moins de deux millions d'unités animales. Je pourrais peut-être vous expliquer ce que nous entendons par unité animale. Pour établir une unité animale nous prenons une vache de mille livres produisant 6,000 livres de lait par année avec 4 p. 100 de gras de beurre. Nous calculons ensuite combien de moutons et combien de porcs équivalent à une unité animale. Vous avez remarqué que pour 8 millions et demi d'acres de sol amélioré il y a moins de 2 millions d'unités animales. Il faut donc à peu près 4 acres et demie de sol amélioré pour faire vivre une unité animale, ce qui semble une très faible capacité de soutien. En d'autres termes, pour chaque vache à lait ou son équivalent, il faut 4 acres et demie de sol amélioré dans la province de Québec. En réalité il en faut plus que cela. Sur la première page vous aurez remarqué que nous avons plus de 7 millions d'acres de sol non amélioré dont 5 millions sont en terres

boisées, ce qui veut dire qu'il y a environ 2 millions d'acres de pâturages non améliorés mais en partie déboisés, où une certaine quantité de bétail va quand même paître.

Le sénateur BARBOUR: Ces 4 acres et demie ne comprennent pas que des pâturages, n'est-ce pas?

M. HOUDE: Cela comprend tout. Il faut cette étendue de terre améliorée pour soutenir une unité animale.

Le sénateur BARBOUR: Pour un an?

M. HOUDE: Oui. Pour un an.

Le sénateur Taylor (Westmorland):

D. Ce chiffre n'est pas compris dans la somme des importations de fourrage de la province?

M. HOUDE: Non, plutôt que de dire qu'il faut à peu près 4 acres et demie de sol amélioré pour soutenir une unité animale, j'aurais dû parler de soutien partiel, parce que la valeur en dollars de l'aide fédérale à l'importation du grain de l'Ouest compte beaucoup dans la province de Québec. Par exemple, il y avait près de 900,000 porcs sur les fermes l'an dernier. Plusieurs cultivateurs élevaient leurs porcs presque exclusivement à l'aide de grain de l'Ouest; leurs fermes ne produisent pas assez de grain pour leurs besoins, et avec le prix du porc si élevé, on a vu des médecins, des avocats et d'autres personnes à la campagne faire l'élevage des porcs par milliers sur des terres de deux ou trois acres. Ce n'est pas là de l'agriculture, et cela ne signifie pas que la pâture ait été produite par le sol de la province de Québec. Je crois que tous s'accorderont à dire que ce rapport élevé d'une unité animale par quatre acres et demie indique que les ressources de notre sol ne sont pas utilisées de façon à produire leur plus fort rendement possible.

J'ai apporté cette carte-ci pour ceux d'entre vous à qui la province de Québec n'est pas trop familière. Sous les rapports physiographique, géographique et économique, l'agriculture de la province de Québec se divise en en trois grandes régions: (1) la région centrale, (2) la région intermédiaire, et (3) la région éloignée. J'ai marqué la région centrale en rouge. Le triangle qui la délimite est formé par une ligne droite allant de Hull à la partie nord de l'île d'Orléans, de là jusqu'au côté est du lac Champlain et à la frontière, de là à Hull. Du point de vue de l'agriculture, on peut dire que dans l'ensemble c'est une région assez prospère. La région centrale comprend toutes les terres basses du Saint-Laurent. Dans ces régions, le sol est très fertile dans son ensemble, et, avec quelques exceptions, beaucoup plus que dans le reste de la province. On peut dire, je pense que par rapport au reste de la province de Québec, l'agriculture de ce secteur est assez prospère.

Région intermédiaire: Cette région se trouve surtout répartie autour de la région précédente, elle comprend Ottawa, la Gatineau, les cantons de l'Est et le bas Saint-Laurent. On peut qualifier cette région d'assez bonne ou de moyenne.

Enfin, nous avons les terres éloignées, comprenant le reste des terres cultivées de la province de Québec, soit Gaspé, le Saguenay, le lac Saint-Jean, l'Abitibi. Du point de vue économique, cette région peut se qualifier comme nettement pauvre.

Évidemment, il se trouve de nombreuses exceptions dans chacun de ces trois secteurs; la nature du sol varie grandement, et j'ignore à quoi pourraient servir les terres éloignées et pauvres de même que les sols pauvres de certaines autres régions. Voici cependant un bon exemple de ce qu'on peut obtenir d'un sol pauvre et sablonneux, s'il est ensemencé d'une façon appropriée. Dans le district de Joliette, près de Montréal, il existe un très grand secteur, je dirais

de 50 à cent mille acres de sol sablonneux, très pauvre, que les cultivateurs ont abandonné pour s'en aller vers la ville. Au début des années trente, d'aucuns ont eu l'idée que ce sol très léger et sablonneux serait excellent pour le tabac, et certains de mes amis ont acheté de grandes terres avec leurs bâtiments pour quelques centaines de dollars, et ils les ont revendues dix ans plus tard pour \$35,000. Aujourd'hui, de cinq à six mille acres de terre sont affectées à la culture du tabac dans cette région, et des milliers de personnes gagnent très bien leur vie à cultiver ces sols pauvres; voilà ce qu'on peut faire avec un sol donné si on l'étudie et qu'on lui applique les techniques appropriées. Cependant, il faut en faire une étude spéciale. Comme je l'ai dit, une bonne proportion des sols de la région centrale se classent à un niveau économique élevé. Ils représentent le niveau le plus élevé de fertilité. La situation géographique de ces terres à proximité de Montréal et d'autres grandes villes et cités permet aux cultivateurs d'écouler très facilement leurs produits sur le marché. Ce secteur de la province est très peuplé et son marché très considérable.

Le sénateur CAMERON: Quelle partie de la province a été couverte par cette étude des sols?

M. HOUDE: Je ne pourrais pas dire de mémoire. On a travaillé ici et là. En ce qui regarde l'étude des sols de la région agricole, je dirais qu'il s'est fait du très bon travail dans au moins un tiers de l'étendue cultivable, mais il s'est fait du travail préliminaire et de l'étude dans presque toutes les régions, avec quelques exceptions.

Dans le secteur dont je vous parle la culture est très variée. Je dis très variée, mais, naturellement nous n'avons pas tout à fait la même variété que dans la province d'Ontario. On trouve toutes sortes de cultures; cultures mixtes, industrie laitière, culture des légumes, du tabac jaune, du tabac à cigare, de la betterave à sucre et ainsi de suite. Mais l'étendue totale affectée à ces cultures est très faible en comparaison de celle du foin, des pâturages et du grain. Vous en verrez la raison si vous vous reportez à la statistique des superficies à la page 1. Vous verrez que tous les légumes cultivés ne représentent ensemble que 51,000 acres; les arbres fruitiers, 28,000; les petits fruits 6,000; et le tabac, je crois, à peu près 11,000 acres.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Est-ce que le nombre d'acres servant à la culture du tabac a augmenté pour la peine dans la province de Québec?

M. HOUDE: Voulez-vous dire le tabac jaune?

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Oui.

M. HOUDE: Oui, mais pas autant que dans la province d'Ontario. Comme je l'ai déjà dit,—je donne ces chiffres de mémoire,—je crois que toute la terre utilisable à la culture du tabac jaune se trouve dans le district de Joliette, avec quelques milliers d'acres près de Trois-Rivières. Elle compte une superficie de 50,000 à 100,000 acres. De plus, évidemment, on ne peut cultiver toute cette étendue la même année parce qu'il faut suivre la rotation; comme le sol est très pauvre et exclusivement minéral, sans aucune matière organique il faut ensemercer le terrain et tout le retourner en y incorporant de l'engrais vert, et suivre une rotation des cultures de deux ou trois ans.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Monsieur le sénateur Taylor, le climat serait-il trop froid pour la culture du tabac dans une grande partie de cette région?

Le sénateur TAYLOR: Je songeais justement à la question du climat.

M. HOUDE: Le climat apporte un élément de risque, surtout à l'extrémité nord de cette région. La carte est sans doute trop petite pour en montrer les détails. Mais juste au sud de la ville de Joliette, en allant vers le sud-ouest, vers Lanoraie et Lavaltrie, le tabac compte pour 85 p. 100 de l'ensemencement total. Jusqu'à vingt-cinq milles au nord de cette région principale, il

y a certains endroits où l'on cultive le tabac, et immédiatement au nord et à l'ouest de Trois-Rivières, on trouve aussi des fermes à tabac, mais il existe plus de risques dans ces régions du nord et du nord-est. Cette année aussi, même dans les régions principales de culture, la gelée a fait périr un bon tiers des récoltes.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Est-ce que nos investigateurs scientifiques ont trouvé une variété de tabac plus résistante que celle de l'Ontario utilisée dans le Québec?

M. HOUDE: Non, on utilise la même variété.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Y a-t-il quelque probabilité d'en établir une nouvelle variété?

Le sénateur W. H. TAYLOR: Pas pour maintenir la qualité.

M. HOUDE: Il y a un rapport très étroit entre les cultivateurs de l'Ontario et ceux du Québec, parce que plusieurs de ceux du Québec cultivaient le tabac au moment où sa culture a commencé en Ontario, et ils sont venus dans le Québec attirés par la modicité du prix de la terre. Mais je ne crois pas que cette culture prenne jamais dans le Québec l'ampleur qu'elle a dans l'Ontario.

Le sénateur BOIS: Cela dépend de la variété utilisée. Il se peut que des croisements appropriés fournissent une variété utilisable un peu plus au nord. La gelée présente des risques considérables. C'est exactement notre problème au sujet du blé: pour augmenter nos emblavures, il nous faudrait des variétés plus précoces.

Le sénateur TAYLOR: Le tabac est une plante très délicate, supportant très difficilement le froid.

M. HOUDE: Le tabac est une plante semi-tropicale.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Il s'agit donc de surveiller la qualité du tabac. Il faut la maintenir.

Le sénateur LÉGER: Combien met-on d'engrais par acre?

M. HOUDE: On en met de 1,000 à 1,200 livres dans les terres servant au tabac particulièrement.

Le sénateur W. H. TAYLOR: Nous en utilisons peut-être jusqu'à 1,500 livres.

M. HOUDE: Les terres de l'Ontario servent depuis plus longtemps que celles du Québec à la culture du tabac. Mais nous utilisons davantage des nôtres chaque année à mesure que le sol perd de ses éléments minéraux essentiels.

Je reviens à la région centrale, sous le rapport de l'engrais. C'est dans cette région que son utilisation est la plus forte par acre cultivée. Par exemple, c'est dans le comté de Jacques-Cartier, ce petit point sur la carte juste au nord de Montréal, que se trouvent les jardiniers-maraîchers. Il y en a aussi à Napierville, au sud de Laprairie dont j'ai déjà fait mention. Dans le comté de Jacques-Cartier, les cultivateurs consomment près de huit tonnes d'engrais par ferme. On trouverait une consommation semblable dans le comté de Napierville, soit 7 tonnes et demie.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Quelle est en moyenne l'étendue des fermes de ces districts?

M. HOUDE: Elles sont plus petites que la moyenne concernant la province de Québec. Dans l'Île Jésus, elles sont encore plus petites que dans le comté de Napierville. Je vous donne encore ces chiffres de mémoire, mais je crois qu'en moyenne les fermes de cette région mesurent en moyenne de 50 à 75 acres.

Le sénateur LÉGER: Je dirais que dans la plupart des secteurs elles sont un peu plus petites que cela parce qu'elles servent à la culture des légumes, qui emploie de 20 à 25 acres.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Leur étendue cultivée serait très faible comparée à la moyenne des exploitations rurales.

M. HOUDE: Les cultures sont très spécialisées dans cette région. L'étendue cultivée serait relativement faible.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Combien de sol les récoltes couvriraient-elles?

Le sénateur BOIS: Comme je vous le disais, elles couvriraient de vingt à trente acres. Ce sont des entreprises familiales. Quand les fils sont nombreux dans la famille, l'étendue cultivée est plus considérable, car la main-d'œuvre agricole est rare et dispendieuse.

M. HOUDE: Elle dépend aussi de la sorte de légumes cultivés. Certains cultivateurs de cette région sèment des pommes de terre hâtives pour les vendre au marché. Ils peuvent en cultiver une plus grande étendue que s'il s'il s'agissait de laitue ou de radis. Ces derniers genres de cultures exigent beaucoup de soins et de travail. Ainsi, monsieur le président, dans ces deux comtés la consommation par ferme varie entre 7.5 et 8 tonnes, à comparer à une moyenne de 1.15 tonne par ferme pour l'ensemble de la province.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Je crois qu'on peut en tirer une leçon, monsieur Houde. Ces jardiniers-maraîchers jouissent d'un marché à portée de la main pour l'écoulement de leurs produits.

Le sénateur BOIS: Dans un rayon de 15 milles, monsieur le président.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: La principale difficulté qui se pose pour la majorité de nos producteurs primaires, c'est leur éloignement des marchés. Un bon nombre se trouvent dans cette situation, surtout ceux des provinces Maritimes. Le marché ouvert aux cultivateurs des provinces Maritimes se trouve au sud de chez nous, dans la région populeuse de la Nouvelle-Angleterre. Nous parlons souvent d'alimenter les marchés du Canada central, mais les cultivateurs de cette région sont capables d'alimenter ce marché et ces consommateurs n'ont pas besoin de nos produits. Dans la majorité des cas, si les cultivateurs peuvent trouver un marché facilement accessible pour l'écoulement de leurs produits ils réussiront leur exploitation et ils auront les moyens d'acheter des engrais.

Le sénateur LÉGER: Je suppose qu'il existe des conserveries dans cette région aussi.

M. HOUDE: Il existe un problème assez sérieux au sujet de la culture maraîchère, et sur lequel j'aimerais attirer l'attention de votre Comité. La culture maraîchère est en train de disparaître rapidement parce que les spéculateurs fonciers achètent les fermes à des prix qui varient de \$2,000 à \$2,500 l'acre. Le gouvernement est maintenant en train de construire vers le nord une grande route qui traverse le cœur même de cette région maraîchère. Cette route prend le 300 à 400 pieds de largeur d'un bout à l'autre de l'île. Nous ne pouvons cependant pas blâmer les cultivateurs d'accepter \$2,500 dollars l'acre quand ils se les voient offrir.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Cela signifie-t-il que les maraîchers devront déménager?

M. HOUDE: Oui, ils déménagent. Il semble y avoir une poussée vers le comté de Napierville. Il y a dix ans, la région de Napierville n'était pas favorable à la culture maraîchère, mais elle devient de plus en plus propice à ce genre de culture. Dans ce territoire, les maraîchers trouvent le genre de sol et le climat propres à la culture maraîchère. Les cultivateurs de cette région agrandissent leurs jardins maraîchers. Mais nous ne savons pas jusqu'à quand

il leur sera possible de cultiver leur terre. Comme vous le savez, le fleuve Saint-Laurent est en voie d'aménagement. Vous avez entendu parler du bassin de Laprairie, un des projets connexes de la Voie maritime. Eh bien, les autorités de la Voie maritime du Saint-Laurent ont acheté du terrain situé dans ce comté et des spéculateurs ont fait l'acquisition de plusieurs fermes.

Le sénateur LÉGER: C'est la même histoire tout le long de la Voie maritime.

M. HOUDE: Non seulement sur le parcours de la Voie maritime, mais à l'intérieur des terres, des deux côtés. A Laprairie, qui est ma paroisse, la Voie maritime a acheté environ 5,000 acres. Un organisme important s'est procuré 3,500 acres de terrain de culture, tout d'une pièce, en vue d'établir un centre urbain qui sera appelé Candiac. L'organisme en question prétend qu'en 1970, la nouvelle localité comptera 50,000 âmes.

Je connais deux cultivateurs de ma région qui ne veulent pas vendre leur ferme, deux seulement dans un arrondissement de dix milles. Leur refus peut être motivé par l'une des trois raisons suivantes: soit qu'ils ne veulent pas abandonner l'agriculture, soit qu'ils possèdent plus d'avoir qu'ils en ont besoin, soit qu'ils s'attendent à recevoir un prix plus élevé plus tard.

Je désire aborder brièvement la question des terres le long de la rivière Saint-Jacques parce que, il y a trois semaines, une conférence avait lieu à Sorel en vue de discuter le creusage des canaux du Richelieu pour avoir une voie d'eau plus profonde entre Sorel et New-York. La semaine suivante plusieurs fermes sises sur le parcours de cette rivière se sont vendues jusqu'à \$2,500 l'acre.

La superficie globale des fermes de la paroisse de Laprairie a diminué d'au moins 15,000 acres.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Monsieur, nous avons eu le plaisir de recevoir les commentaires de M. S.-J. Chagnon, sous-ministre adjoint de l'Agriculture. Il nous affirme, entre autres choses, que nombre de cultivateurs n'emploient pas une quantité suffisante d'engrais. Il conseille que les cultivateurs fassent analyser leur sol afin de déterminer ce qu'il y manque pour pouvoir y appliquer ensuite l'engrais contenant les proportions de potasse, d'azote et d'acide phosphorique voulues pour cette ferme particulière. Que pensez-vous de cette suggestion?

M. HOUDE: A mon avis, le sous-ministre a donné un excellent conseil. C'est ce qu'on fait actuellement. Dans la province de Québec, les sociétés qui vendent des engrais chimiques possèdent l'outillage nécessaire pour prélever des échantillons de sol et les analyser. Le gouvernement provincial a un laboratoire à Sainte-Anne-de-la-Pocatière et le gouvernement fédéral en possède un semblable. Cependant, je ne crois pas que les cultivateurs se prévalent de ces avantages comme ils le devraient.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Les cultivateurs n'en sont-ils pas venus à se rendre compte de l'avantage de faire analyser le sol de leur terre?

M. HOUDE: Ils commencent à s'en apercevoir, comme le signale mon mémoire. J'ai dit que, l'année dernière, des 808,000 tonnes d'engrais employées par tout le Canada, les cultivateurs québécois n'en avaient utilisé que 141,000, comparativement aux 415,000 tonnes employées en Ontario. Comme je l'ai mentionné plus tôt, cette quantité représente une moyenne de 1.15 tonne par ferme ou 33 livres d'engrais à l'acre dans la province de Québec.

Monsieur le président, je crois qu'il vous intéresserait de savoir que dans les Maritimes vous employez beaucoup plus d'engrais que nous en utilisons dans la province de Québec. Mon mémoire signale que la province de Québec, où j'habite, achète une quantité de plus en plus considérable d'engrais. La page 74 du rapport de la Commission royale d'enquête sur le progrès et les progrès futurs de l'agriculture au Canada indique que, dans la province de Québec, le

coût de l'engrais à l'acre de terrain amélioré s'est élevé à 77c. en 1951. Dans la province de l'Île du Prince-Édouard, le chiffre correspondant est \$2.72. Évidemment, dans cette province, on cultive des pommes de terre de choix.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Oui et cela demande qu'on applique une très forte quantité d'engrais. La même chose se produit dans d'autres secteurs des Maritimes.

M. HOUDE: Le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse dépensent \$2.86 à l'acre, l'Ontario, \$1.44. Dans les provinces des Prairies, qui emploient le moins d'engrais, la dépense est de 13c. l'acre de terrain amélioré.

Le sénateur TAYLOR: (*Westmorland*): Ce coût est plus élevé dans l'Île du Prince-Édouard qu'au Nouveau-Brunswick en raison des récoltes spéciales de pommes de terre produites dans l'Île du Prince-Édouard où les cultivateurs emploient jusqu'à deux ou trois tonnes d'engrais à l'acre.

M. HOUDE: La difficulté, et je le comprends bien, c'est que pour obtenir une bonne récolte, les cultivateurs doivent appliquer de 12 à 15 livres d'engrais à l'acre; comme il est impossible de prédire la température qu'il fera et pour parer à un temps trop sec ou trop humide, ils doivent employer un supplément de 500 livres d'engrais s'ils veulent obtenir une récolte plus abondante. Je crois comprendre que c'est le procédé auquel ils ont recours.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Évidemment, il y a aussi un grand nombre de cultivateurs qui emploient de l'engrais à l'égard d'autres cultures ainsi que pour l'amélioration de leurs pâturages. Êtes-vous au courant de ce qui se fait dans la province de Québec en vue d'améliorer les pâturages?

M. HOUDE: Voulez-vous dire de la part du gouvernement?

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Non. Le cultivateur moyen se sert-il d'engrais?

M. HOUDE: Les cultivateurs commencent à en faire usage; je dirais que quelques cultivateurs dans chaque comté se servent maintenant d'engrais pour améliorer leurs pâturages, mais la coutume n'est pas encore très répandue.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: L'acidité du sol est-elle fréquente dans votre province?

M. HOUDE: Je dirais que presque tous les sols de la province de Québec sont acides.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Se sert-on de chaux?

M. HOUDE: Oui, on se sert de chaux.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Je veux dire, le cultivateur moyen est-il conscient que l'emploi de la chaux est nécessaire en vue de corriger l'acidité du sol?

M. HOUDE: Pas autant qu'il le devrait. Je crois que l'on emploie approximativement 300,000 tonnes de chaux par année. A propos, êtes-vous au courant qu'il existe une subvention fédérale-provinciale, c'est-à-dire une participation aux frais de transport, de cinq (5) cents la tonne par mille ou \$2 la tonne? Mon mémoire en fera mention plus loin. J'estime que c'est un programme très efficace puisque la province de Québec a besoin de chaux.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Sans l'emploi de la chaux, les engrais ne rendent pas leur pleine mesure.

M. HOUDE: Exactement. Mais je crois que cette pratique devrait s'accroître. Je ne sais pas ce qu'il faudrait faire pour inciter les cultivateurs à employer une plus forte quantité de chaux. Certes, on en a un grand besoin.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: L'emploi de la chaux joue un rôle très important. Je me rappelle que nous avons essayé de faire comprendre aux cultivateurs de la Nouvelle-Écosse l'importance de chauler leur sol acide et nous avons tenté plusieurs expériences en vue d'attirer l'attention des cultivateurs.

Je me souviens qu'à un certain moment, plusieurs cultivateurs du comté de Pictou avaient des ennuis à cause de l'acidité de leur terre et que nous avons essayé de les encourager à employer de la chaux. Nous avons choisi une ferme habitée par deux hommes d'âge avancé, l'un aveugle, l'autre presque aveugle. Ils possédaient un troupeau de vaches et vivaient de la vente du lait. Le soir, ils avaient de la difficulté à faire rentrer leurs vaches du pâturage; en raison de leur cécité ils ne pouvaient les trouver. Ce cas nous fournissait, nous semblait-il, un exemple nous permettant de démontrer les bienfaits de la chaux. Notre expérience a porté sur un terrain de dix acres situé près de la barrière et de la grange, sur lequel nous avons appliqué deux tonnes de chaux à l'acre. Le trèfle a poussé et les vaches s'en sont nourries. Les deux hommes n'ont jamais plus eu de mal à trouver leur troupeau parce qu'il paissait sur cette pièce de trèfle. J'aimerais que nous puissions faire comprendre l'importance de la chaux aux cultivateurs, surtout à ceux des provinces de l'Est, que nous puissions les convaincre d'appliquer de la chaux sur leur terrain pour en atténuer l'acidité et les persuader que l'engrais sans une quantité suffisante de chaux n'amende pas le sol comme il le devrait.

M. HOUDE: En effet. Par exemple, le phosphore appliqué à un sol acide sous forme de superphosphate ne produit pas un résultat entièrement satisfaisant. C'est du domaine technique. Le fer et l'aluminium se combineront au phosphate et le retiendront de sorte qu'il ne sera plus disponible. Au contraire, la chaux sera retenue sous une forme utile aux plantes. La potasse se libère plus facilement, les matières organiques se décomposent, l'azote se dégage, et ainsi de suite. Un sol acide ne favorise pas la culture et on ne peut s'attendre qu'un sol acide produise d'abondantes récoltes. C'est pourquoi, selon nous, dès que le problème d'irrigation sera résolu, il faudra appliquer de la chaux au sol pour en réduire l'acidité.

Pour revenir à la question de la quantité d'engrais utilisée, qu'il me soit permis de vous faire savoir que chaque ferme dépense moins de \$60 par année à l'égard d'achats d'engrais comparativement à \$225 dans le Vermont, où on emploie une moyenne de 4 tonnes et demie d'engrais par ferme. J'ai choisi cet exemple parce que les conditions dans l'état du Vermont, particulièrement les conditions de la partie longeant la frontière québécoise, se comparent à celles de notre province. De plus, le Vermont s'adonne presque exclusivement à l'industrie laitière. Les cultivateurs du Vermont possèdent d'importants troupeaux de vaches dont le lait est dirigé vers les grands centres, tels que Boston et New-York, ainsi de suite. En vertu de la Loi relative à la conservation du sol, les cultivateurs du Vermont ont commencé un vaste programme de fertilisation des pâturages et ils ont obtenu d'excellents résultats.

Au sujet des pâturages, permettez-moi de toucher à la question qui vient d'être soulevée. Voici un exemple de l'assistance qu'ont reçue les cultivateurs. C'est un cas très intéressant. A son retour de la guerre, cet homme qui n'avait jamais cultivé la terre auparavant a obtenu une ferme par l'entremise du ministère des Affaires des anciens combattants et il a suivi de très près les conseils des techniciens du ministère. En 1953, une fabrique d'engrais a commencé à travailler de concert avec lui. J'ai dit plus tôt dans le mémoire qu'il est possible d'entretenir une unité animale sur 4 acres et demi. En 1953, notre homme possédait un pâturage ensemencé sur lequel il avait étendu l'engrais approprié. Il avait 13 vaches laitières qui paissaient sur 4.2 acres de pâturage du 28 mai au 14 septembre. Il est intéressant de noter comment il faisait paître son troupeau: une demi-heure pendant les dix premiers jours; deux heures par jour pendant les dix jours suivants et trois heures par jour pendant le reste de l'été. Il était par ailleurs d'avis que s'il devait prendre trois repas par jour, ses vaches devraient faire de même. Il aménagea donc

un pâturage tout près de sa maison et y laissa son troupeau brouter trois fois par jour durant l'heure de ses propres repas. Cet été-là, il a obtenu d'excellents résultats. La même chose s'est produite en 1954. Il continue d'entretenir 13 vaches par quatre acres de pâturage. Cependant dans les régions de la province de Québec où les cultivateurs n'amendent pas leur pâturage, il faut parfois de trois à quatre acres de pâturage par vache. Cet exemple montre jusqu'à quel point il est possible d'améliorer le rendement de nos terres. Nous n'employons pas tout le potentiel de productivité des terres. Le cultivateur en question ne requiert qu'un tiers d'acre de pâturage par vache, tandis que son voisin a besoin de trois acres, soit une proportion de 1 à 9.

Quant au point de vue économique, je suis d'avis que la production du bœuf, faible dans le moment, prendra de l'ampleur dans la province de Québec. Un rapport de la ferme expérimentale de Sainte-Anne-de-la-Pocatière montre que \$1 investi en engrais peut rapporter \$4.54 en bœuf.

Le sénateur TAYLOR (*Westmorland*): Sur la ferme particulière dont vous parlez, les vaches ne pouvaient-elles paître que deux ou trois heures par jour?

M. HOUDE: Oui, mais le fermier leur donnait également un peu de foin. Au début de la saison surtout, l'herbe a une forte teneur en eau et pour produire du lait abondamment, une vache doit consommer un peu de blé ou de fourrage sec en plus de l'herbe, autrement il lui faudrait absorber une trop grande quantité d'herbe pour donner la même quantité de lait.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Peut-être pourriez-vous terminer ce que vous voulez nous dire.

M. HOUDE: Je n'ai pas grand'chose à ajouter. Nous pourrions peut-être discuter d'autres questions plus tard.

J'aimerais vous signaler un détail dont il est question dans le rapport de la Commission royale sur le progrès et les perspectives de l'agriculture au Canada. En 1955, dans la province de Québec les dépenses relatives à l'achat d'engrais constituaient 3.5 p. 100 des frais d'exploitation et de dépréciation de la ferme tandis que l'achat de fourrage, dont mon mémoire ne fait pas mention, et le coût des semences représentent 35.5 p. 100. Je veux vous répéter ici que le gouvernement fédéral, au cours des années 1941 à 1953, a versé plus de 78 millions de dollars à l'égard de subventions au transport pour importer dans la province de Québec des grains de provende de l'Ouest. Ce montant excède les dépenses globales que les cultivateurs québécois ont faites relativement à l'achat d'engrais. Évidemment, je ne suis pas d'avis qu'il soit jamais profitable pour les cultivateurs québécois de produire tout leur grain, bien qu'ils puissent peut-être augmenter le pourcentage de cette production en raison de notre système de rotation. Il est évident, me semble-t-il, que le Québec n'emploie pas suffisamment d'engrais et que les récoltes sont meilleures dans les régions qui utilisent une quantité plus considérable d'engrais.

Le sénateur WALL: Supposons que je sois un cultivateur québécois, possédant une exploitation agricole de 125 acres dont 80 p. 100 sont améliorées et dont le sol est moyen, et que vous essayiez de me persuader d'employer la quantité appropriée d'engrais, combien m'en coûterait-il par année?

M. HOUDE: Cela varie. Prenons le coût moyen. Je dirais...

Le sénateur WALL: Quels déboursés devrais-je faire?

M. HOUDE: Supposons que vous ayez 70 acres de terrain amélioré et que vous pratiquiez l'assolement quinquennal. Cela signifie que vous labourerez vraisemblablement deux cinquièmes de votre terrain par année (entre un cinquième et deux cinquièmes de la superficie globale). A supposer que vous en labouriez un cinquième, cela donnerait 15 acres. Je présume que votre terrain est situé dans une région propice à l'agriculture, pas en Gaspésie, mais ici (près de Montréal). Vous cultiverez quelques acres en maïs ou d'autres

plantes d'ensilage. Quinze acres à raison d'un quart de tonne à l'acre, cela donnerait 4 tonnes. Sans doute mettez-vous une acre en pâturage pour chaque vache; si vous possédez 15 vaches, vous aurez 15 acres de terrain en pâturage. Je vous recommanderais de répandre de 500 à 600 livres à l'acre à tous les trois ans, soit approximativement une tonne et quart par année. Auparavant vous aviez trois tonnes. Je vous conseillerais d'employer de quatre à cinq tonnes par année, ce qui représente une dépense de \$225 environ. J'ai la conviction que si vous suiviez bien ces directives, chaque dollar dépensé vous rapporterait de \$2 à \$3 dès la première année.

Le sénateur WALL: Très bien. En plus du problème de faire accepter la théorie fondamentale qu'un dollar investi en engrais apporterait ce rendement, n'y a-t-il pas le problème du cultivateur qui n'a pas d'argent disponible pour effectuer cette mise de fonds?

M. HOUDE: Il existe un double problème. Premièrement, le cultivateur n'est pas suffisamment informé à ce sujet, il n'est pas convaincu de l'utilité de l'engrais, il ne sait pas quels seront les résultats concrets de l'application de l'engrais. Deuxièmement, il n'a pas d'argent, pas d'argent liquide. Cela m'amène à la question du crédit laquelle est, il me semble, bien importante. Dans notre pays et dans la province de Québec, le gouvernement accorde une aide sous forme de prêts agricoles. Il s'agit d'un prêt à longue échéance consenti conjointement par les autorités fédérales et provinciales. Ce système, surtout si le cultivateur emprunte le maximum permis par le gouvernement provincial, ne lui fournit pas plus de capital en vue de son exploitation agricole et voici pourquoi. Lorsqu'un cultivateur emprunte du gouvernement, il veut vraisemblablement consolider toutes ses dettes en une seule. Il doit probablement une somme globale de \$5,000 à Pierre, Jean, Jacques. Avoir de si nombreux créanciers l'ennuie; par conséquent, il emprunte du gouvernement. Une fois qu'il a désintéressé chacun de ses créanciers, il ne lui reste plus un sou.

Le second système, que j'appellerais un crédit intermédiaire relevant de la Loi des prêts destinés aux améliorations agricoles, ressortie au gouvernement fédéral. En vertu de cette loi, un cultivateur peut obtenir un prêt aux fins suivantes: amélioration de ses bâtiments, travaux de drainage sur sa ferme, achat d'instruments aratoires, et le reste. D'après le rapport que j'ai sous les yeux, il semble que 88 p. 100 de la somme des prêts consentis par les banques, garantis par le gouvernement, ont été employés à l'achat d'outillage agricole. Ces prêts sont remboursables en trois, cinq ou six ans, si j'ai bonne mémoire.

Qu'il me soit permis de vous donner un exemple qui précisera ma pensée. Il s'agit d'un cultivateur que je connais très bien. Un de mes clients de la région de Laprairie, un marchand d'engrais, cultivait des céréales dans de la terre forte; il avait des parents qui s'adonnaient à la même culture dans l'Ouest. Lorsque les moissonneuses-batteuses furent mises sur le marché, il s'en procura une. Il possédait 150 acres ensemencées en céréales et une moissonneuse-batteuse lui semblait une merveilleuse acquisition. Il a donc communiqué avec son vendeur d'instruments aratoires et a acheté une moissonneuse-batteuse au coût de \$5,000. A la fin de la première année, il a dû payer \$1,000. Comme la récolte cette année-là avait été excellente, il lui fut possible d'effectuer le versement requis. En raison du temps pluvieux ayant prévalu durant l'année suivante, la récolte fut si mauvaise qu'il ne put employer sa moissonneuse-batteuse une seule fois. Mais il devait tout de même effectuer le second versement de \$1,000. Pendant la deuxième année, sa note d'engrais était en souffrance et nous avons dû le talonner pour qu'il nous paie.

La troisième année, il n'a pas acheté d'engrais parce que, nous a-t-il dit, ses moyens ne lui permettraient pas de s'en procurer. Aujourd'hui, ce cultivateur se trouve dans une pire situation, étant donné qu'il a contracté des obligations qui dépassent son potentiel de gain.

Le sénateur WALL: Considérant que l'agriculture relève du gouvernement fédéral et du gouvernement provincial, j'aimerais poser une question particulière. Étant donné les conditions spéciales qui existent dans le Québec, serait-il juste d'affirmer qu'une loi autorisant les prêts à court terme constituerait une solution, précisément à cause du problème de l'engrais dont l'emploi, de l'avis de tous, serait désirable? La solution ne viendrait-elle pas d'un vaste programme d'éducation en la matière et d'une entente qui permettrait aux cultivateurs de toucher des prêts à court terme, d'un certain montant, réservés à l'achat d'engrais?

M. HOUDE: Je vous réponds un oui catégorique.

Monsieur le président, j'aimerais citer un extrait du mémoire que l'Union catholique des cultivateurs, une société agricole de 45,000 membres, et la Coopérative fédérée de Québec, qui groupe 50,000 cultivateurs de la province de Québec, ont soumis conjointement à la Commission d'enquête Héon. Je cite:

On applique l'engrais en trop petite quantité à des intervalles trop espacés.

Bon nombre de cultivateurs s'élèvent contre le coût de l'engrais. Plusieurs ne sont pas suffisamment renseignés au sujet de l'engrais, de son utilité et de son rendement.

Le même mémoire se termine ainsi:

Nous devons, par conséquent, continuer à renseigner le cultivateur relativement aux avantages et à l'utilité de l'engrais. Il y a ici un problème assez important. La période de l'achat des engrais chimiques coïncide avec la période où les cultivateurs ont le moins d'argent liquide. Ainsi, à moins qu'il ne leur soit possible d'obtenir des fonds de roulement à un taux raisonnable, ils sont forcés de limiter leurs achats d'engrais chimiques au strict minimum.

Le sénateur WALL: En d'autres mots, il s'agit d'un problème compliqué. Si le problème est critique, les implications d'aide financière sous forme de prêts à court terme sont également grosses de conséquences.

M. HOUDE: La solution au moyen d'aide pécuniaire peut paraître compliquée, mais je ne crois pas qu'elle entraîne des déboursés élevés pour l'un ou pour l'autre gouvernement; l'expérience a prouvé que les cultivateurs font honneur à leurs engagements même si parfois il leur arrive de retarder quelque peu leurs paiements.

Le sénateur WALL: Oui. Dans le Québec, il existe aussi l'Office du crédit agricole qui relève de la compétence du gouvernement provincial, lequel dispose probablement de moyens pour appliquer une loi spéciale en vertu de laquelle des prêts à court terme pourraient être obtenus.

Le sénateur McGRAND: Quel est le taux d'intérêt le moins élevé auquel ils peuvent emprunter?

M. HOUDE: 5 p. 100 ou 6 p. 100.

Le sénateur McGRAND: Je veux dire en vertu de l'arrangement qui a été suggéré. Quel serait le plus bas taux d'intérêt?

M. HOUDE: A l'égard d'un prêt relevant d'un organisme provincial, le taux d'intérêt est de 2.5 p. 100.

Le sénateur WALL: Mais ce taux concerne les prêts à long terme, disons relativement à une période de 39.5 années.

M. HOUDE: En vertu de ce système, ils ne peuvent obtenir des prêts à moins qu'ils ne servent à des fins agricoles.

Le sénateur McGRAND: J'en viens à une autre question, mais auparavant permettez-moi de clarifier le point suivant: quel devrait être, à votre avis, le taux d'intérêt?

Le sénateur WALL: Relativement à un prêt à court terme et non à un prêt ordinaire. Je dois admettre que je tâtonne pour trouver une solution à un problème qui me paraît critique. Je ne suggérerai pas un taux d'intérêt de 2.5 p. 100 si avantageux pour les nouveaux cultivateurs qui s'établissent sur une terre. Je l'établirais peut-être au taux régulier de 5 p. 100. Je ne sais pas si cela soulèverait un problème ou non?

Le sénateur McGRAND: Dans quelle mesure a-t-on tenté d'appliquer à l'agriculture les principes de comptabilité relatifs au calcul du prix de revient? Prenez, par exemple, le cas d'un homme qui possède 150 acres de terrain dont 75 acres sont en voie d'amélioration, 15 vaches qu'il entretient à raison de 4 acres de pâturage par vache. Combien une exploitation de ce genre lui rapporterait-il? Son revenu lui permettrait-il de payer un taux d'intérêt de 4 p. 100 à l'égard d'un prêt en vue de l'achat d'engrais?

Le sénateur WALL: Évidemment le point qui m'intéresse est de connaître le surplus de revenu qu'il retirerait de cette mise de fonds supplémentaire. A supposer qu'il fasse un placement de \$200, montant qu'il pourrait emprunter, et qu'il soit plus ou moins assuré que son rendement s'accroisse de \$700 ou de \$800, la proposition serait payante.

Le sénateur McGRAND: Voilà un point que je voulais établir.

Le sénateur BOIS: D'autres considérations entrent en ligne de compte. On hésite à consentir des prêts d'après ce système en raison des risques qui pourraient s'ensuivre. Je me rappelle qu'il y a quelques années nos récoltes de céréales ont complètement manqué et les cultivateurs n'ont pu s'acquitter de leurs obligations. Puis il faudrait établir une période de temps de six mois ou de neuf mois et même alors, vous trouveriez des cultivateurs qui préféreraient retarder la moisson, ce qui pourrait être une grave erreur de leur part. De telles circonstances découragent les organismes de consentir des prêts en vertu de programmes semblables.

Le sénateur TAYLOR (*Westmorland*): Il faut tenir compte d'un autre facteur, d'une difficulté qui s'est produite dans ma propre ville. Je partage l'opinion du sénateur Bois. Les récoltes peuvent manquer deux années successives. Celui qui obtient une bonne récolte de céréales à tous les trois ans peut se compter bien chanceux. Mais il reste un autre facteur. Prenons l'exemple d'un cultivateur qui a opté pour un prêt à courte échéance, disons pour une période de six ou de neuf mois. L'été est sec, il a employé tout son engrais et son pâturage n'a pas poussé. Il se trouve dans l'embarras et devra peut-être liquider une partie de son bétail ou de ses instruments aratoires. Voilà, à mon avis, un des problèmes des prêts à court terme.

Le sénateur WALL: Les règlements concernant les prêts devraient pourvoir aux problèmes de ce genre.

Le sénateur BOIS: D'accord, mais l'élaboration est longue.

M. HOUDE: Évidemment, lorsque j'ai parlé de prêts à court terme, je pensais aux moyens ordinaires. Nous avons des banques, des caisses populaires, et ainsi de suite. Toutefois, le cultivateur hésite à recourir à sa banque ou à sa Caisse populaire parce qu'il n'a pas été habitué à emprunter de l'argent de ces établissements. Si un soir de nouvelle lune, à minuit, il pouvait rencontrer son banquier dans une cave ou dans quelque autre endroit désert où personne ne les verrait, peut-être se risquerait-il à lui emprunter

de l'argent, mais cela lui répugne. D'autre part, si le gouvernement pratiquait une politique d'aide financière et informait le cultivateur qu'il est disposé à répondre de ses emprunts à la banque, le cultivateur aurait recours à la banque et paierait le taux régulier d'intérêt. C'est un fait que le cultivateur hésite à emprunter de la banque. Si nous pouvions persuader les cultivateurs de négocier avec la banque et leur dire: "Votre banquier se ferait un plaisir de vous prêter l'argent dont vous avez besoin pour acheter de l'engrais. Vous n'aurez qu'à signer le billet; il ne sera pas nécessaire qu'un parent ou qu'un voisin l'endosse." Je suis persuadé qu'alors le cultivateur ferait la démarche.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Croyez-vous que les cultivateurs soient souvent malavisés au sujet de leurs achats? A titre d'exemple, je connais des cultivateurs qui ont acheté des tracteurs lorsque leur exploitation agricole n'était pas assez importante pour qu'ils travaillent un nombre suffisant de jours par année pour justifier la dépense d'un tel montant. Il en est résulté qu'ils ont dû hypothéquer leur ferme et quelques-uns l'ont même perdue parce qu'ils avaient fait des achats imprudents.

M. HOUDE: C'est vrai. C'est pourquoi je vous ai mentionné plus tôt l'exemple du représentant de la fabrique d'engrais.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Cela ne nous amène-t-il pas à une très importante question agricole? Comme je le disais au Sénat l'autre jour, cette question met au défi les ministères de l'Agriculture des différentes provinces de trouver un nombre suffisant d'experts en administration agricole, des hommes d'expérience, de savoir et de bon jugement que le cultivateur acceptera pour le conseiller relativement à son exploitation agricole. A mon avis, nos ministères de l'Agriculture rendraient des services appréciables à nos cultivateurs s'ils pouvaient s'assurer les services de spécialistes en administration agricole, qui pourraient visiter les cultivateurs et leur donner des conseils pratiques. A mon sens, cela leur serait une aide précieuse.

M. HOUDE: Comme mon activité s'étend également à d'autres domaines, il me semble que le problème fondamental est une question d'éducation d'abord et avant tout, monsieur le président. Si le cultivateur avait été bien renseigné, il se rendrait compte de l'importance du problème, de sorte qu'il ferait une meilleure utilisation de son terrain, augmenterait certainement le rendement par unité de surface et en relèverait le revenu. Nous devrions tendre à ce but, me semble-t-il.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Est-ce votre première recommandation?

M. HOUDE: Oui.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Votre deuxième recommandation vise l'établissement de crédit à court terme?

M. HOUDE: L'institution de prêts à courte échéance garantis par le gouvernement (et consentis par une banque ou toute autre société de crédit).

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Ne pourrions-nous pas résumer le plus brièvement possible? Je ne voudrais pas vous empêcher de dire ce qui vous semble important. Cependant, je sais qu'un bon nombre des membres de notre Comité doivent être présents à une autre réunion de comité. Auriez-vous d'autres choses d'importance à nous communiquer?

M. HOUDE: En troisième lieu, comme mesure provisoire, à des fins d'éducation et en vue de permettre le plus tôt possible au cultivateur de produire à un coût inférieur, je recommanderais qu'on accorde une subvention appréciable au cultivateur qui fait usage d'engrais.

Lorsque je dis "en vue de permettre le plus tôt possible au cultivateur de produire à un coût inférieur", j'ai à l'idée des systèmes de soutien des prix agricoles établis par le gouvernement. Si nous parvenions à convaincre le

cultivateur de produire à un coût inférieur, ce que j'ai appelé une mesure provisoire de soutien des prix agricoles deviendrait moins urgente. Il me semble que ce serait un moyen logique de résoudre le problème. Si j'étais cultivateur, il me semble que je serais plus heureux si les produits de ma terre me permettaient de vivre convenablement grâce à un programme de soutien des prix assuré par le gouvernement. Je suis convaincu que nous obtiendrions des résultats plus satisfaisants si nous mettions en valeur tout le potentiel de productivité de nos terres.

Le sénateur TAYLOR (*Westmorland*): Au sujet des prêts à court terme, permettez-moi de poser la question suivante? A votre avis, quelle devrait être la période maximum?

M. HOUDE: Je proposerais un an. Évidemment, je suppose que la banque consentirait à porter l'échéance à une date ultérieure, si la récolte était mauvaise; mais je dirais un an. A titre d'exemple, dans la province de Québec un grand nombre de cultivateurs font la culture de légumes pour les conserveries. Ils cultivent les betteraves à sucre pour les fabriques de sucre de betterave. Bien que les récoltes se fassent en juillet, août et septembre, les fabriques ne les paient qu'en novembre et parfois même qu'en décembre. Les légumes tels les pois, les tomates, *et cætera*, exigent beaucoup d'engrais. Les cultivateurs doivent donc faire continuellement des déboursés tandis que les fabriques de conserves ne les remboursent pas avant le mois de décembre. Plusieurs cultivateurs demandent aux fabriques d'engrais de leur vendre à crédit. Celles-ci ne peuvent se rendre à leur requête parce que l'argent qu'elles possèdent doit servir à l'achat de matériaux, à la rétribution de la main-d'œuvre, et ainsi de suite. Ce n'est pas de notre faute si nous ne pouvons pas les aider, comme c'est le cas des banques ou des caisses populaires.

Nombre de cultivateurs nous disent: "Je n'ai pas les moyens de vous payer". Nous leur répondons: "Empruntez de la banque". Ils reprennent: "Nous irions bien, mais nos emprunts à l'égard de nos tracteurs n'ont pas encore été remboursés". Il leur répugne d'aller à la banque. Me voici donc au dernier alinéa de mon mémoire dans lequel j'affirme qu'à l'heure actuelle les gouvernements de plusieurs pays accordent des subventions. J'ai en main des modèles de programmes de subventions; je ne vous les expliquerai pas aujourd'hui; peut-être pourrai-je les faire parvenir plus tard à votre comité. Presque tous les pays du monde ont un système de subventions. En Allemagne, par exemple, il existe une subvention qui représente environ 20 p. 100 du coût de l'engrais. En Angleterre, elle en constitue approximativement un tiers. Dans quelques pays, elle s'élève jusqu'à 50 p. 100. Avant de partir hier, j'ai reçu des renseignements relatifs aux subventions versées par le gouvernement des États-Unis à l'égard de l'engrais employé selon la Loi de la conservation du sol. Il n'existe pas de subvention relative à l'engrais proprement dite, mais lorsque le cultivateur adhère à ce système, on lui recommande de répandre de l'engrais sur son terrain, de le convertir en pâturage, et on lui verse des subventions très appréciables. J'ai obtenu du comté d'Orléans (Vermont) des renseignements concernant les subventions relatives à l'amélioration du sol et j'en ai relevé également dans le bulletin américain traitant de la conservation des sols. Je ne vous citerai que quelques chiffres. Le gouvernement fédéral paie 3¼ c. la livre de phosphore assimilable. L'engrais contient 20 p. 100 de PT05, soit 400 livres la tonne. 400 fois 3.25 donnent \$13 la tonne, ce qui représente environ un tiers du coût de l'engrais. De plus, il verse 2½ c. la livre de potasse assimilable et \$1.05 les cent livres de 0-20-20 admissible à la subvention du gouvernement, ce qui représente de 25 à 30 p. 100. Certains de mes clients habitent la frontière, je vends également de l'engrais dans le Vermont et ces cultivateurs me paient avec des chèques du gouvernement. Ils touchent des centaines de dollars par année parce qu'ils utilisent de l'engrais, en vertu du programme de la conservation des sols.

Le sénateur SYDNEY J. SMITH (*Kamloops*): Jusqu'à quel point les cultivateurs du Québec, qui vendent leurs produits aux établissements de tabac et aux conserveries, reçoivent-ils des sociétés auxquelles ils s'engagent par contrat à vendre leurs produits l'assistance qui fait présentement l'objet de notre étude.

M. HOUDE: Les produits tels que le tabac, les tomates et les betteraves à sucre sont tous vendus à des établissements qui paient les cultivateurs en novembre ou en décembre.

Le sénateur SMITH (*Kamloops*): Ne reçoivent-ils pas des avances de fonds pour acheter l'engrais dont ils ont besoin?

M. HOUDE: Pas que je sache.

Le sénateur BOIS: Parfois, on leur fournit des semences, des insecticides, mais pas d'engrais.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Avez-vous d'autres questions à poser? Monsieur Houde, nous vous sommes reconnaissants d'être venu nous parler aujourd'hui. Soyez assuré que le Comité étudiera minutieusement votre mémoire. Si vous désirez laisser des documents ou des rapports, nous serons heureux de les relire. Je regrette que le président n'ait pu assister à la séance aujourd'hui. J'espère qu'il sera des nôtres jeudi prochain. J'avais cru comprendre lors de la première réunion qu'un représentant de la Coopérative fédérée de Québec assisterait à cette réunion ou qu'on fournirait à un de ses membres l'occasion d'y assister, vu qu'elle était représentée à la dernière réunion. Le sénateur Bois peut-il nous fournir une explication à ce sujet?

Le sénateur BOIS: La Coopérative fédérée de Québec ne prévoyait pas la tenue d'une session à ce temps-ci de l'année.

Le PRÉSIDENT SUPPLÉANT: Mais sera-t-elle représentée à une réunion ultérieure?

Le sénateur BOIS: Certainement. L'année financière de la Coopérative fédérée de Québec se termine à la fin d'octobre; elle est donc débordée de travail et sa représentation est simplement remise.

Le Comité s'ajourne.

1957 (seconde session)
SÉNAT DU CANADA



Délibérations du
COMITÉ SPÉCIAL D'ENQUÊTE SUR
**L'UTILISATION DES TERRES
AU CANADA**

Fascicule 2

SÉANCE DU JEUDI 28 NOVEMBRE 1957

Président: L'honorable C. G. Power

TÉMOIN:

M. le professeur Donald Baillie, de l'Université de Toronto.

EDMOND CLOUTIER, C.M.G., O.A., D.S.P.
IMPRIMEUR DE LA REINE ET CONTRÔLEUR DE LA PAPETERIE
OTTAWA, 1958

99719-7-1

1957 (seconde session)

COMITÉ SPÉCIAL D'ENQUÊTE SUR
L'UTILISATION DES TERRES AU CANADA

Président: L'honorable C. G. POWER

Les honorables sénateurs

Barbour
Basha
Boucher
Bois
Bradette
Cameron
Crerar
Emerson
Golding

Hawkins
Horner
Inman
Léger
Leonard
McDonald
McGrand
Molson
Pearson

Power
Smith (*Kamloops*)
Stambaugh
Taylor (*Norfolk*)
Taylor (*Westmorland*)
Turgeon
Vaillancourt
Wall
White

27 membres—quorum: 7

ORDRE DE RENVOI

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DU SÉNAT

MARDI 29 octobre 1957.

“1. Qu'un comité spécial du Sénat soit formé pour faire enquête sur l'utilisation des sols au Canada et sur les moyens à prendre pour assurer le meilleur emploi possible de nos terres au profit de la nation et de l'économie canadienne et, en particulier, en vue d'accroître tant notre production agricole que les revenus de ceux qui y participent.

2. Que ledit comité soit composé des honorables sénateurs Barbour, Basha, Boucher, Bois, Barette, Cameron, Crerar, Emerson, Golding, Hawkins, Horner, Inman, Léger, Leonard, McDonald, McGrand, Molson, Pearson, Power, Smith (*Kamloops*), Stambaugh, Taylor (*Norfolk*), Taylor (*Westmorland*), Turgeon, Vaillancourt, Wall et White;

3. Que le comité soit autorisé à s'assurer les services de conseillers juridiques, de techniciens et autres employés qu'il jugera nécessaires aux fins de cette enquête;

4. Que le comité soit autorisé à assigner des personnes, à faire produire documents et dossiers, à siéger durant les séances et les ajournements du Sénat, et à faire rapport de temps à autre.”

Le greffier du Sénat,
J. F. MACNEILL.

PROCÈS-VERBAL

JEUDI 28 novembre 1957.

Conformément à la motion d'ajournement et à l'avis de convocation, le Comité spécial d'enquête sur l'utilisation des terres au Canada se réunit à 10 heures du matin.

Présents: Les honorables sénateurs Power, *président*; Barbour, Basha, Bois, Cameron, Golding, Inman, Léger, McGrand, Smith (*Kamloops*), Stambaugh, Taylor (*Norfolk*), Taylor (*Westmorland*), Turgeon et Wall.—(15)

Aussi présents: les sténographes officiels du Sénat.

Le professeur Donald Baillie, département des mathématiques de l'Université de Toronto, rend témoignage.

A 11 h. 50 du matin, le Comité s'ajourne au jeudi 5 décembre, à 10 heures du matin.

Certifié conforme.

Le sous-chef de la Division des comités,
JOHN A. HINDS.

LE SÉNAT

COMITÉ SPÉCIAL D'ENQUÊTES SUR L'UTILISATION DES TERRES AU CANADA

OTTAWA, le jeudi 28 novembre 1957.

TÉMOIGNAGES

Le Comité spécial d'enquête sur l'utilisation des terres au Canada se réunit à 10 heures du matin, sous la présidence du sénateur Power.

Le PRÉSIDENT: Messieurs les sénateurs, nous avons avec nous aujourd'hui le professeur Donald Baillie. Auriez-vous l'obligeance, monsieur Baillie, de nous dire quel poste vous occupez ?

Le professeur DONALD BAILLIE: Je suis professeur adjoint au département des mathématiques de l'Université de Toronto et je me spécialise dans la science actuarielle.

Le PRÉSIDENT: En quoi le domaine général de la conservation au Canada vous concerne-t-il?

Le professeur BAILLIE: Je m'y intéresse uniquement en amateur. Je suis tout simplement un citoyen qui se soucie de l'avenir de son pays.

Le PRÉSIDENT: Et vous avez écrit un certain nombre d'articles sur la conservation au Canada?

Le professeur BAILLIE: En effet.

Le PRÉSIDENT: Continuez, je vous prie.

Le professeur BAILLIE: Monsieur le président, les directeurs de l'organe des banquiers, *The Canadian Banker*, m'ont demandé d'écrire un article sur la conservation, et plus particulièrement sur celle de nos forêts, qui est le domaine auquel je m'intéresse principalement. On s'est vite rendu compte qu'il serait impossible de traiter la question à fonds dans un article limité à 3,000 mots. Sans doute, vous en rendez-vous compte également, mesdames et messieurs. On a donc décidé de diviser le sujet en quatre articles. Le premier portait sur la conservation des ressources non renouvelables et sur le problème de l'eau, tandis que le deuxième abordait la question des sols. Le troisième dont la première épreuve a été tirée et qui, je l'espère, paraîtra cet hiver, traite des arbres et des forêts. Le quatrième, que je rédigerai éventuellement, portera sur la faune sauvage et les divertissements en plein air.

Je crois savoir que c'est en raison de la publication de ces articles qu'on m'a demandé de témoigner ici.

Le PRÉSIDENT: C'est exact.

Le professeur BAILLIE: Je dois ajouter que je suis ici uniquement à titre de simple citoyen. J'ai fait partie de divers organismes de l'Ontario, entre autres *Men of the Trees*, que vous ne connaissez peut-être pas. Cependant, je ne suis pas ici à titre de représentant officiel de l'un ou l'autre de ces organismes. Je n'ai pas été chargé de présenter leurs vues. De plus, je ne prétends pas être un spécialiste en aucun de ces domaines. Par conséquent, et en raison surtout des excellents témoignages que vous avez recueillis et qui ont été pour moi une mine de renseignements, je crois qu'il serait plus honnête

de ma part de me limiter aux choses que je connais plus ou moins de première main et qui se rapportent surtout au domaine du reboisement du point de vue de l'amateur.

Cependant, je devrais peut-être d'abord faire une remarque au sujet du titre que vous avez choisi: "l'utilisation des terres". Vous commencez à vous rendre compte, j'en suis sûr, ou vous l'avez déjà fait, que ces mots englobent un vaste domaine d'activité. En effet, si nous donnons au mot "terres" un sens assez large pour inclure tout le monde physique qui nous entoure, nous abordons la vaste question de toute l'activité de l'homme dans le domaine physique au Canada. Nous reconnaissons tous, je pense, que ce domaine est trop vaste pour qu'il soit possible à un seul homme ou à un seul groupe d'hommes, d'en entreprendre une étude d'ensemble.

Dans l'article que j'ai ici, j'ai essayé de dire ce que j'entends personnellement par "conservation", terme très rapproché du terme "utilisation". Avec votre permission, je lirai l'introduction de l'article, et ce passage pourra être versé au compte rendu de vos délibérations. On y lit en partie ce qui suit:

Les mots "conserver", "conservateur" et "conservation" ont tous des sens différents pour différentes gens. Dans le domaine de l'assurance-vie, conservation signifie l'action d'empêcher le plus grand nombre possible de polices de cesser d'être en vigueur ou de perdre autrement leur pleine validité. Dans la vie sociale, politique et économique, le conservateur est celui qui tient aux façons traditionnelles de faire les choses. Tout comme le conservatoire de musique, le conservateur pratique tous les jours une forme de conservation.

Ces genres de conservation visent surtout à préserver des biens immatériels comme la protection par les assurances, les modes de vie, la liberté politique, les droits légaux de toutes sortes, les valeurs intellectuelles et culturelles.

Il est évident, toutefois, que ces biens immatériels n'ont pas grande importance pour l'homme menacé de mourir de faim ou de froid. Toute la magnifique structure de biens immatériels que l'homme a érigée de peine et de misère, mais avec combien d'habileté, au cours des siècles, s'écoulerait vite s'il ne pouvait se servir des ressources matérielles de la terre, de l'air, et de la mer, pour manger, boire, respirer et se protéger contre les intempéries.

En plus de ces fonctions élémentaires mais vitales, les trois ressources fondamentales, sous l'action bienfaisante du soleil, fournissent à notre économie la matière et le travail nécessaires à tous nos biens de consommation et à tout notre capital physique, quelle que soit sa forme. Et je termine ainsi l'alinéa:

Les anciens philosophes grecs se faisaient une idée plus simple et plus nette de la vie que la plupart d'entre nous, qui habitons les villes de l'Occident, quand ils réduisaient tout à quatre éléments: la terre, l'air, le feu et l'eau.

Si nous étendons la signification du mot "terre" de façon à y inclure l'air et l'eau et aussi ce qui existe sous la terre, c'est-à-dire ce que contient le roc, nous ne sommes pas loin d'avoir là tout le monde physique qui nous entoure. Qu'allons-nous en faire? Voilà la question dont votre Comité est saisi.

Je voudrais ajouter une autre remarque préliminaire. Il s'agit d'un point sur lequel j'ai des idées bien arrêtées. Je parle de l'expression "utilisation sage des terres". Si vous demandez ce qu'on entend par conservation, plusieurs y compris des apôtres de la conservation, vous répondront que ce mot signifie "utilisation sage de nos ressources, utilisation sage de nos terres".

Il n'est pas nécessaire d'en pousser l'examen bien loin pour se rendre compte que cette réponse facile esquive le fond de la question qui est ceci: "au profit de qui l'utilisation doit-elle être sage?"

J'ai mentionné ce point dans mon deuxième article qui traite de la conservation des sols. A mon avis, l'exemple qui vient immédiatement à l'esprit c'est l'histoire du pionnier sur notre continent.

Il est inutile pour nous, qui avons hérité de terres épuisées, de critiquer ceux qui sont responsables de cet état de choses. On trouvait tout naturel de voir la fertilité du sol diminuer rapidement. L'érosion en surface était, et est encore, loin d'être visible à l'œil nu. Même quand l'érosion atteignait le stade visible et désastreux du ravinement, le pionnier ne pouvait pas faire grand chose pour l'arrêter.

Permettez-moi de m'interrompre ici pour dire que, si l'on veut publier des photographies illustrant l'érosion du sol, on doit pour que l'érosion soit évidente aux non initiés, se servir de photos montrant des cas extrêmes, où il y a eu grande perte de sol de surface et même de sous-sol. La photographie que j'ai ici a été prise dans le comté d'Oxford. Cette autre montre une région des Caledon Hills fortement ravinée. Il nous faut faire cela, autrement l'homme moyen ne prendrait pas garde à l'érosion sous sa forme beaucoup plus commune et plus onéreuse, c'est-à-dire à l'érosion en surface. Elle se fait continuellement, mais il ne s'en rend pas compte.

Le sénateur STAMBAUGH: Quand vous parlez d'érosion en surface, voulez-vous dire l'érosion causée par le vent?

Le professeur BAILLIE: Non, je parle d'érosion superficielle causée par l'eau sur un terrain légèrement en pente. Quand un homme voit un ravin, il sait qu'il y a eu érosion; mais, même sur sa propre terre, il se peut que le cultivateur ne se rende pas compte de l'étendue des ravages causés par l'érosion en surface.

Le sénateur STAMBAUGH: Dans l'Ontario, y a-t-il de l'érosion causée par le vent?

Le professeur BAILLIE: Oui, je crois que mon expérience personnelle me permet de l'affirmer. Toute la moraine d'Oak Ridge, qui s'étend en direction à peu près franc est depuis Orangeville jusqu'à Peterborough et Cobourg, subit en certains endroits beaucoup d'érosion éolienne. On en voit des exemples dans la région d'Uxbridge, où les chemins sont bloqués par le sable.

Voici une photographie d'un pareil chemin impraticable; celui-ci se trouve dans l'ouest de l'Ontario, près de la rivière Ausable qui se jette dans le lac Huron.

Le sénateur STAMBAUGH: Avez-vous constaté des traces d'érosion éoliennes dans l'ouest du Canada?

Le professeur BAILLIE: Il y a vingt ans que j'ai traversé l'Ouest du Canada et, à cette époque, je n'étais pas conscient de l'existence du problème.

Mais j'ai vu du sable balayé par le vent dans une région située à 30 milles au nord de Toronto et je dois dire que c'était vraiment pénible de voir le versant d'une colline se désagréger sous mes yeux.

Sur la photographie que j'ai ici et qui a été prise dans la région d'Uxbridge, on voit deux souches. Vous remarquerez que le niveau original du sol était à environ 2 pieds et demi au-dessus du sable actuel. Voici un autre exemple. Voyez la souche de pin originale. Le niveau de la terre était à cette hauteur-là. La photo nous montre également le reboisement qui s'est fait. Dans la vieille partie de l'Ontario, il y a relativement beaucoup de terrain de ce genre.

Permettez-moi maintenant de terminer mes remarques au sujet du pionnier dont je parlais.

De façon générale, le cultivateur des premiers jours, qui n'avait pas d'aide, ne disposait ni du temps ni de l'énergie nécessaires pour s'occuper de la conservation du sol, même s'il avait su comment s'y prendre et même s'il avait voulu le faire. Son intérêt personnel lui conseillait d'abandonner la terre épuisée et d'en prendre une nouvelle, surtout si cette dernière lui était offerte gratuitement!

Toutefois, ce qui était sage pour lui du point de vue économique ne pouvait qu'apporter des ennuis aux générations qui le suivraient. Nous estimons qu'on a été fort malavisé de laisser se perdre le tiers de notre sol de surface. Cependant, nous continuons à épuiser bon nombre de nos ressources actuelles sans penser aux générations qui nous succéderont. Il doit être évident maintenant qu'en donnant au terme "conservation" la définition facile d'utilisation sage de nos ressources, on suppose vrai ce qui est en question: *au profit de qui l'utilisation doit-elle être sage?*

Cela m'amène au troisième point que je voudrais faire ressortir; c'est un point que nous ne sommes pas enclins à discuter en public au Canada. Je crois que les Canadiens ont de hautes normes de morale publique et privée mais, en général, ils n'aiment pas parler de morale en public. Toutefois, le problème de la conservation de nos ressources repose sur un principe fondamental et ce principe fondamental est d'ordre moral. Si nous ne demandons pas davantage que d'exploiter notre pays au maximum pour notre propre satisfaction et pour la durée de notre vie,—chose qui, du point de vue économique, serait parfaitement raisonnable,—nous serions tout à fait sages, économiquement parlant. Le problème devient donc en réalité un problème moral. Sommes-nous soucieux de l'avenir de nos enfants, de nos petits-enfants et de nos arrière-petits-enfants?

Le PRÉSIDENT: Vous dites que le système actuel d'exploitation est justifiable du point de vue économique?

Le professeur BAILLIE: Je dirais simplement ceci: souvent le conservateur de profession demande l'application d'un programme qui pourrait coûter cher à la génération actuelle et il y a lieu de décider si moralement on est tenu à cela.

Le sénateur CAMERON: Auriez-vous l'obligeance de répéter cette phrase?

Le professeur BAILLIE: Je dirais que, en ce qui concerne le programme de conservation, bon nombre de conservateurs. . .

Le sénateur CAMERON: Pardon, la phrase précédente où vous disiez que l'utilisation des terres dans un but intéressé est justifiable du point de vue économique.

Le professeur BAILLIE: Peut-être devrions-nous retrancher cela du compte rendu?

Le PRÉSIDENT: Non, continuez, je vous prie.

Le professeur BAILLIE: Ce que je voulais dire, c'est que, si j'avais 65 ans et que mes jours fussent comptés (en tant que spécialiste en science actuarielle, je m'y connais bien en fait de statistiques de longévité) et que quelqu'un me conseillât de faire ceci ou cela afin de préserver la fertilité de ma terre, je pourrais fort bien lui dire, si j'étais absolument égoïste: "Pourquoi m'en préoccuper?"

Je me permettrai de vous citer un exemple personnel. Je possède une petite ferme qui a été fort endommagée par l'érosion et sur laquelle je plante des arbres. Mon voisin essaie de subsister sur une terre semblable. Il travaille aussi comme homme à tout faire et il a bon cœur. Il est présentement en train de couper à peu près la dernière pousse de bois de chauffage

qui reste sur sa propriété. Je lui ai fait remarquer que sa terre à bois était près de s'épuiser. Il m'a répondu: "Elle durera bien pendant toute notre vie à ma femme et à moi." Voilà, à mon sens, un exemple concret du problème moral qui se pose. Et on ne peut pas dire que cet homme soit exceptionnellement égoïste. Il ne se préoccupe pas de préserver son terrain afin que ceux qui viendront après lui aient du bois de chauffage. Mais on peut dire qu'il n'est pas coupable du point de vue moral; il n'a pas de liens avec les générations futures, dans la mesure où il s'agit de sa terre.

Le sénateur CAMERON: Je ne crois pas que sa conduite soit justifiable au point de vue moral.

Le professeur BAILLIE: Je ne voulais pas dire "justifiable au point de vue moral", mais "justifiable au point de vue économique". Sous le seul rapport de l'intérêt personnel bien compris, "l'homme économique" du 19^e siècle agit dans son propre intérêt dans la mesure de ses moyens.

Le sénateur CAMERON: Il est important de bien se comprendre. Si nous acceptons le principe selon lequel chacun peut agir comme il lui plaît, le pays sera ruiné. Nous ne pouvons pas accepter ce principe.

Le professeur BAILLIE: La ruine ne surviendra peut-être pas pendant la vie de notre homme.

Le PRÉSIDENT: Permettez-moi de vous interrompre. Le sénateur dit qu'on ne peut accepter ce principe, ni au point de vue moral, ni au point de vue économique.

Le sénateur CAMERON: C'est exact.

Le PRÉSIDENT: C'est là votre opinion, n'est-ce pas?

Le professeur BAILLIE: Cela dépend, je pense, de quelle génération vous songez à sauvegarder les intérêts.

Le PRÉSIDENT: Mais une telle conduite n'est nullement justifiable au point de vue de la nation, si je vous comprends bien?

Le professeur BAILLIE: Présentons les choses comme ceci: la survivance de la nation est un problème moral. A n'importe quelle époque de son histoire, une nation peut, à son gré, ruiner complètement son avenir. C'est ce qu'ont fait Babylone, Rome et la Grèce, probablement tout à fait inconsciemment.

Le sénateur McGRAND: Il y a une autre question qui se rapproche beaucoup de celle que le professeur Baillie a soulevée. Je ne saurais mieux l'exposer, je pense, qu'en vous racontant ce que rapportaient les journaux il y a quelques semaines au sujet d'un fructiculteur de la vallée du Niagara. Mécontent du marché des pêches, il aurait arraché tous ses arbres fruitiers, enlevant ainsi le sol de surface et créant une sablière. Le sable emporté par le vent allait endommager le terrain de ses voisins. Existe-t-il à l'heure actuelle des moyens de se protéger contre pareils agissements ou faut-il endurer sans rien dire de crainte de porter atteinte aux droits des autres? Nous avons été assez indulgents dans le passé pour ce qui est de laisser chacun libre de faire ce qu'il veut de ce qui lui appartient; mais, dans un cas comme celui-ci, les droits des autres sont atteints; dans l'intérêt de la conservation, est-ce là un problème qui mérite notre attention?

Le professeur BAILLIE: C'en est un en effet. Vous voudrez bien m'excuser si je continue à vous lire quelques passages de mon article. J'ai traité par écrit plusieurs de ces points et j'ai l'impression que ces écrits expriment mes vues beaucoup mieux que je ne saurais le faire en improvisant.

L'enlèvement du sol de surface n'est pas un délit au Canada. D'après notre tradition du laissez-faire en matière de propriété, un particulier peut faire ce qu'il veut des terres qui lui appartiennent. Il peut

en priver, en ruinant ses terres, les générations futures et, pendant qu'il y est, endommager celles de ses voisins. Fait curieux, cependant, il ne lui est pas permis de construire n'importe quel logis de son choix sur son propre terrain.

J'ai une propriété située à 40 milles du centre de Toronto et je ne suis pas libre de construire ce que je veux sur cette propriété. De fait, les seules fondations qu'on me permet d'ériger sont des fondations en ciment et la superficie exigée a récemment été portée à 900 pieds carrés, c'est-à-dire 30 pieds sur 30 pieds pour une construction d'un étage. Ce sont là des dimensions assez considérables pour une maison qu'on n'habite que les fins de semaine. Il est difficile de construire une maison de ce genre pour moins de \$12,000. Comme je le disais dans mon article:

Nous acceptons la réglementation de la construction dans les municipalités rurales, mais nous nous rebiffons contre tout projet de règlement relatif à l'utilisation du sol. Une habitation mal construite choque la vue et nous adoptons des règlements pour empêcher la chose de se produire. Mais la mauvaise utilisation du sol est une autre question. On dit que cela regarde exclusivement le cultivateur.

Le sénateur CAMERON: Certaines provinces, comme vous le savez, ont des lois visant à prévenir la négligence qui pourrait avoir pour effet d'endommager les terres du voisin.

Le professeur BAILLIE: Je suis heureux d'apprendre cela.

Le sénateur CAMERON: Ainsi, il y a eu, dans le sud de l'Alberta, un ou deux procès dans des cas où un propriétaire avait dit: "Je ne cultiverai pas ma terre par bandes. Elle m'appartient; j'en ferai ce que je voudrai." L'homme en cause a été mis à l'amende parce qu'il n'avait pas cherché à empêcher le sol de surface d'être emporté sur la terre de son voisin. Des mesures du même genre, de formes diverses, sont en vigueur dans d'autres provinces.

Le professeur BAILLIE: Pour ma part, je suis heureux de l'apprendre. Mais on pourrait dire que pareilles mesures attaquent notre économie individualiste fondée sur le laissez-faire. Je cite le professeur Spence-Sales, de l'Université McGill, dont les paroles sont reproduites à la page 22 du fascicule 4 des délibérations antérieures du Comité.

"Sommes-nous vraiment sous le régime de la libre entreprise?"

Il est vrai qu'il y a dans l'Ontario des comtés où il n'est pas permis de couper des arbres qui n'atteignent pas un certain diamètre minimum.

Le PRÉSIDENT: Vous parlez d'arbres qui poussent sur des propriétés privées?

Le professeur BAILLIE: Oui, dans la partie sud de l'Ontario.

Le sénateur McGRAND: Puis-je poser une question? Quand on enlève le sol de surface sur une superficie de 10 ou 15 acres, quel effet cela a-t-il sur le niveau hydrostatique de la région? Y a-t-il des ouvrages sur cette question?

Le professeur BAILLIE: Il en existe peut-être. Il en existe sûrement sur les répercussions que produit l'enlèvement de la couche végétale sur la conservation de l'eau. On peut supposer que, sous ce rapport, la nature du sous-sol dans les 5 ou 10 pieds suivants, en profondeur, aurait une grande importance. Je sais par expérience que, là où le terrain est raboteux, où les plantes et les herbes retiennent la neige en hiver et où il y a à côté un terrain labouré, ce dernier est emporté par le vent sur le terrain raboteux et ne retient pas la neige.

Le sénateur CAMERON: Savez-vous s'il y a, dans l'Est, une loi qui s'applique aux entrepreneurs-paysagistes qui achètent du sol de surface de six pouces d'épaisseur, pris sur un quart de section ou une autre étendue quelconque, et qui le transportent en ville? Cela se fait sur une grande échelle.

Le professeur BAILLIE: La pratique est courante dans la région de Toronto; tout observateur peut, je pense, le constater. On s'en est inquiété dans les journaux de Toronto; mais, à ma connaissance, aucune mesure législative n'a été adoptée.

Puis-je revenir à l'aspect moral de la question? Je vais citer un passage d'un ouvrage sur la pédologie ou économie des sols, écrit par deux professeurs de l'Université du Wisconsin, qui ne me semblent pas indifférents à la question de la conservation. Il y a dans cette citation une certaine mesure de vérité, à mon sens; je ne suis cependant pas d'accord avec tout ce qu'on y dit.

Pour éprouver la sincérité de celui qui prêche la conservation, il faudrait voir s'il consentirait à payer davantage aujourd'hui pour des biens épuisables, afin que les générations futures puissent avoir, elles aussi, du pétrole, de la houille, du gibier, des produits de la forêt ou du gaz naturel.

Les auteurs de cet ouvrage parlent surtout des ressources épuisables, des ressources qui ne peuvent durer qu'un certain temps. Ils ajoutent que, si la population des États-Unis était soumise à cette épreuve, "... la majorité applaudirait les paroles du sénateur Howe du Wisconsin, qui disait en 1871: ... Quand le sénateur du Massachusetts nous demande de nous occuper sérieusement de la protection des générations futures, je suis fortement tenté de lui répondre que celles-ci n'ont jamais rien fait pour moi et que je ne suis pas disposé à leur consentir de trop grands sacrifices".

Mais, si nous admettons que nous devons songer à l'avenir et que nous devons y engager des capitaux dès maintenant, nous nous demandons tout de suite qui en supportera la charge. Moi, qui m'occupe tous les jours de caisses de retraite, dont plusieurs sont en très mauvaise position du point de vue actuariel, je n'oublie jamais la question de savoir qui supportera la charge, quel sera le coût et qui l'acquittera. L'autre jour, les journaux disaient, si je me souviens bien, que seulement 27 p. 100 de la population du Canada vit sur la ferme. Cela veut dire que, probablement, les trois quarts au moins des impôts nécessaires pour payer les frais d'un programme national de conservation devront venir de la population non agricole.

L'influence sur l'agriculture de l'expansion des régions métropolitaines est traitée à fond dans la documentation qui m'a été remise par le Conseil ontarien de la conservation. Ce Conseil est à préparer un mémoire volumineux pour le compte de la province d'Ontario et il témoignera, je pense, devant votre Comité en temps opportun. Le premier point sur lequel le Conseil insiste dans son premier article est la nécessité des relevés relatifs à l'utilisation des terres. Comment peut-on songer à améliorer l'emploi d'une chose si l'on ignore quelle est cette chose, où elle se trouve et comment elle est utilisée à l'heure actuelle. Vous avez déjà entendu des spécialistes en matière d'inventaire des sols et de ressources forestières. Mais je parle ici d'un relevé qui porterait sur l'utilisation des terres dans tout le pays, pour montrer à quoi chacune est utilisée et aussi à quelles autres fins elle pourrait servir. Il semble que ce projet soit maintenant réalisable, grâce à la photogrammétrie. C'est là, probablement, le premier projet à entreprendre, si l'on veut être en mesure d'établir un programme judicieux de conservation sur le plan national. Une enquête sur l'utilisation des terres révèle non seulement la nature des sols, mais aussi l'utilisation qui en a été faite dans le passé, l'utilisation qui en est faite dans le présent et l'utilisation qu'il sera possible d'en faire à l'avenir.

Le régime d'utilisation des terres change très rapidement. J'ai en main une déclaration atterrante. D'après une étude effectuée récemment aux États-Unis, l'agriculture perd chaque année trois fois autant de terre arable par suite de l'emploi de cette terre à d'autres usages, qu'elle n'en perd par l'érosion.

Quand j'ai écrit un article sur cette question il y a à peu près un an, j'avais l'impression que la perte attribuable à l'urbanisation était aussi forte que la perte attribuable à l'érosion, mais je vois maintenant que la première est trois fois aussi considérable que la seconde. L'auteur analyse surtout l'expansion rapide qui a lieu à la périphérie des villes, cette explosion, pour ainsi dire, des agglomérations urbaines qui se produit par tout le continent nord-américain. Dans cette question, il y a un autre fait à considérer:

Quand il s'agit d'établir la priorité entre divers programmes de conservation, cette proportion devient encore plus significative, car, une fois aménagée pour les besoins d'expansion urbaine ou pour des fins connexes, la terre arable est à jamais perdue pour l'agriculture, alors que l'on peut rendre cultivables de nouveau tous les terrains, à l'exception de ceux qui ont été soumis à une très forte érosion ou qui ont été complètement épuisés.

Une fois que l'on a construit des habitations, il est peut probable que les terrains redeviennent disponibles, avant un certain temps tout au moins. J'ai ici d'autres chiffres tirés du même rapport et qui concernent l'expansion probable de la population des États-Unis. Je les ai réduits à leur plus simple expression. Au cours des vingt prochaines années, l'accroissement de la population se fera comme suit:

Sur huit personnes qui viendront s'ajouter à la population, cinq vivront dans les banlieues, une dans le centre des villes et deux dans les régions rurales.

Voilà, grosso modo, le résultat des calculs qui ont été faits. Cela veut dire que plus de la moitié des personnes qui s'ajouteront à la population des États-Unis au cours des vingt prochaines années vivra en banlieue.

En plus de perdre le sol englobé par les banlieues, il faut noter avec l'auteur que:

Une certaine étendue de sol de surface est recouverte d'eau presque chaque fois que l'on construit un barrage. La voie maritime du Saint-Laurent inondera quelque 20,000 acres de terre, dont une grande partie est de la bonne terre de pâturage. Nos gouvernements ne semblent pas se préoccuper beaucoup de sauver ce sol de surface et de l'entasser pour le distribuer ensuite dans les régions de l'est de l'Ontario qui en ont grandement besoin. "Trop coûteux", dit-on, pour la génération actuelle. Mais les générations futures, qui nous seront reconnaissantes pour l'énergie hydroélectrique et le commerce que développera la voie maritime, déploreront à coup sûr notre imprévoyance et notre égoïsme.

Le PRÉSIDENT: Si je comprends bien, vous prévoyez que la population totale des États-Unis comptera cinq personnes sur huit qui...

Le professeur BAILLIE: Non. Au cours des vingt prochaines années, 61 p. 100 de toute la nouvelle population s'établiront dans les banlieues. Ce serait là une continuation de la tendance des quinze dernières années. Il s'agit de 61 p. 100 de la population qui s'ajouteront à la population d'aujourd'hui.

Le sénateur CAMERON: N'y a-t-il pas pour le Canada, un chiffre analogue qui nous permettrait de dire que, au cours des vingt prochaines années, quelque deux millions d'acres seront soustraites à l'agriculture et affectées au développement des banlieues?

Le professeur BAILLIE: Je ne pense pas pouvoir vous répondre immédiatement. Mais, je le crois aisément. Vous parlez d'acres. Je pense que l'occasion est propice pour discuter la signification de ce mot. Que représente une acre pour les trois quarts de la population canadienne qui ne vit pas sur les fermes? Plus j'étudie cette question, moins je comprends le sens du mot "acre", et pourtant, comme mathématicien, je n'ai pas de raison d'être plus embrouillé qu'un

autre par ce mot. Si vous me le permettez, je vais dessiner un graphique sur le tableau noir pour illustrer ma pensée. Si vous prenez un carré d'un mille et quart de côté, ce qui était l'unité d'arpentage en vigueur lors de la concession du territoire qui est maintenant la ville de Toronto, vous avez alors une superficie de mille acres. A ceux qui connaissent Toronto, je dirais de prendre comme exemple le secteur compris entre les rues St. Clair, Bloor, Bathurst et Yonge. J'ai employé le même procédé pour expliquer aux Néo-Canadiens ce qu'est une acre, car un bon nombre ne savent pas ce que c'est. Si l'on multiplie chaque côté par dix, on obtient douze milles et demi de côté et 100,000 acres de superficie.

Si l'on veut avoir un million d'acres, il faut faire des calculs plus poussés et se servir de la racine carrée de dix. Cela donne un carré d'environ 40 milles de côté et dont la superficie est d'un million d'acres. Pour avoir exactement dix millions d'acres, il nous faut des côtés de 125 milles. Et, maintenant, quelle superficie de terre arable y a-t-il au Canada? Voici des calculs très intéressants qui ont été faits par le professeur Pleva de l'Université Western. En prenant le nombre 100 pour représenter la superficie du Canada, il exprime en pourcentages les étendues influencées, au point de vue agricole, par tel ou tel facteur ou par une combinaison de facteurs. Ainsi l'étendue de terre où la précipitation est suffisante est de 47 p. 100 de la superficie totale, qui est de 3,500,000 milles carrés. Mais l'étendue qui jouit à la fois d'une précipitation suffisante et régulière et d'une température favorable n'atteint que 10 p. 100 du total, ce qui constitue une baisse notable. Vient ensuite l'étendue qui est caractérisée non seulement par une précipitation suffisante et régulière et une température favorable, mais aussi par des caractères physiographiques propices à l'agriculture et un sol où l'on peut employer un tracteur pour faire la culture des champs. Cette étendue n'est que 7 p. 100 du total. Enfin, l'étendue qui possède toutes ces caractéristiques et dont le sol est fertile n'est que 3 p. 100 du total, soit une superficie de 110,000 milles carrés ou 70 millions d'acres. Imaginez une étendue de 100 millions d'acres, soit un carré de 400 milles sur 400 milles, et vous avez là l'étendue maximum qui peut être consacrée à l'agriculture dans un avenir prévisible. Vous pouvez faire le calcul d'une autre façon. Le Canada a 3,000 milles de l'est à l'ouest. Une bande de terre de 50 à 60 milles de largeur d'un océan à l'autre représente la superficie cultivable sur laquelle on peut compter pour nourrir notre population future. Je mentionne ce fait, car il m'a frappé. La largeur de cette zone agricole, soit 50 milles, est à peu près la distance entre Toronto et le lac Simcoe. J'aimerais à poser à un sénateur de l'Ouest la question suivante: A quelle distance du 49^e parallèle la zone arable s'étend-elle dans votre région?

Le sénateur CAMERON: Elle a 750 milles du nord au sud, mais il y a une lisière de terrain marécageux de 100 milles de largeur qui la traverse par le centre.

Le professeur BAILLIE: Et, dans cette bande de 3,000 milles qui longe la frontière, il doit y avoir beaucoup d'endroits où il n'y a pas de terre arable.

Le sénateur McGRAND: Je songe à certains pays d'Europe... Une bande de 50 milles de largeur d'un océan à l'autre, avez-vous dit?

Le professeur BAILLIE: Oui, d'après mes calculs.

Le sénateur McGRAND: Je pense à certains pays d'Europe, la France, par exemple, qui n'a que 208,000 milles carrés et qui nourrit tout de même 40 millions de personnes.

Le professeur BAILLIE: Oui, mais si vous étudiez une carte du sol canadien, vous verrez qu'il y a beaucoup de terrain rocheux dans notre pays.

Le sénateur CAMERON: Quelques experts en pédologie ont fait un relevé il y a environ dix ans et ont calculé qu'il y avait 40 millions d'acres encore disponibles et propices pour la culture. Ce qui veut dire une superficie de 40 millions d'acres qui s'ajoute à l'étendue en culture à l'heure actuelle.

LE PRÉSIDENT: Cela ne concorde pas avec votre calcul de 3 p. 100 de terre arable.

Le professeur BAILLIE: Cela fait une superficie d'environ 150,000 milles carrés. Comme le disait un éminent homme politique, "qu'est-ce qu'un million?", ou même dix millions?, lorsqu'il est question d'acres. En d'autres termes, la bande de terre cultivable a 3,000 milles de longueur sur 50 milles, et non 500 milles de largeur. Pour les grands nombres, les mathématiciens ne comptent que par multiples de dix.

Mon intention, en dessinant ce graphique sur le tableau noir, est de vous montrer que l'acre signifie peu de chose pour le citoyen. Si vous lui dites que 350,000 acres de forêt ont brûlé en Ontario en 1955, qu'est-ce que cela signifie pour lui? Que représenterait ce chiffre si on le réduisait en milles carrés? Quand on a 100,000 acres, on a un carré de douze milles et demi de côté et 350,000 acres signifient un carré de 23 milles de côté. Voilà une chose qu'il peut se représenter. Mieux encore, on pourrait dire une bande de deux milles de largeur qui s'étendrait de Toronto à Temagami.

C'est pourquoi, je me permets de vous donner bien modestement un conseil qui sera très utile lorsque vous vous adresserez à la population urbaine. Toutes les fois qu'il est possible, donnez les superficies en milles carrés et, pour ceux qui n'aiment pas le calcul mental, illustrez-les à l'aide d'un rectangle de tant de milles de longueur et de tant de milles de largeur. Le citoyen saisira alors ce dont vous parlez.

Une autre façon de rendre ces choses compréhensibles, et c'est ce que je fais moi-même lorsqu'il s'agit de statistiques d'envergure nationale, que ce soient des budgets ou des crédits affectés à la défense nationale ou autre chose semblable, c'est de diviser le nombre par seize millions, pour savoir ce que cela représente par tête d'habitant, ou par trois millions pour voir ce que cela représente par famille. C'est la seule façon d'avoir une idée claire de ce que signifie un article de budget de dix millions de dollars, par exemple. Autrement, le citoyen ordinaire ne s'y comprend pas.

Ainsi, si l'on prend 100 millions d'acres environ et que l'on divise ce nombre par 16 millions, on obtient alors une moyenne de six acres par personne. Je pense que ce chiffre est un peu trop élevé, car le chiffre généralement accepté était plus près de cinq que de six lorsque la population était moins forte. Que ce soit cinq ou six acres par tête, ces chiffres représentent encore le double de ce qu'exige le niveau de vie du vingtième siècle dans l'hémisphère occidental. Il ressort clairement de ces données que, si la capacité de produire des denrées alimentaires n'augmente pas ou si on n'exploite pas davantage les produits de la mer, le Canada ne pourra nourrir qu'une population de 30 ou 40 millions; et cela, à condition que toute la terre arable serve à la culture mixte, en d'autres termes, à la condition que l'on fasse produire à nos champs de l'Ouest des produits alimentaires diversifiés plutôt que de les limiter à la monoculture. Je pense que ce sont là des considérations très importantes.

Dans mon deuxième article sur "Le problème du sol", j'ai écrit ce qui suit:

Notre globe terrestre comprend quelque trois milliards d'acres de cette terre précieuse. Si on répartissait ce sol également entre les deux milliards et demi d'êtres humains qui habitent la terre, chaque individu serait obligé de tirer sa subsistance d'une étendue de terre un peu supérieure à un acre, ce qui représente environ la moitié des deux acres et demie nécessaires pour parvenir à un niveau de vie raisonnable. Il y a toutefois d'énormes différences. La part du Canadien dépasse cinq acres et un Américain en a presque trois.

Voilà un point que nous, les Canadiens, devons avoir toujours présent à l'esprit. Bon nombre d'entre nous grandissent ici et se demandent naïvement pourquoi nous ne pouvons avoir le niveau de vie des États-Unis. Eh! bien,

nous pouvons leur être égaux ou supérieurs par la qualité, mais nous devons accepter le fait que nous n'atteindrons jamais le chiffre de leur population, à moins de faire venir des denrées alimentaires des autres parties du monde.

Au Japon, par exemple, il y a un quart d'acre par personne. N'oubliez pas, cependant, que la Grande-Bretagne et le Japon tirent une grande partie de leur subsistance de la mer; autrement ce serait la famine, spécialement en temps de guerre. La Chine a deux cinquièmes d'acre par tête d'habitant et connaît perpétuellement la faim.

Je ne veux pas m'étendre trop longtemps sur cette partie du problème, car nous n'avons pas à nous occuper ici de la situation mondiale, si ce n'est indirectement. Quoi qu'il en soit, le Canada lui-même se verra, dans deux ou trois générations, aux prises avec le problème de l'alimentation. A l'heure actuelle, la population d'Ontario consomme déjà la presque totalité des produits du sol ontarien.

Le fromage et le tabac sont, dans cette province, les seuls produits qui offrent un surplus pour l'exportation.

Je ne voudrais pas que vous pensiez, honorables sénateurs, que je ne m'intéresse qu'à la question du sol. J'ai grandi avec ce manque d'intérêt pour la terre qui caractérise le citoyen moyen. Intéressé d'abord à la faune et à la flore sauvages, je me suis ensuite tourné vers les arbres et j'essaie depuis de comprendre un peu le problème de l'utilisation des terres.

Le président me dit que les arbres et les forêts sont, pour lui, un domaine familier. Mon expérience personnelle, en ce qui concerne l'utilisation des terres, se limite presque exclusivement à la sylviculture d'amateur.

Au sujet des statistiques qu'on nous fournit sur l'utilisation des terres, je voudrais faire certains commentaires sans vouloir d'aucune façon blâmer les fonctionnaires d'Ottawa préposés à la compilation. J'attribue la chose à une amélioration dans les méthodes d'évaluation. Quoi qu'il en soit, le fait est qu'en 1952 la Division des forêts estimait toutes nos étendues boisées à quelques 1,300,000 milles carrés; en 1953, le chiffre s'élevait à environ 1,500,000 et, en 1956, il était d'à peu près 1,600,000, soit presque 46 p. 100 de l'étendue actuelle de notre territoire. Le bon sens nous dit que nos forêts peuvent difficilement progresser à un rythme aussi extraordinaire que celui de gagner en un an les deux tiers du territoire non boisé de la province de l'Alberta. L'augmentation constatée entre 1952 et 1956 semble se rapporter surtout à la catégorie de la forêt improductive, qui est passée d'environ 556,000 milles carrés à 782,000 milles carrés durant cette période, augmentation qui égale à peu près toute l'étendue libre de la province de la Saskatchewan.

Je suppose que ces chiffres révisés, qui sont beaucoup plus considérables que les chiffres originaux, indiquent une plus grande précision dans notre système de statistiques.

Le sénateur PEARSON: N'a-t-on pas recouru récemment à un emploi beaucoup plus généralisé de la photogrammétrie?

Le professeur BAILLIE: Je le pense.

Le sénateur LÉGER: Pourrait-on faire pousser des arbres sur le sol qui a subi l'érosion?

Le professeur BAILLIE: Les arbres sont à peu près tout ce qu'on peut y faire pousser, et encore certaines essences seulement. Sur cette photographie d'une terre morainique, par exemple, vous remarquez qu'on a fait pousser le pin rouge, qui a été planté à la main. C'est, cependant, une entreprise difficile. On cherche, de cette façon, à devancer le cycle naturel, qui commence d'abord par la mousse et le lichen. On n'aurait jamais dû défricher un sol comme celui-là, où il n'y a pas plus de deux ou trois pouces de bonne terre de surface. Vous pouvez, par exemple, aller dans le township d'Albion et d'un coup de pied soulever la couche d'humus qui se trouve sous les arbres des forêts non défrichées et ne découvrir qu'un pouce ou deux de sol de surface.

Le sénateur STAMBAUGH: L'érosion est-elle la cause principale de ce phénomène ou n'y aurait-il jamais eu de sol de surface?

Le professeur BAILLIE: Il y avait assez de sol de surface pour y faire croître des arbres, mais ces terres boisées ne pourraient faire vivre qu'une ou deux générations. Elles ont été défrichées presque au début de l'histoire de l'Ontario, c'est-à-dire vers 1830. Une seule génération a pu y vivre et, vers 1860, les colons commencèrent à quitter la région. Peu après la Confédération, l'Ouest a commencé à produire du blé en abondance, ce qui a tué les exportations de la région vers la Grande-Bretagne; la culture de cette céréale n'y aurait tout de même été possible que durant deux ou trois autres décennies. C'est là un exemple exceptionnel, mais telle est la qualité du sol en cet endroit. La région est trop pittoresque et aujourd'hui quelques hommes d'affaires de Toronto essayent d'y faire de la sylviculture.

Le sénateur McGRAND: Dans quel comté se trouve le township d'Albion?

Le professeur BAILLIE: Dans le nord du comté de Peel.

Le sénateur STAMBAUGH: Le sous-sol est-il sablonneux?

Le professeur BAILLIE: En effet, il n'y a que du sable; c'est un dépôt de sable et de gravier de plusieurs centaines de pieds de profondeur, dit-on. Ce sol morainique est très commun en Ontario. Presque le tiers de la région située au sud de la baie Georgienne est de la terre morainique. Quand le terrain est en forme de dos de baleine ou de collines allongées, le sol se prête très bien à la culture. Cette terre donne aussi de bons pâturages. Il reste, en tous les cas, que le tiers de la vieille partie de l'Ontario, située au sud de la baie Georgienne, tombe dans cette catégorie. Un dixième de cette région est en plaines sablonneuses, et ainsi plus de 10,000 milles carrés présentent, dans cette partie du sud de l'Ontario, de graves problèmes d'érosion. C'est une zone considérable, qui équivaut à un carré de 100 milles de côté et qui se trouve tout entière dans le sud de l'Ontario.

Le sénateur STAMBAUGH: Ce sol ressemble-t-il à celui de l'autre rive du lac Érié et du lac Ontario qui se trouve dans l'État de New-York et dans l'État de l'Ohio? Est-ce la même formation géologique?

Le professeur BAILLIE: Monsieur le sénateur, il m'est très difficile de répondre à cette question. J'ai parcouru les grandes routes du nord de l'État de New-York et j'y ai vu des collines morainiques, mais je ne connais pas beaucoup l'État de l'Ohio.

Le PRÉSIDENT: Monsieur Baillie, avez-vous des conseils à nous donner au sujet de ce problème? Vous nous avez dit que nous ne tarderons pas à être aux prises avec le problème de l'alimentation. Vous nous avez beaucoup parlé d'érosion et de terre qui n'est plus propice à l'agriculture. Que faut-il faire alors?

Le professeur BAILLIE: Je ne sais pas, monsieur le président. Je pense que c'est là un problème que les plus grands savants du pays devraient étudier. Pour ma part, je n'ai absolument aucun remède simple à proposer.

Le PRÉSIDENT: Vous êtes persuadé que la première chose à faire est d'entreprendre une étude sur l'utilisation des terres au Canada?

Le professeur BAILLIE: Oui.

Le PRÉSIDENT: Pour savoir où nous en sommes. Jusqu'ici, nous avons traité de la question d'un point de vue plus ou moins théorique.

Le professeur BAILLIE: En effet.

Le PRÉSIDENT: Que devons-nous faire ensuite?

Le professeur BAILLIE: Je vous donne des opinions tout à fait personnelles. Je pense que, quelles que soient les mesures adoptées par le gouvernement fédéral ou par les gouvernements provinciaux, c'est au citoyen qu'il incombera

de plus en plus de payer les frais, si vous admettez que le cultivateur est incapable de les payer lui-même. Et, dans ce cas, il faudra, pour le citadin ou pour le banlieusard, un véritable programme d'éducation.

Le sénateur WALL: Peut-on dire que le Canadien moyen, surtout le citadin, est indifférent au problème de la conservation de nos richesses naturelles?

Le professeur BAILLIE: Je vous remercie sincèrement d'avoir posé cette question, car j'espérais qu'elle serait posée. A mon avis, le Canadien s'intéresse de plus en plus à la conservation, mais plutôt à la conservation de la faune sauvage.

Le sénateur WALL: Je vous ai posé cette question à dessein: car, pendant plusieurs années, je me suis occupé d'éducation et l'on discutait souvent de la conservation, de la nécessité de cours spéciaux pour les enfants, et autres questions connexes. La conservation, il faut le reconnaître, prend un aspect quelque peu limité quand il s'agit, par exemple, du travail qui se fait dans les écoles primaires.

Le professeur BAILLIE: J'ai pu vérifier ce fait au moyen d'un concours spécial organisé pour les enfants et qui portait sur les arbres. C'est un problème extrêmement difficile que celui d'intéresser le citadin à cette question. Même le citadin qui a l'esprit ouvert à ce problème est porté à ne considérer que la chasse et la pêche; car, en voyant son gibier disparaître, il voit diminuer la source de ses plaisirs de vacances. Comme je le disais tout à l'heure, il faudrait qu'il eût déjà l'esprit ouvert à ces questions pour s'apercevoir qu'il y a là un problème de conservation. Quant aux questions plus graves, elles ne le touchent pas directement et, pour y songer, il faudrait qu'il eût une conception bien nette d'un devoir social à accomplir.

Le sénateur LÉGER: A quelle cause attribuez-vous tous nos feux de forêts?

Le professeur BAILLIE: Je ne les connais pas toutes, mais les statistiques les donnent.

Le sénateur LÉGER: Y a-t-il de ces feux de forêt qui ont été causés par des bouteilles brisées qui traînent sur le sol et qui, sous l'effet du soleil, provoquent un incendie?

Le professeur BAILLIE: On a mentionné cela comme la cause de plusieurs feux de forêt des États-Unis.

Le sénateur LÉGER: J'en ai vu quelques exemples.

Le professeur BAILLIE: Cette cause est une sérieuse menace, mais nous avons de la chance, dans l'Ontario, qu'on puisse vendre les bouteilles de bière vides. Cela incite les gens à les ramasser.

Le sénateur LÉGER: Je sais qu'un incendie peut être provoqué lorsque le soleil plombe sur un morceau de verre qui se trouve au milieu de feuilles sèches.

Le professeur BAILLIE: Je crois avoir quelques statistiques à ce sujet; elles ont été fournies par la province d'Ontario et se rapportent à l'année 1955, année réellement désastreuse en fait de feux de forêt. Ces chiffres sont tirés d'un rapport publié par le ministère des Terres et Forêts de l'Ontario. Ils donnent, suivant les causes, le nombre d'incendies et les superficies ravagées. La foudre est considérée comme la plus grande cause des feux de forêt qui ont eu lieu cette année-là: elle est à l'origine de 40 p. 100 des incendies et on lui attribue les deux tiers des superficies ravagées. Mais les humains ont été responsables de 60 p. 100 des cas. Ils ont, en effet, été causés de diverses façons. Nous provoquons plus de feux de forêt que la foudre ne le fait et, au cours de certaines années, sept ou huit fois autant. Ainsi, la foudre n'a causé que 12 p. 100 des incendies que le Canada a connus en 1950, année où 2,225,000 acres ont été ravagées. C'est là, je crois, une année qui peut servir de moyenne.

Le sénateur INMAN: Pourquoi la conservation des ressources naturelles n'est-elle plus au programme d'études des écoles? J'ai été élevé dans une région agricole, il est vrai; mais je me rappelle que, lorsque j'allais à l'école, en cinquième et en sixième année, on nous donnait des leçons sur la conservation du sol et sur le reboisement. Ces questions étaient au programme. Si on donnait encore des leçons de ce genre, ne croyez-vous pas que cela forcerait les enfants à se rendre compte de l'importance de la conservation des ressources naturelles?

Le professeur BAILLIE: Les enfants de Toronto ont, je crois, des leçons de ce genre de la sixième à la huitième année. C'est là une innovation depuis la dernière guerre. Évidemment, comme éducateur, je crois que c'est là une des tâches les plus importantes que nous puissions accomplir. Il est très difficile de changer la mentalité d'une personne de 30 ou de 40 ans, mais il est facile de lui inculquer certaines notions importantes à l'âge de 10 ans.

Le sénateur INMAN: Je sais que, dans notre province, cet enseignement a été discontinué, et je me demande pourquoi.

Le professeur BAILLIE: On peut supposer que, dans les villes, on a cru que ces notions seraient un luxe pour de futurs citoyens qui n'auraient à s'occuper de ces choses qu'en amateurs et que la question n'intéresse que les cultivateurs qui vivent des produits de la terre. Ne croyez-vous pas que c'est là l'attitude qu'on a adoptée? Il y a dans les journaux des villes des articles de fond sur la conservation des ressources naturelles, mais souvent ces articles se terminent par une réflexion comme celle-ci: "C'est là une question qui intéresse surtout les cultivateurs."

Le sénateur CAMERON: Vous avez cité un chiffre qui m'intrigue un peu. Avez-vous dit que, d'après les renseignements que vous avez pu recueillir, il n'y a que 100 millions d'acres de terre cultivable au Canada?

Le professeur BAILLIE: Ces chiffres m'intriguent un peu, moi aussi. J'ai recueilli plusieurs estimations différentes, qui varient entre 70 et 100 millions. Je ne suis pas agriculteur et je ne sais pas au juste ce qu'il faut entendre par terre arable et terre cultivable.

Le sénateur CAMERON: Ces mots sont synonymes.

Le professeur BAILLIE: Vraiment? En ce cas, la terre à pâturage de vos prairies de l'Ouest est-elle considérée comme de la terre arable ou labourable? Considère-t-on comme terre arable de la terre sur laquelle on élève des bestiaux au lieu de cultiver des céréales? Comme je vous l'ai dit, je ne le sais pas. La signification exacte des mots a une certaine importance dans la discussion de ces questions. Si vous incluez la terre à pâturage dans votre calcul, vous obtenez un certain total de terre arable. Si vous ne l'incluez pas, vous obtenez un autre chiffre.

Le sénateur CAMERON: La terre à pâturage est de la terre arable. Je crois qu'il y a environ 25 millions d'acres de terre en culture dans l'Alberta, environ 50 millions en Saskatchewan et environ 12 millions dans l'Ontario. Mon ami le sénateur Bois dit qu'il y en a 11 millions dans le Québec. Cela fait 98 millions.

Le professeur BAILLIE: Je suis heureux que vous ayez soulevé de nouveau cette question. J'ai ici un article qui fait autorité. Il est intitulé "*Soil Erosion in Western Canada*". Il a été écrit par J. H. Ellis, professeur de pédologie à l'Université du Manitoba. Il est tiré d'une étude intitulée "*The Use and Conservation of Canada's Farmlands*", reproduite par le ministère de la Planification et du Développement des ressources naturelles de l'Ontario. L'auteur de cet article dit que, sur les 96.8 millions d'acres en culture au Canada... Je suppose qu'il veut parler de terre apte à produire des récoltes...

Le sénateur STAMBAUGH: C'est bien cela.

Le professeur BAILLIE: Il y en a 71.8 millions dans les provinces du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta. Cette superficie constitue pour ainsi

dire les trois quarts des terres cultivables. Cela nous explique pourquoi les Canadiens de l'Ouest peuvent différer d'opinion avec ceux des provinces de Québec et de l'Ontario à ce sujet. Le septième de ces terres cultivées de l'Ouest peut faire vivre une population totale de deux millions et demi d'habitants dans ces trois provinces. Le septième de 71.8 millions d'acres, c'est à peu près 10 millions d'acres. Le professeur Ellis déclare qu'une telle superficie peut nourrir deux millions et demi de personnes à raison de quatre acres par tête.

Le sénateur CAMERON: Cent millions d'acres de terres cultivées? Mais, d'après les experts en pédologie, il y a 40 autres millions d'acres qui peuvent être mis en culture.

Le professeur BAILLIE: Il m'importe peu qu'il y en ait 100 millions ou 150 millions. M. Pleva ne nous donne que 70 millions d'acres après avoir appliqué tous ses critères: pluies suffisantes et régulières, température favorable et topographie avantageuse. En d'autres termes, il ne considère que le sol qui est véritablement propice à l'agriculture et il ne compte comme tel que 76 millions d'acres. Je pense que ce chiffre n'inclut pas les terres à pâturage. Je suppose que M. Pleva considère que ces dernières ne reçoivent pas assez de pluies régulières.

Le sénateur BOIS: Pourquoi n'emploie-t-on pas l'expression "terre arable"?

Le professeur BAILLIE: Cette expression est très juste. On emploie différentes expressions et je n'aurai jamais le temps de les classer toutes. Il y a, je crois, un mot français qui est très expressif.

Le sénateur BOIS: "Cultivable".

Le professeur BAILLIE: J'ai ici un livre publié en 1953 par l'Université Laval et qui est intitulé: *Conservation des Richesses Naturelles Renouvelables*. C'est le rapport d'une conférence organisée par le Comité du Centenaire et l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences, et qui a été tenue à l'Université Laval. Ce livre est une mine de renseignements. Il contient des discours en français et en anglais. Des experts de France et de Belgique ont participé à cette conférence. Je me réjouis de constater qu'un ouvrage d'une telle valeur ait été publié par l'Université Laval. Ce livre et celui de M. McConkie sur la conservation des ressources naturelles du Canada constituent pour moi les deux principales sources de renseignements sur le sujet.

Le sénateur STAMBAUGH: Ce que je voulais dire au sujet de la définition générale de l'expression "terre arable", c'est que, quand nous faisons l'étude d'une région au point de vue de la quantité de terre arable qu'elle contient (je dois dire que j'habite l'Ouest canadien), nous entendons par l'expression "terre arable" de la terre qui peut être cultivée, de la terre dont le sol peut produire des récoltes et dont les caractères physiographiques sont avantageux. Une terre peut être cultivable ou arable sans être bonne pour le pâturage; et on peut appeler terre cultivée toute terre qui a déjà été cultivée, même si on n'y trouve actuellement que des plantes fourragères. Si une terre n'a jamais été cultivée et qu'on n'y trouve que des plantes sauvages, on ne l'appelle pas terre cultivée.

Le professeur BAILLIE: Merci beaucoup. Comme je le disais, j'étais bien embarrassé avec ces différentes données.

Le sénateur STAMBAUGH: A mon avis, ces explications rendent intelligibles les données que vous avez mentionnées.

Le professeur BAILLIE: Elles expliquent les écarts apparents qui existent entre ces différents termes.

Le sénateur STAMBAUGH: Je crois que la superficie de terre cultivable aura une grande influence sur l'expansion future du pays. Dans l'Ouest, par exemple, le sol de surface a parfois quatre ou cinq pieds de profondeur.

Le professeur BAILLIE: En effet.

Le sénateur STAMBAUGH: Ce sol peut produire des récoltes pendant des années sans aucun engrais ou autre traitement, alors qu'il y a d'autres sols qui n'ont que quelques pouces d'épaisseur et qui ont été cultivés pendant dix ans. Je pense, par exemple, aux terres de la région de la Rivière-la-Paix. On ne peut plus récolter de blé sur ces terres, mais on peut y récolter du trèfle et d'autres plantes fourragères.

Le professeur BAILLIE: Ma foi, monsieur, je crois que vos remarques démontrent bien la grande nécessité de faire une étude complète sur l'utilisation du sol en même temps qu'un classement des différentes sortes de terrain en ne tenant pas seulement compte de l'utilisation présente du sol, mais aussi de la manière dont on l'a utilisé dans le passé; car, dans toutes les régions, on peut tirer grand profit des expériences passées.

Le sénateur STAMBAUGH: En effet, si nous ne pouvons pas profiter de nos erreurs, notre cas est désespéré.

Le professeur BAILLIE: Est-ce que nous pouvons parler de sylviculture? C'est vraiment le domaine que je connais le mieux.

Le sénateur STAMBAUGH: La sylviculture a certainement son rôle à jouer dans l'utilisation des terres.

Le PRÉSIDENT: Certainement. Que pensez-vous du manque de sagesse et de prudence qui fait convertir de grandes étendues de forêt en terres que l'on dit propres à l'agriculture? C'est le terme qu'on emploie dans le Québec. On taille dans le domaine forestier des régions de colonisation. Je pense que cette manière de faire peut parfois avoir des conséquences désastreuses. Avez-vous quelque chose à nous dire à ce sujet?

Le professeur BAILLIE: Je ne le sais pas exactement; mais je suppose que cela s'est pratiqué. Je crois que, au début de la colonisation, c'était inévitable. Si nos ancêtres avaient su que l'Ouest possédait ce sol des prairies qui, chacun le sait, est beaucoup plus riche que le sol couvert de forêts de l'Est, les premiers colons se seraient dirigés immédiatement de l'autre côté du lac Supérieur; mais ils ne le savaient pas.

Il faut aussi tenir compte des droits individuels et de la liberté. Comment pouvez-vous empêcher un homme de cultiver un sol pauvre? Comme quelqu'un le faisait remarquer devant ce Comité, tout ce qu'on peut faire c'est de l'avertir que c'est une terre peu fertile et que dans son propre intérêt il ferait mieux de ne pas la cultiver.

Dans les premiers temps de la colonisation, il n'y avait aucun avertissement de ce genre: le colon prenait simplement possession d'un lopin de terre et il tentait sa chance. Fait assez étrange, dans le Sud de l'Ontario, les Écossais et les Irlandais se sont dirigés vers les collines. Or, on découvrit à l'expérience que ces collines étaient les terrains les moins propices à l'agriculture. Ces colons ne voyaient dans les terrains plats et fertiles du comté de Peel que des marécages infestés de moustiques et ils se hâtaient de passer outre.

Le sénateur McGRAND: A cette époque, les colons n'étaient-ils pas portés à défricher le sol dans les endroits où c'était le plus facile? Il y avait certaines régions qui se défrichaient plus aisément et les pionniers se dirigeaient de ce côté plutôt que d'abattre les gros arbres.

Le professeur BAILLIE: Il y avait aussi une tendance à abattre d'abord les essences qui se vendaient le mieux. En Ontario c'était le pin blanc. Cet arbre croissait sur les terrains qui étaient probablement les moins propices à l'agriculture, des sols légers, sablonneux et plutôt acides.

Le sénateur TAYLOR (*Westmorland*): Monsieur le président, à mon avis les gouvernements sont à blâmer de n'avoir pas établi des plans de colonisation. Quand ils arrivaient sur un lopin de terre, les colons pensaient avant tout à couper du bois sans songer à la culture de la terre. Comme résultat, nous avons

eu dans notre province et nous avons encore de vastes régions de colonisation où le bois a été entièrement coupé et d'où les colons sont disparus.

Le sénateur MCGRAND: Vous parlez des années de la dépression?

Le sénateur TAYLOR: Je parle des années antérieures à la dépression.

Le PRÉSIDENT: Au cours de la première Grande Guerre, alors que le bois à pâte se vendait jusqu'à \$40 la corde, cela incitait fortement de soi-disant colons à se procurer des lots, et l'on faisait une grande pression pour que les gouvernements déclarent terrains propices à l'agriculture des lots où, nous le savons maintenant, il est impossible de creuser un sillon, car ce n'est que de la roche. On s'est emparé de cette façon de grandes étendues de terre (je ne sais pas au juste de quelle superficie) situées sur la côte sud du Saint-Laurent et, sur la côte nord, dans la région de l'Abitibi, qui, d'après l'opinion générale, n'auraient jamais dû être défrichées. J'imagine que la même chose est arrivée au Nouveau-Brunswick et, dans une certaine mesure, en Nouvelle-Écosse, mais je n'en suis pas certain.

Le sénateur MCGRAND: J'aimerais bien savoir de quelle époque vous voulez parler.

Le sénateur TAYLOR: Je parle de choses qui se sont passées il y a sept ou huit ans. La région qui s'étend entre Chatham et le comté de Gloucester, compte certaines zones très particulières. Vous vous souvenez, ou vous devriez vous souvenir, que la route qui relie Chatham à ce qu'on appelle le "Portage Road" a été aménagée par des hommes qui sont arrivés sur les lieux un certain jour d'hiver et qui ont commencé à se tailler un chemin sans avoir demandé la permission à qui que ce soit. Ils voulaient tracer une route à travers la forêt et unir Chatham à "Portage Road". Des fonctionnaires du gouvernement ont dû se rendre jusque-là pour les arrêter et on a dû recourir à la police.

Le sénateur MCGRAND: C'est une région qui a très peu d'étendue, si vous parlez de l'époque à laquelle je pense et qui est la période de la dépression.

Le sénateur TAYLOR: Au contraire, c'est une vaste région qui s'étend, je crois, sur une longueur de 20 à 30 milles. Les deux côtés de la route sont colonisés ou du moins on y a commencé le défrichement.

Le PRÉSIDENT: Qu'avez-vous à dire sur ce problème des forêts qu'on aurait dû conserver?

Le professeur BAILLIE: A ce sujet, monsieur le président, je crois qu'on devrait renseigner les citoyens. Je ne sais pas combien il y avait d'experts en agriculture dans les gouvernements en question à côté de ceux qui ne s'y entendent pas du tout dans les problèmes agricoles, mais je me représente facilement un citoyen indiquant sur carte une certaine étendue de terre et déclarant: "Défrichons tel ou tel morceau de terre".

Le sénateur TAYLOR (*Westmorland*): Si les choses se sont déjà passées de cette façon, je crois que c'est changé de nos jours. Les gouvernements provinciaux ont fait une étude du sol en collaboration avec le gouvernement fédéral et on ne procède plus au hasard quand il s'agit de défrichement. En réponse à la question que vous avez posée ou qui a peut-être été posée par un autre membre du Comité, je dois dire qu'il y a, à mon avis, des régions qui sont en culture aujourd'hui et qui ne devraient pas l'être, qui devraient plutôt être reboisées. D'autre part, je sais qu'il y a une ou deux forêts dans notre province qui seraient propres à l'agriculture si elles étaient défrichées et mises en valeur. Je ne crois pas qu'on puisse établir une règle rigide à ce sujet.

Le professeur BAILLIE: J'ai en mains le bulletin 106, récemment publié par le ministère du Nord canadien et des Ressources nationales qui donne des statistiques sur les produits forestiers. A la page 7, nous trouvons la

classification des terres par province: terres boisées et terres non boisées. Ce qui m'inquiète en tant que profane, c'est que la moitié des terres boisées sont classées comme improductives. Franchement, je me demande ce que cela signifie. Voici quelques-unes de ces classifications. Il y a les terres boisées productives et accessibles. Je crois que ce sont les terres de bois debout que l'on pourrait actuellement exploiter avec profit. Ces terres sont divisées en forêts de bois tendre (bois marchand et jeunes pousses), en essences mixtes (bois marchand et jeunes pousses) et en bois dur (bois marchand et jeunes pousses). Je présume que le bois marchand est du bois debout qui est assez gros pour l'abattage. Il y a au Canada environ 411 millions d'acres de terre productive et accessible et environ 126 millions de terre productive et potentiellement accessible, ce qui donne un total de 537 millions d'acres de terre productive. La superficie du sol improductif dépasse 500 millions d'acres. Je ne sais pas quelle est la valeur de cette classification; mais, en quatre ans, la superficie du sol improductif a augmenté d'une quantité qui dépasse la superficie de toute la province de Saskatchewan.

Le sénateur CAMERON: Est-ce qu'il s'agit de toundras, de terrains marécageux et rocheux?

Le professeur BAILLIE: Il semble que c'est une partie de la grande forêt boréale qui, de l'avis d'un profane, est une terre plantée de conifères qui s'étend en une large bande depuis Terre-Neuve jusqu'à l'Alaska. Pour les dix provinces, cette bande a plus de deux millions de milles carrés, dont presque les deux-tiers, soit 64 p. 100, sont classés comme terre boisée. Je crois que cette terre boisée contient beaucoup de terres incultes et de brûlis. Toute personne qui connaît l'Ontario sait qu'il y a, par exemple, une large bande de forêt improductive qui va de la baie Georgienne à la vallée de l'Ottawa. A l'exception de quelques petits morceaux de terre, l'ensemble de la région qui comprend les comtés de Parry-Sound, de Muskoka et d'Haliburton ne produit que des chênes nains, des érables chétifs, des bouleaux, des peupliers et, ici et là, des touffes d'épinettes noires et quelques pins blancs rabougris qui essaient de repousser sur des sols moins humides. Je consacre mes loisirs à planter des arbres et je m'y connais un peu en fait de reproduction naturelle des arbres. Je vais vous poser une question de 64 milliards. Quelles essences d'arbres peuvent repousser sur des terres qui ont été défrichées et avec quelle rapidité ces arbres peuvent-ils croître? D'après moi, c'est là une des questions les plus importantes à laquelle on devra répondre après l'étude sur l'utilisation des terres. C'est un problème difficile à résoudre. Le problème de la reproduction naturelle dans son ensemble est très vaste et il demande de plus en plus d'attention.

Le PRÉSIDENT: Qu'entendez-vous par reproduction naturelle?

Le professeur BAILLIE: Lorsque les arbres se reproduisent par les graines qui tombent sur le sol, nous appelons cela la reproduction naturelle et nous devons compter sur ce mode de reproduction si on prend en considération le rythme de production des pépinières. Nous devons y compter pour de nombreuses années à venir pour reconstituer nos forêts canadiennes par opposition au reboisement par plantation d'arbres. En quelles circonstances la reproduction naturelle est-elle suffisante et en quel lieu doit-on planter des arbres? Voilà des questions fort controversées dans les milieux qui s'intéressent à la sylviculture. Le système de plantation exige une énorme quantité d'arbres. Dans l'Ontario-Sud, on peut planter 1,000 arbres à l'acre; dans le Nord de la province, on ne pourrait probablement pas les planter aussi rapprochés les uns des autres à cause des terrains rocheux, mais il en faudrait quand même de 400 à 600 à l'acre. Comme vous voyez, la plantation d'un million d'arbres serait à peine suffisante pour compenser la perte causée par l'abattage.

La reproduction naturelle dépend de plusieurs facteurs et on ne peut formuler une recette uniforme qui s'appliquerait à tous les cas. Le sol des provinces

Maritimes produit naturellement de l'épinette. Par contre, dans la province d'Ontario les conifères ne repoussent pas aussi facilement, parce que le sol n'est pas assez humide. Le pin blanc ne repousse pas ordinairement dans l'Ontario excepté dans quelques endroits de la vallée de l'Ottawa.

Si on considère la province d'Ontario dans son ensemble, le pin blanc est loin d'y repousser comme dans les Maritimes et en Nouvelle-Angleterre.

Le sénateur LÉGER: Est-ce que les insectes nuisibles détruisent beaucoup de nos arbres?

Le professeur BAILLIE: Oui, l'abattage presque complet du pin blanc et la destruction de ce qui reste par le charançon et la rouille vésiculaire sont deux grandes tragédies. Le pin blanc a fait la prospérité de la vallée de l'Ottawa; il a probablement contribué à la prospérité de la capitale du Canada et il a certainement aidé au progrès du sud de l'Ontario. On n'entend pas beaucoup parler des forêts de pin blanc de nos jours, parce qu'il n'est pas poli de rappeler ses erreurs. Dans le cas des forêts d'épinettes, nous pourrions faire mieux. Nous savons qu'il n'y a plus de pin blanc dans l'Ontario et qu'il n'en repoussera pas avant plusieurs années. Dans le New Hampshire, par exemple, on est à arracher tous les grosseillers et tous les gadeliers, parce qu'ils souffrent de rouille vésiculaire. Une telle décision serait onéreuse pour l'Ontario, mais on l'a prise aux États-Unis.

Il y a tellement de problèmes à régler dans ce domaine qu'une vie entière n'est pas suffisante pour les régler tous. Le problème de l'épinette est un problème national et même un problème mondial étant donné la demande mondiale de papier à journal, demande qui augmentera à mesure que la lecture se répand chez les peuples d'Asie et d'Afrique.

Le PRÉSIDENT: En Colombie-Britannique, on essaie de résoudre le problème de la reproduction par la gestion des forêts, n'est-ce pas?

Le professeur BAILLIE: Oui. Il y a aussi des programmes de gestion dans l'Ontario et dans le Québec. A ce sujet, j'aimerais à vous citer quelques paroles de M. MacMillan, chef de l'importante compagnie MacMillan et Bloedel de la Colombie-Britannique. Voici ce que déclarait M. MacMillan, dans son rapport annuel de 1954, au sujet de la reproduction naturelle des forêts:

Depuis plusieurs années la compagnie a planté du sapin de Douglas aux endroits où, par suite surtout des feux de forêts, la reproduction naturelle serait trop lente. Il faudra continuer d'en agir ainsi pour assurer une récolte régulière sur plusieurs milliers d'acres du terrain de la compagnie où on a abattu une récolte de sapins de Douglas qui n'a été surpassée nulle part en Colombie-Britannique. Il est un peu désappointant de constater que ces plantations poussent beaucoup plus lentement que la forêt naturelle qui les a précédées. Mais, quelque lente qu'elle soit, cette nouvelle pousse est d'une extrême importance, particulièrement dans l'île de Vancouver, qui est le principal habitat du sapin de Douglas et où il faudra faire les plantations les plus considérables. Nous poursuivons actuellement des études très poussées pour découvrir les causes de la lenteur de la croissance et les remèdes qu'on pourrait apporter à ce mal.

Voilà l'opinion d'un sylviculteur de profession qui connaît parfaitement les forêts de la Colombie-Britannique du point de vue pratique aussi bien que du point de vue théorique. C'est un des grands hommes d'affaires du Canada qui a créé dans le monde entier des débouchés pour le commerce d'exportation du bois canadien.

Les conclusions que l'on peut tirer des expériences de reboisement systématique ne sont pas trop encourageantes et font contraste avec les déclarations optimistes publiées récemment par l'industrie de la pâte de bois et du papier

au sujet de la régénération naturelle de nos forêts d'épinette et de sapin baumier. Le thème général de ces déclarations peut se résumer en ces termes: "Nous sommes en affaires pour y rester. Dans notre propre intérêt nous verrons à ce que notre approvisionnement en matière première ne s'épuise pas."

Mais il est bien permis à ceux qui ont étudié, même superficiellement, le problème de la régénération des forêts de ne pas partager cet optimisme, car il se fonde souvent sur des méthodes spéculatives. Une publicité de ce genre est très consolante; mais le public a besoin de stimulation, et non de consolation, en matière de conservation des ressources naturelles.

Toutefois, ce que je viens de dire pourrait bien m'attirer l'ire des exploitants de la forêt.

Le sénateur LÉGER: Monsieur le professeur, pourriez-vous dire combien coûte le reboisement par acre?

Le professeur BAILLIE: J'ai fait mes plantations en très grande partie avec l'aide d'amis et d'auxiliaires bénévoles du Club de chasse et de pêche de Toronto-Ouest. Ces personnes se sont consacrées à l'œuvre du reboisement. Mais, quand il faut payer les hommes et la machinerie pour faire ce travail, cela peut coûter jusqu'à \$20 l'acre, y compris le prix des plants d'arbres, qui revient à \$10 l'acre.

Le sénateur LÉGER: Et croyez-vous qu'à ce prix l'entreprise soit rentable?

Le professeur BAILLIE: Je ne le crois pas, excepté peut-être s'il s'agit de plantations pour la production d'arbres de Noël.

Le sénateur LÉGER: Est-ce parce que les frais sont trop élevés?

Le professeur BAILLIE: Je ne peux pas voir comment un petit propriétaire qui a moins de 1,000 acres en bois peut réaliser un bon profit. Il peut tout au plus en retirer un bénéfice à peine suffisant pour vivre. Je ne conçois pas qu'un citadin qui a un salaire de \$5,000 par année pourrait quitter sa situation pour se livrer à la sylviculture. Après avoir payé ses impôts et l'intérêt sur sa mise de fonds, il ne lui resterait guère que trois ou quatre dollars par acre.

Le sénateur McGRAND: Et quel est le résultat de la culture des arbres de Noël au point de vue financier?

Le professeur BAILLIE: Dans cette industrie, on peut dire qu'il y a loin de la coupe aux lèvres. L'entreprise paraît beaucoup plus avantageuse qu'elle ne l'est en réalité.

Le sénateur McGRAND: Pourriez-vous nous dire quel revenu approximatif elle pourrait rapporter?

Le professeur BAILLIE: Le revenu pourrait être assez bon, si l'exploitation était à proximité d'un marché avantageux. Dans l'Ontario il y a, je crois, des gens qui font leur vie au moyen de cette culture, mais c'est une culture très aléatoire.

Le sénateur McGRAND: Si une personne achetait un terrain absolument dénudé et y plantait des arbres, à quoi pourrait-elle s'attendre?

Le professeur BAILLIE: Il faudrait que cette personne se résigne à attendre cinquante ans avant de toucher un revenu convenable sur sa mise de fonds. Ce serait réellement un placement pour ses petits-enfants.

Le sénateur LÉGER: Je suppose qu'il serait plus avantageux d'acheter un lot de 1,000 acres en bois debout et de l'exploiter selon les principes scientifiques?

Le professeur BAILLIE: L'exploitant aurait alors des arbres de différents âges et appartenant à des essences précieuses. Une forêt de bois dur serait la plus facile à exploiter. Avec le sol voulu pour la croissance naturelle et assez d'essences ombreuses, il n'est pas nécessaire de planter le bois dur. De fait, il est très difficile de cultiver l'érable à sucre par plantation. Notre arbre

national pousse facilement s'il jouit de l'ombrage et de l'humidité dont il a besoin et s'il n'est pas exposé à l'abroustissement; mais il est très difficile de faire pousser à ciel ouvert une forêt d'érables.

Le sénateur LÉGER: Et qu'est-ce qui arrive quand on plante et qu'on cultive des arbres sur du brûlis?

Le professeur BAILLIE: C'est là un des grands problèmes de sylviculture. Il y a bon espoir d'obtenir une bonne repousse après la coupe complète de certaines essences; mais, si les feux d'abatis rasant complètement une forêt il faudra bien du temps pour qu'elle repousse. Si l'incendie a détruit toutes les graines de semence d'une région, la repousse est longue et difficile, excepté peut-être pour le pin gris dont les cônes ont besoin de chaleur pour s'ouvrir. Règle générale, il faut beaucoup de temps dans une région comme celle-là, pour que la repousse reconstitue une forêt et il n'est pas avantageux pour un particulier de risquer de l'argent dans une entreprise de ce genre.

Dans la région de Muskoka où il y avait autrefois des forêts de pin blanc, vous pourriez acheter aujourd'hui 1,000 acres de terre au prix extrêmement bas de \$10 l'acre. Mais ce terrain ne produira pas autant de bois à l'acre que le terrain de \$100 l'acre de l'Ontario-Sud, car c'est du terrain très rocheux. Il faut y planter les arbres ici et là par petits groupes et le sol se limite à quelques poignées de terre dans les pentes des rochers. En conséquence, la sylviculture dans cette région ne peut intéresser que les gouvernements. Seul un gouvernement peut raisonnablement placer de l'argent dans une entreprise comme celle-là. Ni un particulier ni une société commerciale ne jugeraient raisonnable de se lancer dans une exploitation de ce genre.

Monsieur le président, j'ai une dernière observation à faire, et c'est au sujet de l'aide du gouvernement. Il semble que la recherche est le seul domaine où le gouvernement fédéral soit disposé à dépenser de l'argent. En se fondant sur le fait que les forêts appartiennent aux provinces, le gouvernement fédéral refuse d'entreprendre des programmes de reboisement de grande envergure qui seraient pourtant si nécessaires pour l'économie de notre pays. C'est pourtant le gouvernement fédéral qui perçoit des impôts considérables sur le revenu des industries forestières. Il perçoit de ce chef quatre fois autant que les provinces peuvent prélever au moyen de la location des forêts et des droits de coupe. Il est vrai qu'une partie de cet argent retourne aux provinces en vertu des ententes relatives à la location de domaines fiscaux, mais il est certain que la prospérité nationale exige que le gouvernement fédéral emploie à la conservation de cette richesse nationale les sommes considérables qui lui sont versées en impôts par les industries forestières.

Le sénateur LÉGER: Il faudrait aussi en affecter une certaine portion à l'entretien des routes.

Le professeur BAILLIE: Monsieur le président, je voudrais terminer mes remarques par la lecture d'une pensée qui m'a été transmise par le professeur A. F. Coventry qui est maintenant à sa retraite et qui est l'un de ceux qui ont fait le plus dans l'Ontario pour inculquer à la population le souci de la conservation des ressources naturelles. Voici ce que dit le professeur Coventry:

N'aimeriez-vous pas à conclure votre travail par une espèce de péroraison portant sur la nécessité de développer dans l'esprit de notre peuple un sentiment d'estime, j'oserais même dire de respect, pour le sol de la patrie et les richesses qu'il renferme, sentiment qui est très fort chez certains peuples, les peuples scandinaves, par exemple. Mais peut-être que vous ne voulez pas moraliser trop ouvertement, bien qu'Aldo Leopold n'ait pas hésité à déclarer qu'un plan de conservation est absolument défectueux s'il ne tient pas compte des valeurs morales.

Et cela me ramène à mon point de départ. Le rapport du comité spécial nommé par la Législature de l'Ontario pour étudier le problème de la conservation des ressources naturelles contient une section qui se termine par la remarque suivante d'un chef de la Nigéria:

Je crois que la terre est la propriété d'une grande famille, qui compte un grand nombre de défunts, quelques vivants et une quantité innombrable de membres qui ne sont pas encore nés.

Si quelqu'un n'admet pas cette vérité, je ne crois pas qu'il puisse s'intéresser à la conservation des ressources naturelles ou à l'utilisation des sols.

Monsieur le président, je vous remercie beaucoup.

Le PRÉSIDENT: Monsieur le professeur Baillie, je vous remercie.

Le PRÉSIDENT: Je dois dire aux membres du Comité que nous avons fait des démarches pour que le président de la *Canadian International Paper Company* vienne nous parler de sylviculture la semaine prochaine. Il m'a fait savoir hier seulement qu'il lui serait impossible de venir avant les vacances. Nous n'avons donc qu'une seule chose à faire pour le moment; c'est de profiter de l'invitation qui nous a été faite de visiter le bureau du ministère des Terres et Forêts et d'y examiner les cartes qui indiquent ce qui a été fait au Canada dans le domaine de la classification des terrains et autres matières connexes. Si la chose vous agréee, nous pourrions prendre les dispositions nécessaires pour faire cette visite à l'occasion de notre prochaine réunion.

Le sénateur CAMERON: Monsieur le président, pourriez-vous me dire, quel est le programme qui a été tracé d'avance par le comité de direction?

Le PRÉSIDENT: C'est là la dernière réunion qu'il a prévue. Nous ne savons pas jusqu'à quelle date la session durerait. Je suppose qu'il aurait été à propos d'inviter le ministre de l'Agriculture de l'Île du Prince-Édouard ainsi que les ministres de l'Agriculture des autres provinces à venir témoigner. Mais, comme je viens de le dire, nous ne savons pas au juste quand la session finirait et nous n'avons pas donné suite à ce projet. Bien que je ne sache pas ce qu'on a l'intention de faire, il semble que nous siégerons jusqu'au 17 ou 18 décembre, de sorte qu'il n'y aura plus que deux séances.

Le sénateur CAMERON: Avez-vous projeté des visites de certaines régions par le Comité au cours de l'année prochaine?

Le PRÉSIDENT: Nous avons une invitation permanente de l'*International Paper Company* de visiter ses terrains près de Hawkesbury. Si la chose avait été possible, nous aurions fait cette visite au cours de l'automne. Lors d'une prochaine session, il faudra reconstituer le Comité et je ne peux prédire ce qui arrivera. Si cette étude doit se poursuivre, je crois qu'il faudra diviser le Comité en sous-comités et assigner à chacun la visite d'une certaine région. Il faudra assurément que certains membres visitent le triangle Palliser dans l'Ouest canadien.

Après ces remarques du président, le Comité s'ajourne.

1957 (seconde session)

SÉNAT DU CANADA



DÉLIBÉRATIONS

DU

COMITÉ SPÉCIAL D'ENQUÊTE SUR

L'UTILISATION DES TERRES
AU CANADA

Fascicule 3

SÉANCE DU JEUDI 12 DÉCEMBRE 1957

Président: L'honorable C. G. Power

RAPPORT DU COMITÉ

APPENDICE A

Mémoire présenté par M. N. L. Nicholson, directeur de la Division
de la géographie, ministère des Mines et des Relevés techniques.

EDMOND CLOUTIER, C.M.G., O.A., D.S.P.
IMPRIMEUR DE LA REINE ET CONTRÔLEUR DE LA PAPETERIE
OTTAWA, 1958

50320-1-1

1957 (seconde session)

COMITÉ SPÉCIAL D'ENQUÊTE SUR
L'UTILISATION DES TERRES AU CANADA

Président: L'honorable C. G. Power

Les honorables sénateurs

Barbour	Hawkins	Power
Basha	Horner	Smith (<i>Kamloops</i>)
Boucher	Inman	Stambaugh
Bois	Léger	Taylor (<i>Norfolk</i>)
Bradette	Leonard	Taylor (<i>Westmorland</i>)
Cameron	McDonald	Turgeon
Crerar	McGrand	Vaillancourt
Emerson	Molson	Wall
Golding	Pearson	White

27 membres—Quorum: 7

ORDRE DE RENVOI

Extrait des Procès-verbaux du Sénat du mardi 29 octobre 1957

“1. Qu'un comité spécial du Sénat soit formé pour faire enquête sur l'utilisation des sols au Canada et sur les moyens à prendre pour assurer le meilleur emploi possible de nos terres au profit de la nation et de l'économie canadienne et, en particulier, en vue d'accroître tant notre production agricole que les revenus de ceux qui y participent;

2. Que ledit comité soit composé des honorables sénateurs Barbour, Basha, Boucher, Bois, Bradette, Cameron, Crerar, Emerson, Golding, Hawkins, Horner, Inman, Léger, Leonard, McDonald, McGrand, Molson, Pearson, Power, Smith (*Kamloops*), Stambaugh, Taylor (*Norfolk*), Taylor (*Westmorland*), Turgeon, Vaillancourt, Wall et White;

3. Que le comité soit autorisé à s'assurer les services de conseillers juridiques, de techniciens et autres employés qu'il jugera nécessaire aux fins de cette enquête;

4. Que le comité soit autorisé à assigner des personnes, à faire produire des documents et dossiers, à siéger durant les séances et les ajournements du Sénat, et à faire rapport de temps à autre.”

Le greffier du Sénat,
J. F. MacNEILL.

PROCÈS-VERBAL

JEUDI 12 décembre 1957.

Conformément à la motion d'ajournement et à l'avis de convocation, le Comité spécial d'enquête sur l'utilisation des terres au Canada se réunit aujourd'hui à 11 heures et demie du matin.

Présents: Les honorables sénateurs Power, *président*; Boucher, Bois, Golding, Horner, Inman, Leonard, McDonald, McGrand, Pearson, Smith (*Kamloops*), Taylor (Norfolk), Taylor (Westmorland), Turgeon et Wall.—15.

Le président rappelle la visite que le Comité a faite jeudi dernier, à la Division de la géographie, ministère des Mines et des Relevés techniques.

A la suite de délibérations, il est ordonné que le mémoire présenté par M. N. L. Nicholson, directeur de la Division de la géographie, soit imprimé en appendice au présent procès-verbal. (Voir Appendice A).

On étudie la question du paiement des gratifications aux témoins volontaires qui ont paru devant le Comité. Après discussion, il est résolu d'ajourner l'étude de cette question.

Un projet de rapport, soumis par le président, est lu et approuvé.

On termine l'étude de l'ordre de renvoi.

A 11 h. 45 du matin, le Comité s'ajourne.

Certifié conforme.

Le sous-chef de la Division des comités,
John A. Hinds.

RAPPORT DU COMITÉ

JEUDI 12 décembre 1957.

Le Comité spécial d'enquête du Sénat sur l'utilisation des terres au Canada a l'honneur de présenter son second rapport, qui est ainsi conçu:

Votre Comité, ayant étudié les questions soumises dans l'ordre de renvoi du 29 octobre 1957, fait rapport de l'état de ces questions et recommande que l'enquête se poursuive au cours de la prochaine session du Parlement.

Le tout respectueusement soumis.

Le président,
C. G. POWER.

APPENDICE "A"

Mémoire présenté par M. N. L. Nicholson, directeur de la Division de la géographie, ministère des Mines et des Relevés techniques.

LEVÉS CARTOGRAPHIQUES EN VUE DE L'UTILISATION DES TERRES

Buts

L'objet premier de ces levés faits en vue de l'utilisation des terres est de dresser un inventaire de notre principale richesse économique en traçant des cartes où l'on indique l'usage que l'on fait *actuellement* du sol et où l'on emploie un système uniforme de classification et de désignation et une échelle d'une grande précision.

Raisons et conception du problème

Plusieurs pays compilent des statistiques, quelquefois très détaillées, sur l'utilisation des terres. Nous savons, de plus, qu'il existe différentes méthodes de levés du sol; mais, à notre avis, ces systèmes ne font disparaître en aucune façon la nécessité de dresser des cartes accompagnées de statistiques. Le travail se concentre surtout sur les cartes, car il n'y a pas d'autre moyen d'indiquer la situation *exacte* et la répartition des différents genres d'utilisation du sol, et toute modification que l'on proposera entraînera un changement dans la répartition indiquée sur la carte. L'arpentage sur place et l'interprétation de pièces telles que les photographies aériennes sont essentiellement les documents de base qui servent au tracé de ces cartes. On compte plusieurs sortes de levés cartographiques publiés par différents organismes. Quelques-unes de ces cartes sont purement objectives et résultent d'études et de levés minutieux; d'autres illustrent des théories et ont, par conséquent, un caractère subjectif. Nous sommes d'avis qu'il est extrêmement important de faire une distinction entre ces deux genres de cartes et nous sommes persuadés qu'il faut accorder la préférence à la première catégorie. Nous sommes certains que les cartes sur l'utilisation des terres peuvent servir et serviront à de multiples fins pourvu que le levé original soit exact et basé sur des faits et non sur des opinions. Chacune de ces cartes contient un texte explicatif dans lequel on utilise les levés de terrain et les études qui ont été faites sur la végétation, le climat et la population.

Les cartes sur l'utilisation des terres indiquent la situation, l'étendue et la nature de tel ou tel genre d'utilisation. On ne connaît pas généralement l'emploi que l'on fait du sol ou encore on ne l'enregistre pas de façon précise, surtout quand il s'agit d'y joindre les autres relevés de nos ressources.

Ces cartes indiquent aussi le genre d'utilisation des terres. Elles nous font savoir, en effet, si tel genre d'utilisation est généralisé ou très limité, s'il apparaît ici et là ou s'il est employé sur de grandes étendues, ou encore s'il est particulier à certaines régions, et ainsi de suite. Ainsi, les cartes sur l'utilisation du sol indiquent la relation qui existe entre les différents genres d'utilisation des terres.

A quoi servent les levés sur l'utilisation des terres

Comme toute exploitation et toute utilisation à de nouvelles fins doit commencer par l'étude de l'emploi que l'on fait actuellement des terres, on considère donc que les levés sur l'utilisation du sol sont d'importance fondamentale pour tout programme de mise en valeur des terres. Grâce à leur exactitude et à leur objectivité, ces cartes servent à plusieurs fins, dont quelques-unes n'apparaissent même pas à première vue.

Leur utilité première est d'aider à déterminer pour quelle raison le sol est employé de telle ou telle façon, mais elles sont encore précieuses pour résoudre le problème de l'utilisation optimale des terres. Plusieurs personnes qui se servent de ces cartes peuvent se faire concurrence dans l'exploitation d'une même ressource, surtout lorsque le même terrain se trouve en demande à la fois pour des fins d'urbanisme et pour des fins d'agriculture; ou encore les propriétés d'un exploitant peuvent être disséminées et il vaudrait peut-être mieux les réunir quand c'est possible; ou enfin, il faudrait peut-être faire une meilleure répartition entre les différents détenteurs du sol dans une région donnée.

Les levés détaillés qu'on a faits au Royaume-Uni, par exemple, ont déterminé quelles terres servaient à la culture et quelles terres étaient employées pour les pâturages naturels. Plus tard, ils ont servi à indiquer quels terrains cultivés il fallait abandonner aux pâturages naturels, à l'industrie et à l'urbanisme tout en essayant de bouleverser le moins possible l'économie de la région. De plus, les anomalies dans l'utilisation des terres, c'est-à-dire les étendues insuffisamment exploitées en regard des terrains avoisinants, ressortent sur la carte au moyen de couleurs différentes et attirent immédiatement l'attention sur les problèmes et sur les régions qui nécessitent une étude plus poussée.

A moins de connaître et de comprendre l'utilisation actuelle des terres, les plans de mise en valeur du sol peuvent intervenir dans la structure économique actuelle et causer plus de mal que de bien. Nous songeons présentement aux études de ce genre qui ont été déjà faites en plusieurs pays et à la façon dont on s'en est servi.

Levés sur l'utilisation des sols en différents pays étrangers

A notre connaissance, des levés sur l'utilisation des terres se font ou sont projetés dans près de cinquante pays différents. Voici quelques exemples de levés considérés comme les meilleurs et les plus significatifs:

Australie. Le gouvernement fédéral et les différents ministères de l'Australie ont fait des levés cartographiques et des études sur l'utilisation des terres. La principale partie du travail a été confiée aux géographes de l'Office scientifique et industriel du Commonwealth de l'Australie. Les cartes que vous voyez ici s'intitulent: "Étude sur l'utilisation des terres de Townsville, de la région de Bowen et du Queensland" dont l'échelle est de quatre milles au pouce et "Utilisation des terres dans le territoire de la capitale australienne" dont l'échelle est de deux milles au pouce.

Ceylan. Celle-ci est une des quatre cartes conçues sur une échelle d'un quart de mille au pouce.

Costa-Rica. La plus grande partie du travail qui a été fait sur l'utilisation des terres à Costa-Rica est l'œuvre de géographes travaillant en collaboration avec l'Institut panaméricain de géographie et d'histoire. La carte que vous voyez s'intitule "Utilisation des terres de la région de Paraiso en 1952" et est dessinée sur une échelle d'un demi-mille au pouce.

Grande-Bretagne. L'étude sur l'utilisation des terres de la Grande-Bretagne a été le prototype des levés du genre. On a commencé ce travail en 1930 et la plus grande partie du travail fait sur place a été accomplie avant la seconde Guerre mondiale. M. Stamp, professeur de géographie à l'Université de Londres, et ses collègues ont entrepris et poursuivi ces recherches. L'arpentage sur place s'est fait à l'échelle de six pouces au mille et, pour fins de publication, on a réduit les résultats obtenus à un pouce au mille. Ce travail a été soigneusement décrit dans une série de quatre-vingt-douze rapports. De plus, les cartes publiées à l'échelle d'un pouce ont été réduites à une échelle de dix milles au pouce environ et, en 1950, paraissait un résumé de toutes ces enquêtes. Voici des cartes intitulées: "Utilisation des terres des régions de Norwich et de Great Yarmouth" dont l'échelle est d'un mille au pouce et "Utilisation des terres de la Grande-Bretagne, section sud" à l'échelle de dix milles au pouce.

Hong-Kong. Voici une autre carte très bien faite qui est intitulée "Utilisation des terres à Hong-Kong et dans les nouveaux territoires". Elle a été dessinée, sur une échelle d'un mille au pouce environ, par le Département de géographie de l'Université de Hong-Kong.

Inde. Une étude sur l'utilisation des terres de l'Inde est une des principales entreprises du Comité gouvernemental chargé de diriger la publication de l'Atlas national de l'Inde.

Japon. Aucun autre pays du monde n'a entrepris un inventaire aussi poussé sur l'utilisation des terres et ses cartes tracées à une échelle d'un mille au pouce environ sont les plus parfaites au point de vue technique en même temps que les plus complètes. Le Japon a, lui aussi, réduit ses cartes détaillées à une échelle de dix milles au pouce environ. Ces études se poursuivent en vertu d'une loi spéciale adoptée en 1951 par l'Institut gouvernemental des levés géographiques. J'ai eu l'avantage de visiter cet organisme récemment et j'ai été frappé de la perfection et de la qualité de sa technique cartographique.

Pakistan. La présence de terrains cultivables maintenant abandonnés ainsi que le besoin de terres propices à une culture extensive rendaient nécessaire, au Pakistan, une étude sur l'utilisation du sol. Le gouvernement a chargé une société privée de faire de la photographie aérienne et de dresser des cartes ainsi qu'un rapport sur l'utilisation des terres. Il s'agit de la *Photographic Survey Corporation Limited* de Toronto dont les géographes canadiens ont exécuté la principale partie du travail.

Suède. La Suède possède une excellente collection de cartes sur l'utilisation des terres, tracées à une échelle de six pouces au mille. Ces cartes sont tellement précises qu'elles indiquent même les pierres des terrains en culture ou en pâturage. Le premier décembre 1955, on comptait 4,000 cartes.

Suisse. Les levés cartographiques en vue de l'utilisation des terres ont joué un rôle important en Suisse depuis la première Guerre mondiale. En 1946, paraissait cette carte de l'économie du pays: l'échelle est de quatre milles au pouce environ et on y indique l'utilisation des terres.

Taiwan. Le Département de géographie de l'Université nationale de Taïwan accomplit une grande partie d'un important travail de cartographie destiné à l'utilisation des terres. L'île entière se trouve étudiée en vingt-deux cartes tracées à des échelles variant entre un dixième de mille au pouce et un mille et demi au pouce. Voici une de ces cartes. On projette aussi d'illustrer ces données détaillées sur une carte qui représenterait l'île entière et que l'on publierait en couleur à une échelle réduite de quatre milles au pouce.

Les États-Unis d'Amérique. C'est une longue histoire que l'expansion, aux États-Unis, des levés cartographiques faits par des géographes attirés en vue de l'utilisation des terres. Les plus remarquables de leurs études passées sont les cartes qui ont été dressées par les géographes de l'Administration de la vallée du Tennessee et qui devaient servir pour les travaux d'aménagement de cet organisme. Toutefois, il n'existe pas, au niveau national, de programme défini pour les levés sur l'utilisation du sol, même si on a publié cette carte que vous voyez et qui donne les principaux genres d'utilisation des terres aux États-Unis à une échelle réduite à quatre-vingts milles au pouce environ.

Levés cartographiques en vue de l'utilisation des terres du Canada

On a raison de dire que presque tous les géographes du Canada, ont, à un moment donné, fait des levés cartographiques d'un genre ou d'un autre sur l'utilisation des terres, car ces enquêtes font partie des travaux pratiques inclus dans les programmes d'études universitaires. En effet, bon nombre de personnes considèrent que les levés en rapport avec l'utilisation du sol sont purement des travaux de *géographie*, car seul le géographe analyse *tous* les usages des terres de la ville et de la campagne et leur interdépendance. Le Canada compte plusieurs spécialistes qui étudient les photographies aériennes en s'attachant à un seul point, à l'inventaire des forêts par exemple, mais ces spécialistes ne dressent jamais une carte complète qui décrive la surface du sol. Nous sommes convaincus que des cartes aussi précises sont essentielles à notre expansion nationale. Les géographes possèdent les instruments, les notions scientifiques, la formation professionnelle qu'exige un tel travail et ils ont le goût de poursuivre de telles enquêtes.

Les levés cartographiques les plus importants qu'on a faits au Canada sur l'utilisation des terres ont été dressés soit par des organismes gouvernementaux soit sous leur égide et étaient destinés à résoudre certains problèmes. Quelques études cartographiques sur l'utilisation des terres ont été faites par des géographes à l'emploi des gouvernements provinciaux; on a, par exemple, la "Carte de l'utilisation des terres de la région de Terrace" calculée à une échelle d'un mille au pouce et publiée par le ministère des Terres et Forêts de la Colombie-Britannique et la "Carte de l'utilisation des terres du bassin hydrographique de la Don" préparée à l'échelle d'un demi-mille au pouce par le ministère de l'urbanisme et de l'aménagement de l'Ontario. D'autres provinces font un travail analogue et collaborent avec notre Division. Nous avons, par exemple, tracé plusieurs cartes manuscrites avec la coopération de la Fondation de la province de Nouvelle-Écosse pour fins de recherches. En voici un exemple: il s'agit d'une partie du comté d'Halifax (Nouvelle-Écosse) dessinée à une échelle d'un mille au pouce. Nous avons aussi fait quelques levés dans la partie supérieure de la vallée de la rivière Saint-Jean (Nouveau-Brunswick) et nous avons reçu, à cette fin, une certaine assistance de la part de la province. Cette carte-ci représente une partie du comté de Madawaska. Nous avons fait beaucoup de levés cartographiques sur l'utilisation des terres en collaboration avec le ministère des Terres et Forêts de Terre-Neuve. Voici des cartes qui illustrent le travail qui a été accompli l'été dernier et qui fait partie d'un programme de longue haleine destiné à fournir, au cours des prochaines années, une étude complète du sol de toute l'île de Terre-Neuve. Auparavant, nous avons fait, en collaboration avec l'Office de l'expansion des pêcheries de Terre-Neuve, quelque vingt levés sur l'utilisation des terres situées dans le voisinage de certains établissements de pêche. En voici un exemple, la colonie de Garnish.

La Division de géographie a aussi fait de la cartographie sur l'utilisation des terres pour certains organismes fédéraux. Vous voyez ici une carte de Winnipeg que nous avons dressée pour le ministère fédéral de la Santé et du Bien-être social à une échelle de mille pieds au pouce. Cette carte et des levés semblables faits en d'autres villes ont été, dans la suite, réduits à une échelle d'un mille au pouce environ et ont en outre servi à l'ATLAS DU CANADA que notre Division a presque terminé.

Le travail exécuté dans tous les cas cités plus haut a, de plus, servi de base à des méthodes d'essai et d'expérimentation sur place, ce qui est utile à la Commission chargée d'étudier l'utilisation des terres de l'univers, commission qui fait partie de l'Union internationale de géographie, et au Comité chargé de la classification et de l'étude de l'utilisation des terres de l'Institut panaméricain de géographie et d'histoire. Le Canada est membre de l'Union internationale de géographie et il a aussi délégué un représentant officiel à la Commission de géographie de l'Institut panaméricain de géographie et d'histoire. Nous sommes aussi affiliés à un autre organisme qui s'occupe de l'utilisation des terres: je suis, en effet, membre du Comité de l'utilisation des terres du Conseil ontarien de la conservation. Enfin, il va de soi que la Division de géographie a fait par elle-même de la cartographie sur l'utilisation des terres.

Pour la région d'Ottawa, nous avons employé le système de classification proposé par l'Union internationale de géographie et qui consiste à étudier au laboratoire et à l'aide du stéréoscope les photographies aériennes. Nous avons vérifié ainsi des cas dont on doutait lors de l'arpentage sur place et nous avons, dans la suite, porté nos données sur des cartes comme celle-ci, par exemple. Dans la péninsule d'Avalon (Terre-Neuve), nous avons fait sur place les levés cartographiques sur l'utilisation des terres en employant trois systèmes de classification préconisés respectivement par l'Union internationale de géographie, par l'Administration américaine de la vallée du Tennessee et par le ministère de l'urbanisme et de l'aménagement de l'Ontario. Un compte rendu de ce travail a paru et s'accompagne d'une carte sur l'utilisation des terres de la péninsule d'Avalon, tracée à l'échelle de seize milles au pouce environ. En Alberta, les données relatives à l'utilisation des terres ont aussi été compilées sur place au moyen de l'observation directe et ont été reproduites sur des photographies aériennes.

Dans les régions du Canada à faible densité de population, nous avons fait des levés analogues, mais il s'agit alors de l'utilisation du sol par la nature plutôt que par l'homme. Toutefois, les principes qui président au tracé de ces cartes et l'usage qu'on en fait se ressemblent généralement dans les deux cas. Nous avons terminé quatorze cartes sur le Nord du Canada et l'échelle est de huit milles au pouce. Nous faisons ce travail en collaboration avec l'Université McGill qui, à l'aide de cartes plus détaillées, a publié cette carte du Nord du Québec à une échelle réduite.

Conclusion

Mais presque tout le travail accompli jusqu'à présent a été exécuté pour des fins déterminées. Nous sommes persuadés qu'il serait profitable pour le pays d'organiser ce travail sur un plan national, ce qui nous permettrait alors de dresser une série de cartes analogues à celles que nous avons sur les sols, les forêts, la géologie et la topographie. Nous avons proposé que les cartes sur l'utilisation des terres soient tracées d'après des échelles comparables à celles des autres séries, variant ainsi entre environ un mille et quatre milles au pouce pour le Sud du Canada et entre un mille et huit milles au pouce pour le Nord du Canada. Un tel programme serait non seulement utile à la population du pays, mais il offrirait aussi des avantages à ceux qui s'intéressent à l'univers tout entier et qui s'efforcent d'amener chaque pays à publier des documents de cette nature.

Après cette lecture faite par M. Nicholson, le président (l'honorable sénateur Power) a pris la parole:

Messieurs Boyer et Nicholson, je fréquente Ottawa depuis plus de quarante ans maintenant et je ne savais pas, je dois l'avouer, que le travail que vous nous avez décrit ce matin se faisait dans votre ministère. Je suis sûr que tous les membres du Comité sont très heureux de l'intérêt que manifeste à l'égard de ce problème la Division de géographie du ministère des Mines et des Relevés techniques. Je désire vous offrir mes sincères remerciements pour l'exposé très instructif que vous avez présenté aujourd'hui au Comité.



