

A

Q  
A11D  
A28/113  
3

# L'INDUSTRIE ET LE COMMERCE DES ENGRAIS CHIMIQUES AU QUÉBEC



**Rapport de  
la commission  
royale d'enquête  
sur l'agriculture  
au Québec**



# **L'INDUSTRIE ET LE COMMERCE DES ENGRAIS CHIMIQUES AU QUÉBEC**

**Rapport de  
la commission  
royale d'enquête  
sur l'agriculture  
au Québec**

Gouvernement du Québec / 1967



*À Son Excellence*  
*Le Lieutenant-gouverneur en Conseil du Québec*

*Nous, membres de la Commission royale d'enquête sur l'agriculture au Québec, avons l'honneur de vous présenter notre rapport sur l'industrie et le commerce des engrais chimiques au Québec.*

*Notre Commission a été instituée par l'arrêté en conseil numéro 1422 du 27 juillet 1965 pour faire enquête sur les moyens à prendre pour que la production agricole rapporte aux agriculteurs un revenu équilibré par rapport à celui des autres classes de la société.*

*Nous prions Votre Excellence de bien vouloir agréer le présent rapport que nous vous soumettons respectueusement.*

Nolasque April  
*président,*

Rosario Cousineau

Ernest Dugas

Charles Neapole

Gordon Thomson

Maurice Tremblay  
*membres.*

René Monette  
*secrétaire.*

Montréal, octobre 1967



## *I n t r o d u c t i o n*

Une utilisation plus abondante et plus rationnelle des engrais chimiques au Québec peut jouer un rôle très important dans l'abaissement du prix de revient des produits à la ferme. Mais de nouvelles mesures s'imposent pour faire mieux comprendre la nature et l'importance de ce rôle.

Ainsi, avec une agriculture régionalisée, des agriculteurs reclassés suivant leur potentiel, des normes de rentabilité établies, certaines formules actuelles de subventions disparues et remplacées par une aide dynamique et globale, nous croyons que la voie serait ouverte à une plus grande compréhension de l'utilité des engrais chimiques et de la place qu'ils doivent occuper dans le budget de la ferme rentable.

Sans être des spécialistes, nombre de producteurs retirent facilement de \$1.50 à \$3.00 pour chaque dollar d'engrais chimiques appliqués. Aucun placement ne rapporte autant qu'un engrais chimique bien choisi. Mais il reste qu'il n'y a pas de règle facile pour déterminer l'application optimale d'engrais chimiques dans des conditions données, tout en poursuivant un sain équilibre des investissements à la ferme.

L'électronique aidant, l'analyse des sols pourrait se faire beaucoup plus rapidement, comme en fournit la preuve le système en opération au Macdonald College, à Sainte-Anne-de-Bellevue. En attendant que ces méthodes soient généralisées, le cultivateur devra utiliser les facilités d'analyse actuelles et consulter davantage ses agronomes pour obtenir la meilleure information disponible sur tous les facteurs de production et planifier ses achats d'engrais chimiques comme partie essentielle des opérations de sa ferme.

C'est dans cet optique que nous avons abordé le sujet, en nous souvenant de ce que la FAO déclarait, en 1962:

« Dans les conditions actuelles de l'économie et de la politique et dans tous les pays du monde, les engrais chimiques demeurent l'une des armes stratégiques les plus importantes de l'agriculture moyenne. L'histoire de l'Agriculture a traversé différentes périodes dans son développement; aujourd'hui, elle est dans l'âge des engrais chimiques »<sup>1</sup>.

Il nous semble donc que, dans tout programme conçu pour améliorer le revenu du cultivateur québécois, une priorité devrait être accordée aux mesures visant à augmenter l'utilisation des engrais

---

1. Niveau de rendement des récoltes et emploi des engrais chimiques, FAO, Rome, 1962.

chimiques. Cette priorité présuppose un sol bien égoutté, bien drainé, au besoin par des drains souterrains, et bien analysé dans son contexte climatique, hydrologique et régional.

Il est une relation qu'il est très important de respecter pour assurer un résultat économiquement intéressant en agriculture: c'est le rapport de la superficie en culture au volume et à la qualité de la récolte.

A notre avis, le bas niveau de fertilité de trop des sols arables au Québec est certainement un des principaux facteurs qui limitent la production en volume et en qualité et exercent une influence sur les superficies en culture. Un haut rendement à l'acre est l'un des principaux fondements sur lesquels s'édifie une agriculture rentable.

Notre étude a tout d'abord porté sur les structures de l'industrie des engrais chimiques au Québec et sur ses développements dans notre province au cours des dernières années.

Par la suite, nous avons examiné les méthodes de production des divers fabricants de même que leurs tactiques de mise en marché et de distribution. Nous avons également procédé à une analyse des coûts de fabrication, de distribution et d'opérations de l'ensemble de ces entreprises et de leur rentabilité.

Nous avons considéré le rôle que l'État a joué dans le domaine des engrais chimiques jusqu'à ce jour.

Nous avons dégagé de notre étude certaines constatations dont les principales sont présentées brièvement dans les quelques pages qui suivent.

Enfin, nous avons fait des recommandations visant à promouvoir l'emploi des engrais chimiques au Québec de même que leur utilisation plus rationnelle.

## *Résumé des principales constatations*

- 1) La consommation d'engrais chimiques n'a augmenté que modérément au Québec depuis trois ans.
- 2) Si un programme d'utilisation rationnelle des engrais chimiques était établi, sur la majorité des fermes du Québec, le volume des engrais utilisés serait au moins triplé. Cela permettrait d'augmenter le rendement des sols et, par le fait même, la rentabilité des fermes.
- 3) L'industrie des engrais chimiques au Québec a été, jusqu'à ce jour, sous le contrôle presque absolu d'intérêts financiers étrangers à notre province. Toutefois, on note depuis peu la participation de capitaux québécois dans les nouvelles usines.
- 4) Le procédé de fabrication employé peut avoir une influence importante sur le coût de fabrication et de distribution.
- 5) Depuis plusieurs années, la même compagnie a toujours été la première à publier ses prix. Ses concurrents ont habituellement attendu cette publication pour imprimer leurs propres prix-courants, en tous points semblables à ceux de cette compagnie.
- 6) Les prix-courants et les escomptes de tous genres sont une source de confusion pour l'agriculteur, amènent du marchandage et sont loin d'offrir un caractère final.
- 7) Les fabricants ne tiennent pas à multiplier le nombre de leurs formules, mais ils s'y résignent pour répondre aux exigences des clients.
- 8) Dans leurs méthodes de mise en marché les fabricants mettent l'accent sur le prix et s'exposent à négliger plusieurs autres facteurs importants, tels que le service et l'utilisation à bon escient de la formule vraiment requise.
- 9) Le réseau de distribution est encore trop centralisé pour répondre vraiment aux besoins de l'agriculteur. Il est compliqué et coûteux. Cependant, en raison de la concurrence intense qui s'y livre, le cultivateur ne semble pas trop en souffrir.
- 10) Les profits des fabricants ne semblent pas exagérés.

- 11) Les fabricants ont une forte tendance à se rapprocher de l'agriculteur, soit en construisant des entrepôts régionaux, soit en décentralisant la fabrication.
- 12) L'achat d'engrais chimiques en vrac gagne en popularité, soit que le cultivateur l'entrepose chez lui en attendant son emploi, soit que le vendeur en fasse lui-même l'épandage.
- 13) Il y a tendance à employer des engrais chimiques plus concentrés, même si leur épandage exige une précision plus grande.
- 14) Il s'emploie peu d'engrais chimiques liquides au Québec, sauf lorsqu'il s'agit d'ajouter un complément, tel que l'azote, en dose assez forte, pour des cultures spéciales.
- 15) Certaines recherches en fertilisation des sols se font, par les universités, par les gouvernements et par quelques fabricants, mais ces recherches sont nettement insuffisantes.
- 16) Malgré les prétentions de l'industrie, les sommes consacrées à la recherche véritable quant à l'emploi des engrais chimiques au Québec sont peu élevées et servent généralement à des analyses de sols et à des contrôles de qualité.
- 17) L'on emploie, au Québec, les tables d'application des engrais chimiques établies en Ontario par la faculté d'Agriculture de l'Université de Guelph.
- 18) L'Etat a pensé faire sa juste part en accordant des subventions à l'achat et au transport des engrais chimiques au Québec. Les résultats ont été plutôt médiocres.
- 19) La subvention à l'achat, établie en 1960, n'a atteint que partiellement ses buts.
- 20) Le principe de la subvention au transport des engrais chimiques est valable, mais il faudrait en améliorer la formule.
- 21) Il y a insuffisance d'information et de vulgarisation en matière d'engrais chimiques.
- 22) Il ne se fait que peu de vérification des résultats obtenus, dans le champ, et il n'existe pas de compilation de ces résultats à l'échelle régionale et provinciale.
- 23) Il arrive assez fréquemment qu'un cultivateur perde confiance en l'emploi des engrais chimiques sans se rendre compte qu'il n'a pas employé la formule convenant à son sol, à ses cultures et au climat.

- 24) Beaucoup d'agronomes ne semblent pas avoir le temps ou l'information nécessaires pour conseiller les cultivateurs dans l'interprétation des analyses de sols et des formules d'engrais chimiques, et encore moins pour noter les résultats obtenus.
- 25) Tout en reconnaissant la valeur du travail des agronomes-pédologues qui ont inventorié la plupart des sols agricoles du Québec, nous croyons que leurs travaux n'ont pas été exploités de façon à répondre aux besoins agricoles dans la province. Les travaux pédologiques doivent, pour les besoins de l'agriculture actuelle, être traduits et interprétés en termes pratiques de possibilités d'utilisation agricole, d'aptitudes aux cultures et de rentabilité, compte tenu du climat et de l'hydrologie.
- 26) Une des principales raisons de la sous-utilisation des engrais chimiques au Québec est l'absence d'un système de crédits à la production.



## CHAPITRE I

### LES STRUCTURES DE L'INDUSTRIE

#### 1) ANALYSE DES STRUCTURES AU QUÉBEC

##### *a) Description des entreprises*

Notre enquête a porté sur deux catégories distinctes de producteurs, soit les fabricants de base intégrés et les sous-producteurs.

Un fabricant intégré est celui qui produit les matières de base nécessaires à la fabrication des engrais chimiques, en plus de les mélanger et de les vendre.

Dans cette catégorie, on trouve les compagnies suivantes:

Cyanamid of Canada, Limited  
et ses cinq compagnies affiliées opérant dans le Québec.

Canadian Industries, Limited.

Les Engrais Laprairie, Limitée,  
par leur affiliation à la société Les Engrais du Saint-Laurent, Ltée.

Les sous-producteurs, communément appelés mélangeurs, sont des entreprises qui achètent leurs matières de base à l'extérieur de leur organisation et se limitent à la fabrication d'engrais composés.

Ce sont, notamment:

International Fertilizers, Limited

Canada Packers, Limited

Agricultural Chemicals, Limited

La plupart des entreprises productrices de matières de base sont situées en Ontario, aux Etats-Unis ou en Europe. Ses pouvoirs d'enquête étant juridiquement limités aux entreprises établies dans la province de Québec, la Commission n'était donc pas en mesure de calculer le prix de revient (coût de production) des matières de base vendues au Québec par ces entreprises extérieures. Une étude du coût de production des seules entreprises fabriquant des matières de base dans le Québec n'eut pas donné des chiffres suffisamment représentatifs.

Les principaux fournisseurs de matières de base sont:

Brockville Chemicals Industries, Limited

International Minerals & Chemical Corporation (Canada), Limited

Corporation de Gaz Naturel du Québec

Kalium Chemical, Limited

Allied Chemical Canada, Limited

Dominion Potash, Limited

Electric Reduction Company of Canada, Limited

Dow Chemical of Canada, Limited

Potash Company of America.

Dans le cas des compagnies intégrées, nous nous sommes restreints à l'étude des engrais composés.

*b) Caractéristiques des entreprises*

*i) Importance des ventes en volume*

Le tableau suivant indique le volume global des ventes, en tonnes, pour les six compagnies opérant dans la province de Québec. Nous avons consolidé les opérations des cinq filiales de Cyanamid of Canada, Limited lesquelles sont:

Les Engrais Idéal, Limitée

Les Engrais Chimiques Lévis, Limitée

Les Engrais Chimiques Maska, Limitée

Les Engrais Paysan, Limitée

Les Engrais Chimiques Victoria, Limitée.

**Tableau 1. Volume des engrais chimiques vendus au Québec durant les années se terminant le 30 juin, de 1963 à 1966**

	(en milliers de tonnes)			1963
	1966	1965	1964	
TOTAL	246	213	192	183

Le tableau précédent ne comprend pas les ventes faites au Québec par des fabricants de l'extérieur. Selon les renseignements qui nous ont été fournis, ces ventes n'excèderaient pas 4,000 tonnes par

année et seraient surtout faites dans l'Est du Québec, par Island Fertilizers, Ltd, de Charlottetown, Ile-du-Prince-Edouard.

Il y a eu non seulement une augmentation sensible dans les quantités vendues, mais aussi un emploi croissant de formules plus concentrées, ce qui a eu pour résultat d'augmenter les quantités d'ingrédients actifs effectivement employés dans les fermes.

Les principaux éléments actifs sont: l'azote, l'acide phosphorique assimilable et la potasse soluble. Ils sont livrés par les fabricants sous forme de composés chimiques plus ou moins concentrés.

Il n'est pas sans intérêt de noter que, pour l'année se terminant le 30 juin 1966,<sup>1</sup> sur un total de 245,854 tonnes d'engrais chimiques vendus par les fabricants dans la province de Québec, les trois ingrédients actifs représentaient 82,395 tonnes, soit 33.5 pour cent du total de ce chiffre. La quantité de chacun des trois ingrédients était comme suit:

Azote .....	14,143 tonnes <sup>2</sup>
Acide phosphorique ....	35,794 "
Potasse .....	32,458 "

**Tableau 2. Fonds de roulement des compagnies enquêtées, à la fin de leur dernière année financière respective**

(en milliers de dollars)			
	Disponibilités	Exigibilités	Fonds de roulement
TOTAL	\$9,866	\$4,598	\$5,268

*ii) Structure financière*

Nous devons, cependant, préciser que dans le cas des compagnies où les engrais chimiques relèvent d'une division spéciale, on ne nous a pas indiqué la partie des emprunts qui aurait dû être ajoutée aux exigibilités. Les exigibilités des autres compagnies ont été extraites de leurs états financiers.

Les disponibilités sont formées en presque totalité des stocks de marchandises et des comptes à recevoir. La période de perception de ces derniers est assez longue et dure de quatre à cinq mois, en moyenne. Le pourcentage de pertes est de peu d'importance. Les immobilisations affectées à la fabrication des engrais chimiques et le capital investi dans les entreprises incluses dans notre enquête sont indiqués dans le tableau 3. Notons que ces chiffres ne se rapportent qu'à la

1. Bureau fédéral de la statistique — Les Engrais Chimiques.

2. 1er juillet 1965 — 30 juin 1966.

province de Québec et sont extraits des derniers états financiers disponibles.

**Tableau 3. Immobilisations et capital employé**

<i>(en milliers de dollars)</i>		
	<i>Immobilisations</i>	<i>Capital employé</i>
TOTAL	\$3,410	\$9,541

Les immobilisations sont inscrites à leur valeur amortie et incluent la portion des actifs immobilisés des compagnies affiliées, lesquels sont reliés au domaine des engrais chimiques. Le capital employé comprend l'avoir propre des actionnaires en plus des dettes à long terme.

La provenance des capitaux pour chacune des compagnies enquêtées, s'établit ainsi:

**Agricultural Chemicals, Limited**

est contrôlée à 100 pour cent par American Agricultural Chemical Company (Delaware), filiale exclusive de Continental Oil Company (Texas).

**Canada Packers, Limited**

90 pour cent des actions sont détenues par environ 2,500 Canadiens. Le 1er juillet 1967, Canada Packers, Limited a cédé sa division des engrais chimiques à Brockville Chemicals Industries, Limited qui est une division ou filiale de Sogemines, Limited, propriété surtout d'industriels et de financiers belges.

**Canadian Industries, Limited**

est contrôlée à un peu moins de 75 pour cent par Imperial Chemical Industries, d'Angleterre.

**Cyanamid of Canada, Limited**

est contrôlée à 100 pour cent par American Cyanamid et détient 50 pour cent des actions de chacune de ses cinq compagnies affiliées, l'autre 50 pour cent appartenant à des particuliers.

**International Fertilizers, Limited**

est détenue par Fisons, Limited de Felixstowe, Angleterre et Albatros Superfosfaatfabrieken N.V. d'Utrecht, Hollande, à parts égales. Cette dernière société, par suite de récentes transactions, est maintenant affiliée au groupe pétrolier Shell.

Les Engrais Laprairie, Limitée

est contrôlée à parts égales par la Coopérative Fédérée du Québec et William Houde, Limitée; cette dernière est une filiale de la Compagnie Nord-Africaine de l'Hyperphosphate Reno.

c) *Développements au cours des quatre dernières années*

i) *Les Engrais du Saint-Laurent, Ltée*

En 1965, cette compagnie a entrepris la construction d'une usine d'environ \$8,000,000 sur un terrain de vingt acres, à De Salaberry, près de Valleyfield, afin de produire trois matières premières entrant dans la fabrication des engrais chimiques: le triple superphosphate, l'acide phosphorique et le phosphate d'ammoniaque. La capacité de production, déterminée en fonction du  $P_2O_5$ , qui au début était de 37,500 tonnes, a subséquemment été portée à 50,000 tonnes. La production totale annuelle prévue devrait atteindre 120,000 tonnes.

Par suite de conventions avec les Engrais du Saint-Laurent, Ltée, l'approvisionnement en produits entrant dans la fabrication sera assuré comme suit: l'acide sulphurique, par Canadian Electrolytic Zinc, Limited, compagnie associée et administrée par Noranda Mines, Limited et dont l'usine est contiguë à celle de Les Engrais du Saint-Laurent, Ltée; l'ammoniaque, par Brockville Chemicals Industries, Limited, filiale de Sogemines, Ltd et de la Société Générale de Belgique. Ces accords s'étendent sur une période de cinq à dix ans et les compagnies mentionnées seront des fournisseurs privilégiés. William Houde, Limitée, filiale de la Compagnie Nord-Africaine de l'Hyperphosphate Reno, a un contrat comme fournisseur de phosphate.

La mise en marché a été confiée, par contrats, à Brockville Chemicals Industries, Limited et William Houde, Limitée.

La répartition des ventes selon la production prévue est évaluée comme suit:

— *par régions :*

	%
Québec	25
Ontario	30
Maritimes	10
Etats-Unis	35
	—
	100

— par catégories de produits :

	1967	1970
	—	—
	%	%
Triple superphosphate	45	25
Acide phosphorique	10	7
Phosphate d'ammoniaque	45	68
	—	—
	100	100

Le capital-actions est divisé entre quatre groupes, savoir:

*1er groupe*

La Société Générale de Financement du Québec

*2e groupe*

Brockville Chemicals Industries, Limited  
Compagnie des Métaux d'Overpelt, Belgique  
Métallurgie Hoboken, Belgique  
Marais Finance and Investments, Limited,  
Belgique, filiale canadienne de la Société  
Générale de Minerais

La Société de Financement, de Gestion et  
d'Exploitation d'Industries Chimiques,  
Belgique

*3e groupe*

Canadian Electrolytic Zinc, Limited

*4e groupe*

William Houde, Limitée  
Etablissements Kuhlmann, France  
Société Krebs & Cie, France  
Société Financière pour le Commerce et  
l'Industrie S.F.C.I., Ltée, Montréal,  
affiliée à la Banque Nationale pour le  
Commerce et l'Industrie et à la Banque  
de l'Union Parisienne

## ii) *Cyanamid of Canada, Limited*

Au cours des années 1963 et 1964, cette compagnie a construit cinq usines dans la province de Québec. Elle a ensuite formé autant de nouvelles sociétés dans chacune desquelles elle a investi \$10,000 en capital-actions: un même montant a été souscrit et payé par des particuliers qui administrent les opérations courantes de chaque entreprise. Le coût total des immobilisations se chiffrant à \$700,000 a été financé sous forme de prêt à 7 pour cent remboursable en dix ans.

L'installation de ces usines en milieux agricoles en rapprochant le producteur de son client, a permis de généraliser la livraison et l'épandage des engrais chimiques en vrac. De plus, le procédé de mélange à sec utilisé dans ces usines permet de varier les formules selon les besoins du cultivateur.

Le succès obtenu par Cyanamid of Canada a amené ses concurrents à la suivre dans la voie de la décentralisation, en installant des centres de distribution à proximité de ses cinq usines. Ceci a contribué, sans doute, à améliorer le service au cultivateur, mais aussi, par les frais encourus, à réduire la marge de profit.

Si l'on considère que les cinq compagnies affiliées à Cyanamid of Canada détiennent environ 13 pour cent du marché et que l'on projette d'agrandir sous peu certaines des usines existantes, c'est donc à un concurrent de taille que les autres fabricants ont à faire face. Etant des entreprises individuelles, ayant des frais d'opérations restreints et faciles à contrôler, elles peuvent réduire leur prix de vente tout en gardant leur marge de profit.

En plus des nouveaux frais d'opérations que les autres fabricants ont absorbés, ils ont dû aussi réduire leur prix de vente, car la concurrence se livre surtout à ce niveau pour l'obtention des commandes des cultivateurs.

## iii) *La Coopérative Fédérée du Québec*

Afin de devenir, d'une façon indirecte, manufacturière d'engrais chimiques et de ne plus simplement agir comme agent ou distributeur, la Coopérative Fédérée du Québec s'est associée à William Houde, Limitée, vers la fin de 1965, dans la formation d'une nouvelle compagnie, Les Engrais Laprairie, Limitée. Les actifs immobilisés nécessaires à la production ont été achetés de William Houde, Limitée; par la suite, cette dernière société est devenue agent-distributeur pour une partie de la production de la nouvelle compagnie.

Nous nous permettons de citer un extrait du message de monsieur Georges-E. Turcotte, directeur général, de la Coopérative Fédérée du Québec, publié dans le rapport annuel de 1965:

« En s'associant de cette façon, elle suit l'exemple des coopératives canadiennes et américaines et réalise par le fait même une plus grande intégration des fonctions qui s'interposent entre la source des matières premières et l'approvisionnement des agriculteurs en engrais chimiques. »

Pour l'Est du Québec (région de Québec, la Beauce, le Lac-Saint-Jean, le Bas du Fleuve et la Gaspésie), la Coopérative Fédérée du Québec a conclu une entente avec l'International Fertilizers, Limited, dont l'usine québécoise est située dans le port de Québec. Celle-ci fabrique des engrais chimiques pour le compte de la Coopérative Fédérée du Québec, selon les formules et les marques de commerce de cette dernière. L'International Fertilizers, Limited expédie aux coopératives régionales et locales selon les directives de la Coopérative Fédérée du Québec.

On estime que, durant l'année se terminant le 30 octobre 1967, la Coopérative Fédérée du Québec achètera de cette compagnie 25,000 tonnes d'engrais chimiques pour livraison dans l'Est du Québec.

Le volume des ventes de la Coopérative Fédérée du Québec, pour les cinq dernières années, a été en moyenne de 51,000 tonnes; ce chiffre comprend les opérations de Montréal, Québec, Trois-Rivières, Princeville et La Sarre.

Avant son affiliation, la Coopérative Fédérée du Québec achetait ses engrais de diverses compagnies et, notamment, de Canadian Industries, Limited. Ces ventes représentaient pour celle-ci une partie importante de son volume total. Les Engrais Laprairie, Limitée devenant fournisseur privilégié, Canadian Industries, Limited a dirigé ses efforts vers les coopératives locales et, afin de créer une plus vive concurrence, a offert des escomptes supplémentaires.

#### *iv) Canadian Industries, Limited*

Les perspectives du marché, tant domestique que d'exportation, la hausse de la capacité de production des produits de base ainsi que l'arrivée de nouveaux concurrents ont encouragé Canadian Industries, Limited à construire une usine d'ammoniaque au Canada, au coût d'environ \$55,000,000. Ce complexe industriel, situé près de Sarnia, Ontario, aura une capacité de production de 1,000 tonnes par jour d'ammoniaque anhydre; des usines connexes, sur le même emplacement, fabriqueront des dérivés de l'ammoniaque, tels que le nitrate d'ammoniaque, les solutions azotées, les phosphates d'ammoniaque et l'urée.

#### *v) Commentaires sur ces développements*

On peut percevoir, par une analyse de ces développements, une plus grande intégration dans les différentes phases de la fabrication des engrais chimiques.

Afin de mieux connaître les positions des sous-producteurs à ce sujet, nous en avons discuté avec leurs représentants. Dans le cas d'Agricultural Chemicals, Limited, il importe de dire que si l'intégration devenait nécessaire, il n'y aurait pas de grands changements à apporter, puisque la compagnie-mère est déjà engagée dans la fabrication de matières de base, à Détroit, Michigan.

Les administrateurs d'International Fertilizers, Limited croient qu'ils n'ont pas de problèmes, vu la localisation de leur usine dans le port de Québec et que, de ce fait, le marché étranger leur est plus facilement accessible. Soulignons que cette compagnie pourrait avoir certaines facilités d'approvisionnement en matières de base grâce à son affiliation au groupe pétrolier Shell.

Dans le cas de Canada Packers, Limited, comme nous l'avons dit précédemment, elle a vendu sa division des engrais chimiques à Brockville Chemicals Industries, Limited, le 1er juillet 1967.

**Tableau 4. Ventes d'engrais chimiques durant les douze mois se terminant le 30 juin, de 1963 à 1967 <sup>1</sup>**

	<i>(en milliers de tonnes)</i>			
	1966	1965	1964	1963
Québec	246	213	192	183
Ontario	730	689	651	572
Provinces de l'Atlantique	203	181	163	163
Alberta	316	252	224	170
Autres provinces	423	259	224	163
Total au Canada	1,918	1,594	1,454	1,251

**Tableau 5. Ventes d'engrais chimiques simples et composés, durant les douze mois se terminant le 30 juin, de 1963 à 1966 <sup>1</sup>**

	<i>(en milliers de tonnes)</i>							
	1966		1965		1964		1963	
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
Québec	17	229	17	196	16	176	15	163
Ontario	180	550	180	509	166	485	119	453
Provinces de l'Atlantique	6	197	5	176	5	158	4	159
Alberta	314	2	251	1	223	1	169	1
Autres provinces	393	30	233	26	200	24	141	22
Total au Canada	910	1,008	686	908	610	844	448	803

1. Bureau fédéral de la statistique — Les Engrais Chimiques.

(a) Engrais simples.

(b) Engrais composés.

vi) *Volume de la consommation et commentaires*

Aux fins d'établir le chiffre de la consommation d'engrais chimiques au Canada en général et au Québec en particulier, la Commission n'a pu employer la méthode habituelle d'ajouter les importations à la production et d'en soustraire les exportations. Une bonne partie des importations consistent, en effet, en matières de base qui sont utilisées par les fabricants d'engrais chimiques. C'est pourquoi la Commission a accepté le chiffre des ventes comme représentant la consommation apparente, ce qui est à peu près exact.

Les chiffres des tableaux 4 et 5 n'incluent pas les ventes faites aux fabricants d'engrais chimiques comme matières premières.

Il ne faut pas interpréter ces statistiques en tenant compte uniquement du nombre total de tonnes employées, car la tendance vers des formules à plus haute concentration s'accroît, tel qu'illustré au tableau suivant.

**Tableau 6. Ventes en tonnes, au Québec, de diverses formules d'engrais chimiques, de 1962 à 1966** <sup>1</sup>

<i>Année</i>	<i>2-12-10</i>	<i>3-12-12</i>	<i>4-24-20</i>	<i>5-10-15</i>	<i>5-20-20</i>	<i>10-10-10</i>
1966	213	12,300	26,682	8,104	14,212	34,507
1965	680	13,422	28,759	5,583	8,143	20,167
1964	15,879	11,479	31,627	347	3,127	11,686
1963	18,598	8,623	33,360	156	171	8,240
1962	22,100	8,872	34,518	676	92	5,919

**Tableau 7. Comparaison de l'utilisation d'engrais chimiques, Québec-Ontario, 1955-1966** <sup>1</sup>

<i>Année</i>	<i>(en tonnes)</i>	
	<i>Québec</i>	<i>Ontario</i>
1955	130,057	428,752
1956	135,507	429,449
1957	141,974	415,986
1958	154,785	451,316
1959	150,424	467,617
1960	173,766	437,132
1961	200,559	498,705
1962	196,085	530,048
1963	189,469	571,671
1964	192,487	650,817
1965	212,561	688,846
1966	245,854	730,456

1. Bureau fédéral de la statistique — Les Engrais Chimiques.

**Tableau 8. Applications comparées des trois principaux éléments fertilisants, au Québec et en Ontario, pour les douze mois se terminant le 30 juin 1966** <sup>1</sup>

2	N	(en tonnes)	
		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Ontario .....	75,678	106,754	94,980
Québec .....	14,143	35,794	32,458

Si l'on compare les chiffres entre le Québec et l'Ontario, on constate que notre voisin emploie trois fois plus d'engrais chimiques que nous.

Cependant, une étude plus approfondie nous indique qu'en 1966, neuf comtés du sud-ouest de l'Ontario<sup>3</sup> à eux seuls ont eu une consommation supérieure à tous les autres comtés de cette province (439,740 tonnes, soit 60.9 pour cent du total) et presque deux fois plus forte que celle du Québec. Ceci dépend du climat et d'une agriculture intensive, souvent spécialisée, dans cette région. L'augmentation, en tonnes, en 1966, par rapport à 1965, a été de 33,293 tonnes, soit 15.7 pour cent au Québec, contre 41,610 tonnes, soit 6.0 pour cent en Ontario.

On estime que, pour atteindre un degré de fertilité acceptable, nos terres auraient besoin d'un apport d'au moins 400,000 tonnes additionnelles d'engrais chimiques par an, dans les principales cultures seulement. Au lieu de 750,000 tonnes par an, le Québec n'utilise que 246,000 tonnes d'engrais chimiques.

Le Québec est l'une des provinces du Canada où il s'applique le moins d'engrais chimiques, à l'acre. Dans ces conditions, il ne faut pas se surprendre des rendements faibles de trop de nos sols au Québec.

Le bas niveau de fertilité de nos sols demeure l'un des principaux facteurs qui limitent la production, créant ainsi une incidence marquée sur le prix de revient des produits. Nos sols s'épuisent lentement depuis plusieurs années. Les producteurs qui ne se rendent pas compte de ce phénomène n'ont pas pu profiter rapidement de l'introduction de variétés ou de cultures nouvelles, ni des améliorations apportées par la technique. Les cultivateurs ont dépensé beaucoup d'argent pour se mécaniser, mais ils ont oublié d'améliorer le fonds de terre par l'apport d'engrais chimiques appropriés.

1. Bureau fédéral de la statistique — Les Engrais Chimiques.

2. N: azote total

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : acide phosphorique assimilable

K<sub>2</sub>O : potasse soluble

3. Elgin, Essex, Huron, Kent, Lambton, Norfolk, Oxford, Perth et Middlesex.

**Tableau 9. Comtés de la province de Québec utilisant 5,000 tonnes d'engrais chimiques et plus en 1966, pour les années se terminant le 30 juin, de 1963 à 1966** <sup>1</sup>

	1963	1964	1965	1966		
	Tonnes	Tonnes	Tonnes	Tonnes	Superficie en acres <sup>2</sup>	Moyenne en livres à l'acre <sup>3</sup>
Arthabaska	9,228	8,819	6,996	13,118	219,149	120
Napierville	9,336	8,657	10,761	11,016	73,811	299
Saint-Hyacinthe	7,127	6,748	7,348	9,553	122,266	156
Rivière-du-Loup	6,520	6,788	7,300	8,010	169,570	94
Bagot	5,709	6,056	6,378	8,004	165,369	97
Nicolet	6,665	6,157	7,379	7,824	237,402	66
Joliette	6,005	5,721	6,775	7,470	114,001	131
Ile de Montréal	3,418	3,892	5,001	6,647	31,818	418
Lotbinière	4,721	4,960	5,453	6,419	168,277	76
Rouville	5,098	4,690	5,298	5,767	104,943	110
Beauce	4,421	4,270	4,693	5,573	259,520	43
L'Assomption	3,744	2,778	5,201	5,501	89,927	122
Montmorency	3,332	3,579	4,093	5,370	54,336	198
Drummond	3,881	4,182	5,552	5,178	173,752	60
Autres comtés (57)	103,795	115,190	124,333	140,404	5,588,455	50
<b>TOTAL</b>	<b>183,000</b>	<b>192,487</b>	<b>212,561</b>	<b>245,854</b>	<b>7,572,596</b>	<b>65</b>

Il est nécessaire de spécifier que, dans les comtés où la moyenne à l'acre est élevée, on y pratique surtout les cultures maraîchères; l'Ile de Montréal possède la plus haute moyenne mais l'engrais est employé entre autres pour les parcs, les pelouses et les terrains de golf. En plus de la culture maraîchère, il est également possible que les cultivateurs venant vendre leurs produits à Montréal achètent en même temps leurs engrais.

1. Bureau fédéral de la statistique — Les engrais chimiques.

2. Total de la superficie en acres de terre en culture ou en pâturage naturel.

3. Moyenne en livres pour 1965-1966 de la consommation à l'acre selon la superficie (2).

Une norme suivie au Vermont, par exemple, consiste à appliquer chaque année 1,000 livres d'engrais chimiques par vache. Ce qui voudrait dire au Québec, en ne considérant que la ferme laitière, 570,000 tonnes d'engrais chimiques par année. La consommation totale actuelle étant de 241,000 tonnes, cela laisse un déficit impressionnant de 324,000 tonnes par an pour les fermes laitières seulement.

## 2) MÉTHODES DE PRODUCTION

Cinq des six fabricants d'engrais chimiques ont des méthodes de production presque identiques; la sixième opère selon un procédé de fabrication différent. La plupart des usines sont bien entretenues. L'équipement est également en bon état; des améliorations y sont constamment apportées.

### a) *Procédé de granulation*

Avec certaines variations, le procédé est sensiblement le même d'une compagnie à l'autre. Les matières premières sont pesées selon les quantités requises pour la fabrication des diverses formules et sont ensuite mélangées.

Elles sont alors granulées et on y ajoute les matières liquides. Le mélange est chauffé à très haute température dans un séchoir et le produit fini est ensuite refroidi. Avant d'être entreposé, un échantillon est prélevé régulièrement et analysé au laboratoire de contrôle.

Le procédé de granulation offre, en théorie, une composition plus homogène des différents éléments qui sont prévus dans la formule. En raison de cette homogénéité, on prétend que l'épandage est plus facile.

Le procédé de granulation entraîne un coût additionnel de fabrication qui varie de \$1.64 à environ \$3.00 la tonne. Dans le cas de Canada Packers, Limited, ce coût additionnel est moins élevé, car la compagnie ne procède pas à une granulation complète, ce qui affecte en partie la grosseur et, en principe, l'uniformité des granules.

### b) *Mélange à sec*

Par ce procédé qui n'est employé au Québec que par une seule compagnie, la fabrication se fait à sec et à partir d'éléments bruts; on n'emploie aucun liquide. Le coût des immobilisations requises pour la fabrication est beaucoup moins élevé que si l'on utilise le procédé de granulation.

Ce procédé facilite la fabrication de formules multiples et l'incorporation des éléments mineurs, tels que le bore, le magnésium et le cuivre. Enfin, ce procédé, à cause de sa flexibilité, permet d'augmenter facilement la concentration des formules.

### c) ... *Contrôle de la qualité*

Toutes les entreprises semblent exercer un contrôle assez strict de la qualité.

### d) *Commentaires*

En Ontario, on nous a affirmé qu'il n'y avait que peu de différence dans les résultats entre l'emploi d'engrais granulés ou mélangés à sec. On a même dit qu'il n'était pas prouvé que l'épandage d'engrais mélangés à sec était plus difficile que celui d'engrais granulés. On insiste pour que le système d'épandage soit logique et pour que le cultivateur s'en tienne strictement aux recommandations qui lui sont faites tant par le fabricant que par l'agronome.

Si les fabricants exercent un bon contrôle de la qualité, par contre ils ne s'attachent pas assez, du moins au niveau du vendeur, au problème de l'absorption par la plante, compte tenu de la nature du sol. Il semble que les compagnies fabriquent leurs engrais en respectant d'abord les exigences de l'analyse prescrite par la loi fédérale. Elles ne se préoccupent pas tellement de vérifier si le sol ou la plante assimilent tel engrais facilement, ou s'il y a lieu de modifier sa composition chimique, de façon à répondre aux besoins de sols particuliers.

### e) *Engrais liquides*

Il ne se fabrique pas d'engrais chimiques liquides au Québec, mais il s'en emploie une certaine quantité, venant soit des Etats-Unis soit de l'Ontario. Ils sont avantageusement utilisés pour certaines cultures requérant une forte dose d'azote.

## LÉGISLATION CANADIENNE

La Loi fédérale sur les engrais chimiques contient des dispositions rigoureuses quant à l'indication du nom du fabricant, de la marque et du nom de l'engrais chimique, quant à l'inspection des fabriques et quant à l'analyse des engrais chimiques en voie de fabrication ou dans les entrepôts. On doit indiquer, sur l'emballage, l'analyse garantie des éléments contenus, en pourcentages. Dans le cas des engrais chimiques vendus en vrac, ces renseignements doivent être indiqués sur le connaissement ou sur une déclaration accompagnant l'expédition.

Les règlements établis en vertu de la Loi fédérale énumèrent les produits reconnus comme sources d'azote, d'acide phosphorique assimilable et de potasse soluble, et fixent des normes de contenu minimum de chacun de ces trois éléments principaux.

La Loi fédérale sur les engrais chimiques permet la fabrication d'engrais spéciaux et l'addition de suppléments.

«Engrais spécial» signifie un engrais chimique recommandé pour les plantes de maison, les jardins urbains, les pelouses et les terrains de golf, et non indiqué pour emploi sur la ferme. Un agriculteur peut, pour ses fins personnelles et non pour revendre, faire ajouter des suppléments tels que du bore, du cuivre, du manganèse, du molybdène ou du zinc. Les quantités de chaque supplément doivent être indiquées.

### 3) PRIX DE VENTE, PRIX-COURANTS ET ESCOMPTES

#### a) Variation dans les prix de vente

Pour illustrer la variation dans les prix de vente, durant les cinq dernières années, nous avons choisi quatre sortes d'engrais composés et un engrais simple qui sont les plus utilisés par les agriculteurs; nous indiquons le prix de vente, à la tonne, par l'agent ou distributeur.

Nous avons constaté que divers escomptes étaient accordés durant les années choisies. L'agent ou le distributeur bénéficie depuis 1963, d'un escompte de 5 pour cent sur le prix courant au détail; les prix indiqués sont fixés au lieu de livraison, soit à l'usine, ou aux entrepôts. De 1959 à 1963, les prix de vente n'ont pas varié, dû au fait

**Tableau 10. Prix de vente et escomptes**

Engrais chimiques 1	1966/67	1965/66	1964/65	1963/64	1962/63	1961/62
4-24-20	\$87.40	\$86.93	\$87.59	\$83.12	\$82.30	\$82.30
6-12-12	65.08	64.12	64.51	61.27	60.20	60.20
8-16-16	79.33	78.85	80.94	76.95	74.30	74.30
10-10-10	69.35	69.35	70.02	66.50	64.20	64.20
Superphosphate	51.78	46.07	45.03	43.70	41.20	41.20
<u>Escomptes</u>						
Livraison hâtive:						
avant le 25/12	\$ 3.50	\$ 3.50	\$ 3.50	\$ 3.50	\$ 3.00	\$ 3.00
avant le 1/2	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
Comptant avant le 1/10 <sup>2</sup>	%	%	%	%	%	%
	10	10	10	10	7	4 à 6½
En vrac	\$ 5.00	\$ 4.00	\$ 3.00	\$ 3.00	\$ 3.00	\$ 3.00

1. On peut constater que l'augmentation des prix-courants dans les engrais composés n'a été que d'environ 7 pour cent.
2. Escompte décroissant de ¼ de 1 pour cent par mois jusqu'à devenir 2 pour cent en juillet de l'année suivante et ce, depuis 1964-1965.

que les compagnies avaient accepté de ne point les majorer, en accord avec l'Etat qui, à ce moment, introduisait une subvention à l'achat par les agriculteurs.

### b) *Escomptes*

Tous peuvent se prévaloir des escomptes accordés pour livraison hâtive, pour paiement au comptant, ou pour l'achat en vrac. L'escompte de 5 pour cent sur le prix de vente au détail, accordé à l'agent ou au distributeur, est également donné à un grand nombre de cultivateurs qui achètent ou sont sollicités directement par les représentants des fabricants dans certaines régions de la province. Un cultivateur qui est un bon client est considéré comme agent et profite des mêmes prix et escomptes.

Dans des endroits où la concurrence est forte, toutes sortes d'escomptes sont donnés, tels que: escompte de volume d'environ 4 pour cent, escompte spécial pour certains engrais, escompte de concurrence. Pour résumer, disons qu'un cultivateur « averti » peut profiter d'une variété d'escomptes.

Ci-après un tableau indiquant la pratique d'un important fabricant d'engrais chimiques:

**Tableau 11. Prix de vente et escomptes susceptibles d'être accordés**

<i>Moyenne à la tonne</i>	1965	1964	1963	1962	1961
Prix de vente	\$74.89	\$72.45	\$67.50	\$64.80	\$62.76
Escomptes	9.95	9.61	5.91	3.67	3.62
Prix de vente net	\$64.94	\$62.84	\$61.59	\$61.13	\$59.14

### c) *Commentaires*

Les prix-courants des différentes sociétés sont distribués au début de l'automne. On peut noter une particularité pour le moins étrange: tous sont semblables ou identiques.

Nous avons pu apprendre, en discutant avec les représentants de diverses compagnies, que durant les dernières années, c'est une compagnie importante qui imprimait la première ses prix-courants officiels et que les autres compagnies les copiaient presque à la lettre dans leurs propres prix-courants. Les représentants de ce fabricant ont déclaré ne voir aucune obligation de la part des autres de les imiter.

Les prix-courants servent de base au marchandage et sont loin d'offrir un caractère final. De plus, ces prix-courants et les escomptes de tous genres sont une source de confusion pour les cultivateurs. Ils ne savent vraiment plus parfois quel est le plus bas prix qu'ils pourraient payer pour leurs engrais chimiques.

#### 4) CÔÛT DE PRODUCTION

##### a) Remarques

Comme nous l'avons déjà dit, la Commission n'a pas été en mesure de déterminer le prix de revient des matières de base servant à la fabrication des engrais chimiques. La Commission s'est limitée à déterminer le coût de fabrication des engrais eux-mêmes.

##### b) Coût de fabrication

Selon une pratique établie, toutes les compagnies imputent au coût de fabrication une perte de 3 pour cent pour compenser la diminution de volume pendant le procédé de fabrication. Le coût moyen des matières premières, en 1965, a été sensiblement le même pour chacune des entreprises, sauf une où l'écart est plus prononcé. Le procédé de fabrication ne semble pas influencer de façon appréciable le coût de la main-d'oeuvre directe. Par contre, il peut être un facteur assez important dans les frais généraux de fabrication.

**Tableau 12. Coût moyen de fabrication, en pourcentages**

Détails du coût, pour 1965	A %	B %	C %	D %	E %	F %	Moyenne
Matières premières	63.0	65.0	63.1	67.7	72.4	67.3	65.2
Main-d'oeuvre directe	3.4	6.7	3.6	4.9	3.9	5.3	4.5
Frais généraux	10.8	10.7	12.8	8.0	5.5	7.4	9.9
Total							
1965	77.2	82.4	79.5	80.6	81.8	80.0	79.6
1964	78.7	81.7	82.2	80.5	83.3	80.5	80.5
1963	77.9	78.4	77.3	81.0	—	86.6	79.3

Le coût des sacs de polythène est inclus dans les frais généraux de fabrication. Nous croyons devoir souligner qu'en 1965, leur coût a varié de \$3.41 à \$4.40 la tonne d'engrais chimiques, selon les compagnies. Deux des entreprises enquêtées fabriquent ces sacs au sein d'une autre division et sont les principaux fournisseurs de ces sacs aux quatre autres fabricants. Il est surprenant de constater que le coût de ces sacs imputé au coût de fabrication des engrais chimiques est beaucoup supérieur pour les deux compagnies qui les fabriquent que pour celles qui les achètent.

Enfin, le tableau qui précède indique que les compagnies dans l'ensemble se sont efforcées, au cours des trois dernières années, d'abaisser ou à tout le moins de maintenir leur coût de fabrication.

c) *Coût des matières premières*

Le coût des matières premières varie sensiblement selon les fabricants et selon les formules. Comme nous ne pouvons pas révéler le coût moyen pour chaque fabricant, nous avons calculé une moyenne simple du coût moyen des matières premières contenues dans les formules les plus vendues par les principaux fabricants.

**Tableau 13. Coût moyen des matières premières**

<i>Formule</i>	<i>Coût moyen</i>
2-16-6	\$25.92
4-24-20	52.61
6-12-12	33.56
8-16-16	47.56
10-10-10	38.84
3-12-12	29.09

Les coûts moyens indiqués ci-dessus sont assez représentatifs, mais des écarts allant jusqu'à \$5.00 ont été notés, et même jusqu'à \$10.00 dans le cas des formules 10-10-10 et 6-12-12.

N'ayant pas étudié à fond le coût des matières premières de base, nous devons borner nos commentaires à certaines constatations générales. Tout d'abord, la composition chimique d'une formule donnée peut varier d'une entreprise à l'autre, de même que le degré de concentration du matériel employé. Ainsi, une compagnie peut fabriquer le 6-12-12 en employant du sulfate d'ammoniaque, tandis qu'une autre se servira de solutions azotées. Dans d'autres cas, toutes deux utiliseront du superphosphate dont le coût variera selon qu'il sera régulier, granulé ou ammoniacal.

Les principaux fournisseurs de matières premières qui approvisionnent les compagnies opérant au Québec sont les suivants:

i) *PRODUITS AZOTÉS :*

1) *Sulfate d'ammoniaque*

Corporation de Gaz Naturel du Québec  
Sherritt-Gordon Chemicals, Limited

2) *Nitrate d'ammoniaque*

Canadian Industries, Limited  
Brockville Chemicals Industries, Limited  
Cyanamid of Canada, Limited

3) *Ammoniaque anhydre*

Canadian Industries, Limited  
Brockville Chemicals Industries, Limited

4) *Urée*

Cyanamid of Canada, Limited

ii) *PHOSPHORE :*

1) *Superphosphate 20 pour cent*

Canadian Industries, Limited

2) *18-46-0 (Diammonium phosphate)*

International Minerals and Chemical Corporation (Canada), Limited  
Cyanamid of Canada, Limited

3) *11-48-0 (Phosphate d'ammoniaque)*

Cyanamid of Canada, Limited  
Electric Reduction Company of Canada, Ltd  
Les Engrais du Saint-Laurent, Limitée

4) *Triple superphosphate*

International Minerals and Chemical Corporation (Canada), Limited  
Cyanamid of Canada, Limited  
Electric Reduction Company of Canada, Ltd  
Les Engrais du Saint-Laurent, Limitée

iii) *POTASSE :*

1) *Muriate de potasse*

International Minerals and Chemical Corporation (Canada), Limited  
Potash Company of America  
Kalium Chemicals, Limited  
Dominion Potash, Limited

2) *Sulfate de potasse*

Potash Company of America  
Dominion Potash, Limited  
International Minerals and Chemical Corporation (Canada), Limited

## 5) COÛT DES OPÉRATIONS

### a) *Frais de vente*

Les frais de vente incluent: les dépenses encourues pour les vendeurs (salaires, commissions, bénéfices sociaux, frais de voyage et d'automobile); les dépenses de publicité et de promotion; les frais d'entreposage; les salaires des gérants; les autres frais relatifs à la vente. Les pourcentages indiqués se rapportent aux ventes faites dans la province de Québec.

**Tableau 14. Frais de vente, en pourcentages des ventes nettes**

	1965	1964	1963
	%	%	%
Compagnie A	8.4	8.2	9.2
Compagnie B	19.6	14.7	11.9
Compagnie C	9.4	7.4	7.5
Compagnie D	6.6	6.8	6.2
Compagnie E	6.5	3.8	—
Compagnie F	10.6	10.1	10.4
Moyenne	10.6	9.3	9.3

### b) *Frais de recherche*

Au cours de notre enquête, les fabricants ont déclaré consacrer des efforts considérables à la recherche. A la lumière des chiffres et des précisions obtenus, nous croyons devoir faire certaines observations.

Tels que les compagnies les définissent, ces frais de recherche comprennent, en majeure partie, les dépenses relatives à l'analyse des sols et au contrôle de la qualité dans leur laboratoire. Ces frais ne représentent pas 1 pour cent du total des ventes nettes. Soulignons que la plupart des compagnies se limitent à une démonstration pratique, tandis que d'autres se fient aux recherches faites aux Etats-Unis, en Ontario ou en Europe.

Les sommes dépensées par les fabricants, pour ce qu'ils appellent « recherche », sont passées de \$63,000 en 1963 (pour quatre fabricants), à \$103,000 en 1964 et à \$120,000 en 1965 (pour cinq fabricants). Quant à un sixième fabricant, il reçoit gratuitement l'aide technique et le service de laboratoire de la compagnie-mère.

c) *Frais généraux et d'administration*

Sur la base des renseignements recueillis, nous avons divisé les fabricants en deux groupes et établi leurs frais généraux et d'administration, comme suit, en pourcentages des ventes nettes:

**Tableau 15. Frais généraux et d'administration, en pourcentages des ventes nettes**

	1965	1964	1963
	%	%	%
Groupe I	8.6	9.0	8.3
Groupe II	11.5	14.8	9.6
Moyenne	9.7	11.3	8.6

Nous avons exclu un autre fabricant, pour les fins de nos calculs, parce que son administration est centralisée en dehors de la province de Québec. Il eut été difficile d'obtenir des renseignements utilisables pour fins de comparaison.

On peut ajouter que la plupart des entreprises n'employaient pas la même base de répartition des frais généraux et d'administration, d'où la grande difficulté d'établir des comparaisons valables. Nous avons groupé, avec les frais d'administration, les frais de finance et les autres dépenses moins les autres revenus.

**Tableau 16. Bénéfices de six fabricants**

	<i>(en milliers de dollars)</i>		
	1965	1964	1963
Ventes nettes	\$15,890	\$13,574	\$12,778
Coût de fabrication	12,653	10,933	10,127
<b>Bénéfice brut</b>	<b>3,237</b>	<b>2,641</b>	<b>2,651</b>
Frais de vente	1,684	1,259	1,187
Frais généraux d'administration	1,338	1,219	993
	<b>3,022</b>	<b>2,478</b>	<b>2,180</b>
<b>Bénéfices nets</b>			
avant impôts sur le revenu	\$ 215	\$ 163	\$ 471

## 6) PROFITS ET RENDEMENTS

### a) *Bénéfices nets*

Les bénéfices nets dérivés de la fabrication d'engrais chimiques, d'après les chiffres fournis par les six principaux fabricants, sont comme suit:

Pour fins de consolidation des opérations des compagnies, nous avons pris comme fin d'exercice le 31 décembre et ceci pour deux raisons:

- 1) la fin de l'année financière de quatre compagnies sur six se situe au 31 décembre ou vers cette date; les deux autres terminent leur année financière le 30 juin;
- 2) le volume des ventes de ces quatre compagnies représentait environ 75 pour cent du total des six entreprises.

Les frais de vente et les frais généraux et d'administration paraissent élevés et croître plus rapidement que les ventes. Durant cette période de trois ans, les ventes ont augmenté de 24.4 pour cent tandis que les frais généraux et d'administration ont grimpé de 38.6 pour cent. En 1963, les fabricants dont nous avons examiné les états financiers ont réussi un bénéfice net, avant paiement des impôts sur le revenu. Durant les années 1964 et 1965, deux fabricants ont subi une perte substantielle.

Dans ces cas la fabrication d'engrais chimiques devient une façon d'utiliser les résidus d'une autre division. Chez le plus gros fabricant, vu la nature des autres opérations, la vente d'engrais chimiques devient un service supplémentaire aux cultivateurs. Dans ces deux cas, les opérations sont très diversifiées et on a constaté que le volume des engrais chimiques ne représente pas 1 pour cent de l'ensemble de leurs ventes. Les quatre autres fabricants ont montré un bénéfice net raisonnable.

### b) *Rendements*

Par souci de ne pas rendre publiques des données de nature confidentielle qui pourraient être rattachées à certains fabricants, la Commission se voit contrainte de ne pas indiquer, par compagnie, le rendement des bénéfices nets par rapport aux ventes, aux immobilisations et au capital employé. Par ailleurs, une moyenne pour l'ensemble des fabricants n'aurait aucune valeur significative.

## CHAPITRE II

# LA MISE EN MARCHÉ

### 1) ORGANISATION DES VENTES

La tactique de mise en marché de tous les fabricants d'engrais chimiques est établie au niveau de la haute direction. Dans le cas des grandes entreprises, il existe plusieurs divisions distinctes généralement dirigées par un gérant général qui participe à l'élaboration des tactiques de mise en marché et qui a la responsabilité de leur application. Il est généralement assisté de plusieurs gérants des ventes à l'intérieur de sa division, dont un pour la section des engrais chimiques. Ce dernier est responsable de la bonne marche des opérations courantes; il a sous ses ordres des représentants ou vendeurs à qui des territoires sont assignés et qui ont un certain quota de ventes à atteindre.

Dans le cas des compagnies de moindre importance, dont les activités se limitent à la fabrication et à la vente d'engrais chimiques, le président exerce lui-même la fonction de gérant général. Il a sous ses ordres un gérant des ventes et, à compter de ce niveau, l'organisation des ventes est sensiblement la même que celle des grandes entreprises. Par ailleurs, les personnes qui sont co-actionnaires de Cyanamid of Canada, Limited, exercent la double fonction de gérant des ventes et de vendeur.

La rémunération des représentants des ventes varie évidemment d'une compagnie à l'autre. Comme salaire, ils reçoivent de \$6,000 à \$9,000 par année et davantage; ils ont un compte de dépenses et, dans la majorité des compagnies, on leur fournit une automobile. Quatre entreprises donnent une commission basée sur les ventes; les deux plus gros producteurs ne le font pas. Les vendeurs du plus important fabricant doivent vendre d'autres produits, en plus des engrais chimiques.

Plus l'organisation est vaste, plus elle a de personnel affecté au service des ventes. Elle est moins flexible et les frais de vente ont tendance à être plus élevés. Quelques compagnies s'enorgueillissent de posséder une organisation des ventes qui, d'un point de vue théorique, devrait produire de bons rendements. Cependant, si on se reporte au volume des ventes d'engrais chimiques au Québec et aux frais de vente, en pourcentage des ventes nettes, on constate que ce sont les

entreprises qui ont les frais de vente les plus élevés qui connaissent le plus de difficultés à conserver leur part du marché et à garder leurs opérations rentables.

## 2) MÉTHODES DE VENTE

Les méthodes de vente touchent trois aspects: la qualité, le service et les prix.

### a) *La qualité*

Tous les fabricants sont convaincus de fabriquer la meilleure qualité d'engrais. Il nous est très difficile de faire des comparaisons car, pour ce faire, de simples analyses de laboratoire n'auraient pas suffi; il eut fallu établir un programme de recherches pratiques, échelonnées sur plusieurs années. Disons que le contrôle de la qualité fait à l'intérieur de chaque entreprise est bien établi et que chacune possède son propre laboratoire de contrôle.

En terminant, soulignons qu'un engrais chimique, pour être vendu, doit être auparavant enregistré selon des normes et des règlements établis par une loi administrée par le ministère de l'Agriculture du Canada. L'inspection et l'analyse d'un engrais chimique peuvent être faites en tout temps et en tout lieu. <sup>1</sup>

### b) *Le service*

La proximité du lieu d'achat d'un produit est considérée comme importante par l'agriculteur. C'est pourquoi, depuis quelques années, les fabricants ont cherché à s'en rapprocher le plus possible par l'installation d'usines, d'entrepôts ou de dépôts. Ces nouveaux frais ont augmenté sensiblement les dépenses d'opération dans certains cas. Cette décision a été prise, parce que, ainsi que nous l'avons déjà dit, un fabricant avait décidé de construire des usines de mélange à sec dans différents endroits de la province de Québec.

Les analyses des sols sont faites, soit dans les propres laboratoires des fabricants ou à l'extérieur. Ce service n'est pas facturé. Nous avons constaté que les cultivateurs sont souvent sceptiques quant aux recommandations des fabricants. Il leur semble que les suggestions faites à la suite des analyses ne soient pas toujours désintéressées et puissent servir à promouvoir la vente d'une formule plutôt que d'une autre. Il nous paraît quelque peu illogique, pour ne pas dire davantage, que la même entreprise fasse les analyses et les recommandations et vende le produit.

---

1. Loi sur les engrais chimiques, (Canada), 5-6 Elizabeth II, articles 3 et 5, et Règlements.

Quant au coût de ces analyses, un fabricant ayant son propre laboratoire nous a fourni des chiffres qui indiquent que le coût moyen de ses analyses des sols, par rapport à l'ensemble de son volume de ventes, est de \$0.15 la tonne d'engrais chimiques.

### c) *Le prix*

C'est surtout par le prix que se manifestent les méthodes de vente. Ainsi que nous l'avons déjà mentionné, le prix payé par le cultivateur est souvent très différent de celui qui est inscrit sur les prix-courants publiés. Si le montant de la facture fait l'objet de sévères critiques de la part du cultivateur, on lui accorde des escomptes spéciaux pour le satisfaire et conserver sa clientèle. Parfois, une note de crédit est émise; parfois, le compte du client est crédité par simple écriture dans les livres du vendeur.

### d) *Autres arguments de vente*

Certains vendeurs insistent sur le fait que leurs engrais ont été granulés. Un autre vend une seconde sorte d'engrais composés, à un prix plus élevé, en appuyant sur l'augmentation certaine des rendements. Un autre invoque le principe de loyauté envers le secteur coopératif. Certains offrent d'assumer les frais de transport. Dans d'autres cas, on profite du manque d'information du cultivateur de certaines techniques de production; on peut indiquer, par exemple, que le total des unités de fertilisation de deux formules différentes est le même et qu'il y a une économie à acheter la formule vendue à plus bas prix.

#### *Exemples :*

0-15-30 et 5-20-20 : 45 unités

5-10-15 et 10-10-10 : 30 unités

0-20-20 et 8-16-16 : 40 unités

Pour donner le meilleur rendement, il faut que la formule soit adaptée aux besoins du sol et de la plante. Certains ingrédients, tels que l'azote, coûtent plus cher que le phosphore et la potasse; le coût de fabrication et le prix de vente varient en conséquence, en sorte que la simple addition des unités de fertilisation ne donne pas une idée valable de la valeur relative des engrais chimiques.

### 3) COMMENTAIRES

L'argument invoqué le plus souvent et qui demeure le plus important pour le cultivateur est le prix. On offre de multiples escomptes et toutes sortes d'avantages ou de facilités d'achat pour l'obten-

tion d'une commande. Si bien que le cultivateur se demande si les sociétés ne font pas d'énormes profits dans la vente des engrais chimiques. C'est un sentiment que l'on a souvent remarqué. Le cultivateur n'hésite pas à affirmer que les engrais coûtent trop cher. Comme nous l'avons dit, il ne semble pas que les fabricants fassent des profits excessifs. Cependant, les profits seraient sans doute meilleurs si on en arrivait à diminuer les frais de mise en marché, par de meilleures méthodes de distribution et des méthodes de ventes plus rationnelles.

Par ailleurs, il se peut qu'une compagnie fasse de minces bénéfices par la fabrication d'engrais chimiques, mais qu'elle réalise de bons profits sur ses propres matières de base qu'elle utilise ou sur la vente de produits secondaires.

## CHAPITRE III

### LES CANAUX DE DISTRIBUTION

La Commission a voulu examiner de près les coûts de distribution. Au cours de notre enquête, nous avons rencontré un problème majeur: il est très difficile, sinon impossible, chez la majorité des distributeurs, de séparer les coûts d'opérations se rapportant aux engrais chimiques, à cause de la grande diversité des produits qu'ils vendent.

#### 1) SYSTÈME, STRUCTURES ET CARACTÉRISTIQUES DE LA DISTRIBUTION

Les fabricants emploient plusieurs formes de distribution; nous en avons retenu les six principales.

##### a) *Coopératives*

Les coopératives agricoles locales, qu'elles soient sociétaires ou indépendantes des fédérations régionales ou provinciales, jouissent toutes du même escompte. La Coopérative Fédérée du Québec profite d'un escompte supplémentaire (6 pour cent, en 1966). Avant son affiliation à Les Engrais Laprairie, Limitée, elle jouissait d'escomptes de 5 pour cent comme agent et de 4 pour cent comme important distributeur; le 5 pour cent était redistribué à la vente, tandis que le 4 pour cent constituait son profit brut. La marge de profit brut pour les coopératives locales est de 5 pour cent, qu'elles achètent des compagnies manufacturières ou des fédérations telles que la Coopérative Fédérée du Québec ou La Chaîne Coopérative du Saguenay.

##### b) *Les magasins généraux*

Ils sont considérés comme agents et jouissent d'un escompte de 5 pour cent à l'achat qui devient leur profit brut à la vente. Le volume de leurs ventes est faible.

##### c) *Les meuneries locales*

Qu'elles soient indépendantes ou intégrées, elles profitent aussi de l'escompte de 5 pour cent à l'achat. Les fabricants insistent auprès d'elles en prétendant que, par la vente d'engrais chimiques, elles seront en mesure d'offrir un service plus complet au cultivateur; cela ne confère pas aux meuneries un titre de compétence, pour autant. Toutes

les meuneries locales ne vendent pas d'engrais chimiques, à cause de la faible marge de profit et des problèmes de perception des comptes qui souvent s'étend sur une longue période.

d) *Les camionneurs indépendants*

Aussi étrange que cela puisse paraître, il y a bon nombre de camionneurs indépendants qui vendent des engrais chimiques au Québec. Un assez fort pourcentage de la distribution d'une compagnie est faite par ces intermédiaires. Nous croyons que les camionneurs devraient se limiter à leur rôle de transporteurs, sans faire le commerce des engrais chimiques. Autrement, ils retardent l'éducation qui doit être donnée au cultivateur en vendant n'importe quoi au meilleur prix, tout en réalisant un profit ou un revenu satisfaisant. Il y a toutefois lieu de croire que leur nombre diminue. Il semblerait que ces camionneurs contournent les restrictions imposées par les permis émis par la Régie des Transports du Québec.

e) *Cultivateurs-agents*

Ici, c'est le cultivateur lui-même qui est considéré comme distributeur. Dans certains territoires, à cause de l'éloignement des centres de distribution, les manufacturiers choisissent un cultivateur et lui offrent une agence. Ce dernier est ordinairement lui-même un important usager d'engrais chimiques, avantageusement connu. Tout en connaissant sans doute les besoins de son propre sol, il n'est pas établi qu'il soit de ce fait habile à suggérer l'usage de formules appropriées à d'autres cultivateurs dont les sols et les cultures peuvent être différents des siens. Son prix d'achat est le prix courant moins 5 pour cent et il peut profiter de divers autres avantages.

f) *Vente directe au cultivateur*

Dans d'autres cas, sans être agent, le cultivateur achète des fabricants par l'intermédiaire de leurs vendeurs et bénéficie des mêmes avantages. Nous avons remarqué que le nombre de ventes directes aux cultivateurs est assez considérable chez certains fabricants, notamment chez les mélangeurs à sec.

## 2) COMMENTAIRES

Dans tous les cas, en excluant les ventes directes, on remarque qu'il n'y a qu'un seul intermédiaire. A cause des profits peu élevés et de la lenteur de la perception des comptes, on constate un certain désintéressement chez plusieurs distributeurs.

D'ailleurs, plusieurs fabricants l'ont constaté et ils ont augmenté leur personnel de vente. L'installation d'entrepôts et la construction

d'usines de mélange à sec indiquent que les fabricants font un effort pour se rapprocher du cultivateur. De cette façon, les intermédiaires diminueront en importance et en nombre. Certains fabricants songent même à généraliser la vente directe comme moyen de conserver la clientèle du cultivateur.

Il nous semble que le système actuel de distribution est inutilement compliqué et tend à embrouiller le cultivateur.



## CHAPITRE IV

# LE RÔLE DE L'ÉTAT

### 1) SUBVENTIONS

#### a) *Situation actuelle, lois et coût*

Le 18 mars 1960<sup>1</sup>, le gouvernement du Québec sanctionnait une loi qui créait une subvention à l'achat d'engrais chimiques. Cette loi a comme but général d'aider à la fertilisation des terres et comme objectifs spécifiques:

- 1) de favoriser l'utilisation d'engrais chimiques appropriés sur les terres arables;
- 2) d'accroître la productivité;
- 3) de diminuer le coût de revient des produits agricoles;
- 4) d'aider les cultivateurs de la province de Québec à soutenir la concurrence extérieure;
- 5) d'augmenter le revenu de l'agriculteur.

Cette subvention est de 30 pour cent du coût d'achat des engrais chimiques, jusqu'à un maximum de \$100 par année pour chaque cultivateur exploitant une ferme d'au moins dix arpents.

La subvention au transport des engrais chimiques a été instituée par décision du ministre de l'Agriculture et de la Colonisation comme étant comprise «implicitement» dans la subvention à l'achat des engrais chimiques. Le Gouvernement et la Législature ont approuvé de fait cette procédure en votant des sommes additionnelles comme aide à l'achat des engrais chimiques. En pratique, la subvention maximale au transport des engrais chimiques est établie pour chaque comté. La première subvention au transport des engrais chimiques fut approuvée le 1er avril 1965.

Cette aide est égale au coût du transport excédant \$2.00 la tonne, jusqu'à un maximum de cinq tonnes, pour tout engrais chimique distribué par les manufacturiers du Québec au cultivateur exploitant une ferme d'au moins dix arpents.

---

1. 8-9 Elizabeth II, Québec, chapitre 59.

Afin de mieux apprécier le coût de ces deux mesures d'assistance, nous donnons ci-dessous un tableau indiquant les sommes versées chaque année.

**Tableau 17. Coût des mesures d'assistance, engrais chimiques**

<i>Année</i>	<i>Achat</i>	<i>Transport</i>
	\$	\$
1960-61	2,445,000	—
1961-62	2,918,000	—
1962-63	2,930,000	—
1963-64	2,822,000	—
1964-65	2,903,000	—
1965-66	3,300,000	174,000
1966-67	3,415,000	184,000

*b) Pratiques rencontrées*

Beaucoup de gens rencontrés au cours de notre enquête ont affirmé qu'un certain nombre de cultivateurs profitaient des imprécisions de la loi ou des règlements pour obtenir, sans y avoir droit, le maximum autorisé de \$100 à titre de subvention à l'achat d'engrais chimiques.

*c) Commentaires*

Ces mesures d'assistance ont certes réussi à promouvoir une plus grande utilisation des engrais chimiques par les cultivateurs. Mais, a-t-on réellement réussi à atteindre les objectifs énumérés dans la loi d'assistance à l'achat et au transport des engrais chimiques?

Nous avons dit que le prix était généralement le facteur principal dans l'achat d'engrais chimiques par le cultivateur. Par ailleurs, celui-ci a souvent négligé des facteurs plus importants, tels que l'adaptation de la formule à la nature du sol et à la plante, le degré de concentration, etc.

Beaucoup d'éducation reste à faire pour convaincre le cultivateur que l'utilisation d'engrais chimiques adaptés à la région, à la culture et au sol, lui apportera une plus grande production pourvu que les conditions climatiques soient normales.

Si l'Etat juge à propos de maintenir des mesures d'assistance qui lui entraînent des déboursés importants, il doit s'assurer qu'elles atteignent les objectifs prévus. A la base, l'Etat devrait exiger une analyse des sols par des organismes indépendants, une interprétation des analyses par des personnes désintéressées et une vérification des résultats à la ferme même.

D'aucuns ont suggéré d'abolir les subventions à l'achat des engrais chimiques, considérant que le cultivateur avisé, instruit et bien renseigné, sait que les rendements de ses cultures et de ses pâturages seront plus élevés et qu'il rentrera très vite dans ses argents. Les sommes ainsi libérées pourraient servir à des fins agricoles plus utiles, à longue portée, telles que: un système de crédit à la production; l'installation d'un laboratoire central et de laboratoires régionaux pour l'analyse des sols et la formulation de recommandations appropriées; une aide technique suivie à l'emploi des engrais chimiques; une surveillance de la réponse des plantes aux applications faites de telle ou telle formule d'engrais chimiques; une intensification de la vulgarisation auprès des cultivateurs; la multiplication de fermes ou de champs de démonstration.

Quant à la limitation restrictive de 10 arpents, la Commission croit que certains producteurs spécialisés peuvent avoir une occupation à plein temps sur une étendue moindre que 10 arpents.

La rentabilité de l'emploi des engrais chimiques tient à plusieurs facteurs que nous avons déjà indiqués. Ajoutons que le terrain lui-même doit être bien égoutté, drainé par des drains souterrains, au besoin, et même irrigué, surtout dans le cas des cultures spéciales telles que le tabac, les fraises, etc.

Quant à l'assistance au transport des engrais chimiques, nous croyons qu'elle peut jouer un rôle utile en plaçant toutes les régions du Québec sur le même pied. Dans ces circonstances, il n'y a pas de raisons pour que les engrais chimiques se vendent plus cher dans les régions éloignées, à moins que les fabricants qui y installent des entrepôts ou des usines de mélange à sec ne veuillent faire payer par le cultivateur les frais de transport qu'ils ont eux-mêmes encourus pour se rapprocher du cultivateur. Il y aurait peut-être lieu de parer à cette situation dans les modalités de paiement de la subvention au transport des engrais chimiques.

La Commission ne voit pas pourquoi la subvention au transport d'engrais chimiques serait limitée à 5 tonnes, si l'on veut vraiment intensifier l'usage des engrais chimiques dans les cultures et dans les pâturages.

Il serait bon, cependant, de surveiller l'application des subventions au transport des engrais chimiques, afin de prévenir les abus toujours possibles de la part de camionneurs qui iraient prendre livraison aux fabriques ou aux entrepôts les plus éloignés.

Le tableau 18 énumère les subventions versées à l'achat et au transport des engrais chimiques dans la province de Québec, en 1965, pour chacun des comtés.

**Tableau 18. Subventions versées à l'achat et au transport des engrais chimiques dans la province de Québec, en 1965, par comté**

<i>Comté</i>	<i>Subvention à l'achat</i>	<i>Subvention au transport</i>	<i>Total</i>
Abitibi-Est	\$ 10,632	\$ 3,695	\$ 14,327
Abitibi-Ouest	9,693	4,314	14,007
Argenteuil	17,081	1,134	18,215
Arthabaska	146,967	—	146,967
Bagot	101,390	—	101,390
Beauce	90,989	7,714	98,703
Beauharnois	31,150	—	31,150
Bellechasse	63,222	1,045	64,267
Berthier	34,352	84	34,436
Bonaventure	33,721	5,397	39,118
Brome	17,900	1,622	19,522
Chambly	7,798	—	7,798
Champlain	44,165	3,971	48,136
Charlevoix	17,421	1,950	19,371
Châteauguay	55,400	—	55,400
Chicoutimi	23,352	4,319	27,671
Compton	66,881	9,105	75,986
Deux-Montagnes	58,895	2,459	61,354
Dorchester	78,994	3,371	82,365
Drummond	82,786	—	82,786
Frontenac	56,349	7,040	63,389
Gaspé-Nord	6,619	1,614	8,233
Gaspé-Sud	7,201	1,081	8,282
Gatineau-Hull	10,270	948	11,218
Huntingdon	43,684	2,090	45,774
Iberville	62,615	—	62,615
Iles-de-la-Madeleine	3,319	823	4,142
Ile de Montréal, y compris Bourget,			
Jacques-Cartier et Laval	46,814	—	46,814
Jonquière-Kénogami	18,132	4,281	22,413
Joliette	49,283	4	49,287
Kamouraska	63,946	4,807	68,753
Labelle	19,066	3,748	22,814
Lac-Saint-Jean	22,210	5,840	28,050
Laprairie	40,626	—	40,626
L'Assomption	62,002	—	62,002
Lévis	37,188	—	37,188
Laviolette	10,972	1,653	12,625
L'Islet	30,714	2,148	32,862
Lotbinière	105,632	2,614	108,246
Maskinongé	9,884	298	10,182
Matane	45,856	6,562	52,418
Matapédia	39,174	7,011	46,185
Mégantic	84,242	2,843	87,085
Missisquoi	61,194	2,899	64,093
Montcalm	53,463	149	53,612

**Tableau 18. Suite**

<i>Comté</i>	<i>Subvention à l'achat</i>	<i>Subvention au transport</i>	<i>Total</i>
Montmagny	25,667	1,293	26,960
Montmorency	37,109	—	37,109
Napierville	83,628	—	83,628
Nicolet	124,157	5,183	129,340
Papineau	28,071	2,309	30,380
Pontiac	14,311	692	15,003
Portneuf	63,745	2,080	65,825
Québec	7,697	—	7,697
Richelieu	34,002	—	34,002
Richmond	63,132	2,645	65,777
Rimouski	59,140	6,161	65,301
Rivière-du-Loup	103,936	1,242	105,178
Roberval	29,577	7,886	37,463
Rouville	67,001	—	67,001
Rouyn-Noranda	2,973	1,048	4,021
Saguenay-Duplessis	4,829	2,033	6,862
Saint-Hyacinthe	92,842	—	92,842
Saint-Jean	51,173	—	51,173
Saint-Maurice	12,652	1,135	13,787
Shefford	68,067	3,106	71,173
Sherbrooke	14,354	1,604	15,958
Soulanges	21,258	924	22,182
Stanstead	44,717	5,087	49,804
Témiscamingue	21,072	9,365	30,437
Témiscouata	30,443	1,329	31,772
Terrebonne	24,292	1,311	25,603
Trois-Rivières	178	14	192
Vaudreuil	16,859	706	17,565
Verchères	39,965	—	39,965
Wolfe	50,747	4,437	55,184
Yamaska	79,287	3,599	82,886
Total	\$3,300,125	\$173,822	\$3,473,947

## 2) RÔLE DE L'AGRONOME

La Commission parlera du rôle de l'agronome en général, dans une autre partie de son rapport.

Pour ce qui est des engrais chimiques, la Commission croit que l'agronome a un rôle de premier plan à jouer, savoir :

- a) intensifier son travail de vulgarisation pour démontrer la rentabilité de l'emploi des engrais chimiques;
- b) encourager l'aménagement de fermes ou de champs de démonstration;

- c) conseiller l'analyse des sols et montrer au cultivateur comment procéder à la prise des échantillons;
- d) interpréter les résultats des analyses des sols en fonction des conditions d'exploitation de la ferme;
- e) vérifier la réponse des cultures aux engrais chimiques employés.

## CHAPITRE V

### COMPARAISON AVEC LES PROVINCES VOISINES

#### a) DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES DES ENTREPRISES

##### *Provinces de l'Atlantique*

Les mélangeurs à sec y sont installés depuis quelques années déjà et connaissent la même popularité qu'au Québec.

La consommation a subi une forte augmentation en 1965, après plusieurs années sans grande variation. En 1966, cette tendance a continué à s'affirmer, mais de façon moins prononcée.

##### *Ontario*

Les mélangeurs à sec y opèrent depuis quatre ans, avec succès. Les fabricants des matières de base et qui sont intégrés possèdent une large part du marché des engrais chimiques.

L'augmentation de la consommation, en ces trois dernières années, n'a pas été au même rythme qu'au Québec. Depuis deux ans, les compagnies pétrolières pénètrent le marché de plus en plus, de même que les fabricants d'engrais liquides.

#### b) MÉTHODES DE PRODUCTION

##### *Provinces de l'Atlantique*

Les procédés de mélange à sec et de granulation sont très populaires. On note qu'il n'existe que très peu de formules d'engrais composés (au maximum 8) à cause de la nature des cultures; le 6-12-12 représentait 44 pour cent de la consommation, en 1966.

##### *Ontario*

On retrouve encore un assez fort volume d'engrais à basse concentration. Le procédé de mélange à sec est très répandu.

#### c) PRIX DE VENTE, PRIX-COURANTS ET ESCOMPTES

##### *Provinces de l'Atlantique*

Les prix sont plus bas qu'au Québec, à cause des cinq facteurs suivants :

- 1) coût moins élevé des matières premières,
- 2) distributeurs moins nombreux, mais plus importants,
- 3) moins de fermes, mais plus grande consommation à l'acre,
- 4) moins de formules,
- 5) escomptes moins forts.

On accorde des escomptes de livraison hâtive (\$1.50 la tonne), de paiement anticipé (9 pour cent avant le 1er juillet, 5 pour cent avant le 1er août et décroissant à 1 pour cent avant le 1er décembre). A l'occasion, des escomptes de volume ou de caisse sont consentis.

### *Ontario*

La situation quant aux prix-courants, aux prix de vente nets et aux méthodes d'escompte est aussi confuse qu'au Québec. Les fabricants se livrent une lutte serrée, depuis plusieurs années, pour maintenir ou améliorer leur volume de ventes; en conséquence, ils accordent toutes sortes d'avantages à l'agriculteur qui sait en profiter.

## d) PROFITS ET RENDEMENTS

### *Provinces de l'Atlantique*

Il ne nous a pas été possible de déterminer avec exactitude la rentabilité des opérations des fabricants dans cette région, mais, selon les renseignements obtenus, les profits n'y seraient guère plus élevés que dans le Québec.

### *Ontario*

Sauf pour les mélangeurs à sec et la United Cooperative of Ontario qui a enregistré un profit au cours de dix-neuf des vingt dernières années, les représentants des compagnies visitées nous ont affirmé qu'elles subissaient des pertes à cause de la forte concurrence qu'elles se livrent entre elles.

## e) MISE EN MARCHÉ ET CANAUX DE DISTRIBUTION

### *Provinces de l'Atlantique*

La concurrence est très forte, surtout depuis la venue des mélangeurs à sec. Island Fertilizers, Ltd est redoutée à cause de ses frais de fabrication qui sont moindres que ceux des autres compagnies et qui lui permettent de vendre à plus bas prix.

Les canaux de distribution sont moins nombreux, plus importants et semblent mieux agencés qu'au Québec. Les ventes directes sont

plus élevées à cause de l'exiguïté du territoire en culture et de la proximité des mélangeurs à sec.

#### *Ontario*

Les méthodes de mise en marché et de distribution ressemblent à celles du Québec, sauf qu'on y retrouve beaucoup plus de mélangeurs à sec et par conséquent, un grand nombre de ventes directes. Le camionneur n'est plus un distributeur important, tandis que les coopératives locales, étant en grande partie gérées ou possédées par la United Cooperative of Ontario, offrent un assez bon service.

#### f) SUBVENTIONS

Ile-du-Prince-Edouard — Subventions à l'achat.

Nouveau-Brunswick — Subventions au transport.

Ontario — Aucune subvention.

#### g) ASSISTANCE TECHNIQUE (Laboratoires et agronomes)

##### *Ontario*

Un laboratoire central a été établi à Guelph, en 1948. Il est administré par le ministère de l'Agriculture et de la Consommation de l'Ontario, mais tous ses employés sont à la solde de l'Université de Guelph; une partie des dépenses est défrayée par ce ministère.

En 1966, on y a procédé à 60,000 analyses des sols, bien que les fabricants aient chacun leur propre laboratoire. Il en coûte \$1.50 par analyse. Le laboratoire central, qui effectue également des recherches, ne procède qu'à l'analyse du sol. La recommandation est toujours faite par l'agronome de comté qui joue donc un rôle très important.

De plus, cet agronome est presque toujours secrétaire-trésorier de « L'Association pour l'amélioration des sols et des cultures » (Crop and Soil Improvement Association) qui existe dans tous les comtés et qui connaît beaucoup de succès. Ce mouvement existe depuis 27 ans. Il recrute ses membres parmi les producteurs qui ont conscience de l'importance du sol et des plantes qu'ils cultivent. Cette Association s'est développée dans plusieurs régions agricoles pour ensuite former une fédération provinciale. Son but est de servir de liaison entre le développement technique et la pratique. Elle agit comme véhicule de l'information et de la vulgarisation.

Les conseillers agricoles et les agents techniques y exercent une grande influence. Cette Association patronne des concours locaux, régionaux et provinciaux de production, des réunions champêtres locales et régionales, des journées d'études. Chaque année, elle tient

un congrès provincial de trois jours dont le rapport devient une source de renseignements pour le cultivateur.

En résumé, l'agronome de comté, en Ontario, est près du cultivateur et effectue de nombreuses expériences pratiques quant à la fertilisation des sols et à l'emploi des engrais chimiques.

## CHAPITRE VI

### RECOMMANDATIONS

#### 1) FABRICATION

Nous recommandons une plus grande concentration des formules d'engrais chimiques.

#### 2) VULGARISATION

Nous recommandons que, dans la réforme du système de vulgarisation agricole au Québec, en vue de promouvoir de meilleures méthodes culturales, on mette un accent, en particulier, sur la généralisation de l'emploi des engrais chimiques et sur leur utilisation rationnelle.

#### 3) LABORATOIRE CENTRAL (PROVINCIAL)

Nous recommandons la création d'un laboratoire central (provincial) qui servirait d'organisme de contrôle des laboratoires régionaux.

a) Dans l'esprit de la Commission, ce laboratoire central des sols serait situé à Québec, près de la faculté d'Agriculture, au sein du Centre provincial de recherche agricole dont nous recommandons la création dans une autre partie de notre rapport, et posséderait un équipement électronique moderne, selon le modèle en usage au Macdonald College pour l'analyse chimique des sols.

b) Le laboratoire central aurait pour fonctions, entre autres choses :

- i) l'analyse chimique des sols;
- ii) l'interprétation des données obtenues;
- iii) la formulation de recommandations générales et leur transmission au laboratoire régional;
- iv) la coordination et la direction de la cartographie des sols;
- v) la planification, la coordination et l'exécution de la recherche en fertilisation des sols.

#### 4) LABORATOIRES RÉGIONAUX

Nous recommandons que, dans les laboratoires régionaux prévus, il y ait au moins un agronome-pédologue avec l'équipement et l'assistance technique nécessaires.

Les fonctions du laboratoire régional, dans le domaine des sols, seraient les suivantes :

- a) Le contrôle des échantillons de sols :
  - i) prise et identification des échantillons de sols;
  - ii) préparation de l'historique de l'échantillon (récoltes précédentes et traitement par des engrais chimiques antérieurement à la prise de l'échantillon);
  - iii) analyse et identification des propriétés physiques de l'échantillon;
  - iv) assemblage et conservation de la documentation;
  - v) envoi des échantillons avec la documentation au laboratoire central, pour analyse chimique;
  - vi) garde et mise à jour de l'inventaire des sols de la région.
  
- b) L'interprétation des résultats d'analyses et des recommandations générales reçues du laboratoire central, afin de formuler une recommandation pratique pour l'agriculteur, dont une copie serait envoyée à l'agronome local.
  
- c) L'évaluation de la réponse des récoltes, dans le champ, à l'application recommandée.
  
- d) Le développement de tables d'application des engrais chimiques, sous la direction du laboratoire central.
  
- e) La cartographie des sols, avec accent sur les sols présentement exploités en agriculture, sous la direction du laboratoire central.
  
- f) Une participation à la recherche appliquée en fertilisation des sols.
  
- g) Une responsabilité conjointe avec les agronomes locaux pour la vulgarisation et l'établissement de champs de démonstration.

#### 5) RÔLE DES AGRONOMES

Nous recommandons que les agronomes de comté et régionaux soient déchargés de charges administratives, afin de consacrer plus de

temps, entre autres choses, à l'étude de la fertilisation des sols par les engrais chimiques.

#### 6) SUBVENTION À L'ACHAT D'ENGRAIS CHIMIQUES

Nous recommandons de supprimer la subvention à l'achat des engrais chimiques et d'employer les sommes ainsi libérées à des fins de crédit agricole à la production.

#### 7) SUBVENTION AU TRANSPORT DES ENGRAIS CHIMIQUES

Nous recommandons de maintenir la subvention au transport des engrais chimiques, mais en supprimant les limites quant aux quantités, quant à l'étendue minimum de la ferme et quant à la définition actuelle du « cultivateur de bonne foi », de façon à ce que ce soit la ferme et non le fermier qui soit avantagée, quel qu'en soit le propriétaire.



## LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau</i>		<i>Page</i>
1	Volume des engrais chimiques vendus au Québec durant les années se terminant le 30 juin, de 1963 à 1966 .....	14
2	Fonds de roulement des compagnies enquêtées, à la fin de leur dernière année financière respective .....	15
3	Immobilisations et capital employé .....	16
4	Ventes d'engrais chimiques durant les douzes mois se terminant le 30 juin, de 1963 à 1967 .....	21
5	Ventes d'engrais chimiques simples et composés durant les douze mois se terminant le 30 juin, de 1963 à 1966 .....	21
6	Ventes en tonnes, au Québec, de diverses formules d'engrais chimiques, de 1962 à 1966 .....	22
7	Comparaison de l'utilisation d'engrais chimiques, Québec-Ontario, 1955-1966 .....	22
8	Applications comparées des trois principaux éléments fertilisants, au Québec et en Ontario, pour les douze mois se terminant le 30 juin 1966 .....	23
9	Comtés de la province de Québec utilisant 5,000 tonnes d'engrais chimiques et plus en 1966, pour les années se terminant le 30 juin, de 1963 à 1966 .....	24
10	Prix de vente et escomptes .....	27
11	Prix de vente et escomptes susceptibles d'être accordés .....	28
12	Coût moyen de fabrication, en pourcentages .....	29
13	Coût moyen des matières premières .....	30
14	Frais de vente, en pourcentages des ventes nettes .....	32
15	Frais généraux et d'administration, en pourcentages des ventes nettes .....	33
16	Bénéfices de six fabricants .....	33
17	Coût des mesures d'assistance, engrais chimiques .....	44
18	Subventions versées à l'achat et au transport des engrais chimiques dans la province de Québec, en 1965, par comté ..	46



## TABLE DES MATIÈRES

Introduction .....	7
Résumé des principales constatations .....	9

### CHAPITRE I

#### LES STRUCTURES DE L'INDUSTRIE

1) <i>Analyse des structures au Québec :</i>	
a) Description des entreprises .....	13
b) Caractéristiques des entreprises .....	14
c) Développements au cours des quatre dernières années ..	17
2) <i>Méthodes de production:</i>	
a) Procédé de granulation .....	25
b) Mélange à sec .....	25
c) Contrôle de la qualité .....	25
d) Commentaires .....	25
e) Engrais liquides .....	25
3) <i>Prix de vente, prix-courants et escomptes:</i>	
a) Variations dans les prix de vente .....	27
b) Escomptes .....	28
c) Commentaires .....	28
4) <i>Coût de production:</i>	
a) Remarques .....	29
b) Coût de fabrication .....	29
c) Coût des matières premières .....	30
5) <i>Coût des opérations:</i>	
a) Frais de vente .....	32
b) Frais de recherche .....	32
c) Frais généraux et d'administration .....	33
6) <i>Profits et rendements:</i>	
a) Bénéfices nets .....	34
b) Rendements .....	34

## CHAPITRE II

### LA MISE EN MARCHÉ

1) <i>Organisation des ventes</i> .....	35
2) <i>Méthodes de vente:</i>	
a) <i>La qualité</i> .....	36
b) <i>Le service</i> .....	36
c) <i>Le prix</i> .....	37
d) <i>Autres arguments de vente</i> .....	37
3) <i>Commentaires</i> .....	37

## CHAPITRE III

### LES CANAUX DE DISTRIBUTION

1) <i>Système, structures et caractéristiques de la distribution</i> .....	39
a) <i>Coopératives</i> .....	39
b) <i>Les magasins généraux</i> .....	39
c) <i>Les meuneries locales</i> .....	39
d) <i>Les camionneurs indépendants</i> .....	40
e) <i>Cultivateurs-agents</i> .....	40
f) <i>Vente directe aux cultivateurs</i> .....	40
2) <i>Commentaires</i> .....	40

## CHAPITRE IV

### LE RÔLE DE L'ÉTAT

1) <i>Subventions</i> .....	43
a) <i>Situation actuelle, lois et coût</i> .....	43
b) <i>Pratiques rencontrées</i> .....	44
c) <i>Commentaires</i> .....	44
2) <i>Rôle de l'agronome</i> .....	47

## CHAPITRE V

### COMPARAISON AVEC DES PROVINCES VOISINES

a) <i>Description et caractéristiques des entreprises</i> .....	49
b) <i>Méthodes de production</i> .....	49
c) <i>Prix de vente, prix-courants et escomptes</i> .....	49
d) <i>Profits et rendements</i> .....	50
e) <i>Mise en marché et canaux de distribution</i> .....	50
f) <i>Subventions</i> .....	51
g) <i>Assistance technique (Laboratoires et agronomes)</i> .....	51

**CHAPITRE VI**

**RECOMMANDATIONS ..... 53**  
**Liste des tableaux ..... 57**