

C.3

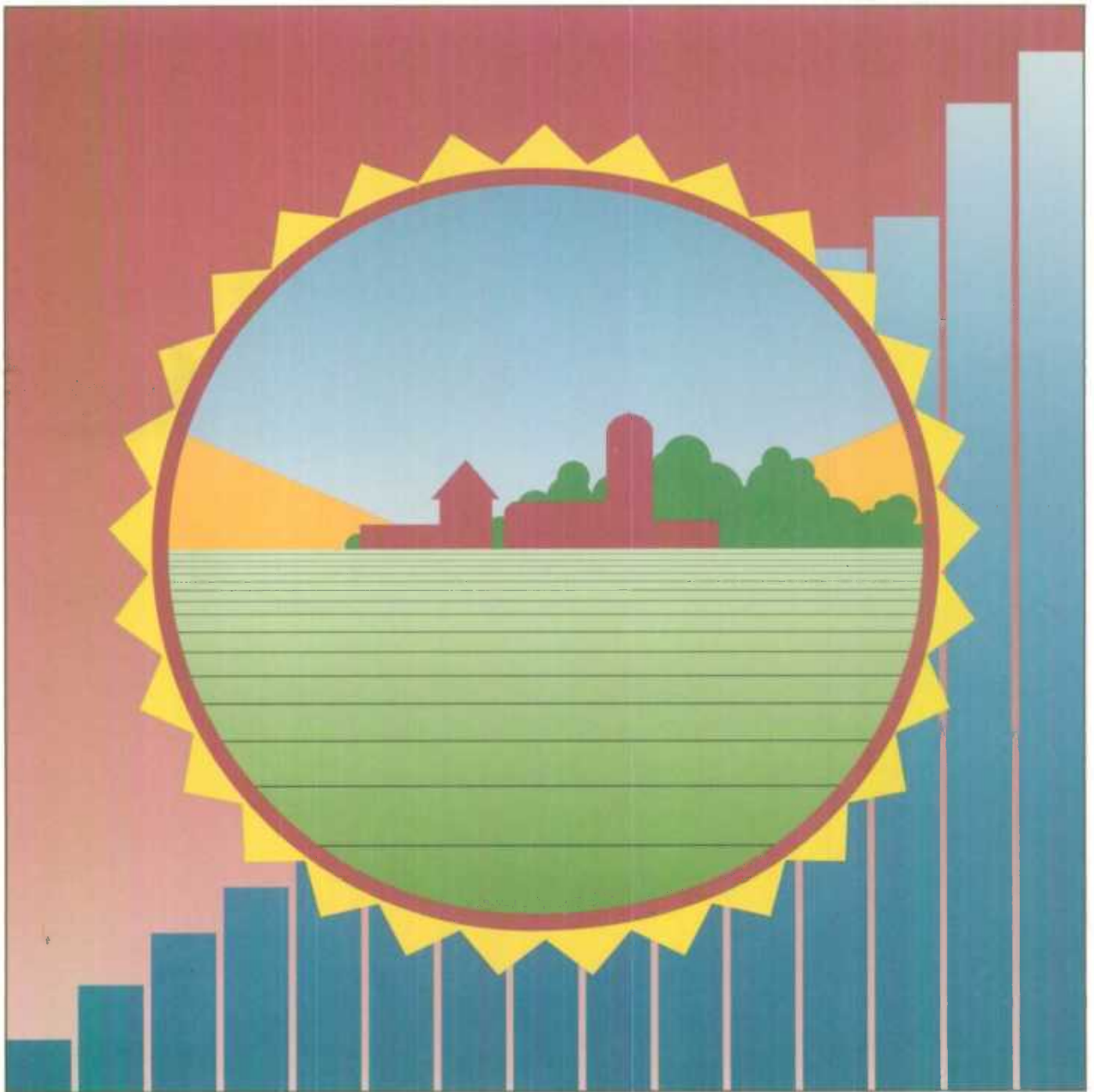
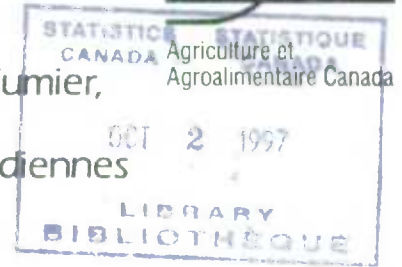
N° 21F0009XPF au catalogue



Enquête sur la gestion des intrants agricoles, 1995

Une enquête sur les pratiques de gestion du fumier, des engrais commerciaux et des pesticides commerciaux menée auprès des fermes canadiennes

Juillet 1996



Statistics Canada Statistique Canada

Canada



N° 21F0009XPF au catalogue

Enquête sur la gestion des intrants agricoles, 1995



Une enquête sur les pratiques de gestion du fumier,
des engrais commerciaux et des pesticides
commerciaux menée auprès des fermes canadiennes

Juillet 1996

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 1996

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Juillet 1996

Prix : Canada : 5,00 \$
États-Unis : 5,00 \$ US
Autres pays : 5,00 \$ US

n° de catalogue 21F0009XPF

Ottawa

English version of this document is available upon request (Catalogue n°. 21F0009XPE).



Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

- RÉSUMÉ -

Ce rapport décrit l'approche utilisée pour recueillir des données sur l'adoption et l'utilisation de certaines pratiques de gestion des intrants agricoles. Initiative conjointe d'Agriculture et Agroalimentaire Canada et de Statistique Canada, l'Enquête sur la gestion des intrants agricoles vise à combler les lacunes statistiques à l'échelle nationale au sujet de la gestion de trois types d'intrants agricoles : fumier, engrais commerciaux et pesticides commerciaux.

Au total, 6 000 exploitants agricoles au Canada ont participé à l'enquête menée du 6 au 20 décembre 1995. Toutes les fermes au Canada (sauf au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest) en exploitation au moment de l'enquête ont été incluses dans la population visée, à l'exception, cependant, des fermes dont les ventes de produits agricoles se chiffraient à moins de 2 000 \$, des fermes situées dans les réserves indiennes, des fermes d'établissements institutionnels, des pâturages communautaires et des entreprises qui possèdent plusieurs fermes.

Les données sont disponibles aux niveaux géographiques suivants : Canada, province, écozone et écozone au sein d'une province. Le rapport présente des résumés des données au niveau du pays. Il est possible de se procurer des données spéciales par province, écozone et province/écozone auprès de Statistique Canada, moyennant des frais.

Faits saillants

Fumier :

- 60 % des fermes au Canada indiquent qu'elles entreposent du fumier sur la ferme. La bonne façon d'éliminer le fumier est donc très importante du point de vue de l'environnement et de la productivité.
- Parmi les fermes qui entreposent du fumier, 95 % indiquent qu'elles l'entreposent sous forme solide ou semi-solide. 65 % de ces fermes entreposent le fumier en tas à ciel ouvert.
- La capacité d'entreposage du fumier est un aspect important de la gestion de ce produit sur la ferme. Parmi les fermes qui entreposent du fumier liquide ou purin, 40 % peuvent le conserver pendant plus de 250 jours, ce qui indique que les résidus peuvent être conservés jusqu'à ce que les conditions météorologiques et l'état du sol et des cultures en permettent l'épandage.
- 13 % des fermes au Canada épandent du fumier en hiver. Toutefois, la majorité (les deux tiers) ont épandu au plus 25 % de leur fumier pendant l'hiver.

Engrais commerciaux :

- 72 % des fermes canadiennes ont appliqué des engrais commerciaux en 1995. Plus de la moitié (53 %) ont fait des épandages à la volée.
- L'analyse du sol est le plus important facteur qu'utilise les fermiers pour déterminer la quantité et le type d'engrais devant être appliqué. Près du quart des fermes ont aussi indiqué qu'elles tenaient compte du coût de l'engrais.
- 60 % des producteurs ont recouru à des analyses de sol. De ce nombre, 75 % procèdent à une analyse du sol tous les ans ou tous les deux à trois ans.

- Le fumier est un substitut important des engrais commerciaux sur les fermes au Canada. 65 % des terres sur lesquelles on a épandu du fumier n'avaient reçu aucune application d'engrais commerciaux. Des exploitants qui ont utilisé à la fois des engrais commerciaux et du fumier, 83 % ont diminué la quantité d'engrais commerciaux dans les champs où ils avaient épandu du fumier.
- 15 % des fermes ont indiqué qu'elles cultivaient des légumineuses pour leur teneur en azote lorsqu'elles les utilisaient comme engrais vert.

Pesticides commerciaux :

- En 1995, 67 % des fermes ont signalé avoir utilisé des herbicides pour lutter contre les mauvaises herbes. 31 % des exploitants agricoles ont précisé qu'ils avaient utilisé des insecticides, mais seulement 19 % ont recouru à des fongicides.
- 38 % de ceux qui ont utilisé des herbicides ont décidé de la quantité et du type qu'ils appliqueraient selon l'étape de croissance de la culture, tandis que 26 % ont fait reposer leur décision sur l'apparition des premières mauvaises herbes.
- 44 % de ceux qui ont appliqué des insecticides ou des fongicides ont décidé de la quantité et du type de produit à utiliser selon d'«autres» méthodes (le plus souvent «avec des semences» ou en fonction de «l'expérience»), pendant que 20 % ont basé leur décision sur les premiers signes d'apparition des parasites.
- 76 % faisaient fonctionner eux-mêmes leur propre pulvérisateur. De ce nombre, 68 % étalonnaient leur pulvérisateur au début de chaque saison de culture.
- Parmi les exploitants qui recouraient à des méthodes de lutte antiparasitaire autres que des pesticides commerciaux, la rotation des cultures a été la plus employée (49 %). Le travail du sol (26 %) a été la seule autre méthode de lutte utilisée par un nombre significatif d'exploitants. 39 % ont indiqué ne recourir à aucune autre méthode de lutte antiparasitaire de rechange.

- REMERCIEMENTS -

Le présent rapport et les résultats de l'Enquête sur la gestion des intrants agricoles sont le fruit du travail de nombreuses personnes à Statistique Canada et à Agriculture et Agroalimentaire Canada. Pour ce qui est de la coordination et de l'orientation des travaux, nous sommes redevables à Mario Ménard, Norah Hillary et Gwen Cromwell, de Statistique Canada, de même qu'à Dave Culver, Robert Koroluk et Mark Spearin, d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. À Statistique Canada, Jacques Lemieux de la Division de l'agriculture a apporté sa compétence technique précieuse au traitement des résultats. Diverses personnes de la Division de l'agriculture ont aussi mis la main à la pâte : Jim Hines et son personnel, Diane Matte, Rick Hall, Linda Bonenfant et Marco Morin. Claude Poirier et Laurent Roy, de la Division des méthodes d'enquêtes-entreprises, ont fait profiter le projet de leurs connaissances des méthodes d'enquête. Merci à Gord Buchan, de la Division des opérations des enquêtes, ainsi qu'à Sharon McLinton, Yves Mayer et Suzanne Lavoie de même qu'au personnel des Opérations régionales et aux intervieweurs de Winnipeg, de Montréal et de Sturgeon Falls. Nos remerciements s'adressent aussi à Allan Gower et Anne Patry, du Centre d'information sur la conception des questionnaires. Louise Larouche et Sylvain Cloutier méritent notre gratitude pour le travail de rédaction en français. Nous devons aussi souligner l'apport des divers scientifiques et spécialistes, ainsi que les commentaires et suggestions fort utiles de l'équipe des réviseurs.

Enfin, nous remercions les agriculteurs du Canada d'avoir bien voulu participer à l'Enquête sur la gestion des intrants agricoles. Sans leur collaboration, ce rapport n'aurait jamais paru.

ENQUÊTE SUR LA GESTION DES INTRANTS AGRICOLES

- TABLE DES MATIÈRES -

Résumé	iii
Remerciements	v
1.0 Introduction	1
2.0 Contenu de l'enquête	2
2.1 Questions	2
2.2 Essai du contenu	3
3.0 Collecte	3
3.1 Moment de la collecte	3
3.2 Technique de collecte des données	3
4.0 Méthodologie	4
4.1 Plan d'échantillonnage	4
4.1.1 Population visée	4
4.1.2 Stratification	4
4.1.3 Prélèvement de l'échantillon	4
4.1.4 Répartition de l'échantillon	6
4.2 Traitement des non-réponses	10
4.2.1 Non-réponse totale	10
4.2.2 Non-réponse partielle	10
4.3 Estimation	11
4.3.1 Calcul des poids d'échantillonnage	11
4.3.2 Calcul des estimations	11
4.4 Confidentialité des données	11
5.0 Fiabilité et limitations des données	11
5.1 Fiabilité des données	11
5.2 Erreurs d'échantillonnage	12
5.3 Erreurs non liées à l'échantillonnage	12
5.4 Qualité des données	12
6.0 Résultats pour le Canada	14
7.0 Notes aux utilisateurs des données	28
8.0 Comment avoir accès aux résultats	31
8.1 À qui s'adresser	31
8.2 Produits et services connexes	32
8.3 Autre lecture	32

- LISTE DES ANNEXES -

Annexe A : Questionnaire définitif	33
Annexe B : Lexique de termes choisis	45
Bon de commande	

ENQUÊTE SUR LA GESTION DES INTRANTS AGRICOLES

1.0 Introduction

On peut établir plusieurs liens entre, d'une part, l'emploi et la gestion des intrants agricoles et, d'autre part, les méthodes d'agriculture durables. L'utilisation et l'application inadéquates d'intrants, comme les pesticides et les éléments fertilisants, peuvent nuire aux ressources agricoles proprement dites, comme la fertilité du sol et la qualité de l'eau, ainsi qu'à d'autres ressources telles que l'écosystème aquatique et la biodiversité. L'élimination du fumier, le ruissellement des éléments fertilisants des engrais et la contamination par les produits chimiques sont de grandes questions qui préoccupent le public en ce qui concerne l'agriculture et l'environnement. Cependant, grâce à l'utilisation des meilleures pratiques agricoles, les risques que présente l'utilisation des intrants pour l'environnement sont minimales ou inexistantes, et les intrants agricoles peuvent contribuer à la productivité, à l'innocuité des approvisionnements alimentaires et à la santé financière de l'exploitation agricole.

L'**Enquête sur la gestion des intrants agricoles** est une initiative conjointe d'Agriculture et Agroalimentaire Canada et de Statistique Canada. Elle vise à combler les lacunes statistiques à l'échelle nationale concernant la gestion de trois types d'intrants agricoles : fumier, engrais commerciaux et pesticides commerciaux. Les données qui ont été recueillies auprès de 6 000 agriculteurs canadiens sur l'adoption et l'utilisation de certaines pratiques de gestion des intrants aideront à mener à bien le projet sur les indicateurs agro-environnementaux qu'a entrepris Agriculture et Agroalimentaire Canada. Ce projet vise à appuyer une politique plus vaste qui consiste à tenir compte des considérations environnementales dans le processus décisionnel à tous les paliers du secteur agroalimentaire. On élabore en ce moment un ensemble de base d'indicateurs nationaux à caractère régional qui accroîtra et améliorera la base de données dont on dispose actuellement sur l'état et les tendances de l'environnement liés à l'agriculture primaire au Canada. L'Enquête sur la gestion des intrants agricoles représente une contribution marquée à cet objectif.

L'Enquête sur la gestion des intrants agricoles vient aussi compléter les questions qu'on avait ajoutées au recensement de l'agriculture pour la première fois en 1991 sur les pratiques de gestion des terres. Les questions permettent de connaître le taux d'adoption à la ferme de pratiques de gestion des terres concernant le travail du sol, l'érosion et la lutte contre les mauvaises herbes, ainsi que l'utilisation de techniques de conservation, comme l'installation de brise-vent et l'engazonnement des voies d'eau. S'appuyant sur l'assise établie en 1991, une nouvelle question portant sur les méthodes d'épandage du fumier a été ajoutée au Recensement de l'agriculture de 1996. Bien qu'elle ne soit pas aussi détaillée que le recensement, l'Enquête sur la gestion des intrants agricoles fournit des données sur l'adoption et l'utilisation d'autres pratiques de gestion des intrants, pour la même période de référence que celle du recensement de l'agriculture.

2.0 Contenu de l'enquête

2.1 Questions

Le questionnaire a été conçu pour répondre aux questions décrites ci-après qu'Agriculture et Agroalimentaire Canada avait cernées en consultation avec d'autres intervenants :

Gestion du fumier :

- Méthodes, capacité et endroit d'entreposage du fumier;
- Fréquence et moment des épandages.

Gestion des engrais commerciaux :

- Méthodes d'application des engrais;
- Méthodes utilisées pour décider de la quantité et du type d'engrais commercial à utiliser;
- Effet d'une réduction des engrais commerciaux appliqués pour compenser les éléments fertilisants contenus dans le fumier épandu;
- Effet de la réduction de l'azote commercial appliqué pour compenser les éléments fertilisants contenus dans les légumineuses enfouies comme engrais vert;
- Fréquence des analyses du sol.

Pratiques d'application des pesticides (herbicides, insecticides, fongicides) :

- Méthodes utilisées pour décider du moment de l'application des pesticides;
- Pratiques d'étalonnage du pulvérisateur;
- Recours à d'autres méthodes de lutte antiparasitaire.

Les répondants devaient aussi fournir des renseignements sur le profil de leur ferme et des données démographiques :

Information sur le profil de la ferme :

- Superficie des terres consacrées aux grandes cultures, en jachère, consacrées aux pâturages, autres;
- Inventaire du bétail au 1^{er} décembre 1995;
- Type d'activité agricole (51 % ou plus des revenus agricoles bruts);
- Revenus agricoles bruts en 1994.

Caractéristiques démographiques :

- Pourcentage du revenu tiré de l'exploitation agricole;
- Âge;
- Niveau de scolarité.

On peut trouver le questionnaire complet à l'annexe A.

2.2 Essai du contenu

On a procédé à un essai du contenu du questionnaire afin de déterminer, parmi les questions proposées, celles qui pourraient être utilisées à l'aide de la technique d'interview téléphonique assistée par ordinateur (ITAO). Voici quels étaient les objectifs du processus :

- (i) déterminer si les personnes interrogées peuvent et veulent (données de nature délicate, etc.) répondre correctement aux questions proposées;
- (ii) mesurer qualitativement la réaction des personnes interrogées aux thèmes et aux types de questions posées;
- (iii) recommander un nombre approprié de questions à poser (longueur du questionnaire);
- (iv) obtenir des renseignements sur la distribution de la variation des réponses à l'échelle du pays, ce qui permet de vérifier si les questions sont interprétées de façon similaire dans les divers systèmes culturels ou régions faisant l'objet de l'enquête. On devait pouvoir ainsi réduire au minimum les risques que les résultats soient faussés.

On a effectué l'essai du contenu en recourant à des interviews personnelles et à un essai préalable par téléphone.

3.0 Collecte

3.1 Moment de la collecte

L'enquête s'est déroulée du 6 au 20 décembre 1995. Comme les récoltes étaient terminées, les producteurs étaient moins occupés qu'à un autre moment de l'année et pouvaient quand même se souvenir des diverses méthodes et techniques qu'ils avaient employées pour leurs cultures. Pour cette raison, on a obtenu un taux de réponse élevé (voir Répartition de l'échantillon, section 4.1.4), étant donné que la plupart des exploitants étaient disponibles pour l'interview. Ce moment de l'enquête comportait aussi d'autres avantages, notamment la possibilité de comparer les résultats avec ceux du Recensement de l'agriculture de 1996 (même période de référence).

3.2 Technique de collecte des données

L'enquête a eu lieu au moyen d'une méthode d'interview téléphonique assistée par ordinateur (ITAO), dont on avait fait l'essai au préalable.

4.0 Méthodologie

4.1 Plan d'échantillonnage

Un grand échantillon permet de produire des données à des niveaux géographiques fins. Cependant, les coûts de l'enquête sont directement liés au nombre et à la complexité des questions, au nombre d'observations (taille de l'échantillon) et à la technique de collecte retenue.

4.1.1 Population visée

La population visée par l'Enquête sur la gestion des intrants agricoles se composait de toutes les fermes au Canada (à l'exception de celles du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest) qui étaient exploitées au moment de l'enquête. On s'est servi de la liste des fermes provenant du Recensement de l'agriculture de 1991 pour déterminer celles qui pourraient faire partie du cadre de l'échantillon. Certaines contraintes liées à la collecte des données nous ont obligés à exclure certaines fermes de la population : les fermes dont les ventes de produits agricoles se chiffraient à moins de 2 000 \$, les fermes situées dans les réserves indiennes, les fermes d'établissements institutionnels, les pâturages communautaires et les entreprises qui possèdent plusieurs fermes.

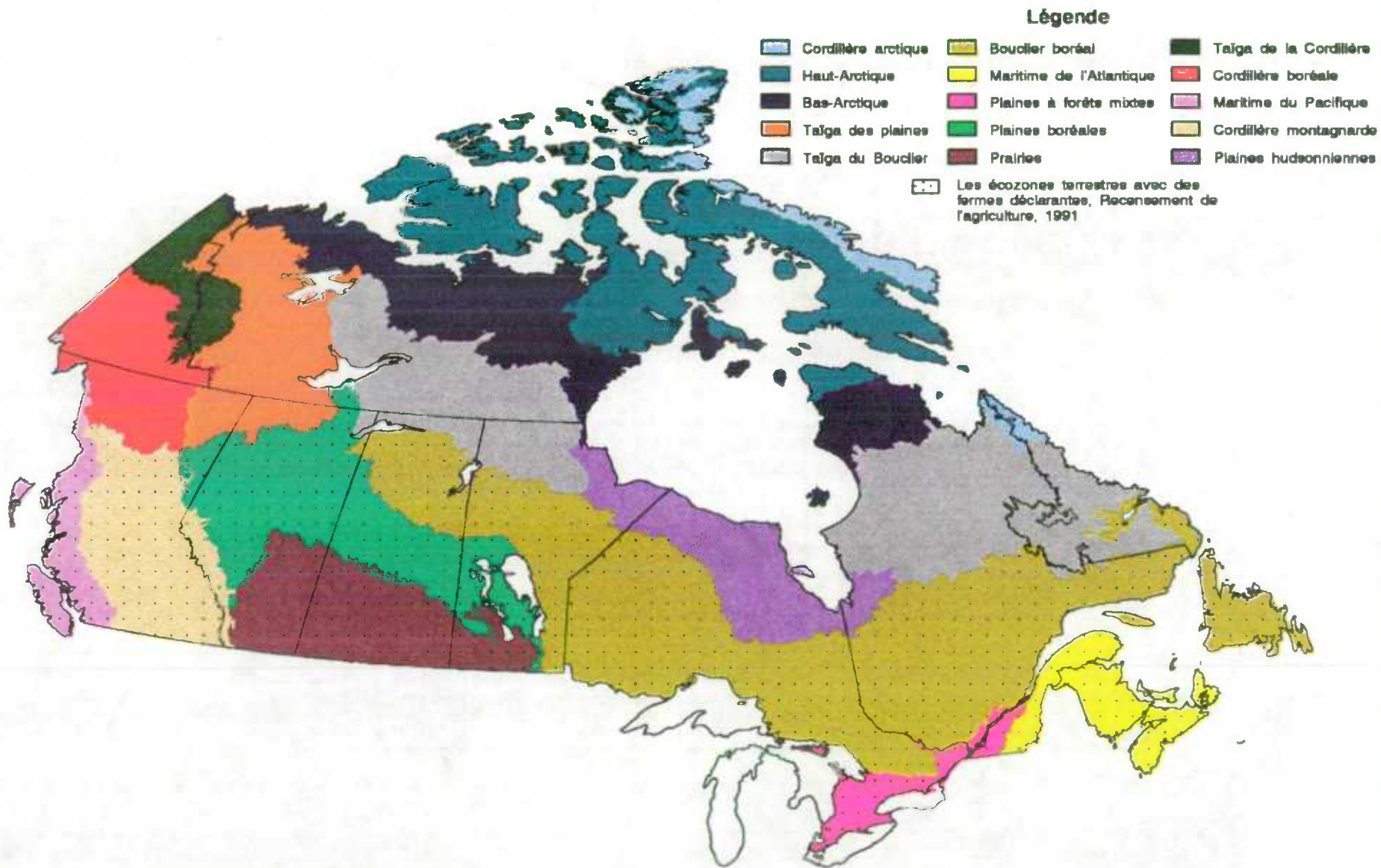
4.1.2 Stratification

On a stratifié la liste des fermes par écozone (uniquement celles qui contenaient des fermes en 1991), par province et par type de ferme. Chaque écozone est un regroupement approximatif de secteurs de dénombrement du recensement qui partagent les mêmes caractéristiques écologiques et environnementales. Le Canada se compose de 15 écozones différentes, dont sept comptent un nombre élevé de fermes (voir la figure 1). On a stratifié ces écozones par province et par type de ferme. Chaque type de ferme est un groupe d'exploitations qui tirent la plus grande partie de leurs revenus agricoles de la vente d'un produit déterminé (par exemple, une ferme bovine). Étant donné que le nombre de fermes dans chaque groupe est différent dans chaque province, l'ensemble de types de ferme varie d'une province à l'autre.

4.1.3 Prélèvement de l'échantillon

L'échantillon a été prélevé de façon à réduire au minimum le chevauchement avec les échantillons de deux enquêtes agricoles se déroulant en même temps que l'Enquête sur la gestion des intrants agricoles. On a recouru à un échantillon aléatoire simple pour obtenir la taille de l'échantillon requise dans chaque strate.

Figure 1 : Les écozones terrestres du Canada



Source : Environnement Canada, Direction de l'état de l'environnement, 1993

Produit par ASAG, Division de l'agriculture, Statistiques Canada

4.1.4 Répartition de l'échantillon

Au total, l'échantillon devait comprendre 6 000 fermes. On a utilisé la méthode de répartition proportionnelle en veillant à ce que chaque strate contienne au moins 58 fermes. Ce seuil devait assurer une représentation des fermes qui présenteraient des caractéristiques inhabituelles dans chaque strate. Une caractéristique inhabituelle est celle qu'on retrouve chez au moins 5 % de la population d'une strate.

Les tableaux 1 et 2 présentent la population et la taille de l'échantillon selon la province et l'écozone renfermant des fermes.

Tableau 1 : Population et taille de l'échantillon par province

Province	Nombre de fermes dans la population	Nombre de fermes dans l'échantillon
Terre-Neuve	504	116
Île-du-Prince-Édouard	2 115	174
Nouvelle-Écosse	3 310	174
Nouveau-Brunswick	2 680	174
Québec	34 671	781
Ontario	61 021	1 211
Manitoba	22 636	634
Saskatchewan	56 031	1 146
Alberta	52 286	1 067
Colombie-Britannique	14 933	523
Canada	250 187	6 000

Tableau 2 : Population et taille de l'échantillon par écozone renfermant des fermes

Écozone	Nombre de fermes dans la population	Nombre de fermes dans l'échantillon
Bouclier boréal	10 937	488
Maritime de l'Atlantique	18 258	774
Plaines à forêts mixtes	75 704	1 477
Plaines boréales	39 333	1 030
Prairies	92 055	1 817
Maritime du Pacifique	6 510	174
Cordillère montagnarde	7 390	233
Canada	250 187	6 000

Le tableau 3 présente le nombre de fermes dans la population selon l'écozone renfermant des fermes et la province.

Tableau 3 : Population par écozone renfermant des fermes et par province

Nombre de fermes dans la population								
Province	Écozone							Total
	Bouclier boréal	Maritime de l'Atlantique	Plaines à forêts mixtes	Plaines boréales	Prairies	Maritime du Pacifique	Cordillère montagnarde	
Terre-Neuve	504	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	504
Île-du-Prince-Édouard	0.00	2 115	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2 115
Nouvelle-Écosse	0.00	3 310	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3 310
Nouveau-Brunswick	0.00	2 680	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2 680
Québec	5 774	10 153	18 744	0.00	0.00	0.00	0.00	34 671
Ontario	4 061	0.00	56 960	0.00	0.00	0.00	0.00	61 021
Manitoba	598	0.00	0.00	5 695	16 343	0.00	0.00	22 636
Saskatchewan	0.00	0.00	0.00	11 035	44 996	0.00	0.00	56 031
Alberta	0.00	0.00	0.00	21 302	30 716	0.00	268	52 286
Colombie-Britannique	0.00	0.00	0.00	1 301	0.00	6 510	7 122	14 933
Canada	10 937	18 258	75 704	39 333	92 055	6 510	7 390	250 187

Le tableau 4 présente le nombre de fermes dans l'échantillon selon l'écozone renfermant des fermes et la province.

Tableau 4 : Taille de l'échantillon par écozone renfermant des fermes et par province

Nombre de fermes dans l'échantillon								
Province	Écozone							Total
	Bouclier boréal	Maritime de l'Atlantique	Plaines à forêts mixtes	Plaines boréales	Prairies	Maritime du Pacifique	Cordillère montagnarde	
Terre-Neuve	116	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	116
Île-du-Prince-Édouard	0.00	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	174
Nouvelle-Écosse	0.00	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	174
Nouveau-Brunswick	0.00	174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	174
Québec	141	254	386	0.00	0.00	0.00	0.00	781
Ontario	116	0.00	1 095	0.00	0.00	0.00	0.00	1 211
Manitoba	116	0.00	0.00	174	344	0.00	0.00	634
Saskatchewan	0.00	0.00	0.00	264	882	0.00	0.00	1 146
Alberta	0.00	0.00	0.00	418	591	0.00	58	1 067
Colombie-Britannique	0.00	0.00	0.00	174	0.00	174	175	523
Canada	488	774	1 477	1 030	1 817	174	233	6 000

La collecte des données s'est déroulée à partir de trois bureaux régionaux de Statistique Canada. Montréal (interviews menées auprès d'environ 1 400 producteurs (23 %) du Québec et des provinces maritimes); Sturgeon Falls (interviews menées auprès d'environ 1 200 producteurs (20 %) de l'Ontario); Winnipeg (interviews menées auprès d'environ 3 400 producteurs (57 %) à l'ouest de l'Ontario). Le taux de réponse¹ s'est établi à 93,1 %.

¹Le taux de réponse désigne le nombre de personnes jointes aux fins d'une enquête qui exploitaient toujours une ferme au moment de la collecte des données.

4.2 Traitement des non-réponses

Il y a deux types de non-réponse : les non-réponses totales et les non-réponses partielles.

Les non-réponses totales s'appliquent aux questionnaires dont toutes les questions ont été laissées en blanc. Dans ce cas, soit qu'on n'a pu joindre personne à la ferme, soit que l'exploitant a refusé de participer à l'enquête. On considère aussi comme non-réponse totale le fait de ne répondre qu'à un petit nombre de questions, puisque la faible quantité de renseignements recueillis n'a à peu près aucune valeur.

Il y a non-réponse partielle lorsque la plupart des questions comportent une réponse. Dans ce cas, le répondant n'a pas été capable ou n'a pas voulu fournir l'information demandée à certaines questions.

4.2.1 Non-réponse totale

Dans les cas où nous avons considéré le questionnaire de certaines fermes comme une non-réponse, nous avons redressé le poids d'échantillonnage à l'étape de l'estimation de manière à compenser les unités ainsi perdues. Le redressement a touché les poids d'échantillonnage des fermes de l'échantillon ayant fait l'objet d'un questionnaire partiel ou complet, comme nous l'expliquons à la section 4.3.1 ci-après.

4.2.2 Non-réponse partielle

Dans le cas d'un questionnaire partiel, nous avons utilisé deux méthodes pour obtenir les renseignements manquants.

Si les renseignements manquants avaient trait aux caractéristiques physiques et au profil de la ferme (bétail, superficie des terres, type d'activité, âge de l'exploitant, revenus agricoles), nous avons procédé à une imputation chronologique d'après les données provenant du Recensement de l'agriculture de 1991. Dans le cas du bétail, de la superficie des terres et des revenus agricoles, nous avons appliqué des facteurs de correction pour rajuster les données du recensement en fonction de la période de référence de l'enquête, c'est-à-dire 1995. Ces facteurs de correction ont été déterminés à partir des données recueillies lors d'enquêtes agricoles annuelles qui avaient servi à mesurer les mêmes variables.

S'il s'agissait de variables touchant la gestion des intrants agricoles, les renseignements manquants ont été dérivés au moyen d'une imputation aléatoire fondée sur la distribution des répondants au sein de la même strate. Cette méthode d'imputation consiste à fournir une réponse aléatoire à l'égard des questions non répondues. Même si elles sont aléatoires, les réponses sont choisies de façon que leur distribution avant et après l'imputation demeure essentiellement la même.

4.3 Estimation

Une fois les non-réponses partielles traitées, on a utilisé les données pour produire des estimations.

4.3.1 Calcul des poids d'échantillonnage

On a obtenu les poids d'échantillonnage en calculant le rapport entre le nombre de fermes dans la population et la taille de l'échantillon observée dans chaque strate. On a exclu du calcul des tailles d'échantillon observées les fermes qui n'avaient fourni aucune donnée valide, qui n'avaient pu être jointes ou qui avaient refusé de participer, ce qui a par conséquent accru les poids d'échantillonnage des autres fermes prélevées.

4.3.2 Calcul des estimations

On a utilisé la méthode du ratio pour estimer les variables relatives à la gestion des intrants agricoles. Dans chaque ratio, le numérateur était une estimation du nombre de fermes présentant une caractéristique particulière dans un domaine particulier (écozone, province, fermes entreposant du fumier dans une écozone, et ainsi de suite), tandis que le dénominateur correspondait à une estimation du nombre total de fermes dans ce domaine. La méthode consistant à utiliser des estimations au numérateur et au dénominateur est connue sous le nom d'estimation avec facteur d'extension simple. Les estimations reposent sur les poids d'échantillonnages décrits ci-dessus.

4.4 Confidentialité des données

Toutes les données totalisées font l'objet de restrictions avant d'être diffusées. On effectue diverses vérifications informatisées sur toutes les cellules de données afin d'éviter de publier ou de divulguer des renseignements au sujet d'une exploitation agricole particulière.

Pour chacune des totalisations produites, on arrondit le nombre estimatif de fermes à la base «5», tandis que les estimations des autres variables du tableau sont corrigées à l'aide d'un facteur variable. Si le niveau de détail nécessaire pour répondre aux demandes des utilisateurs crée des problèmes de confidentialité, le système de la base de données supprimera automatiquement toutes les données ou tout le tableau en cause. De cette manière, on peut préserver la confidentialité des données sans compromettre la qualité des estimations.

5.0 Fiabilité et limitations des données

5.1 Fiabilité des données

Comme cette publication présente des estimations fondées sur une enquête par échantillon auprès des exploitants agricoles, ces estimations peuvent être entachées d'erreurs d'échantillonnage ainsi que d'erreurs non dues à l'échantillonnage. La qualité des estimations est donc liée à l'effet combiné de ces deux types d'erreur.

5.2 Erreurs d'échantillonnage

Ces erreurs existent parce que les observations portent uniquement sur un échantillon, et non sur l'ensemble de la population. L'erreur d'échantillonnage dépend de facteurs tels que la taille de l'échantillon, la variabilité des caractéristiques à l'étude, le plan de sondage et la méthode d'estimation. Pour une taille donnée d'échantillon, par exemple, l'erreur d'échantillonnage sera fonction de la méthode de stratification adoptée, de l'attribution de l'échantillon, du choix des unités sondées et de la méthode de sélection.

Comme, dans une enquête par échantillonnage, on tire des conclusions sur l'ensemble d'une population à partir des données concernant une partie seulement de cette population, les résultats seront probablement différents de ceux qu'on aurait obtenus en recensant toute la population dans les mêmes conditions. La principale caractéristique des sondages probabilistes, c'est que l'erreur d'échantillonnage peut être directement mesurée à partir de l'échantillon.

5.3 Erreurs non liées à l'échantillonnage

Ces erreurs se retrouvent autant dans les recensements que dans les enquêtes par échantillonnage. Les erreurs non liées à l'échantillonnage peuvent se produire lors des diverses étapes du traitement des données (telles que le codage, la collecte, l'entrée, la vérification, la pondération, la totalisation, etc.) et comprennent les erreurs de réponse des exploitants agricoles commises par inadvertance. Tous les efforts sont faits afin de réduire au minimum les erreurs non liées à l'échantillonnage au moyen de corrections approfondies et d'une analyse des données. Toutefois, on a découvert quelques limitations. Ainsi, les répondants peuvent avoir hésité à répondre à des questions délicates, et le répondant peut avoir déformé les faits pour donner une réponse «écologique». Même si on peut réduire au minimum une partie de ces erreurs non liées à l'échantillonnage en procédant à des modifications du questionnaire, on ne parviendra jamais à les supprimer complètement.

5.4 Qualité des données

Toutes les estimations dans cette publication comportent une erreur potentielle due à l'échantillonnage. On peut estimer cette erreur au moyen de l'échantillon en utilisant une mesure statistique appelée coefficient de variation (CV). Le CV, qui est égal à l'erreur-type divisée par l'estimation de l'enquête, mesure la précision en termes relatifs et s'exprime en pourcentage. Au cours d'enquêtes répétées, 95 fois sur 100, la différence relative entre l'estimation d'un échantillon et ce qu'on aurait obtenu en recensant toutes les exploitations agricoles en ce qui concerne les estimations de l'échantillon sera inférieure à moins de deux fois le CV.

Le CV convient à des estimations de niveau mais non à des pourcentages. Lorsqu'on doit estimer des pourcentages, il faut utiliser l'erreur-type (ET) (qu'on appelle aussi erreur d'échantillonnage absolue).

Ex.: Nous voulons connaître, parmi les fermes qui entreposent d'autres types de fumier, le pourcentage p de celles qui entreposent du purin.

Dans les Maritimes, ce pourcentage estimatif p est de 12 %, assorti d'une erreur-type de 3,35. On peut en conclure que le pourcentage de fermes qui n'entreposent pas de purin est de 88 % et que la qualité de cette estimation est la même (c'est-à-dire que l'erreur-type est toujours de 3,35). L'erreur-type est une erreur absolue qui s'applique aux estimations des 12 % et des 88 %. Dans ce cas, le CV, qui est une erreur relative, sera différent pour les deux estimations. Il peut même sembler vrai pour un pourcentage (88 %) et faux pour le pourcentage complémentaire (12 %), comme on l'indique ci-après :

$$CV = 100 * \frac{3,35}{12} = 28 \quad \text{pour les fermes qui entreposent du purin}$$

$$CV = 100 * \frac{3,35}{88} = 4 \quad \text{pour les fermes qui n'entreposent pas de purin.}$$

Même si la qualité des deux estimations est identique, le CV laisse entendre que la qualité du pourcentage estimé de fermes qui entreposent du purin est beaucoup moins élevée. Dans ce cas, comme avec toutes les estimations de pourcentage, il faudrait utiliser l'ET.

On trouvera ci-après un système proposé de cotation du CV pour des estimations de niveau, et un système de cotation de l'erreur-type (ET) en ce qui concerne des estimations de pourcentage :

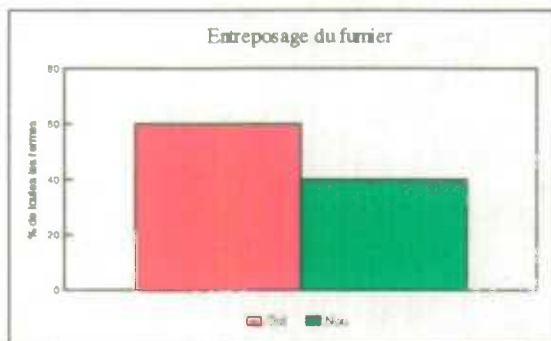
<u>CV</u>	<u>Cote</u>
0,00 % - 4,99 %	A - très bon
5,00 % - 9,99 %	B - bon
10,0 % - 14,99 %	C - acceptable mais à utiliser avec prudence
15,0 % - 24,99 %	D - à utiliser avec prudence à moins qu'une source de données indépendante ne coïncide avec la valeur de l'estimation
25,0 % +	E - non fiable

<u>ET</u>	<u>Cote</u>
0,00 - 2,49	A - très bon
2,50 - 4,99	B - bon
5,00 - 7,49	C - acceptable mais à utiliser avec prudence
7,50 - 12,49	D - à utiliser avec prudence à moins qu'une source de données indépendante ne coïncide avec la valeur de l'estimation
12,5 +	E - non fiable

6.0 Résultats pour le Canada²

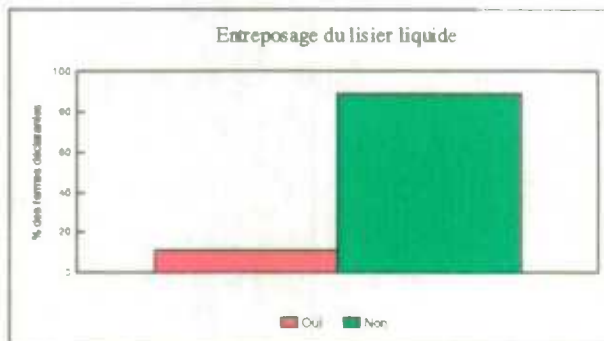
1. Est-ce que du fumier est entreposé sur cette exploitation agricole?

	# de fermes	% des fermes	ET
Oui	133 660	60	A
Non	90 390	40	A
Total	224 050	100	



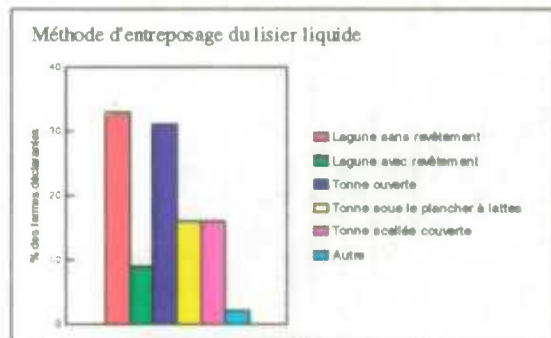
2. Est-ce que du lisier liquide est entreposé?

	# de fermes	% des fermes	ET
Oui	14 855	11	A
Non	118 800	89	A
Total	133 655	100	



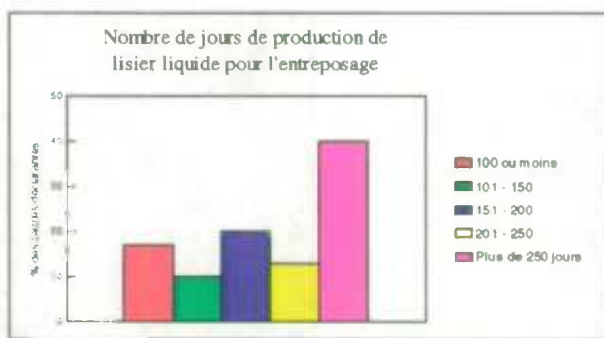
3. Comment le lisier liquide est-il entreposé?

	# de fermes	% des fermes	ET
Lagune sans revêtement	4 925	33	B
Lagune avec revêtement	1 375	9	A
Tonne ouverte	4 565	31	B
Tonne sous le plancher à lattes	2 410	16	A
Tonne scellée couverte	2 410	16	A
Autre	335	2	A



4. Combien de jours de production de lisier liquide pouvez-vous entreposer?

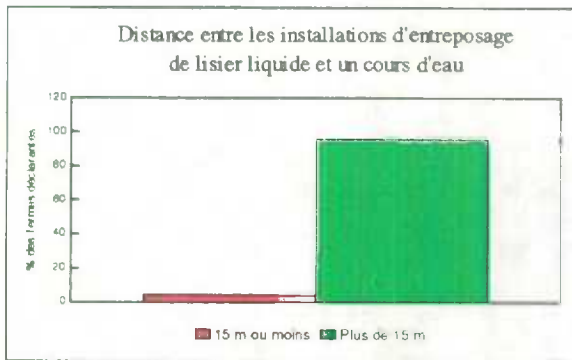
	# de fermes	% des fermes	ET
100 ou moins	2 535	17	A
101 - 150	1 440	10	A
151 - 200	2 955	20	A
201 - 250	1 960	13	A
Plus de 250 jours	5 960	40	B
Total	14 850	100	



² Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

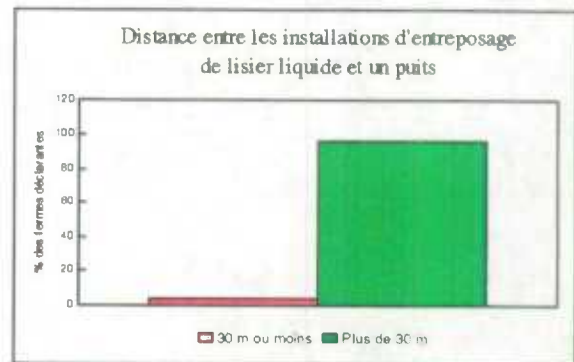
5. Quelle distance y a-t-il entre les installations d'entreposage de lisier liquide et le cours d'eau le plus près?

	# de fermes	% des fermes	ET
15 m ou moins	595	4	A
Plus de 15 m	14 255	96	A
Total	14 850	100	



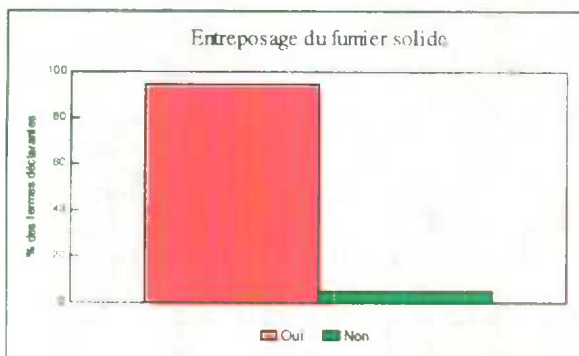
6. Quelle distance y a-t-il entre les installations d'entreposage de lisier liquide et un puits utilisé à des fins domestiques?

	# de fermes	% des fermes	ET
30 m ou moins	565	4	A
Plus de 30 m	14 290	96	A
Total	14 855	100	



7. Entrez-vous du fumier solide?

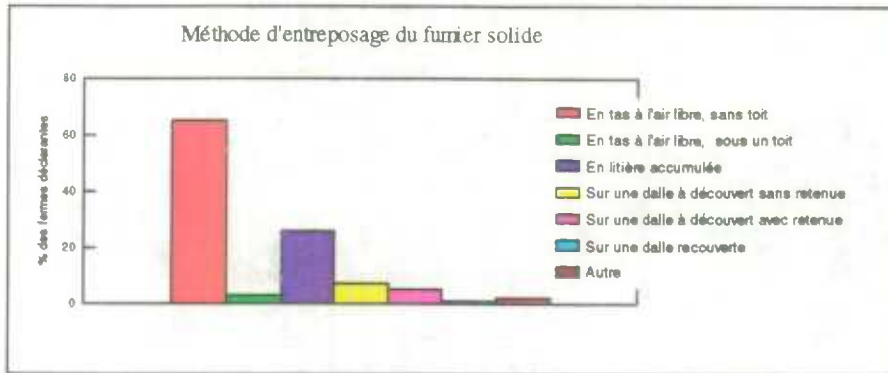
	# de fermes	% des fermes	ET
Oui	126 465	95	A
Non	7 185	5	A
Total	133 650	100	



Enquête sur la gestion des intrants agricoles, 1995

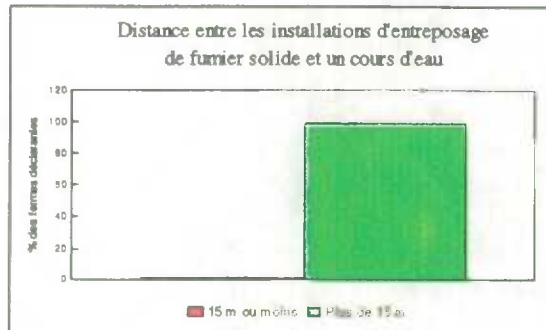
8. Comment le fumier solide est-il entreposé?

	# de fermes	% des fermes	ET
En tas à l'air libre, sans toit	82 245	65	A
En tas à l'air libre, sous un toit	4 015	3	A
En litière accumulée	33 085	26	A
Sur une dalle à découvert sans retenue	8 645	7	A
Sur une dalle à découvert avec retenue	6 430	5	A
Sur une dalle recouverte	855	1	A
Autre	2 730	2	A



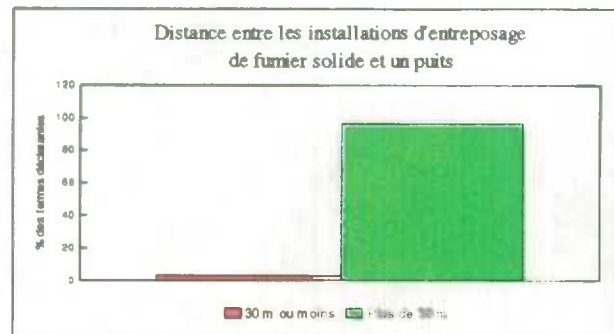
9. Quelle distance y a-t-il entre les installations d'entreposage de fumier solide et le cours d'eau le plus près?

	# de fermes	% des fermes	ET
15 m ou moins	1 735	1	A
Plus de 15 m	124 730	99	A
Total	126 465	100	



10. Quelle distance y a-t-il entre les installations d'entreposage de fumier solide et le puits le plus près?

	# de fermes	% des fermes	ET
30 m ou moins	3 815	3	A
Plus de 30 m	122 645	97	A
Total	126 460	100	

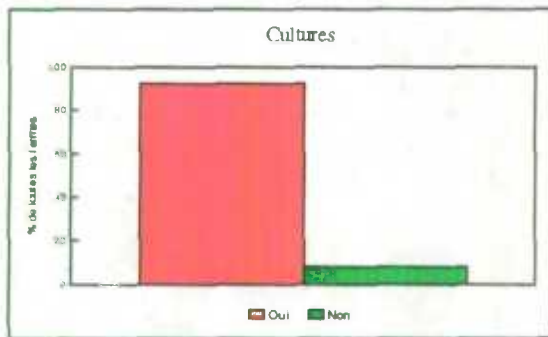


11. Quel pourcentage de la quantité totale de fumier épandu en 1995 l'a été : l'hiver dernier; au printemps; en été; à l'automne?

	# de fermes déclarantes L'hiver dernier	# de fermes déclarantes Au printemps	# de fermes déclarantes En été	# de fermes déclarantes À l'automne
1 - 25% CV	20 020 A	17 790 B	24 725 A	10 090 B
26 - 50% CV	6 340 B	26 500 A	11 280 B	24 175 A
51 - 75% CV	1 860 D	4 295 C	1 200 D	14 075 B
76 - 100% CV	1 995 D	23 860 A	15 850 B	40 060 A
Total	30 215	72 445	53 055	88 400

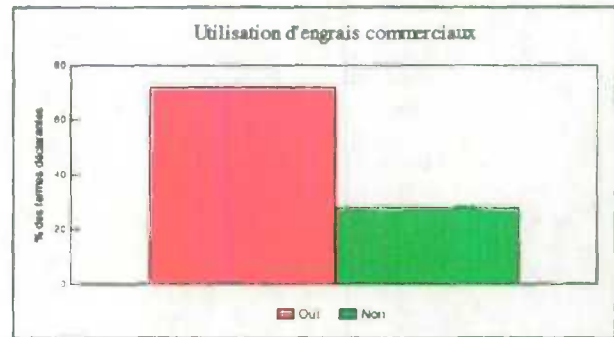
12. En 1995, y a-t-il eu des cultures (y compris le foin)?

	# de fermes	% des fermes	ET
Oui	205 955	92	A
Non	18 090	8	A
Total	224 045	100	



13. En 1995, a-t-on appliqué des engrais commerciaux?

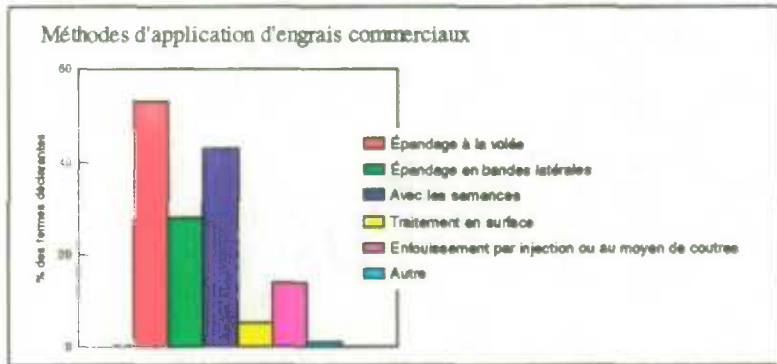
	# de fermes	% des fermes	ET
Oui	148 055	72	A
Non	57 900	28	A
Total	205 955	100	



Enquête sur la gestion des intrants agricoles, 1995

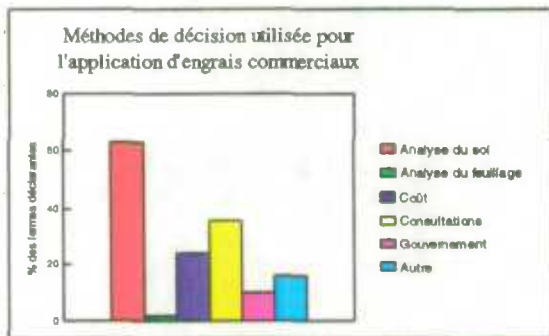
14. En 1995, comment les engrais commerciaux ont-ils été appliqués?

	# de fermes	% des fermes	ET
Épandage à la volée	78 180	53	A
Épandage en bandes latérales	41 670	28	A
Avec les semences	63 745	43	A
Traitement en surface	6 895	5	A
Enfouissement par injection ou au moyen de coutres	20 415	14	A
Autre	1 590	1	A



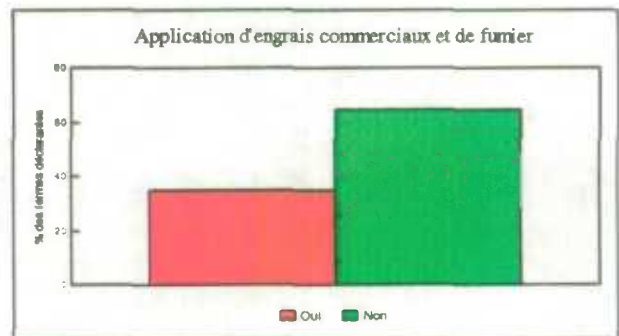
15. Comment déterminez-vous habituellement la quantité et le type d'engrais commercial à appliquer?

	# de fermes	% des fermes	ET
Analyse du sol	92 895	63	A
Analyse du feuillage	3 155	2	A
Coût	34 795	24	A
Consultations	53 555	36	A
Gouvernement	14 925	10	A
Autre	22 960	16	A



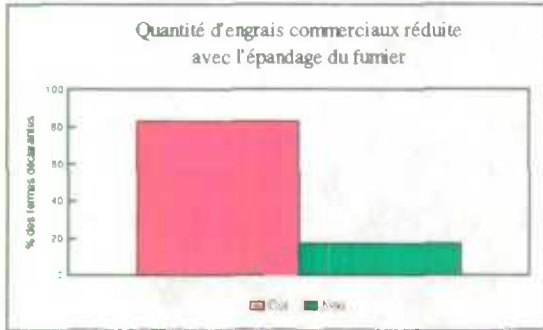
16. Appliquez-vous des engrais commerciaux dans les champs où vous avez épandu du fumier?

	# de fermes	% des fermes	ET
Oui	51 155	35	A
Non	96 900	65	A
Total	148 055	100	



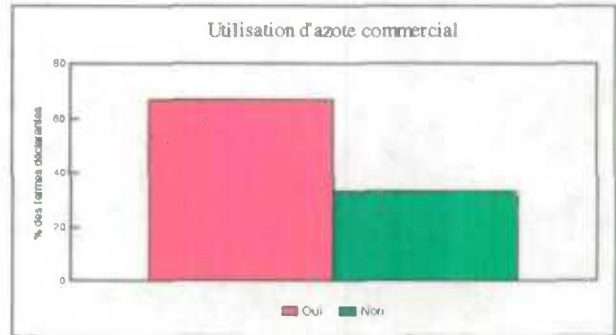
17. Réduisez-vous la quantité d'engrais commerciaux pour avoir obtenu des éléments fertilisants contenus dans le fumier?

	# de fermes	% des fermes	ET
Oui	42 385	83	A
Non	8 765	17	A
Total	51 150	100	



18. En 1995, avez-vous appliqué de l'azote commercial?

	# de fermes	% des fermes	ET
Oui	99 110	67	A
Non	48 945	33	A
Total	148 055	100	



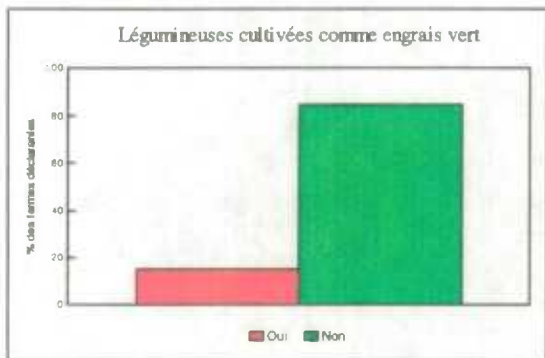
19. Quel pourcentage de la quantité totale d'azote appliqué en 1995 l'a été : avant les semis ou les plantations; au moment des semis ou des plantations; après les semis ou les plantations?

	# de fermes déclarantes Avant les semis ou les plantations	# de fermes déclarantes Au moment des semis ou des plantations	# de fermes déclarantes Après les semis ou les plantations
1 - 25% CV	2 795 C	10 360 B	2 620 C
26 - 50% CV	7 865 B	8 745 B	5 155 B
51 - 75% CV	5 140 C	1 795 D	1 660 D
76 - 100% CV	45 520 A	21 020 A	15 725 B
Total	61 320	41 920	35 160

Enquête sur la gestion des intrants agricoles, 1995

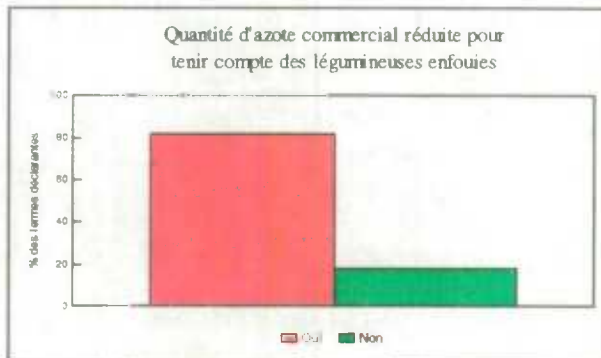
20. Cultivez-vous des légumineuses devant être utilisées comme engrais vert?

	# de fermes	% des fermes	ET
Oui	14 580	15	A
Non	84 535	85	A
Total	99 115	100	



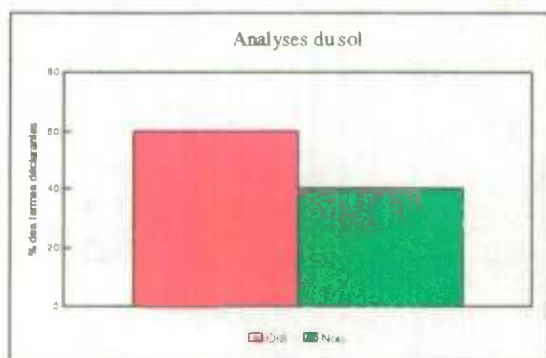
21. Réduisez-vous la quantité d'azote commercial appliqué pour tenir compte de la teneur en azote des légumineuses enfouies?

	# de fermes	% des fermes	ET
Oui	12 010	82	A
Non	2 565	18	A
Total	14 575	100	



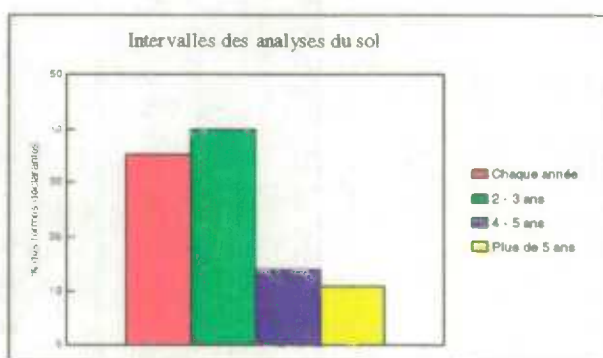
22. Faites-vous des analyses du sol?

	# de fermes	% des fermes	ET
Oui	124 050	60	A
Non	81 910	40	A
Total	205 960	100	



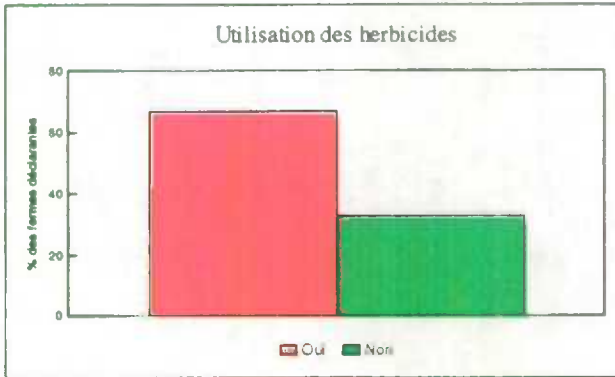
23. Combien de fois faites-vous l'analyse du sol?

	# de fermes	% des fermes	ET
Chaque année	43 730	35	A
2 - 3 ans	49 270	40	A
4 - 5 ans	17 355	14	A
Plus de 5 ans	13 700	11	A
Total	124 055	100	



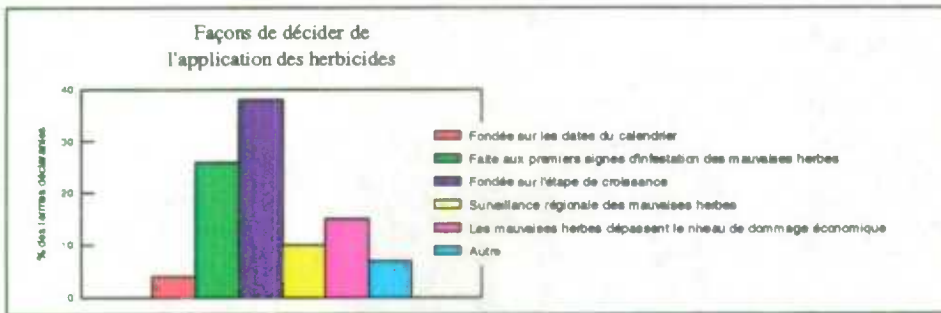
24. En 1995, avez-vous appliqué des herbicides aux cultures?

	# de fermes	% des fermes	ET
Oui	138 535	67	A
Non	67 420	33	A
Total	205 955	100	



25. Laquelle des réponses décrit le mieux votre façon de décider quand appliquer des herbicides?

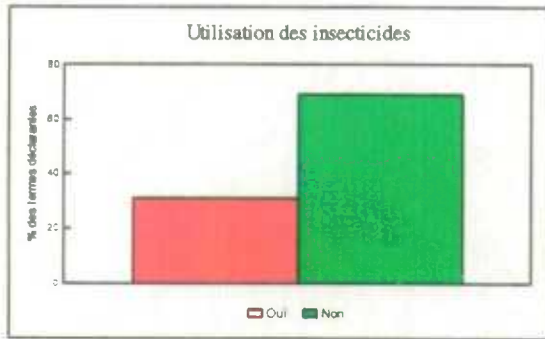
	# de fermes	% des fermes	ET
Fondée sur les dates du calendrier	6 175	4	A
Faite aux premiers signes d'infestation des mauvaises herbes	35 375	26	A
Fondée sur l'étape de croissance	52 045	38	A
Surveillance régionale des mauvaises herbes	14 320	10	A
Les mauvaises herbes dépassent le niveau de dommage économique	21 415	15	A
Autre	9 205	7	A
Total	138 535	100	



Enquête sur la gestion des intrants agricoles, 1995

26. En 1995, avez-vous appliqué des insecticides aux cultures?

	# de fermes	% des fermes	ET
Oui	63 265	31	A
Non	142 685	69	A
Total	205 950	100	



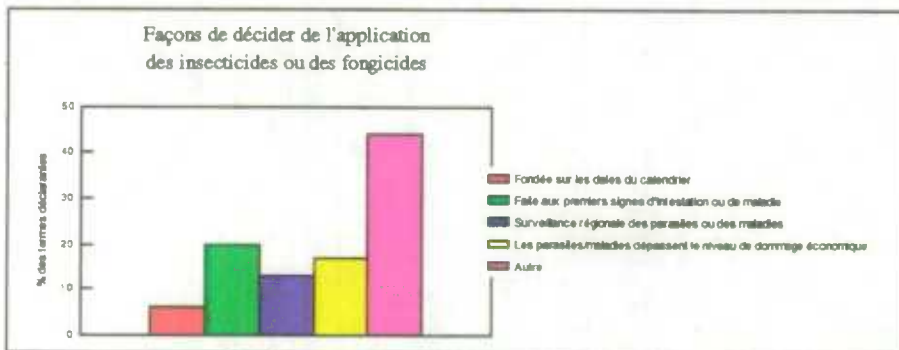
27. En 1995, avez-vous appliqué des fongicides aux cultures?

	# de fermes	% des fermes	ET
Oui	39 515	19	A
Non	166 435	81	A
Total	205 950	100	



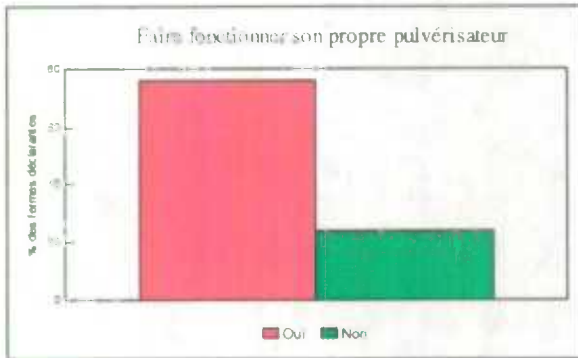
28. Laquelle des réponses décrit le mieux votre façon de décider quand appliquer des insecticides ou des fongicides?

	# de fermes	% des fermes	ET
Fondée sur les dates du calendrier	4 125	6	A
Faite aux premiers signes d'infestation ou de maladie	14 690	20	A
Surveillance régionale des parasites ou des maladies	9 150	13	A
Les parasites/maladies dépassent le niveau de dommage économique	12 480	17	A
Autre	32 055	44	A
Total	72 500	100	



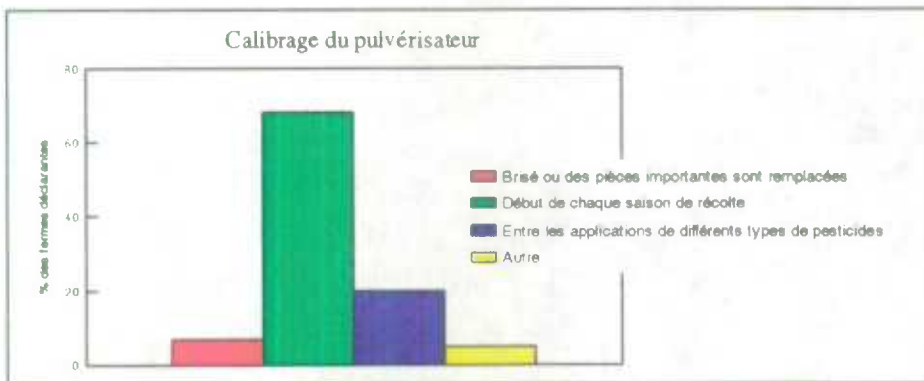
29. Faites-vous fonctionner votre pulvérisateur vous-même?

	# de fermes	% des fermes	ET
Oui	110 875	76	A
Non	34 515	24	A
Total	145 490	100	



30. Quand calibrez-vous votre pulvérisateur?

	# de fermes	% des fermes	ET
Brisé ou des pièces importantes sont remplacées	7 295	7	A
Début de chaque saison de récolte	75 515	68	A
Entre les applications de différents types de pesticides	22 020	20	A
Autre	6 035	5	A
Total	110 865	100	



Enquête sur la gestion des intrants agricoles, 1995

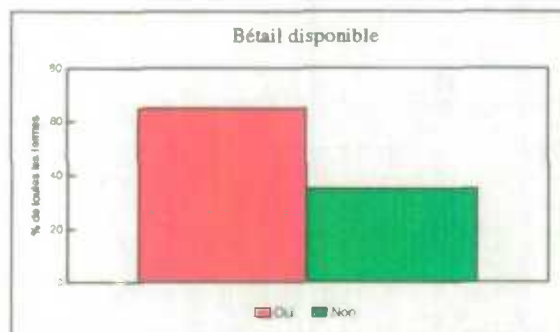
31. Utilisez-vous d'autres méthodes de lutte contre les parasites?

	# de fermes	% des fermes	ET
Travail du sol	53 805	26	A
Rotation des cultures	99 970	49	A
Contrôle biologique	4 570	2	A
Phéromones	495	0	A
Désherbage manuel	14 900	7	A
Autre	2 605	1	A
Aucune autre méthode	80 510	39	A



34. Au 1er décembre 1995, y avait-il du bétail?

	# de fermes	% des fermes	ET
Oui	145 070	65	A
Non	78 980	35	A
Total	224 050	100	



32. Description des terres

	superficie des terres (acres)	moyenne par ferme (acres)	CV*
Grandes cultures	94 502 142	466	A
En jachère	18 878 486	271	A
Pâturages	40 807 967	297	C
Autre	13 661 605	84	A

*NOTA: CV relatif à l'estimation du nombre d'acres

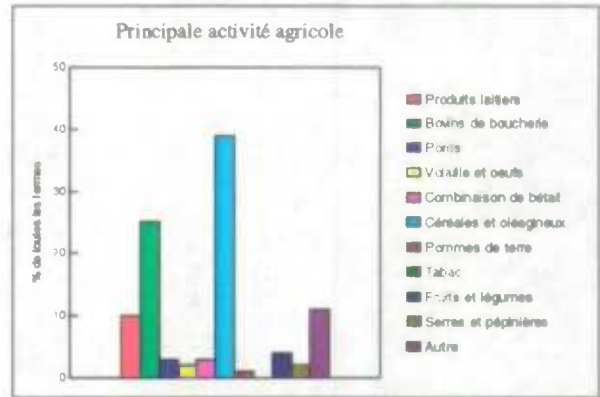
35. Stocks de bétail

	moyenne par ferme (animaux)	CV*
Taureaux d'un an et plus	3	B
Vaches, principalement pour la production laitière	42	B
Vaches, principalement pour la boucherie	54	A
Génisses d'un an et plus	21	C
Bouillons d'un an et plus	26	D
Veaux de moins d'un an	49	C
Porcs	527	C
Moutons et agneaux	73	C
Poules et poulets	3 171	C
Autres animaux	94	A

*NOTA: CV relatif à l'estimation du nombre moyen d'animaux par ferme

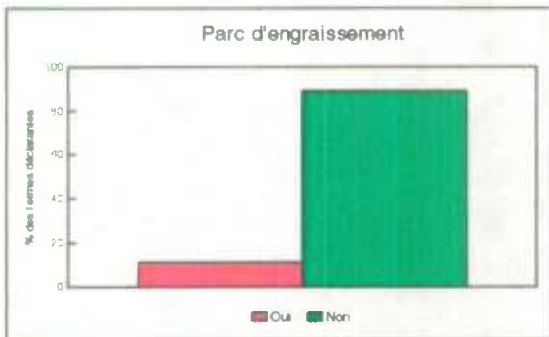
36. De quelle activité agricole tirez-vous 51% ou plus de vos revenus agricoles bruts?

	# de fermes	% des fermes	ET
Produits laitiers	23 435	10	A
Bovins de boucherie	57 035	25	A
Porcs	6 590	3	A
Volaille et oeufs	3 740	2	A
Combinaison de bétail	7 120	3	A
Céréales et oléagineux	88 475	39	A
Pommes de terre	1 085	1	A
Tabac	935	0	A
Fruits et légumes	7 975	4	A
Serres et pépinières	3 630	2	A
Autre	24 040	11	A
Total	224 060	100	



37. S'agit-il d'un parc d'engraissement?

	# de fermes	% des fermes	ET
Oui	6 105	11	A
Non	50 925	89	A
Total	57 030	100	



38. Combien de porcs pour l'abattage avez-vous vendus au cours des 12 derniers mois?

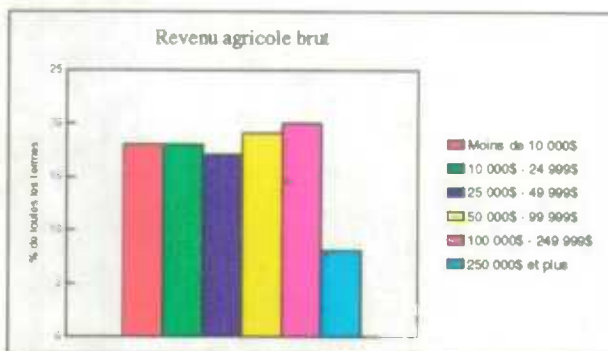
	moyenne par ferme (animaux)	CV*
# de porcs de marché vendus	1 674	B

*NOTA: CV relatif à l'estimation du nombre moyen d'animaux par ferme

Enquête sur la gestion des intrants agricoles, 1995

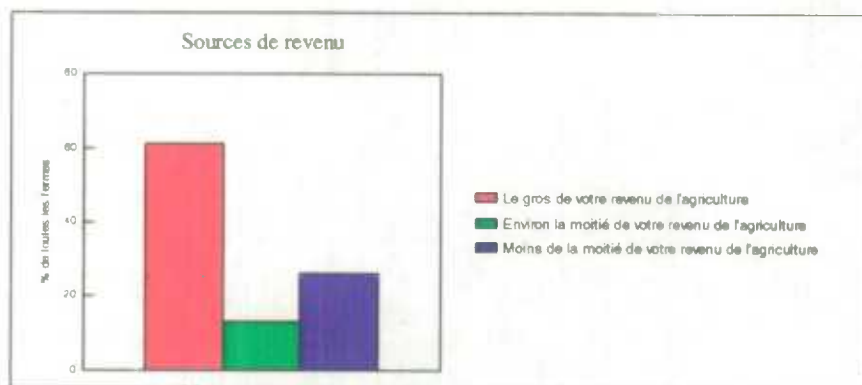
39. Quel a été le revenu agricole brut (avant déduction des dépenses) de cette exploitation en 1994 ou au cours de l'exercice financier le plus récent?

	# de fermes	% des fermes	ET
Moins de 10 000\$	40 625	18	A
10 000\$ - 24 999\$	41 315	18	A
25 000\$ - 49 999\$	38 335	17	A
50 000\$ - 99 999\$	41 985	19	A
100 000\$ - 249 999\$	43 930	20	A
250 000\$ et plus	17 855	8	A
Total	224 045	100	



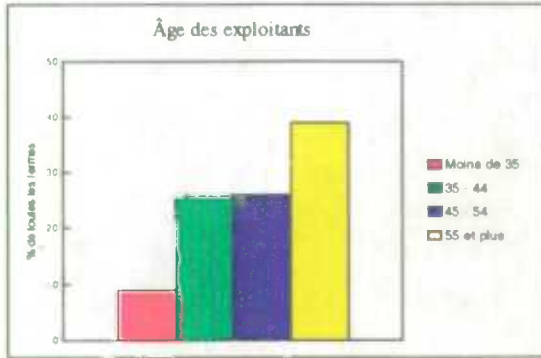
40. Cagnacs-revnu:

	# de fermes	% des fermes	ET
Le gros de votre revenu de l'agriculture	135 580	61	A
Environ la moitié de votre revenu de l'agriculture	29 155	13	A
Moins de la moitié de votre revenu de l'agriculture	59 320	26	A
Total	224 055	100	



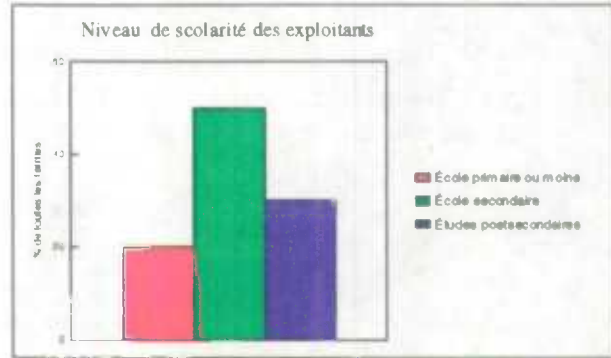
41. Âge des exploitants

	# de fermes	% des fermes	ET
Moins de 35	20 185	9	A
35 - 44	58 930	26	A
45 - 54	58 395	26	A
55 et plus	86 540	39	A
Total	224 050	100	



42. Quel est le plus haut niveau de scolarité que vous avez atteint?

	# de fermes	% des fermes	ET
École primaire ou moins	43 915	20	A
École secondaire	111 890	50	A
Études postsecondaires	68 240	30	A
Total	224 045	100	



7.0 Notes aux utilisateurs des données

Les utilisateurs des données de l'Enquête sur la gestion des intrants agricoles devraient être au fait des limitations suivantes :

Généralités :

- Bien que la population visée par l'Enquête sur la gestion des intrants agricoles se compose de toutes les fermes au Canada (à l'exception de celles du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest) qui étaient exploitées au moment de l'enquête, on a exclu de la population les fermes dont les ventes de produits agricoles étaient inférieures à 2 000 \$, les fermes situées dans les réserves indiennes, les fermes d'établissements institutionnels, les pâturages communautaires et les entreprises qui possèdent plusieurs fermes. Par conséquent, le nombre total de fermes indiqué dans les résultats de l'enquête a pour effet de sous-évaluer le nombre total réel de fermes au Canada.
- La méthode de confidentialité utilisée modifie légèrement les estimations. En effet, chaque estimation d'un nombre de fermes fait l'objet d'un arrondissement aléatoire après quoi les estimations des autres variables sont corrigées au moyen d'un facteur variable.

Particularités :

Section I - Gestion du fumier :

Cette question a pour objet d'obtenir une indication de la façon dont les résidus du fumier sont gérés lorsque les animaux sont enfermés, par opposition aux vastes pâturages où les animaux ne sont pas enfermés et où le problème de traitement n'est pas aussi pressant. L'enquête ne comporte aucune question sur les animaux en pâturage qui ont directement accès à des cours d'eau ou à d'autres plans d'eau.

Questions 3, 8 : Méthodes d'entreposage du lisier liquide (purin) et du fumier solide (ou semi-solide)

Dans certaines provinces, divers programmes gouvernementaux encouragent l'adoption de méthodes d'entreposage du fumier qui réduisent au minimum le ruissellement et préviennent donc la contamination des eaux souterraines et de surface.

Question 4 : Capacité d'entreposage du lisier liquide (purin)

L'entreposage du fumier représente un élément important de la gestion des éléments fertilisants parce qu'il peut contribuer à réduire les effets nuisibles du fumier sur l'environnement. Les fosses de stockage doivent être d'une taille suffisante pour permettre l'entreposage du fumier et être conçues pour empêcher les pertes d'éléments fertilisants et le ruissellement. Les lieux d'entreposage doivent être assez grands pour y conserver le fumier et les résidus jusqu'à ce que les conditions météorologiques et l'état du sol et des cultures en permettent l'épandage.

Questions 5, 6, 9, 10 : Distance du lieu d'entreposage du lisier liquide (purin) et du fumier solide (ou semi-solide) d'un cours d'eau ou d'un puits

Bien que l'erreur d'échantillonnage (comme l'indique l'erreur-type de l'estimation) démontre que la qualité de cette estimation est cotée «très bon», l'erreur non liée à l'échantillonnage peut être importante, surtout en ce qui concerne le biais dans les réponses. Cela a peut-être entraîné une sous-estimation du nombre de fermes dont les installations d'entreposage de lisier liquide (purin) et de fumier solide (ou semi-solide) sont situées à 15 mètres ou moins du plus proche cours d'eau, ou 30 mètres ou moins d'un puits d'utilisation domestique. De plus, il peut y avoir des restrictions imposées par des règlements environnementaux locaux stricts sur les distances que les nouvelles exploitations doivent respecter mais que les plus anciennes n'ont pas à observer.

Question 11 : Moment de l'épandage du fumier

C'est en hiver que l'épandage du fumier suscite des préoccupations car, pendant cette saison, l'absorption des éléments nutritifs par les cultures et le sol est minime, et les risques de ruissellement dans les eaux de surface des environs sont élevés. Au printemps et à l'automne, la situation peut être la même. En conséquence, pour l'interprétation des résultats, il faudra tenir compte des conditions du sol et des cultures dans les diverses régions pendant le printemps ou l'automne où les données seront recueillies. Idéalement, le fumier doit être épandu quand le sol est assez sec et que l'état des cultures le permet. Il est difficile de déterminer quelle est la meilleure saison pour l'épandage.

Section II - Gestion des engrais commerciaux :

Questions 15, 22 : Comment déterminer la quantité et le type d'engrais à utiliser

Pour adopter les meilleures pratiques de gestion, les exploitants agricoles doivent être en mesure de prendre des décisions éclairées. Bien qu'il soit difficile d'établir un lien entre une pratique de gestion qui est jugée la meilleure et l'une ou l'autre des réponses proposées, la personne interrogée qui précise qu'elle se sert de plusieurs méthodes pour décider de la quantité et du type d'intrants à appliquer témoigne d'un vif intérêt pour le contrôle des coûts des engrais utilisés et pour la diminution des risques défavorables à la qualité du sol et de l'eau.

Questions 16, 17 : Réduction des éléments fertilisants appliqués en fonction de la quantité de fumier utilisée

Il faut tenir compte de l'apport en éléments fertilisants du fumier pour déterminer la quantité d'engrais commercial à appliquer dans les champs, sinon le sol peut être trop engraisé, ce qui accroît les risques associés au lessivage et au ruissellement.

Question 19 : Moment de l'application des engrais

Tant pour des motifs économiques qu'écologiques, les quantités et le moment choisi pour appliquer des éléments fertilisants doivent correspondre aux besoins des cultures. Pour les éléments fertilisants

mobiles comme l'azote, l'application avant l'implantation d'une culture peut accroître les concentrations de ces substances dans le sol ainsi que les risques de lessivage. Quand l'application se fait après l'implantation, les éléments fertilisants sont absorbés par les plantes et favorisent leur croissance, réduisant ainsi les risques associés au lessivage et au ruissellement.

Questions 20, 21 : Réduction de l'application d'azote en fonction des quantités de légumineuses enfouies comme engrais vert

Les légumineuses, comme la luzerne et le trèfle, faisant partie d'une rotation culturale augmentent la teneur en azote du sol. Il faut tenir compte de l'apport en éléments fertilisants de ces cultures pour déterminer la quantité d'engrais commercial à appliquer dans les champs, sinon le sol peut être trop engraisé, ce qui accroît les risques associés au lessivage et au ruissellement.

En raison du caractère local de cette pratique, la qualité des données risque d'être faible aux niveaux géographiques plus fins. On l'utilise couramment pour la rotation de ces cultures : pommes de terre, céréales et légumineuses.

Question 23 : Fréquence des analyses de sol

En général, les résultats des analyses de sol permettent de déterminer la quantité d'éléments fertilisants à appliquer pour un rendement maximal, et il est recommandé de faire des analyses à des intervalles de deux à trois ans.

Section III - Pratiques d'application des pesticides :

Question 28 : Moment de l'application des pesticides

Un élément clé de ce thème est l'adoption de techniques de gestion intégrée des parasites (GIP). L'idée est d'appliquer le pesticide lorsque l'avantage qui en découle dépasse le coût du pesticide lui-même. La meilleure pratique de gestion consiste à pulvériser en fonction des cycles de vie des ennemis des cultures et de leurs seuils de densité dans un champ. Il faut surveiller chaque champ, car les conditions varient d'un à l'autre. En repérant rapidement les problèmes, on peut parfois réduire la quantité de pesticides nécessaire. Parfois, l'infestation est très restreinte et ne nécessite qu'un traitement localisé. Les exploitants peuvent aussi avoir recours aux services régionaux de surveillance météorologique pour déterminer le moment de pulvérisation des fongicides. De plus, ils peuvent obtenir des renseignements à jour sur les ennemis des cultures grâce à des programmes offerts par les gouvernements provinciaux et à des services téléphoniques spéciaux. Il est souvent contre-indiqué de pulvériser dès les premiers signes d'apparition d'ennemis des cultures, car leur présence ne se traduit pas invariablement par des pertes économiques. Il est toutefois tentant de le faire parce qu'il est plus difficile de lutter contre les insectes adultes ou les mauvaises herbes de grande taille qui ont atteint leur maturité. Il est déconseillé de pulvériser à des dates précises du calendrier.

Question 29 : Applications faites par l'exploitant ou confiées à un entrepreneur

Cette question permet de savoir jusqu'à quel point l'exploitant recourt à des applications à forfait. En effet, les applications à forfait de pesticides (c'est-à-dire par quelqu'un d'autre que l'exploitant, notamment des entreprises spécialisées dans l'application de pesticides) sont souvent, mais pas toujours, faites par un entrepreneur expérimenté ou agréé. D'autres sources indiquent que, de plus en plus, les exploitants agricoles tendent à avoir recours aux services d'entrepreneurs pour l'application des pesticides (dont les herbicides, les insecticides et les fongicides) à cause des coûts élevés du nouvel équipement perfectionné, des contraintes de temps et des exigences réglementaires accrues. Seuls les exploitants faisant fonctionner leur propre pulvérisateur ont eu à répondre à la question sur l'étalonnage du pulvérisateur.

Question 30 : Étalonnage des pulvérisateurs

L'étalonnage précis des pulvérisateurs permet d'assurer que le taux d'application est approprié. L'utilisation d'une quantité excessive de pesticides est coûteuse, entraîne du gaspillage et augmente inutilement la charge de produits chimiques dans le sol. Certains herbicides persistent dans le sol et peuvent être dommageables pour les cultures de l'année suivante. La meilleure pratique consiste à étalonner le pulvérisateur entre les applications de chaque type de pesticide.

Question 31 : Autres méthodes de lutte antiparasitaire

Toute méthode ou combinaison de méthodes qui réduit le recours à des pesticides commerciaux diminue les risques de contamination chimique de l'environnement.

8.0 Comment avoir accès aux résultats

8.1 À qui s'adresser

Pour des *renseignements généraux* au sujet de l'Enquête sur la gestion des intrants agricoles, veuillez communiquer avec :

Division de l'analyse économique et sectorielle
Agriculture et Agroalimentaire Canada
930, avenue Carling
Pièce 670, immeuble Sir John Carling
Ottawa (Ontario)
K1A 0C5

ou composez le (613) 759-7390,

ou par télécopieur au (613) 759-7236.

Pour les *demandes de données spéciales* provenant de l'Enquête sur la gestion des intrants agricoles, veuillez communiquer avec :

Division de l'agriculture
Statistique Canada
Immeuble Jean-Talon, 12^e étage
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6

ou composez le (613) 951-5027,

ou par télécopieur au (613) 951-3868.

Les utilisateurs devraient savoir, au moment d'appeler, les types de variable dont ils ont besoin (p. ex., celles qui s'appliquent au purin) et la région géographique désirée (p. ex., province, écozone ou combinaison de province/écozone).

On peut se procurer des tableaux spéciaux sur papier ou en version électronique (ASCII, Lotus, etc.). Il faut souligner que le niveau de détail que les utilisateurs peuvent obtenir risque de limiter la disponibilité des données en raison des critères de confidentialité, et que certaines données peuvent même être supprimées. Le coût des produits spéciaux varie selon l'ampleur et la complexité de la demande.

Pour commander d'autres produits et services de la Division de l'agriculture, utilisez le bon de commande à la fin de cette publication.

8.2 Produits et services connexes

Statistique Canada, Recensement de l'agriculture, 1991, 1996 (données à paraître en mai 1997).

8.3 Autre lecture

Hillary, N., D. Culver et M. Spearin, 1995, *Enquête sur la gestion des intrants agricoles : document de travail*. Document de travail par Statistique Canada et Agriculture et Agroalimentaire Canada au sujet d'une enquête sur les pratiques de gestion des intrants. Comprend un projet de questionnaire.

Annexe A :

- Questionnaire Final -

ENQUÊTE SUR LA GESTION DES INTRANTS AGRICOLES, 1995 QUESTIONNAIRE FINAL

Bonjour, c'est _____ à l'appareil. J'appelle de Statistique Canada. Nous interrogeons les producteurs agricoles du Canada dans le cadre d'une étude sur la gestion des intrants agricoles tels que le fumier, les engrais commerciaux et les pesticides. Les renseignements sur les pratiques de gestion des terres qui sont utilisées sur les fermes canadiennes sont recueillis pour Agriculture et Agroalimentaire Canada. Ces données nous permettront de mieux comprendre les pratiques de gestion des producteurs et leur façon de prendre des décisions. Vos réponses sont strictement confidentielles et elles serviront seulement à des fins statistiques.

SECTION I - Récupération du fumier

Pour commencer, j'aimerais vous poser des questions sur la gestion du fumier dans cette exploitation agricole.

1. Est-ce que du fumier est entreposé sur cette exploitation agricole?
 - **Inclure** : *les lagunes, les tonnes, les tas, les aires d'attente des parcs d'engraissement, les corrals et les enclos*
 - **Exclure** : *les litières accumulées dans les aires de pâturage, les pâturages communautaires, les associations coopératives de pâturage et les terres de la Couronne*
 - Oui
 - Non (**PASSEZ à la section II**)

2. Est-ce que du lisier liquide (purin) est entreposé sur cette exploitation agricole?
 - Oui
 - Non (**PASSEZ à Q7**)

3. Comment le lisier liquide (purin) est-il entreposé?
(cochez toutes les réponses fournies)
 - Lagune sans revêtement
 - Lagune avec revêtement
 - Tonne ouverte
 - Tonne sous le plancher à lattes
 - Tonne scellée couverte
 - Autre méthode (veuillez préciser) _____ (ITAO : PASSEZ À Q3 commentaires)

4. Combien de jours de production de lisier liquide (purin) pouvez-vous entreposer?
 - 100 jours ou moins (3 mois ou moins)
 - entre 101 et 150 jours (4 à 5 mois)
 - entre 151 et 200 jours (6 à 7 mois)
 - entre 201 et 250 jours (8 à 9 mois)
 - plus de 250 jours (plus de 9 mois)

5. Quelle distance y a-t-il entre les installations d'entreposage de lisier liquide (purin) et le cours d'eau le plus près comme les rivières, les ruisseaux, les étangs ou les lacs?
(ne pas lire la liste; cochez la réponse pertinente)
- 15 mètres ou moins (50 pieds ou moins; 16 verges ou moins)
 - plus de 15 mètres (plus de 50 pieds; plus de 16 verges)
6. Quelle distance y a-t-il entre les installations d'entreposage de lisier liquide (purin) et un puits utilisé à des fins domestiques?
• **Inclure: les puits de surface ou les puits forés**
(ne pas lire la liste; cochez la réponse pertinente)
- 30 mètres ou moins (100 pieds ou moins; 32 verges ou moins)
 - plus de 30 mètres (plus de 100 pieds; plus de 32 verges)
7. Entreposez-vous du fumier solide ou du fumier semi-solide sur cette exploitation agricole?
- Oui
 - Non **(PASSEZ à Q11)**
8. Comment le fumier solide ou le fumier semi-solide sont-ils entreposés?
(lire ce qui est pertinent selon la réponse à Q7)
(option: commis ITAO peut lire; cochez toutes les réponses fournies)
- En tas à ciel ouvert, sur le sol, sans toit
 - En tas à ciel ouvert, sur le sol, sous un toit
 - En litière accumulée dans une étable, un enclos ou un corral
 - Sur une dalle à découvert, sans retenue de l'écoulement
 - Sur une dalle à découvert, avec retenue de l'écoulement
 - Sur une dalle recouverte
 - Autre méthode (veuillez préciser) _____
9. Quelle distance y a-t-il entre le fumier solide ou le fumier semi-solide que vous entreposez et le cours d'eau le plus près comme les rivières, les ruisseaux, les étangs ou les lacs?
(ne pas lire la liste; cochez la réponse pertinente)
- 15 mètres ou moins (50 pieds ou moins; 16 verges ou moins)
 - plus de 15 mètres (plus de 50 pieds; plus de 16 verges)
10. Quelle distance y a-t-il entre le fumier solide ou le fumier semi-solide que vous entreposez et un puits utilisé à des fins domestiques?
• **Inclure: les puits de surface ou les puits forés**
(ne pas lire la liste; cochez la réponse pertinente)
- 30 mètres ou moins (100 pieds ou moins; 32 verges ou moins)
 - plus de 30 mètres (plus de 100 pieds; plus de 32 verges)

11. Quel pourcentage de la quantité totale de fumier épandu en 1995 l'a été :

- a) l'hiver dernier _____
- b) au printemps (avant les semis ou plantations) _____
- c) en été (après les semis ou plantations, après la première coupe de fourrage ou sur les terres en jachère) _____
- d) à l'automne (après la récolte) _____
- e) aucun fumier épandu (vendu, etc.) _____

SECTION II - Gestion des engrais commerciaux (chimiques)

Les quelques questions suivantes portent sur les engrais commerciaux (chimiques) et excluent le fumier.

12. En 1995, y a-t-il eu des cultures sur cette exploitation agricole?

• **Inclure** : les grandes cultures, les cultures fourragères, le foin, le gazon cultivé, les produits de serres et de pépinières, les fruits et les légumes

- Oui
- Non (vérifiez, demandez de nouveau au répondant s'il fait la culture du "foin"; PASSEZ à la section IV)

13. En 1995, a-t-on appliqué des engrais commerciaux (chimiques)?

- Oui
- Non (PASSEZ à Q22)

14. En 1995, comment les engrais commerciaux (chimiques) ont-ils été appliqués?

(cochez toutes les réponses fournies)

- épandage à la volée
- épandage en bandes latérales
- avec les semences
- traitement en surface
- enfouissement par injection ou au moyen de coutres
- autre méthode (veuillez préciser) _____

15. Comment déterminez-vous habituellement la quantité et le type d'engrais commercial (chimique) à appliquer?
(cochez toutes les réponses fournies)
- analyse du sol
 - analyse du feuillage (analyse des éléments nutritifs)
 - coût
 - consultations (voisins, représentants de produits, agents)
 - recommandations de services gouvernementaux (visites de conseillers agricoles, séminaires, documents de référence)
 - autre (veuillez précisez) _____
16. En général, appliquez-vous des engrais commerciaux (chimiques) dans les champs où vous avez épandu du fumier?
- Oui
 - Non **(PASSEZ à Q18)**
17. Réduisez-vous la quantité d'engrais commerciaux (chimiques) pour tenir compte des éléments fertilisants contenus dans le fumier?
- Oui
 - Non
18. En 1995, avez-vous appliqué de l'azote commercial à vos cultures?
- Oui
 - Non **(PASSEZ à Q22)**
19. Quel pourcentage de la quantité totale d'azote commercial appliqué en 1995 l'a été :
- a) avant les semis ou plantations _____
 - b) au moment des semis ou plantations _____
 - c) après les semis ou plantations _____
20. Cultivez-vous des légumineuses sur cette exploitation agricole devant être utilisées comme engrais vert (p. ex., luzerne, trèfle rouge)?
- Oui
 - Non **(PASSEZ à Q22)**
21. Réduisez-vous la quantité d'azote commercial appliqué pour tenir compte de la teneur en azote des légumineuses enfouies?
- Oui
 - Non

22. Faites-vous des analyses du sol? (Si une réponse a été cochée à Q15, passez directement à Q23 pour l'ITAO)
- Oui
 - Non (**PASSEZ à la section III**)
23. En général, combien de fois faites-vous l'analyse du sol sur cette exploitation agricole?
(*cochez une réponse seulement*)
- chaque année
 - tous les 2 ou 3 ans
 - tous les 4 ou 5 ans
 - à des intervalles de plus de 5 ans

SECTION III - Pratiques d'application des pesticides

Maintenant, j'aimerais vous poser des questions sur les pratiques d'application des pesticides dans l'exploitation agricole. Les «parasites» comprennent les insectes, les maladies et les mauvaises herbes.

24. En 1995, avez-vous appliqué des herbicides aux cultures?
- Oui
 - Non (**PASSEZ à Q26**)
25. Laquelle des réponses suivantes décrit le **mieux** votre façon de décider quand appliquer des herbicides? Diriez-vous que l'application est:
(*cochez toutes les réponses fournies*)
- fondée sur des dates du calendrier
 - faite aux premiers signes d'infestation des mauvaises herbes
 - fondée sur l'étape de croissance
 - déterminée par la surveillance régionale des mauvaises herbes
 - faite lorsque les mauvaises herbes de votre exploitation agricole ont été jugées comme dépassant le niveau de dommage économique
 - autres (veuillez précisez) _____
26. En 1995, avez-vous appliqué des insecticides aux cultures?
- **Inclure :** *les semences traitées*
 - Oui
 - Non

27. En 1995, avez-vous appliqué des fongicides aux cultures?
• **Inclure** : les semences traitées
- Oui
 - Non
28. Laquelle des réponses suivantes décrit le **mieux** votre façon de décider quand appliquer des insecticides ou des fongicides? Diriez-vous que l'application est : (ITAO : ne posez la question que si la réponse a été «oui» à Q26 ou Q27)
(cochez toutes les réponses fournies)
- fondée sur des dates du calendrier
 - faite aux premiers signes d'infestation ou de maladie
 - déterminée par la surveillance régionale des parasites ou des maladies
 - faite lorsque les populations de parasites ou les maladies dans votre exploitation agricole ont été jugées comme dépassant le niveau de dommage économique
 - autres (veuillez précisez) _____
29. Faites-vous fonctionner votre pulvérisateur vous-même?
- Oui
 - Non (**PASSEZ à Q31**)
30. Quand faites-vous calibrer votre pulvérisateur? (ITAO: ne posez la question que si la réponse a été «oui» à Q29)
(lire les énoncés dans l'ordre)
- lorsqu'il est brisé ou que des pièces importantes sont remplacées
 - avant le début de chaque saison de récolte
 - entre les applications de différents types de pesticides
 - autre (veuillez précisez) _____
31. Utilisez-vous d'autres méthodes contre les parasites telles que :
(cochez toutes les réponses fournies)
- Travail du sol
 - Rotation des cultures
 - Contrôle biologique
 - Pheromones
 - Désherbage manuel
 - Autre (veuillez précisez) _____
 - Aucune autre méthode de lutte contre les parasites n'est utilisée

SECTION IV - Information sur le profil de la ferme

J'aimerais maintenant vous poser des questions concernant la superficie totale des terres de cette exploitation agricole.

- **Inclure** : *les terres prises en location avec ou sans bail*
- **Exclure** : *les terres données en location avec ou sans bail*

32. En 1995, quelle a été la superficie des terres :

- (a) consacrées aux grandes cultures _____
 - *Déclarer les superficiesensemencées*
 - **Inclure**: *les grandes cultures, les cultures fourragères, le foin, les produits de pépinières, le gazon cultivé, les fruits et les légumes*
- (b) en jachère (ITAO: définition à l'écran) _____
- (c) consacrées aux pâturages _____
 - **Inclure**: *les pâturages artificiels, les pâturages ou pacages naturels, les pâturages grossiers*
- (d) autres terres _____
 - **Inclure**: *les terres où se trouvent les bâtiments et la cour de ferme, les chemins, les serres et les champignonnières, les terres inexploitées, les boisés, les terrains marécageux, etc.*

33. Comment préférez-vous déclarer la superficie des terres pour cette exploitation? (ITAO : ne posez la question que si la réponse a été «ne sais pas» à Q32)

- en acres?
- en hectares?
- en arpents (*Québec seulement*)

34. Au 1^{er} décembre 1995, y avait-il du bétail sur cette exploitation agricole?

- **Inclure** : *les bovins de boucherie, les bovins laitiers, les porcs, la volaille, les moutons et les agneaux, les autres animaux*
- Oui (ITAO: vérifier si l'exploitant garde du bétail mais n'entrepose pas de fumier)
- Non (**PASSEZ à Q36**)

35. Au 1^{er} décembre 1995, combien y avait-il d'animaux sur cette exploitation agricole pour chacune des catégories suivantes?

- a) taureaux d'un an et plus: _____
 b) vaches, principalement pour la production laitière: _____
 c) vaches, principalement pour la boucherie: _____
 d) génisses d'un an et plus: _____
 e) bouvillons d'un an et plus: _____
 f) veaux de moins d'un an: _____
 g) porcs: _____

• **Inclure** : verrats, truies de reproduction, truies pleines et autres porcs
 (ITAO: vérifier; lisier liquide (purin) requis)

- h) moutons et agneaux: _____
 i) poules et poulets: _____

• **Inclure** : dindons et dindes, poulets à griller ou à rôtir, poules de Cornouailles, poules pondeuses, poulettes, poussins élevés pour la ponte, chapons

- j) autres animaux (veuillez préciser): _____

36. De quelle activité agricole tirez-vous 51% ou plus de vos revenus agricoles bruts?

(utilisez pour inciter seulement; cochez une réponse seulement)

- Produits laitiers
 Bovins de boucherie
 Porcs
 Volaille et oeufs
 Combinaison de bétail
 Céréales et oléagineux
 Pommes de terre
 Tabac
 Fruits et légumes
 Serres et pépinières
 Autre type d'exploitation (veuillez préciser) _____

37. S'agit-il d'un parc d'engraissement? (ITAO : ne posez la question que s'il a été répondu «Bovins de boucherie» à Q36)

- Oui
 Non

38. Combien de porcs pour l'abattage avez-vous vendus au cours des 12 derniers mois? ____

(ITAO : ne posez la question que s'il a été répondu «Porcs» à Q36)

39. Quel a été le revenu agricole brut total de cette exploitation (avant déduction des dépenses) en 1994, ou au cours de l'exercice financier le plus récent?

(utilisez pour inciter seulement)

• **Inclure** : les revenus tirés de tous les produits agricoles vendus, les paiements reçus d'offices de commercialisation, les paiements reçus de programmes et les remises, les dividendes reçus des coopératives, les revenus du travail à forfait et tous les autres revenus agricoles

• **Exclure** : les revenus de la vente de biens en immobilisation (p. ex., terres, bâtiments ou machines), les revenus provenant de la vente de produits achetés uniquement pour la vente au détail)

- moins de 10 000 \$
- de 10 000 \$ à moins de 25 000 \$
- de 25 000 \$ à moins de 50 000 \$
- de 50 000 \$ à moins de 100 000 \$
- de 100 000 \$ à moins de 250 000 \$
- 250 000 \$ ou plus

SECTION V - Caractéristiques démographiques

Dans cette dernière section, j'aimerais vous poser des questions qui vous concernent.

40. Gagnez-vous :

- le gros de votre revenu de l'agriculture
- environ la moitié de votre revenu de l'agriculture
- moins de la moitié de votre revenu de l'agriculture

41. Avez-vous :

- moins de 35 ans
- entre 35 et 44 ans
- entre 45 et 54 ans, ou
- 55 ans et plus

42. Quel a été le plus haut niveau de scolarité que vous avez atteint?

- école primaire ou moins
- école secondaire
- études postsecondaires

SECTION VI - Autorisation de partager l'information

Afin d'éviter un dédoublement des efforts et de minimiser le fardeau des répondants, l'enquête est menée en vertu d'un accord conjoint entre Statistique Canada et Agriculture et Agroalimentaire Canada pour la collecte et le partage des renseignements. (Note : les noms et adresses ne sont pas communiqués à Agriculture et Agroalimentaire Canada. Les renseignements recueillis sont confidentiels et ne serviront qu'à des fins statistiques.)

43. Êtes-vous d'accord pour partager ces renseignements avec Agriculture et Agroalimentaire Canada?
- Oui
- Non

L'interview est terminée. Je vous remercie infiniment du temps que vous m'avez consacré.

Annexe B :

- Lexique de termes choisis -

Annexe B : Lexique de termes choisis

Acre. Mesure terrestre équivalant à 43 560 pieds carrés ou 4 047 mètres carrés ou 160 perches (plus ou moins 0,4 hectare).

Analyse du sol. Les valeurs des analyses du sol signalent les carences en éléments nutritifs dans le sol, ce qui permet de connaître la quantité d'éléments fertilisants (habituellement des engrais) à appliquer pour obtenir un rendement optimal.

Arpent. Mesure terrestre fréquemment utilisée au Québec; un arpent est égal à 0,845 acre (plus ou moins un tiers d'hectare).

Contrôle biologique. Utilisation d'un prédateur naturel pour réduire les populations de parasites. Par exemple, l'utilisation du canard musqué pour contrôler les mouches dans les étables de vaches laitières, d'oies pour lutter contre les mauvaises herbes dans les fraisiers, de coccinelles pour lutter contre les pucerons.

Cultures de légumineuses. Les cultures de légumineuses, comme la luzerne et le trèfle rouge, servent habituellement de fourrage. On peut aussi enfouir les légumineuses pour améliorer la qualité du sol. Lorsqu'elles sont faites en rotation, ces cultures ajoutent de l'azote dans le sol. Il est important d'inclure l'apport en éléments fertilisants de telles cultures pour savoir quelle quantité d'engrais commercial il faut utiliser.

Écozone. Niveau le plus élevé (c.-à-d. le plus généralisé) dans la hiérarchie de classification des terres écologiques, qui sert à décrire des régions dans lesquelles les reliefs, l'eau, le sol, la végétation, le climat, la vie animale et les facteurs humains sont communs. Les écozones sont de vastes étendues naturelles délimitées par des ensembles distincts de ressources non vivantes (abiotiques) et vivantes (biotiques) liées sur le plan écologique. Étant donné que les écozones représentent des caractéristiques biophysiques communes, elles sont utiles pour surveiller l'incidence du stress naturel et artificiel sur l'environnement. Le Canada se divise en 15 écozones mais on ne retrouve des fermes que dans sept d'entre elles.

Enfouissement d'engrais vert. Légumineuses telles que le trèfle rouge ou la luzerne, cultivées dans le seul but de les enfouir dans le sol comme engrais vert pour réapprovisionner le champ en éléments nutritifs.

Enfouissement au moyen de coutres. Cette opération est associée à la méthode d'application des engrais par bandes. Les engrais liquides ou gazeux sont souvent injectés directement ou enfouis au moyen de coutres dans le sol afin d'en réduire au minimum l'évaporation dans l'atmosphère.

Engrais. Matières ou intrants (y compris le fumier) ajoutés au sol pour favoriser la croissance maximale des végétaux. Les engrais commerciaux se composent de trois grands éléments fertilisants : azote (N), phosphore (P) et potassium (K). Les engrais se présentent sous trois formes : les *engrais granulaires* peuvent être épandus à la volée ou en bandes latérales; les *engrais liquides* peuvent être épandus à la volée ou en bandes latérales; les *engrais gazeux*

(ammoniac anhydre) sont appliqués par injection ou peuvent être enfouis au moyen de coutres dans le sol. Dans cette enquête, les engrais commerciaux (chimiques) sont traités à part du fumier.

Épandage à la volée. Application d'engrais sur toute la superficie du champ, habituellement à l'aide d'un épandeur remorqué par un camion ou un tracteur, peut aussi se faire par avion.

Épandage en bandes latérales. Application d'engrais au-dessous de la surface du sol, en bandes étroites, avant ou au moment des semis.

Fongicides. Matières ou intrants chimiques appliqués sur les terres agricoles afin de lutter contre les champignons, les moisissures, la rouille et le mildiou causant la maladie. On les applique habituellement avec les semences, mais ils peuvent aussi l'être après la levée de la plante.

Gestion intégrée des parasites (GIP). Optimisation d'un programme de lutte contre les parasites de façon économique et écologique. Cette stratégie de lutte contre les parasites est axée sur la détermination d'un *niveau de dommage ou seuil économique* qui indique le moment auquel une population de parasites approche un niveau où des mesures s'imposent pour empêcher une diminution du rendement net. Toutefois, cela ne doit pas se faire aux dépens de l'environnement pour être perçu comme GIP.

Hectare. Mesure métrique terrestre; un hectare est égal à un carré de terrain de 100 mètres de côté (plus ou moins 2,5 acres).

Herbicides. Matières ou intrants chimiques appliqués sur des terres agricoles pour lutter contre les mauvaises herbes

Insecticides. Matières ou intrants chimiques appliqués sur des terres agricoles afin de lutter contre les populations non désirées d'insectes.

Jachère. Terre sur laquelle il n'y aura aucune culture pendant l'année. On a principalement recours aux terres en jachère dans les Prairies pour conserver l'humidité, améliorer la fertilité du sol et lutter contre les mauvaises herbes.

Meilleure pratique de gestion. Moyen pratique et abordable employé pour promouvoir la conservation ou améliorer la qualité des sols et de l'eau sans négliger la productivité.

Niveau de dommage économique. Niveau de population des parasites qui, sans traitement, entraînerait des pertes de revenu qui dépasseraient le coût du traitement. L'utilisation des seuils économiques dans la prise de décision en matière de traitement par pesticides nécessite des renseignements sur les invasions de parasites obtenus au moyen de *reconnaisances*.

Parasites. Comprennent les mauvaises herbes, les insectes et les maladies. Les parasites agricoles causent des dommages aux cultures, ce qui entraîne des diminutions de rendement, de qualité des récoltes ou les deux. Cette étude ne vise pas les produits contre les rongeurs (contrôle des rats, des marmottes ou autres rongeurs) ou les ongulés (comme les chevreuils).

Parc d'engraissement. Exploitation d'élevage où les animaux sont engraisés pour le marché. L'exploitant peut être le propriétaires des animaux, ou il peut les nourrir pour un ou plusieurs exploitants en échange d'argent, ou les deux.

Pesticides. Comprennent les *herbicides*, *insecticides* et *fongicides*.

Phéromones. Substance sécrétée et émise par des animaux (y compris les insectes) à des fins de détection et de réponse (attraction et répulsion) par leurs congénères.

Porcs pour l'abattage. Porcs d'environ 220-240 livres (100-110 kilos) et prêts à être vendus pour abattage.

Reconnaissance. Inspection d'un champ pour en examiner les parasites tels que les insectes, les mauvaises herbes ou les maladies.

Rotation des cultures. Plantations de cultures différentes dans le même champ pendant un certain nombre d'années; aide à arrêter l'érosion et à éliminer les problèmes de parasites et de maladies.

Secteur de dénombrement. Région géographique recensée par un représentant du recensement.

Semences traitées. Semences prétraitées (enduites) à l'aide de pesticides.

Surveillance régionale des parasites. Comprend l'écoute des nouvelles locales à la radio et à la télévision pour obtenir des renseignements sur les parasites dans la région.

Traitement en surface. Application d'engrais après le début de la croissance de la culture. Le traitement en surface peut s'appliquer par épandage à la volée ou par épandage en bandes latérales.

Travail du sol. Retournement, mélange ou inversion de la surface du sol pour lutter contre les mauvaises herbes; souvent utilisé comme autre méthode de lutte antiparasitaire.

Type d'exploitation agricole. Classification du type d'exploitation agricole basée sur le pourcentage des ventes du principal produit ou groupe de produits. Ainsi, les exploitations dont 51 % ou plus des ventes de produits agricoles proviennent des ventes de produits laitiers sont considérées comme des fermes laitières. Aux fins des tableaux statistiques, on a retenu dix types principaux de ferme : laitières, bovines, porcines, de volaille et d'oeufs, combinaison de bétail, de céréales et d'oléagineux, de pommes de terre, de tabac, de fruits et de légumes, pépinières et serres. Tous les autres types d'exploitation non précisés ci-dessus figurent dans la catégorie «autres types d'exploitation».



BON DE COMMANDE

Statistique Canada

POUR COMMANDER :



COURRIER

Statistique Canada
Operations et integration
Gestion de la circulation
120, avenue Parkdale
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0T6



TÉLÉPHONE

1-800-267-6677

Faites débiter votre compte Visa ou Mastercard. De l'extérieur du Canada, des États-Unis et dans la région d'Ottawa, composez le (613) 951-7277. Veuillez ne pas envoyer de confirmation.



TÉLÉCOPIEUR

1-800-889-9734

Visa, Mastercard et bon de commande seulement. Veuillez ne pas envoyer de confirmation. Le bon télécopié tient lieu de commande originale.



INTERNET order@statcan.ca

(Veuillez écrire en caractères d'imprimerie)



1-800-363-7629

Appareils de télécommunications pour les malentendants

Compagnie _____

Service _____

À l'attention de _____

Fonction _____

Adresse _____

Ville _____

Province _____

Code postal _____

Téléphone _____

Télex _____

MODALITÉS DE PAIEMENT:

(Cochez une seule case)

Veuillez débiter mon compte VISA MasterCard

N° de carte _____

Date d'expiration _____

Détenteur de carte (lettres moulées) _____

Signature _____

Paiement inclus \$ _____

N° du bon de commande _____

(Veuillez joindre le bon)

Signature de la personne autorisée _____

Numéro au catalogue	Titre	Édition demandée ou inscrire "A" pour les abonnements	Abonnement annuel ou prix de la publication			Quantité	Total \$
			Canada \$	États-Unis \$ US	Autres pays \$ US		

TOTAL

RÉDUCTION
(s'il y a lieu)

TPS (7%)
(Clients canadiens seulement)

TVP en vigueur
(Clients canadiens seulement)

TOTAL GÉNÉRAL

PF 093238

Veuillez noter que les prix au catalogue pour les É.U. et les autres pays sont donnés en dollars américains.

Les clients canadiens paient en dollars canadiens et ajoutent la TPS de 7% et la TVP en vigueur. Les clients à l'étranger paient le montant total en dollars US tirés sur une banque américaine.

Le chèque ou mandat-poste doit être établi à l'ordre du Receveur général du Canada.

TPS N° R121491807

MERCI DE VOTRE COMMANDE!



Statistique Canada
Statistics Canada

Canada



ORDER FORM

STATISTICS CANADA LIBRARY
BIBLIOTHEQUE STATISTIQUE CANADA



1010247522

TO ORDER:



MAIL

Statistics Canada
Operations and Integration
Circulation Management
120 Parkdale Avenue
Ottawa, Ontario
Canada K1A 0T6



PHONE
1-800-267-6677

Charge to Visa or Mastercard. Outside Canada and the U.S., and in the Ottawa area call (613) 951-7277. Please do not send confirmation.



FAX
1-800-889-9734

Visa, Mastercard and purchase orders only. Please do not send confirmation. A fax will be treated as an original order.



INTERNET order@statcan.ca

(Please print)



1-800-363-7629

Telecommunication Device for the Hearing Impaired

Company

Department

Attention

Title

Address

City

Province

Postal Code

Phone

Fax

METHOD OF PAYMENT:

(Check only one)

Please charge my: VISA MasterCard

Card Number

Expiry Date

Cardholder (please print)

Signature

Payment enclosed \$ _____

Purchase Order Number _____
(Please enclose)

Authorized Signature

Catalogue Number	Title	Date of Issue or Indicate an "S" for subscriptions	Annual Subscription or Book Price			Quantity	Total \$
			Canada \$	United States US\$	Other Countries US\$		
<p>▶ Note: Catalogue prices for U.S. and other countries are shown in US dollars.</p>						SUBTOTAL	
<p>▶ Canadian clients pay in Canadian funds and add 7% GST and applicable PST. Foreign clients pay total amount in US funds drawn on a US bank. Prices for US and foreign clients are shown in US dollars.</p>						DISCOUNT (if applicable)	
<p>▶ Cheque or money order should be made payable to the Receiver General for Canada.</p>						GST (7%) (Canadian clients only)	
<p>▶ GST Registration # R121491807</p>						Applicable PST (Canadian clients only)	
						GRAND TOTAL	
						PF 093238	

THANK YOU FOR YOUR ORDER!

Les statistiques agricoles à votre service

Savez-vous que la **Division de l'agriculture** de Statistique Canada fournit à un grand nombre de ses clients des **services spéciaux** qui sont adaptés à leurs besoins en matière de données? La Division puise à même une vaste gamme de renseignements pour vous fournir **les données qu'il vous faut pour prendre des décisions importantes en tant que spécialiste de l'agroalimentaire**.

TOTALISATIONS SPÉCIALES

Vous cherchez des données précises sur l'agriculture pour vous aider dans votre travail quotidien? La Division de l'agriculture peut vous fournir des tableaux et des rapports personnalisés qui renferment les données requises. Vous pouvez choisir les variables qui vous intéressent à partir de l'une ou plusieurs de nos bases de données et recevoir les totalisations sous la forme **qui répond le mieux à vos besoins**.

ÉTUDES ANALYTIQUES

Vous voulez une analyse approfondie des données qui touchent votre industrie ou votre marché? L'équipe de spécialistes de la Division de l'agriculture possède l'expérience pratique de l'analyse des données **dont vous avez besoin**.

ENQUÊTES PERSONNALISÉES

Vous voulez des renseignements inédits mais vous ne savez pas comment les obtenir? La Division de l'agriculture peut mener une enquête spéciale ou élargir la portée d'une enquête existante, **uniquement pour vous**. Ne ratez pas l'occasion de découvrir ce que bien des professionnels du domaine de l'agriculture savent depuis des années - Statistique Canada possède le savoir et la compétence nécessaires pour exécuter le travail!

Appelez-nous sans frais au 1-800-465-1991 ou communiquez avec le centre de consultation de Statistique Canada qui se trouve dans votre région, et découvrez dès aujourd'hui ce que nous pouvons faire pour vous!

Centres de consultation régionaux de Statistique Canada

Halifax

1-800-263-1136
(902) 426-5331
Fax: (902) 426-9538

Montréal

1-800-263-1136
(514) 283-5725
Fax: (514) 283-9350

Ottawa

(613) 951-8116
Fax: (613) 951-0581

Toronto

1-800-263-1136
(416) 973-6586
Fax: (416) 973-7475

Winnipeg

1-800-263-1136
(204) 983-4020
Fax: (204) 983-7543

Regina

1-800-263-1136
(306) 780-5405
Fax: (306) 780-5403

Calgary

1-800-263-1136
(403) 292-6717
Fax: (403) 292-4958

Edmonton

1-800-263-1136
(403) 495-3027
Fax: (403) 495-5318

Vancouver

1-800-263-1136
(604) 666-3691
Fax: (604) 666-4863

Appareils de télécommunications pour les malentendants
1-800-363-7629

