



N° 21-601-MIF au catalogue — N° 073
ISSN: 1707-0376
ISBN: 0-662-74080-7

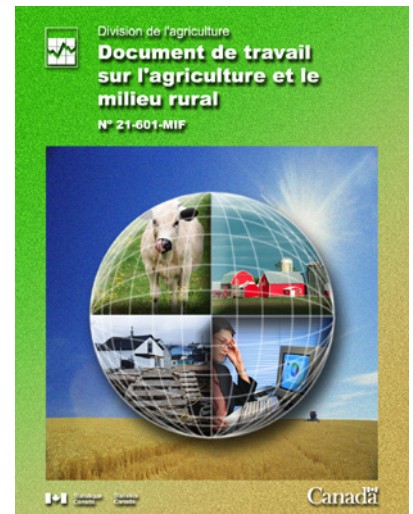
Document de recherche

L'incidence de l'urbanisation sur l'adoption des systèmes de gestion de l'environnement dans l'agriculture canadienne

par Udith Jayasinghe-Mudalige, Alfons Weersink, Brady Deaton, Martin Beaulieu et Michael Trant

Division de l'agriculture
Immeuble Jean-Talon, 12^e étage, Ottawa, K1A 0T6

Telephone: 1 800-465-1991



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada



Statistique Canada
Division de l'agriculture

Documents de travail sur l'agriculture et le milieu rural

L'incidence de l'urbanisation sur l'adoption des systèmes de gestion de l'environnement dans l'agriculture canadienne

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2005

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication peut être reproduit, en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux, et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire quelque contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, ou de le transmettre sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Mai 2005

N° 21-601-MIF au catalogue

ISSN 1707-0376

ISBN 0-662-74080-7

Périodicité : hors-série

Ottawa

This publication is available in English upon request (Catalogue no. 21-601-MIE).

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.

I Introduction

Le fait que les populations urbaines soient relativement regroupées près des terres agricoles peut constituer une raison fondamentale incitant les agriculteurs à adopter des pratiques de production respectueuses de l'environnement. Plusieurs facteurs sont susceptibles de favoriser l'adoption de telles pratiques de production dans les fermes. Par exemple, les agriculteurs peuvent adopter ces mesures correctives, parce qu'ils tiennent compte de la nouvelle réglementation municipale, des préoccupations liées à la diligence raisonnable ou des pressions sociales.

Bon nombre de facteurs contribuant à cette prise de décision peuvent résulter des préoccupations exprimées par les résidents qui habitent à proximité des fermes. Ainsi, il est possible que les agriculteurs exerçant leurs activités en milieu urbain soient plus susceptibles d'adopter des pratiques respectueuses de l'environnement que ceux qui habitent dans une région rurale éloignée. Les pressions directes et indirectes incitant les agriculteurs à adapter leurs pratiques de gestion peuvent accroître — dans le cas des fermes situées en milieu urbain — la structure des coûts. Par conséquent, il se peut que l'avantage concurrentiel régional soit touché, accélérant ainsi les changements spatiaux en matière de production agricole.

L'adoption de systèmes de gestion de l'environnement (SGE) peut constituer un des moyens par lequel les agriculteurs adaptent leurs activités à une région dont la population est relativement dense. Les SGE permettent d'obtenir des données sur les activités de la ferme qui touchent le rendement environnemental sans toutefois véritablement mesurer l'incidence de ces pratiques sur la qualité de l'environnement. Les SGE peuvent exiger l'intervention d'un

tiers organisme de certification, ou être développés par des associations commerciales ou l'entreprise elle-même (Khanna, 2001). Les résultats nets d'une ferme peuvent être améliorés grâce aux SGE en ayant recours à plusieurs moyens. En effet, la réduction des coûts peut découler directement des efforts de conservation des intrants et de réduction des déchets, mais elle pourrait aussi améliorer indirectement le processus d'évaluation méthodique des pratiques de gestion des entreprises. De plus, il est possible d'amortir davantage les coûts, puisque les SGE peuvent contribuer à réduire les risques de responsabilité et, par conséquent, à diminuer le coût des primes perçues par les compagnies d'assurances et les taux d'intérêt à payer aux institutions financières. Outre la réduction des coûts, l'entreprise peut accroître ses recettes, soit en obtenant une prime pour ses produits, soit en augmentant ses ventes si les SGE démontrent clairement à la clientèle que les produits de l'entreprise sont « respectueux de l'environnement ». Mis à part l'effet direct sur le rendement financier, l'entreprise peut être motivée par une considération d'ordre moral concernant la qualité de l'environnement et utiliser un SGE comme guide pour réduire l'incidence écologique de ses activités.

Bien que les raisons financières puissent constituer une priorité pour certaines exploitations agricoles, les principales raisons pour lesquelles les fermes situées en milieu urbain adoptent volontairement les SGE sont attribuables aux pressions sociales ou réglementaires. Il est possible que les fermes adoptent les SGE pour redorer leur image publique au sein de la collectivité. En outre, les SGE peuvent servir de preuve de diligence raisonnable, ce qui représente souvent le seul moyen de défense admissible au moment de faire une contestation judiciaire à la suite d'un accident

environnemental (Wall et Weersink, 2001). Plutôt que d'y voir un moyen de renforcer leur réputation de citoyens socialement responsables, il se peut qu'on recommande aux entreprises d'adopter les SGE comme une mesure de leur engagement, et ce, dans le cadre d'une démarche systématique visant à améliorer l'environnement au moyen des pressions publiques. Il a été démontré que toutes les pressions exercées par la clientèle, les actionnaires, les associations commerciales et les groupes communautaires incitent à l'adoption des SGE (Khanna et Damon, 1999; Henriques et Sadorsky, 1996). De telles pressions exercées sur les fermes sont susceptibles de s'intensifier en fonction de la densité de la population.

Les pressions du public peuvent par la suite entraîner la mise en vigueur d'une réglementation environnementale directe. Théoriquement, il a été démontré que cette menace liée à la réglementation obligatoire accroît le niveau d'effort de lutte volontaire (Segerson et Miceli, 1998). En outre, la menace de responsabilité est liée directement à l'adoption de programmes de gestion volontaire, tels que le programme américain 33/50 (Khanna et Anton, 2002; Khanna et Damon, 1999). Au Canada, le Plan agroenvironnemental de l'Ontario constitue un exemple d'un tel programme agricole. Ce plan est un SGE volontaire mis au point au début des années 1990 par les organismes agricoles anticipant la possibilité d'une réglementation sévère du gouvernement néo-démocrate nouvellement élu (Smithers et Furman, 2003). Bien que les SGE ne puissent empêcher l'adoption de lois environnementales, ils peuvent influencer sur le type de réglementation ultérieure et la sévérité de celle-ci. Enfin, il est possible que les SGE ne soient pas adoptés de bon gré. Par exemple, on exigeait, dans bon nombre de municipalités en Ontario, des plans de

gestion des éléments nutritifs (PGEN) avant de délivrer un permis de construire des installations à bétail nouvelles ou agrandies. L'Ontario est actuellement en transition, c'est-à-dire que cette province passe d'une réglementation municipale touchant les installations à bétail à une réglementation provinciale, qui remplace les arrêtés municipaux et nécessite la réalisation d'un PGEN.

Dans la présente étude, nous examinons jusqu'à quel point les pratiques agricoles ont été adaptées en fonction de l'urbanisation au Canada. En particulier, nous comparons les taux d'adoption des SGE chez les agriculteurs vivant à proximité des régions urbanisées avec les taux d'adoption des SGE chez les agriculteurs exerçant leurs activités dans des régions rurales et isolées. De plus, nous étudions huit SGE à l'aide de données tirées de l'Enquête sur la gestion agroenvironnementale (EGA). Selon notre hypothèse, les agriculteurs qui exercent leurs activités à proximité des milieux urbains affichent — comparativement à ceux qui mènent leurs activités dans des collectivités rurales — un comportement stratégique qui fait appel davantage à des pratiques de gestion agricole respectueuses de l'environnement pour se soustraire aux pressions sociales ou réglementaires des collectivités.

II Adoption globale des SGE par les agriculteurs

Les taux d'adoption des huit SGE ont été obtenus dans le cadre de l'EGA, réalisée en 2001 par Statistique Canada et financée en partie par Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC). On a mené cette enquête auprès de plus de 21 000 agriculteurs, et 76 % d'entre eux y ont répondu. Parmi les 16 053 répondants, 2 250 n'élevaient que du

bétail, 5 425 ne s'adonnaient qu'à la culture agricole, tandis que 8 378 faisaient l'élevage du bétail et s'occupaient de cultures agricoles. L'EGA a permis de recueillir des données sur l'utilisation de diverses pratiques de gestion agricole, dont l'adoption des huit SGE.

Les huit SGE étudiés sont les suivants : 1) le plan agroenvironnemental (PA); 2) le plan de gestion des fumiers (PGFU); 3) le plan de gestion des fertilisants (PGFE); 4) le plan de gestion des pesticides (PGPE); 5) le plan de gestion de l'eau (PGE); 6) le plan de conservation de la faune (PCF); 7) le plan de gestion des pâturages (PGPA) et 8) le PGEN. Dans le tableau 1, on donne la définition des huit SGE ainsi que le taux d'adoption de chacun pour les différents types de fermes. Les SGE les plus répandus dans l'ensemble des agriculteurs étaient le PGFE et le PGPE. Ces plans ont été adoptés par 27 % de tous les agriculteurs qui ne s'adonnaient qu'aux cultures agricoles. Dans les fermes mixtes, on a adopté le PGFE dans une proportion semblable. Toutefois, on a observé une baisse de l'utilisation du PGPE chez les agriculteurs qui s'adonnaient aux cultures agricoles et qui élevaient du bétail, comparativement à ceux qui ne s'adonnaient qu'aux cultures agricoles. Le coefficient de corrélation entre ces deux SGE est de 0,8, ce qui indique que ces mêmes agriculteurs étaient susceptibles de suivre les deux plans.

En général, les fermes mixtes affichaient les taux d'adoption les plus élevés parmi les huit SGE étudiés, alors que les fermes se limitant à l'élevage du bétail comptaient les taux d'adoption les plus bas. Par exemple, plus du quart des fermes d'élevage de bétail où l'on s'adonnait aussi aux cultures agricoles avaient opté pour un PGFU, par rapport à 15 % des fermes ne faisant que l'élevage du bétail. Pour ce qui est du PGPA, on a enregistré des taux d'adoption semblables entre les types de fermes. Bien

que le PA constituait l'option la plus complète des SGE, celui-ci était le moins susceptible d'être adopté. Par exemple, il n'y avait que 15 % des fermes mixtes qui avaient opté pour le PA, et ce, malgré le fait que les huit SGE convenaient à ces fermes. La corrélation entre le PA et les autres plans est faible, sauf pour ce qui est du PGEN, pour lequel des chevauchements étaient plus susceptibles de se produire dans les exigences de déclarations.

III Urbanisation et utilisation des SGE

Définition de l'urbanisation

Le degré d'urbanisation est obtenu au moyen de deux variables : 1) la distance de la ferme par rapport au centre urbain et 2) la densité de la population. La distance est mesurée « à vol d'oiseau », à partir du centre géographique de chaque aire de diffusion¹ (AD) jusqu'au centre géographique de la région métropolitaine de recensement (RMR)² ou de l'agglomération de recensement (AR)³ la plus près. Par conséquent, il est possible d'attribuer une valeur de distance différente à chaque observation agricole selon l'AD dans laquelle se trouve la ferme. La densité de la population est établie selon le nombre de

1. Une AD est une petite région dont la population varie de 400 à 700 habitants. Il s'agit de la plus petite région géographique normalisée pour laquelle des données du recensement ont été diffusées. Les AD couvrent l'ensemble du Canada.
2. Une RMR est une région géographique dont le noyau urbain est composé de 100 000 habitant et plus. Elle comprend l'ensemble des municipalités voisines dont 50 % ou plus de la main-d'œuvre va travailler dans le noyau urbain.
3. Une AR est composée d'un noyau de 10 000 à 99 999 habitants. Elle comprend l'ensemble des municipalités voisines dont 50 % ou plus de la main-d'œuvre va travailler dans le noyau urbain.

personnes au kilomètre carré de l'AD dans laquelle se trouve la ferme.

Taux d'adoption et effet d'urbanisation

Les valeurs moyennes des deux variables d'urbanisation ont été calculées pour chacun des huit SGE stratifiés en fonction des agriculteurs qui adoptent les SGE (les adoptants) et de ceux qui ne les adoptent pas (les non-adoptants). Les résultats sont présentés à la figure 1, qui montre la distance en tant que mesure d'urbanisation, et à la figure 2, dans laquelle on peut voir la densité de la population. Les graphiques ne font état que des fermes mixtes. Cependant, les résultats sont semblables dans le cas des fermes s'adonnant à la culture ou faisant l'élevage du bétail. Comme prévu, la distance par rapport à un centre urbain est plus petite chez les adoptants d'un SGE que chez les non-adoptants (figure 1). Les valeurs moyennes de ces SGE complets sont statistiquement significatives à $p = 0,01$. Dans le cas du PA et du PGEN, la distance moyenne est moindre pour les adoptants, et plus grande pour ce qui est du PCF et du PGPA. Les deux premiers plans susmentionnés donnent une couverture plus exhaustive des pratiques agroenvironnementales et sont plus susceptibles d'être adoptés dans les régions urbaines les plus denses, tel que mesuré selon une distance relativement petite à une RMR. En revanche, les fermes qui se préoccupent des pâturages et de l'habitat de la faune sont susceptibles d'exercer leurs activités sur une grande superficie et d'être plus éloignées d'une RMR.

L'incidence de la densité de la population sur le taux d'adoption d'un SGE est semblable à celle observée en utilisant la mesure de distance pour l'urbanisation

(figure 2). Les adoptants des SGE sont plus susceptibles que les non-adoptants de vivre dans des régions où la densité de la population est très forte. Les valeurs moyennes de l'ensemble des SGE, à l'exception du PCF et du PGEN, sont significatives à $p = 0,01$ (celles du PCF et du PGEN étant significatives à $p = 0,05$ et à $p = 0,10$, respectivement). Par exemple, la densité de la population moyenne de la région où l'on trouve les fermes qui ont adopté le PGFU s'établissait à environ 22 habitants au km^2 , par comparaison à près de 14 habitants au km^2 dans le cas des fermes des non-adoptants. Ce résultat s'inscrit dans l'hypothèse selon laquelle les agriculteurs qui exercent leurs activités en milieu urbain sont plus susceptibles d'utiliser les SGE pour faire face à la pression sociale directe ou aux pressions réglementaires indirectes exercées par l'entourage non agricole.

Nombre de SGE adoptés et urbanisation

Un nombre important d'agriculteurs peut adopter plus d'un SGE. Par exemple, 37,2 % des fermes mixtes avaient adopté plus d'un SGE. Les valeurs moyennes de l'urbanisation ont été calculées pour toutes les fermes, selon le nombre de SGE adoptés. Les résultats concernant la mesure de la distance sont présentés à la figure 3, et ceux se rapportant à la mesure de la densité de la population se trouvent à la figure 4. Le nombre de SGE adoptés augmente selon le degré d'urbanisation. Par exemple, la distance moyenne pour les non-adoptants d'un SGE dans une RMR, dans le cas des fermes mixtes, s'établit à environ 60 km, mais chute à 40 km pour les fermes où l'on a adopté sept plans (voir la figure 3). De même, la densité de la population moyenne pour les fermes mixtes qui n'adoptent qu'un

SGE est d'environ 15 habitants au km². Cette densité passe à plus de 55 habitants au km², en moyenne, dans le cas des fermes où l'on a adopté sept plans (voir la figure 4). Il convient de noter que, en moyenne, les fermes mixtes ont tendance à exercer leurs activités dans un milieu moins urbanisé que les fermes faisant l'élevage du bétail ou s'adonnant aux cultures agricoles.

IV Conclusions et incidence sur les politiques

Une partie des terres agricoles du Canada se trouve à proximité des régions urbaines en pleine expansion. Cela constitue un dilemme politique, car les priorités des agriculteurs concernant l'utilisation des terres sont susceptibles de ne pas concorder avec les préférences et les préoccupations des résidents urbains avoisinants. Ce différend risque de s'accroître en raison de la proximité entre les agriculteurs et les résidents non agricoles. Aussi, nous avançons l'hypothèse que le degré d'urbanisation est susceptible d'influer sur les décisions en matière de gestion agricole. Nos observations empiriques permettent de confirmer notre hypothèse — les adoptants des SGE se trouvaient en moyenne davantage à proximité des régions urbaines que les non-adoptants.

Bien que les résultats susmentionnés donnent un aperçu de la situation, il est nécessaire de poursuivre la recherche afin d'améliorer notre compréhension de l'incidence de l'urbanisation. Tout d'abord, les prochaines études devront permettre d'examiner les effets de l'urbanisation, et ce, tout en tenant compte simultanément

d'autres variables (p. ex. la taille de la ferme) qui peuvent influencer sur la décision des agriculteurs d'adopter ou non les SGE. Cette analyse nous permettra de mieux cerner l'incidence de l'urbanisation sur les décisions en matière de gestion agricole. Ensuite, les études ultérieures devront évaluer, à titre empirique, *dans quelle mesure* l'urbanisation influe sur les décisions de nature agricole. Par exemple, les préoccupations urbaines donnent-elles lieu à des réglementations municipales plus strictes? La présence d'un nombre grandissant de voisins accroît-elle la probabilité de conflits juridiques, incitant ainsi les agriculteurs à vouloir s'adonner à des activités leur permettant de recourir à la diligence raisonnable? Les agriculteurs prennent-ils volontairement des mesures pour répondre aux préoccupations exprimées par le voisinage urbain? La réponse à ces questions mettra en lumière d'importants enjeux, comme le rôle approprié du gouvernement au moment de conflits arbitraires possibles entre les municipalités et/ou les agriculteurs et les résidents urbains.

L'expansion des populations urbaines et para-urbaines semble indiquer que les pratiques agricoles seront encore examinées minutieusement par les populations du milieu urbain. Les décideurs feront face à la difficulté de conseiller les gouvernements sur la meilleure façon de répondre aux besoins changeants des agriculteurs et des résidents urbains. Le fait de reconnaître, à l'instar de la présente étude, que le degré d'urbanisation peut déjà accélérer les changements apportés aux pratiques de gestion agricole constitue le point de départ pour d'éventuelles enquêtes.

Bibliographie

- INGER, D., J. HOPKINS et R. JOHANSSON. 2003. « Beyond compliance : sustainable business practices and the bottom line », *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 55, n° 5, p. 1126 à 1139.
- ANTON, W.R.Q., G. DELTAS et M. KHANNA. 2004. « Incentives for environmental self-regulation and implications for environmental performance », *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 48, n° 1, p. 632 à 654.
- BEAULIEU, M. 2001. *Élevage intensif des animaux de ferme : la taille de l'exploitation a-t-elle son importance?*, produit n° 21-601-MIF au catalogue de Statistique Canada, Ottawa. Document de travail sur l'agriculture et le milieu rural n° 48.
- BEAULIEU, M., F. BÉDARD et P. LANCIAULT. 2001. *Répartition et concentration des animaux de ferme au Canada*, produit n° 21-601-MIF au catalogue de Statistique Canada, Ottawa. Document de travail sur l'agriculture et le milieu rural n° 47.
- EMILSSON, S. et O. HJELM. 2002. « Implementation of standardized environmental Gestion systems in Swedish local authorities: reasons, expectations and some outcomes », *Environmental Science and Policy*, vol. 5, n° 6, p. 443 à 448.
- ESTY, D.C. et M.R. CHERTOW. 1997. « Thinking ecologically: an Introduction », *Thinking Ecologically: the Next Generation of Environmental Policy*, document publié sous la direction de M.R. Chertow et D.C. Esty, Yale University Press, New Haven.
- HENRIQUES, I. et P. SADORSKY. 1996. « The determinants of an environmentally responsive firm: an empirical approach », *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 30, n° 3, p. 381 à 395.
- JACKSON, S.L. 1997. *The ISO 14001 Implementation Guide: Creating an Integrated Management System*, Wiley, New York.
- KHANNA, M. 2001. « Non-mandatory approaches to environmental protection », *Journal of Economic Surveys*, vol. 15, n° 3, p. 291 à 324.
- KHANNA, M. et W.R.Q. ANTON. 2002. « Corporate environmental Management: regulatory and market-based incentives », *Land Economics*, vol. 78, n° 4, p. 539 à 558.
- KHANNA, M. et L. DAMON. 1999. « EPA's voluntary 33/55 program: impact on toxic releases and economic performance of firms », *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 37, n° 1, p. 1 à 25.
- KING, A.A. et M.J. LENOX. 2000. « Industry self-regulation without sanctions: the chemical industry's responsible care program », *Academy of Management Journal*, vol. 43, n° 4, p. 698 à 716.
- MELNYK, S.A., R.P. SROUFE. et R. CALANTONE. 2003. « Assessing the impacts of environmental Gestion systems on corporate and environmental performance », *Journal of Operations Management*, vol. 21, n° 3, p. 329 à 351.
- MORROW, D. et D. RONDINELLI. 2002. « Adopting corporate environmental Gestion systems: motivations and results of ISO 14001 and EMAS certification », *European Management Journal*, vol. 20, n° 2, p. 159 à 171.
- SEGERSON, K. et T.J. MICELI. 1998. « Voluntary environmental agreements: good or bad news for environmental protection? », *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 36, n° 2, p. 109 à 130.
- SMITHERS, J. et M. FURMAN. 2003. « Environmental farm planning in Ontario: exploring participation and the endurance of change », *Land Use Policy*, vol. 20, n° 4, p. 343 à 356.
- VIDERAS, J. et A. ALBERINI. 2000. « The appeal of voluntary environmental programs: which firms participate and why? », *Contemporary Economic Policy*, vol. 18, n° 4, p. 449 à 460.
- WALL, E., A. WEERSINK et C.J. SWANTON. 2001. « Agriculture and ISO 14000 », *Food Policy*, vol. 26, n° 1, p. 35 à 48.

Tableau 1 — Définition et taux d'adoption des SGE, selon le type de ferme

<u>Type (Notation)*</u>	<u>SGE</u> <u>Définition</u>	<u>Nombre d'adoptants (en %) d'un SGE,</u> <u>selon le type de ferme</u>		
		<u>Bétail</u> <u>n = 2 001</u>	<u>Cultures</u> <u>agricoles</u> <u>n = 5 425</u>	<u>Mixte</u> <u>n = 8 378</u>
PA	Évaluation globale des préoccupations ou des questions environnementales relatives à la ferme	<u>150 (7,5)</u>	<u>564 (10,4)</u>	<u>1 304 (15,6)</u>
<u>PGF</u>	Système d'entreposage du fumier utilisé; traitement spécifique utilisé (p. ex. les additifs, la séparation, le séchage); et systèmes de lutte contre les odeurs	<u>309 (15,4)</u>	<u>255 (4,7)</u>	<u>2 187 (26,1)</u>
<u>PGEN</u>	Méthodes de tests du contenu en nutriment du fumier; procédures d'analyse du sol; examen de l'effet résiduel des éléments nutritifs; calendrier des épandages; etc.	<u>7 (0,3)</u>	<u>804 (14,8)</u>	<u>1 263 (15,1)</u>
<u>PGFE</u>	Mesures servant à épandre les fertilisants; mélange de fertilisants à légumineuses ou chimiques à épandre à chaque saison; fréquences d'épandage; etc.	<u>66 (3,3)</u>	<u>1 493 (27,5)</u>	<u>2 163 (25,8)</u>
<u>PGPE</u>	Stratégies d'épandage; fréquences et techniques de calibration du pulvérisateur; méthodes autres que l'utilisation de pesticides chimiques; etc.	<u>55 (2,7)</u>	<u>1 478 (27,2)</u>	<u>1 762 (21,0)</u>
<u>PGE</u>	Sources et volume d'eau utilisés; méthodes d'irrigation; tests de l'eau domestique; etc.	<u>261 (13,0)</u>	<u>988 (18,2)</u>	<u>1 838 (21,9)</u>
<u>PCF</u>	<u>Mesures adoptées afin de conserver les terres naturelles et les habitants fauniques adjacents à la ferme</u>	<u>215 (10,7)</u>	<u>653 (12,0)</u>	<u>1 365 (16,3)</u>
<u>PGPA</u>	Mesures adoptées afin de conserver les terres humides; rotation des pâturages; et pratiques telles que le réensemencement	<u>320 (16,0)</u>	<u>155 (2,9)</u>	<u>2 081 (24,8)</u>

*Plan officiel à l'écrit conçu par une personne formée ou un spécialiste afin de traiter certains aspects des activités à la ferme

Figure 1 — Distance moyenne du centre urbain chez les adoptants et chez les non-adoptants de SGE, selon les fermes mixtes

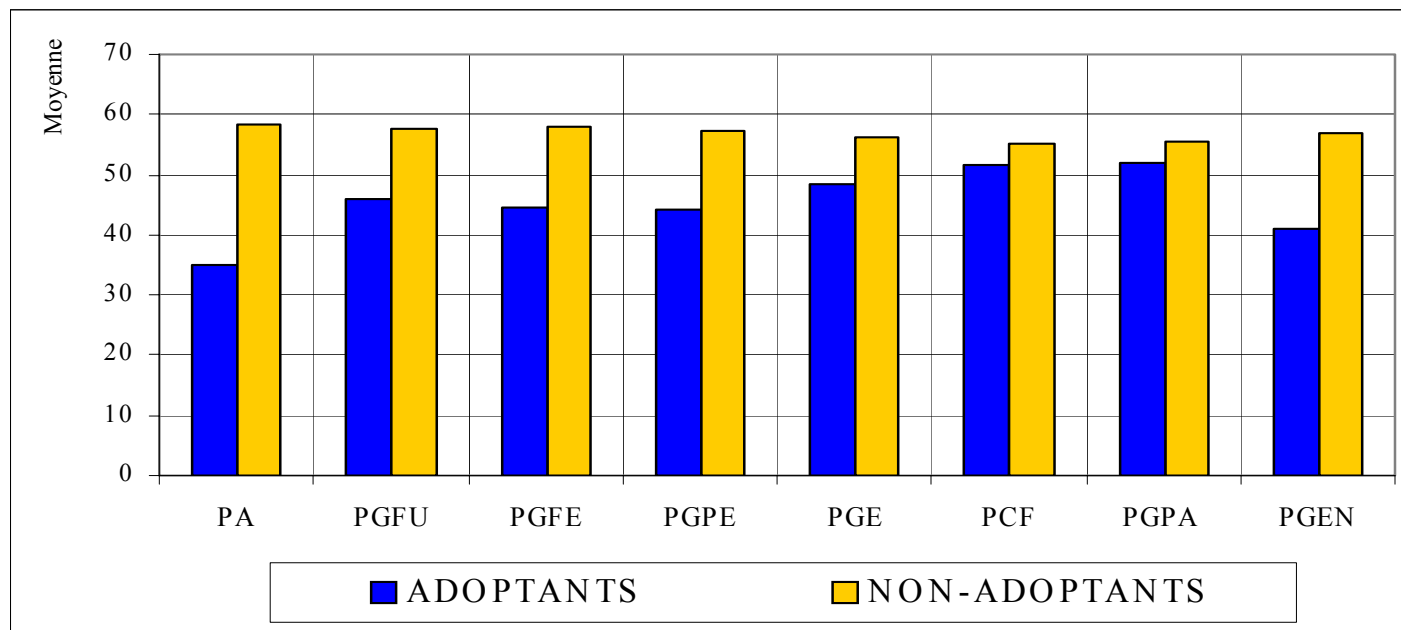


Figure 2 — Densité de la population moyenne de la localisation des adoptants et des non-adoptants de SGE, selon les fermes mixtes

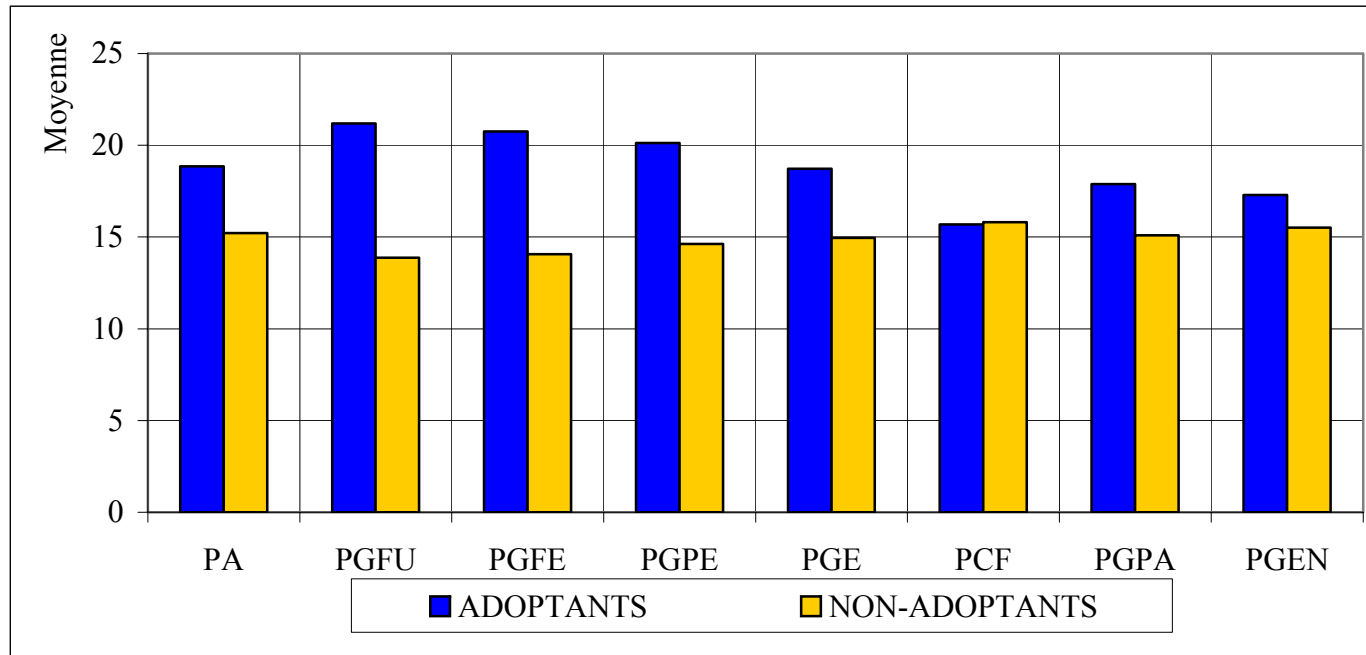


Figure 3 — Distance moyenne du centre urbain, selon le nombre de SGE adoptés par les fermes faisant l'élevage du bétail, s'adonnant aux cultures agricoles et les fermes mixtes

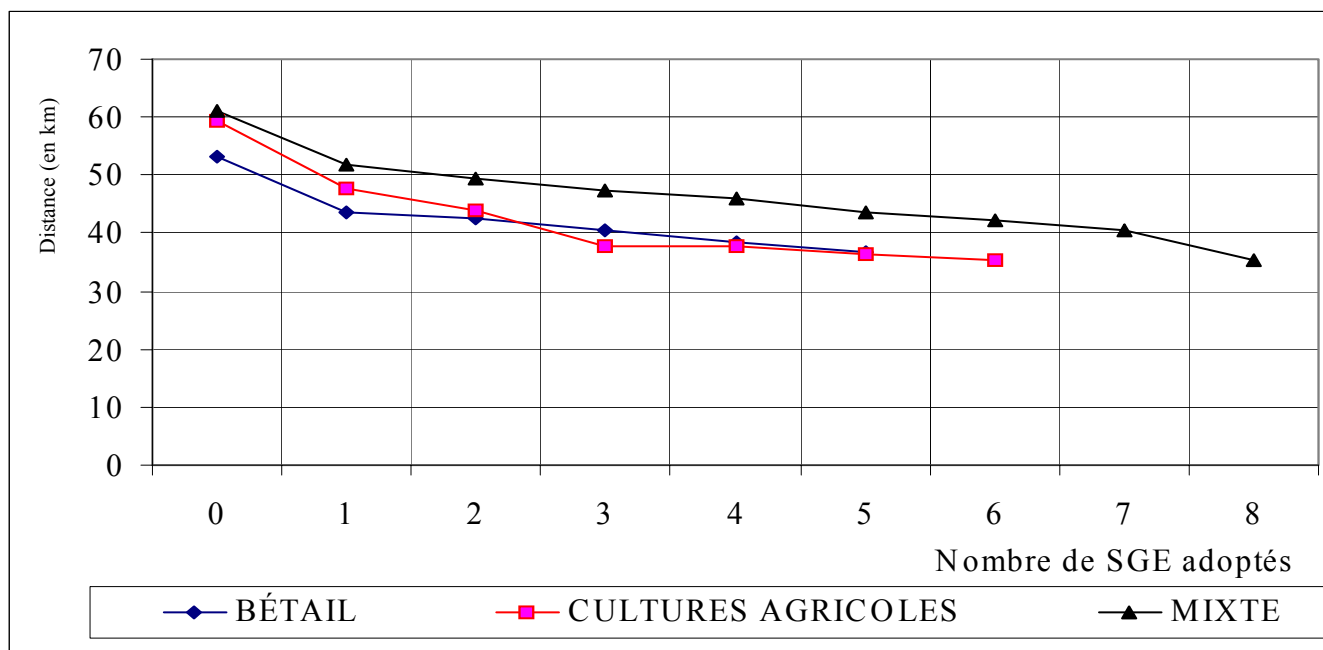
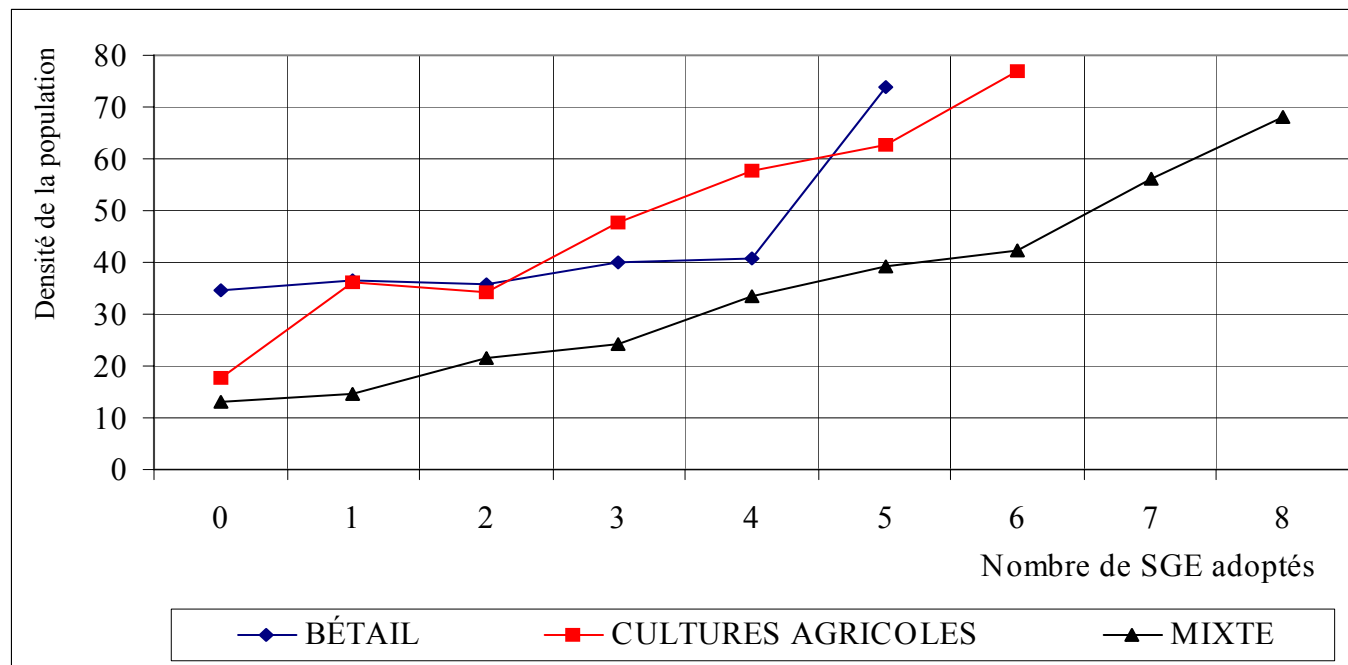


Figure 4 — Densité de la population moyenne, selon le nombre de SGE adoptés par les fermes faisant l'élevage du bétail, s'adonnant aux cultures agricoles et les fermes mixtes



Série de documents de travail sur l'agriculture et le milieu rural

(* La Série de documents de travail sur l'agriculture et le milieu rural est maintenant accessible dans le site Web de Statistique Canada (www.statcan.ca). À la page *Nos Produits et services*, sous *Parcourir les publications Internet (PDF ou HTML)*, choisissez *Gratuites*.)

N°1	(21-601-MPF1980001)	Description de la méthode Theil de prévision de l'erreur quadratique moyenne pour la statistique agricole (1980) , Stuart Pursey
N° 3	(21-601-MPF1981003)	Examen du Projet de l'estimation du bétail et recommandations de mesures à prendre (1981) , Bernard Rosien et Elizabeth Leckie
N° 4	(21-601-MPF1984004)	Le secteur canadien des oléagineux : vue d'ensemble (1984) , Glenn Lennox
N° 5	(21-601-MPF1984005)	Analyse préliminaire de la contribution des paiements directs du gouvernement dans le revenu agricole net réalisé (1984) , Lambert Gauthier
N° 6	(21-601-MPF1984006)	Les caractéristiques des exploitants entrant en agriculture et leurs entreprises au sud de l'Ontario pour la période 1966 à 1976 (1984) , Jean B. Down
N° 7	(21-601-MPF1984007)	Sommaire des programmes d'aide à la production agricole aux États-Unis (1984) , Allister Hickson
N° 8	(21-601-MPF1984008)	Intensité de la pratique de la jachère dans les Prairies : Une analyse des données du recensement de 1981 (1984) , Les Macartney
N° 9	(21-601-MPF1985009)	Évolution de la structure du secteur porcin au Canada (1985) , Mike Shumsky
N° 10	(21-601-MPF1986010)	Révisions au traitement des loyers de maisons imputés dans les comptes de fermes canadiennes, 1926-1979 (1986) , Mike Trant
N° 11	(21-601-MPF1992011)	L'estimateur par le quotient : explication intuitive et utilisation pour estimer les variables agricoles (1992) , François maranda et Stuart Pursey
N° 12	(21-601-MPF1991012)	L'effet de la distorsion géographique causée par la règle de l'emplacement (1991) , Rick Burroughs
N° 13	(21-601-MPF1991013)	La qualité des données agricoles : forces et faiblesses (1991) , Stuart Pursey
N° 14	(21-601-MPF1992014)	Autres cadres d'examen des données rurales (1992) , A.M. Fuller, Derek Cook et Dr. John Fitzsimons
N° 15	(21-601-MPF1993015)	Tendances et caractéristiques relatives aux régions rurales et aux petites villes du Canada (1993) , Brian Bigs, Ray Bollman et Michael McNames
N° 16	(21-601-MPF1992016)	La microdynamique et l'organisation économique de la famille agricole dans le changement structurel en agriculture (1992) , Phil Ehrensaft et Ray Bollman
N° 17	(21-601-MPF1993017)	Consommation de céréales et de graines oléagineuses par le bétail et la volaille, Canada et provinces, 1992 , Section du bétail et des produits d'origine animale
N° 18	(21-601-MPF1994018)	Changements structurels dans le domaine agricole - Étude comparative des tendances et des modèles observés au Canada et aux États-Unis , Ray Bollman, Leslie A. Whitener et Fu Lai Tung
N° 19	(21-601-MPF1994019)	Revenu total de la famille agricole selon le type d'exploitation et la taille de celle-ci, et selon la région, en 1990 (1994) , Saiyed Rizvi, David Culver, Lina Di Piéto et Kim O'Connor
N° 20	(21-601-MPF1991020)	L'adaptation dans le secteur agricole au Canada (1994) , George McLaughlin
N° 21	(21-601-MPF1993021)	Microdynamique de la croissance et de la décroissance des exploitations agricoles : une comparaison Canada - États-Unis , Fred Gale et Stuart Pursey
N° 22	(21-601-MPF1992022)	Les structures des gains des ménages agricoles en Amérique du Nord - Positionnement pour la libéralisation des échanges , Leonard Apedaile, Charles Barnard, Ray Bollman et Blaine Calkins
N° 23	(21-601-MPF1992023)	Secteur de la pomme de terre : comparaison entre le Canada et les États-Unis , Glenn Zepp, Charles Plummer et Barbara McLaughlin
N° 24	(21-601-MPF1994024)	Étude comparative des données américaines et canadiennes sur la structure des fermes , Victor J. Oliveira, Leslie A. Whitener et Ray Bollman
N° 25	(21-601-MPF1994025)	Méthodes statistiques de la Sous-section de la commercialisation des grains, document de travail, version 2 , Karen Gray
N° 26	(21-601-MPF1994026)	Rendement des exploitations agricoles : Estimations établies à partir de la base de données complètes sur les exploitations agricoles , W. Steven Danford
N° 27	(21-601-MPF1994027)	La mesure de l'emploi touristique dans les régions rurales , Brian Biggs

Série de documents de travail sur l'agriculture et le milieu rural (suite)

(* La Série de documents de travail sur l'agriculture et le milieu rural est maintenant accessible dans le site Web de Statistique Canada (www.statcan.ca). À la page *Nos Produits et services*, sous *Parcourir les publications Internet (PDF ou HTML)*, choisissez *Gratuites*.)

N° 28*	(21-601-MIF1995028)	Délimitation de l'écoumène agricole canadien de 1991 , Timothy J. Werschler
N° 29	(21-601-MPF1995029)	Étude cartographique de la diversité des économies rurales : une typologie préliminaire du Canada rural , Liz Hawkins
N° 30*	(21-601-MIF1996030)	Structure et tendances de l'emploi rural au Canada et dans les pays de l'OCDE , Ron Cunningham et Ray D. Bollman
N° 31*	(21-601-MIF1996031)	Une nouvelle approche pour les régions autres que les RMR/AR , Linda Howatson-Leo et Louise Earl
N° 32	(21-601-MPF1996032)	L'emploi dans l'agriculture et ses industries connexes en région rurale : structure et changement 1981-1991 , Sylvain Cloutier
N° 33*	(21-601-MIF1998033)	Exploiter une ferme d'agrément - pour le plaisir ou le profit? , Stephen Boyd
N° 34*	(21-601-MIF1998034)	Utilisation de la technologie d'imagerie documentaire dans le recensement canadien de l'agriculture de 1996 , Mel Jones et Ivan Green
N° 35*	(21-601-MIF1998035)	Tendances de l'emploi au sein de la population active non métropolitaine , Robert Mendelson
N° 36*	(21-601-MIF1998036)	La population des milieux ruraux et des petites villes s'accroît pendant les années 90 , Robert Mendelson et Ray D. Bollman
N° 37*	(21-601-MIF1998037)	La composition des établissements commerciaux dans les petites et les grandes collectivités du Canada , Robert Mendelson
N° 38*	(21-601-MIF1998038)	Le travail hors ferme des exploitants de fermes de recensement : Aperçu de la structure et profils de mobilité , Michael Swidinsky, Wayne Howard et Alfons Weersink
N° 39*	(21-601-MIF1999039)	Le capital humain et le développement rural : quels sont les liens? , Ray D. Bollman
N° 40*	(21-601-MIF1999040)	Utilisation de l'ordinateur et d'Internet par les membres des ménages ruraux , Margaret Thompson-James
N° 41*	(21-601-MIF1999041)	Les cotisations aux REER des producteurs agricoles canadiens en 1994 , Marco Morin
N° 42*	(21-601-MIF1999042)	Intégration des données administratives et des données d'enquête de recensement , Michael Trant et Patricia Whitridge
N° 43*	(21-601-MIF2001043)	La dynamique du revenu et de l'emploi dans le Canada rural : le risque de la pauvreté et de l'exclusion , Esperanza Vera-Toscano, Euan Phimister et Alfons Weersink
N° 44*	(21-601-MIF2001044)	Migration des jeunes ruraux entre 1971 et 1996 , Juno Tremblay
N° 45*	(21-601-MIF2001045)	Évaluation du bien-être économique des Canadiens ruraux au moyen d'indicateurs de revenu , Carlo Rupnik, Margaret Thompson-James et Ray D. Bollman
N° 46*	(21-601-MIF2001046)	Tendances géographiques du bien-être socioéconomique des collectivités des Premières nations , Robin P. Armstrong
N° 47*	(21-601-MIF2001047)	Répartition et concentration des animaux de ferme au Canada , Martin S. Beaulieu
N° 48*	(21-601-MIF2001048)	Élevage intensif des animaux de ferme : la taille de l'exploitation a-t-elle son importance? , Martin S. Beaulieu
N°49*	(21-601-MIF2001049)	La statistique agricole au service du développement rural , Ray D. Bollman
N°50*	(21-601-MIF2001050)	Situation relative à l'emploi dans les régions rurales et les petites villes : Structure par industrie , Roland Beshiri et Ray D. Bollman
N°51*	(21-601-MIF2001051)	Le temps passé au travail : Comment les agriculteurs jonglent avec leur temps et incidences sur le revenu familial total , Sylvain Cloutier
N°52*	(21-601-MIF2001052)	Le profil des producteurs de maïs-grain et de soya génétiquement modifiés au Québec et en Ontario , Bernard Hategekimana
N°53*	(21-601-MIF2002053)	Intégration des marchés des bovins du Canada et des États-Unis , Rita Athwal

Série de documents de travail sur l'agriculture et le milieu rural (fin)

(* La Série de documents de travail sur l'agriculture et le milieu rural est maintenant accessible dans le site Web de Statistique Canada (www.statcan.ca). À la page *Nos Produits et services*, sous *Parcourir les publications Internet (PDF ou HTML)*, choisissez *Gratuites*.)

N°54*	(21-601-MIF2002054)	Maïs-grain et soya génétiquement modifiés au Québec et en Ontario en 2000 et 2001 , Bernard Hategekimana
N°55*	(21-601-MIF2002055)	Tendances migratoires récentes dans les régions rurales et petites villes du Canada , Neil Rothwell et autres
N°56*	(21-601-MIF2002056)	Rendement du secteur du commerce de détail des aliments dans la chaîne agroalimentaire , David Smith et Michael Trant
N°57*	(21-601-MIF2002057)	Caractéristiques financières des entreprises acquises dans l'industrie alimentaire canadienne , Martin S. Beaulieu
N°58*	(21-601-MIF2002058)	Structure des échanges provinciaux , Marjorie Page
N°59*	(21-601-MIF2002059)	Analyse de la rentabilité dans le secteur de la transformation des aliments au Canada , Rick Burroughs et Deborah Harper
N°60*	(21-601-MIF2002060)	La diversification du monde rural , Marjorie L. Page
N°61*	(21-601-MIF2002061)	Définitions de « rural » , Valerie du Plessis et autres
N°62*	(21-601-MIF2003062)	Profil géographique des animaux de ferme au Canada, 1991-2001 , Martin S. Beaulieu et Frédéric Bédard
N°63*	(21-601-MIF2003063)	Disparité infraprovinciale des revenus au Canada : Données de 1992 à 1999 , Alessandro Alasia
N°64*	(21-601-MIF2003064)	Les économies et le commerce agricoles Canada-Mexique : des relations nord-américaines plus étroites , Verna Mitura et autres
N°65*	(21-601-MIF2003065)	Adoption de technologies informatiques par les entreprises agricoles canadiennes : analyse fondée sur le Recensement de l'agriculture de 2001 , Jean Bosco Sabuhoro et Patti Wunsch
N°66*	(21-601-MIF2004066)	Facteurs d'utilisation d'Internet à la maison au Canada, 1998 à 2000 , Vik Singh
N°67*	(21-601-MIF2004067)	Cartographie de la diversité socioéconomique du Canada rural : Une analyse multidimensionnelle , Alessandro Alasia
N°68*	(21-601-MIF2004068)	Incidence de l'investissement direct étranger sur le secteur agroalimentaire : analyse empirique , W.H. Furtan et J.J. Holzman
N°69*	(21-601-MIF2004069)	Le secteur canadien des bovins de boucherie et les répercussions de l'ESB sur le revenu des familles agricoles , Verna Mitura et Lina Di Piéto
N°70*	(21-601-MIF2004070)	Mesure de la concentration dans les industries de transformation des aliments , Darryl Harrison et James Rude
N°71*	(21-601-MIF2004071)	Tendances de l'activité liée au travail autonome non agricole chez les femmes des régions rurales , Valerie du Plessis
N°72*	(21-601-MIF2004072)	Remaniement de l'Indice des prix des produits agricoles au Canada , Andy Baldwin