

## LA COUVERTURE DU RECENSEMENT DE L'AGRICULTURE DE 2006

Martin Lachance<sup>1</sup>

### RÉSUMÉ

À nouveau, en 2006, le Recensement de l'agriculture s'effectuera conjointement avec le Recensement de la population canadienne. Cependant, d'importantes modifications dans les procédures de collecte seront apportées, dont l'utilisation d'envois postaux pour les zones urbaines et la diminution du nombre de suivis sur le terrain. Le Registre des fermes de Statistique Canada sera à nouveau la principale source pour améliorer et mesurer la couverture des fermes au recensement de 2006. C'est un registre de qualité rehaussée, plus complet, qui sera utilisé. Par ailleurs, les suivis pour réduire la sous-couverture ne se limiteront pas seulement aux fermes les plus importantes sur le registre. Une attention toute particulière sera portée aux ménages du Recensement de la population ayant indiqué la présence d'activité agricole. Le présent article résume les efforts placés sur l'amélioration de la couverture dans un contexte nouveau. L'Enquête d'évaluation de la couverture est également présentée.

MOTS CLÉS : Couverture; appariement; suivi; élimination de doubles.

### 1. INTRODUCTION

Le Recensement de l'agriculture (REAG) canadien aura lieu au mois de mai 2006. La collecte s'effectuera en même temps que celle du Recensement de la population. Pour une partie des ménages, un recenseur passera au domicile et, si on y exploite une ferme, laissera un questionnaire du REAG à remplir. La collecte permettra d'identifier les exploitations agricoles, de recueillir de l'information sur le bétail, les cultures, *etc.*, et finalement, de déterminer l'état financier de la ferme. Lors du dernier recensement agricole, en 2001, un total de 246 923 fermes ont été dénombrées.

Le REAG recueille l'information administrative (nom, date de naissance, sexe, adresse et numéro de téléphone) pour au plus trois exploitants pour une même ferme. Lorsqu'il y a plus d'un exploitant par ferme, il se peut que plus d'un questionnaire du REAG soit rempli pour cette ferme. Ceci est un exemple typique de surdénombrement. Mais bien que le surdénombrement puisse avoir des répercussions néfastes sur le traitement des données du REAG, il demeure néanmoins plus facile à détecter que le sous-dénombrement. De plus, historiquement, plus des deux tiers des fermes sont opérées par un seul exploitant.

Afin d'améliorer et d'évaluer la couverture du REAG, nous tenterons d'apparier les fermes du REAG qui ne feront pas partie des envois postaux aux exploitations agricoles qui se trouvent sur le Registre des fermes. Nous ferons ensuite un suivi des exploitations les plus importantes du registre qui n'auront pas été appariées, dans le but de déterminer si elles sont toujours en affaire. Également, le suivi des ménages ayant répondu « oui » aux deux questions du Recensement de la population portant sur la présence d'activité agricole sera centralisé en 2006. Ces questions, posées à l'Étape D, sont :

- (1) *Y a-t-il un exploitant agricole inscrit (...) qui produit au moins un produit agricole destiné à la vente?*
- (2) *Est-ce que cet exploitant agricole prend les décisions de gestion quotidiennes relatives aux activités de la ferme?*

Le processus d'identification des fermes manquées et les divers types de suivis effectués dans le cadre de l'amélioration de la couverture sont discutés dans cet article, ainsi que l'ensemble des modifications apportées aux procédures de collecte. Le traitement des refus et l'élimination des doubles de fermes sont également décrits. Finalement, la dernière section présente l'Enquête d'évaluation de la couverture.

---

<sup>1</sup> Martin Lachance, Statistique Canada, 17-B, immeuble R.H. Coats, Ottawa, Canada, K1A 0T6, martin2.lachance@statcan.ca.

## 2. NOUVEAUTÉS

### 2.1 Procédures de collecte

La collecte des données s'effectuera de diverses manières en 2006. Tout d'abord, un questionnaire du REAG sera expédié par la poste au domicile d'exploitants agricoles vivant en milieu urbain, et ce, sur la base de l'information contenue dans le Registre des fermes. C'est la personne présumée principal exploitant de la ferme qui recevra le questionnaire. Cette procédure devrait permettre de couvrir environ 5% des fermes du REAG. Par ailleurs, il sera également possible pour les exploitants agricoles de remplir leur questionnaire via internet. En se basant sur les résultats de la pratique généralisée qui s'est tenue en mai 2004, environ 3% des questionnaires du REAG devraient provenir de cette méthode de collecte. Pour le reste, la plupart des questionnaires du REAG seront livrés en personne par les recenseurs, au moment de laisser le questionnaire du Recensement de la population; c'est là la méthode traditionnelle de collecte. Cependant, elle a subi un changement majeur. En effet, lors du recensement de 2001, les questionnaires du Recensement de la population, tout comme ceux du REAG, étaient revérifiés par les recenseurs. Cette procédure permettait aux recenseurs, à l'aide de la réponse à l'Étape D (qui ne comportait alors qu'une seule question), d'identifier les ménages du Recensement de la population n'ayant pas reçu de questionnaire du REAG. En 2006, au lieu d'être retournés au recenseur pour une dernière vérification, les questionnaires seront postés directement au Centre de traitement des questionnaires. Bref, une étape importante du traitement a été abolie.

Au cours des recensements précédents, les recenseurs avaient l'habitude de parcourir les milieux semi-urbains avec des listes pré-établies de fermes se trouvant à l'intérieur de leur secteur de collecte. Ces listes avaient pour objectif l'amélioration de la couverture du REAG. Suite à des tests effectués lors de la pratique généralisée de 2004, il s'est avéré que ces listes avaient peu d'effets sur la couverture et complexifiaient considérablement le processus de collecte pour le peu de bénéfices que l'on semblait en retirer. Le recours à ces listes a donc été abandonné.

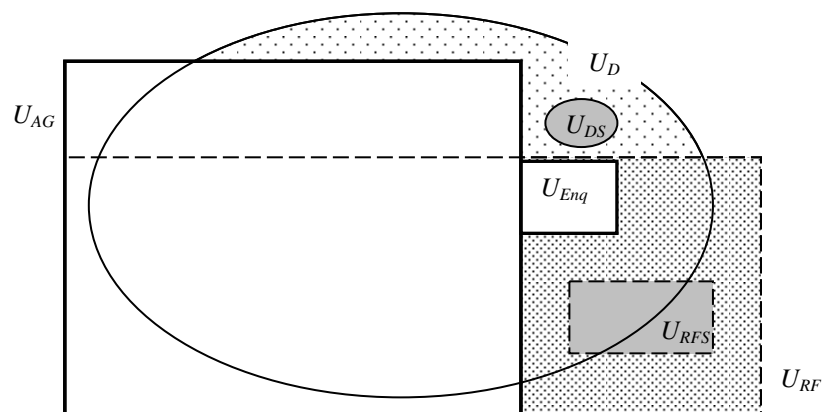
Finalement, tous les questionnaires, que ce soit du Recensement de la population ou du REAG, seront gérés par un nouveau système centralisé de gestion des documents. Ce système de gestion permettra de connaître le cheminement exact de chaque questionnaire.

### 2.2 Identification des fermes manquées

En 2001, des suivis supplémentaires pour l'identification des fermes manquées étaient effectués à partir du Registre des fermes. Les fermes du REAG étaient appariées à celles du registre à l'aide d'information administrative. Les fermes les plus importantes du registre qui n'étaient pas appariées faisaient alors l'objet de suivis afin d'identifier lesquelles étaient toujours en affaire et de les dénombrer au recensement agricole.

Au recensement de 2006, le Registre des fermes sera utilisé de la même manière, mais la mesure de la couverture devrait être plus précise pour diverses raisons. Premièrement, la couverture du registre aura été améliorée par l'ajout de fermes en affaire provenant de diverses sources. Également, le registre aura subi une énorme révision, puisque l'information qui s'y trouve, déjà mise à jour via les enquêtes agricoles, sera davantage uniformisée et améliorée (voir Lessard 2005). Enfin, les processus d'appariement feront également appel à de nouveaux outils de comparaison.

Outre l'appariement entre le REAG et le Registre des fermes, deux autres processus d'appariements seront mis en place pour le recensement de 2006. Une attention particulière sera apportée au Recensement de la population. D'abord, un premier appariement permettra d'identifier les exploitants agricoles du REAG au Recensement de la population. Le pont ainsi créé entre les deux recensements permettra entre autres l'amélioration de l'appariement entre le REAG et le Registre des fermes, grâce à l'emploi d'information administrative auxiliaire. Similairement, un second appariement permettra d'identifier plus d'exploitants du Registre des fermes au Recensement de la population. Ainsi, grâce à ces deux appariements avec le Recensement de la population, et sous l'hypothèse d'appariements de qualité, il sera possible d'identifier les ménages du Recensement de la population ne comportant aucun exploitant agricole ni sur le REAG, ni sur le Registre des fermes. Plus spécifiquement, certains de ces ménages auront indiqué la présence d'activité agricole à l'Étape D de leur questionnaire du Recensement de la population. Ces ménages pourraient représenter des fermes manquées. Par conséquent, une partie d'entre eux (voir figure 1) feront l'objet de suivis pour l'identification des fermes manquées.



**Figure 1.** Chevauchement entre le REAG ( $U_{AG}$ ), le Registre des fermes ( $U_{RF}$ ) et les ménages du Recensement de la population ayant indiqué la présence d'activité agricole à l'Étape D ( $U_D$ ), et dont une partie fera l'objet de suivis ( $U_{DS}$ ), au même titre qu'une partie des fermes du registre non appariées au REAG ( $U_{RFS}$ ). La région  $U_{Enq}$  représente toutes les fermes du registre exclues des suivis, mais enquêtées dans les 6 mois précédant le recensement et pour lesquelles au moins un exploitant a indiqué la présence d'activité agricole à l'Étape D.

## 2.3 Types de suivis

Le tout premier type de suivi présentement en place au recensement, et qui sera préservé en 2006, est le suivi pour la non-réponse. Ce type de suivi est effectué sur le terrain, par les recenseurs, lorsque les questionnaires du REAG tardent à revenir. Puisque les procédures de collecte précisent que les recenseurs doivent laisser un questionnaire du REAG au domicile visité lorsqu'un doute subsiste quant à la présence d'activité agricole, une partie de ces retards pourraient tout simplement s'expliquer par l'absence d'activité agricole.

Le deuxième type de suivi est le suivi général. Ce suivi n'existait pas lors du dernier recensement. Il a été créé pour remplacer les vérifications auparavant effectuées par les recenseurs sur les questionnaires du REAG et qui ne seront désormais plus applicables, puisque les questionnaires remplis par les répondants seront dorénavant acheminés directement au Centre de traitement des questionnaires, sans repasser par le recenseur. Ce suivi consiste à appeler les répondants afin de compléter les questionnaires qui échouent les critères d'information minimale requise.

Le troisième et dernier type de suivi est le suivi pour l'identification des fermes manquées. Ce type de suivi comporte deux volets : *fermes du registre* et *fermes nouvelles*. Le suivi des fermes du registre a lieu à chaque recensement. Essentiellement, il s'agit d'ordonner les fermes du registre et de faire ensuite un suivi des fermes les plus importantes qui n'ont pas apparié au REAG, afin de déterminer si elles sont toujours en affaire. Les fermes en affaire sont ensuite intégrées au REAG. Pour cette composante, le système de rangs employé lors du recensement de 2001 a été amélioré pour 2006. Autrefois effectué par les recenseurs, le suivi pour l'identification de nouvelles fermes, quant à lui, sera centralisé en 2006. Il consiste à faire un suivi d'une partie des ménages du Recensement de la population afin de déterminer si des individus du ménage sont des exploitants agricoles et ainsi obtenir l'information sur la ferme. Les ménages visés sont ceux qui ont indiqué la présence d'activité agricole à l'Étape D du questionnaire du Recensement de la population et où aucun exploitant agricole du REAG ou du Registre des fermes ne semble résider. Tous ces ménages sont ordonnés selon divers critères dont la région géographique du ménage et certaines caractéristiques de ses individus. Basé sur ces critères, les ménages jugés les plus susceptibles de mener à des fermes feront l'objet de suivis. Les nouvelles fermes seront par la suite ajoutées au REAG.

## 2.4 Traitement des refus

Plusieurs types de refus peuvent survenir. Il y a les refus lors du suivi de la non-réponse. Dans certains cas, il y a néanmoins évidence d'activité agricole. Pour ces cas, le recenseur remplit un formulaire particulier et la ferme est dénombrée au REAG, bien que peu d'information soit disponible pour cette exploitation agricole. Des refus surviendront également lors des suivis pour l'identification des fermes manquées. Par contre, à l'aide

d'information auxiliaire et sous certaines conditions restrictives, certains de ces refus pourraient mener à l'ajout de fermes sur le REAG. La liste des fermes du registre ayant été enquêtées dans les mois précédant le REAG et l'information à l'Étape D du Recensement de la population seront entre autres utilisées en tant qu'indicateurs d'activité agricole.

## 2.5 Élimination des doubles de fermes

L'ajout de fermes identifiées comme non dénombrées au REAG requiert une certaine vigilance, afin d'éviter la création de doubles non désirables. En effet, ces fermes pourraient en fait déjà exister sur le REAG, mais être difficilement repérables. Du même coup, l'élimination de fermes jugées en double requiert autant de vigilance. Une erreur dans l'identification de doubles pourrait mener à la disparition accidentelle d'exploitations agricoles distinctes. Néanmoins, les bénéfices découlant de l'élimination de doubles de fermes l'emportent sur les risques encourus.

Des doubles d'exploitations agricoles peuvent être accidentellement générés de plusieurs façons. Des doubles peuvent être créés dès la collecte, si les divers exploitants d'une même ferme vivent dans des résidences séparées et remplissent individuellement un questionnaire du REAG pour la même exploitation. L'emploi de différents véhicules de collecte peut également occasionner la création de doubles. Par ailleurs, les faiblesses des divers processus d'appariement peuvent aussi être en cause. Un appariement manqué entre une ferme du REAG et son équivalent sur le registre pourrait entraîner un suivi de la ferme du registre dont le questionnaire du REAG a déjà été rempli. Dans un même ordre d'idées, les délais postaux dans la réception des questionnaires peuvent engendrer divers suivis inutiles, occasionnant ainsi la création de doubles. Enfin, la présence de fermes en double sur le registre peut également causer de sérieux torts, par le biais du suivi des fermes du registre. Le suivi d'un double sur le registre pourrait entraîner la création d'un double de cette même ferme déjà sur le REAG.

De nombreux moyens seront employés afin d'éviter l'apparition de doubles de fermes sur le REAG. Les améliorations les plus significatives apportées pour 2006 comprennent l'identification *a priori* des doubles de fermes sur le registre et l'emploi d'outils d'appariement plus flexibles pour identifier les fermes du REAG sur le registre. Le processus d'élimination des doubles de fermes du REAG comportera également quelques améliorations, dont l'augmentation du nombre d'appels téléphoniques pour la résolution des paires de doubles potentiels. Enfin, l'étape finale d'élimination des doubles de fermes du REAG de 2006 aura lieu après les suivis pour l'identification des fermes manquées, lorsque la liste complète des exploitations agricoles du REAG aura été établie.

## 3. EVALUATION DE LA SOUS-COVERTURE

L'Enquête d'évaluation de la couverture (EEC), élaborée à partir du Registre des fermes, a été introduite lors du recensement de 2001 (voir Lachance 2003 et Miller 2002). Auparavant, la sous-couverture était évaluée à l'aide de bases aréolaires très coûteuses. En 2001, les fermes du registre non identifiées au REAG et non contactées dans le cadre du suivi pour l'identification des fermes manquées constituaient la population de fermes potentiellement manquées par le REAG. L'EEC se limitait à évaluer la sous-couverture du REAG à partir d'un échantillon de cette population. Pour 2006, l'évaluation de la sous-couverture comportera une composante additionnelle.

Les paramètres les plus importants estimés par l'EEC sont le nombre de fermes non dénombrées au REAG, le total de leurs ventes et la superficie des terres cultivables manquée. Par ailleurs, tout comme pour les suivis pour l'identification des fermes manquées, l'estimation de la sous-couverture comportera deux composantes en 2006: *fermes du registre (FR)* et *fermes nouvelles (FN)*. La contribution apportée par la composante FR correspond à l'estimation de la sous-couverture telle que mesurée en 2001, à quelques détails près, puisqu'une stratification différente sera employée. La composante FN, quant à elle, n'existait pas en 2001. Elle a été ajoutée pour tenir compte de l'annulation des suivis effectués par les recenseurs. Pour diverses raisons pratiques, sa contribution à la sous-couverture ne sera pas mesurée via un échantillon, mais plutôt par l'extrapolation d'un ratio.

La population finale des fermes du REAG sera déterminée à partir de plusieurs composantes. Dans un premier temps, la population des fermes du registre,  $U_{RF}$ , comporte une partie non appariée au REAG. Cette partie est divisée en sous-populations: (1) la population  $U_{RFS}$  de  $N_{RFS}$  fermes faisant l'objet de suivis dans le cadre du suivi pour l'identification des fermes manquées, (2) la population  $U_{Enq}$  de  $N_{Enq}$  fermes exclues des suivis, mais qui ont été enquêtées dans les 6 mois précédant le recensement et pour lesquelles au moins un des exploitants a déclaré la présence d'activité agricole à l'Étape D et (3) la population restante,  $U_{RFNS}$ , de  $N_{RFNS}$  fermes exclues des suivis.

Les suivis sur la population  $U_{RFS}$  permettront d'identifier  $N_{RFS,A}$  fermes toujours en affaire. De même, la population des ménages ayant indiqué la présence d'activité agricole à l'Étape D,  $U_D$ , comporte des ménages qui ne sont appariés ni au REAG, ni au Registre des fermes. Ces ménages sont divisés en deux sous-populations: (1) la population  $U_{DS}$  de  $M_{DS}$  ménages faisant l'objet de suivis et (2) la population  $U_{DNS}$  de  $M_{DNS}$  ménages exclus des suivis. Les suivis sur la population  $U_{DS}$  permettront d'identifier  $N_{DS,A}$  « nouvelles » fermes en affaire. Ainsi, si  $N_{AG}$  représente le nombre de fermes recensées avant le suivi pour l'identification des fermes manquées, le nombre de fermes dénombrées au REAG de 2006,  $R_{2006}$ , sera donné par

$$R_{2006} = N_{AG} + N_{Enq} + N_{RFS,A} + N_{DS,A} \quad (1)$$

Ensuite, pour l'évaluation de la sous-couverture, un échantillon aléatoire de fermes exclues des suivies sera tiré à partir de la population  $U_{RFS}$ . Le nombre de fermes en affaire non dénombrées au REAG sera donné par un estimateur stratifié  $\hat{T}_{RFS}$ . De plus, la contribution de la composante FN à l'estimation de la sous-couverture sera estimée à l'aide des résultats des suivis des fermes nouvelles :

$$\hat{T}_{DNS,A} = (N_{DS,A} / M_{DS}) M_{DNS} \quad (2)$$

L'estimation fournie par  $\hat{T}_{DNS,A}$  représente un nombre maximum de fermes en affaire potentiellement manquées par le REAG, sous l'hypothèse que les ménages suivis ( $U_{DS}$ ) sont plus susceptibles de mener à des fermes en affaire. L'indépendance entre les populations  $U_{RFS}$  et  $U_{DNS}$  permet donc l'approximation conservatrice suivante, comme borne maximale pour le nombre de fermes non dénombrées au REAG de 2006 :

$$\hat{R}_{ND} = \hat{T}_{RFS} + \hat{T}_{DNS,A} \quad (3)$$

Enfin, une dernière composante pourrait faire partie de l'évaluation de la sous-couverture, la composante *faux négatifs*. Un faux négatif est un ménage du Recensement de la population comportant au moins un exploitant agricole, mais qui n'a pas indiqué de façon claire la présence d'activité agricole à l'Étape D (négation ou non-réponse). Suivant cette définition, il se peut que les exploitants agricoles de ces ménages ne se retrouvent ni sur le REAG, ni sur le Registre des fermes. L'hypothèse retenue est que les fermes « manquées » par les trois bases (REAG, Registre des fermes et ménages du Recensement de la population indiquant la présence d'activité agricole) représentent un pourcentage négligeable de la sous-couverture.

## 4. CONCLUSION

Le REAG de 2006 comportera sa part de défis. Si les importantes modifications apportées aux procédures de collecte amènent une part d'inconnu, la pratique généralisée qui s'est tenue en mai 2004 a déjà permis d'apporter certains correctifs. Par ailleurs, les nombreuses améliorations apportées aux procédures de traitement devraient contribuer à assurer une bonne couverture du REAG. Mais au-delà des changements apportés, la coordination de tous les processus manuels et automatisés, à l'intérieur d'un horaire de production très serré, représentera certainement le plus grand défi. La réussite du REAG se reflétera sur les enquêtes agricoles, puisqu'elles établiront leur base de sondage des cinq prochaines années à partir des exploitations agricoles recensées.

## RÉFÉRENCES

- Lachance, M. (2003), « Coverage Evaluation Survey – Methodology Report », rapport non publié, Ottawa, Canada: Statistique Canada.
- Lessard, M. (2005), « Évaluation, amélioration de la qualité du Registre des fermes et les bénéfices retirés », article présenté au Colloque francophone sur les sondages 2005, Québec, Canada.
- Miller, M. (2002), « Evaluation Report For Coverage Evaluation Survey », rapport non publié, Ottawa, Canada: Statistique Canada.