

La tenue à jour des enquêtes - Philosophie et pratique¹

F. Mayda et P. Timmons²

Résumé

La tenue à jour est un aspect des enquêtes auquel on n'accorde pas toujours suffisamment d'attention.

Les auteurs analysent l'envergure et l'importance de la tenue à jour des enquêtes et préconisent une approche méthodologique plus scientifique. Des applications pratiques à diverses étapes des enquêtes sont illustrées par des exemples tirés de l'Enquête sur la population active du Canada.

Mots-clés : Coordination des enquêtes; mesure; contrôle; adaptation.

1 Introduction

Bien que la tenue à jour soit un élément indispensable de toute enquête continue, ses composantes sont habituellement traitées comme des activités distinctes plutôt que comme un programme global. Puisque les problèmes que résout la tenue à jour de l'enquête sont mal compris, une telle approche peut donner lieu à des lacunes dans le programme, à la consignation ou à la diffusion inadéquate des résultats, à des inefficacités et à un manque de financement. Reconnaître la tenue à jour des enquêtes comme un domaine méthodologique distinct peut faciliter l'application d'une démarche plus scientifique. À titre d'exemple, mentionnons l'approche coûts-avantages des contrôles dans les enquêtes proposée par Platek et Singh [1]. Le présent article décrit une philosophie de la tenue à jour des enquêtes et donne des illustrations de divers aspects de son application dans le cadre d'une grande enquête continue.

Pour les besoins du présent article, la tenue à jour d'une enquête est considérée comme étant l'ensemble des activités et des programmes, ordinaires et occasionnels destinés à :

- a) s'assurer que le plan d'enquête est respecté dans toutes les opérations de l'enquête;
- b) mesurer la qualité des opérations et des données d'enquête;

1. Cette communication a été présentée à la Canadian Conference in Applied Statistics (1981) tenue à l'Université Concordia, à Montréal, le 29 avril 1981.

2. F. Mayda et P. Timmons, Division du recensement et des méthodes d'enquête auprès des ménages, Statistique Canada.

c) modifier ou adapter le processus d'enquête pour répondre à l'évolution des exigences.

L'aspect « tenue à jour » de la conception et de la réalisation de grandes enquêtes continues fait rarement l'objet de suffisamment d'attention. Les raisons en sont multiples. Pour les théoriciens, qui désirent avant tout faire de nouvelles percées et élaborer des approches mathématiques novatrices, et en un certain sens meilleures, le concept de tenue à jour est banal et sans prestige. Les gestionnaires, préoccupés par des priorités concurrentes, les budgets et la production, omettent souvent de voir le lien entre la tenue à jour et la productivité des opérations, et doutent de la nécessité de ces dépenses. Le terme même « tenue à jour » a la connotation de « faire juste le nécessaire » ou d'« éviter la détérioration » et semble impliquer l'« absence de changement » pour de nombreuses personnes.

En dépit de ce manque de reconnaissance, la tenue à jour est un aspect fort nécessaire des enquêtes continues pour de nombreuses bonnes raisons. Les exigences auxquelles doit répondre l'enquête peuvent évoluer, les conditions au sein de la population étudiée ou la base de sondage proprement dite peuvent changer, de même que les politiques ou le budget, et de nouvelles techniques ou du nouveau matériel peuvent devenir disponibles. S'adapter à ces changements et veiller à ce qu'ils ne compromettent pas la qualité et l'efficacité sont des tâches qui font partie inhérente de la tenue à jour d'une enquête. Même en l'absence de changements aussi évidents, des phénomènes tels que le roulement du personnel à tous les échelons, le temps écoulé depuis le premier apprentissage des principes et des procédures, ainsi que l'éloignement progressif des concepteurs et développeurs, d'une part et du personnel des opérations, d'autre part, peuvent aboutir à une dilution de l'expérience et à une détérioration éventuelle de la qualité.

L'objet du présent article n'est ni d'essayer de donner du prestige à la tenue à jour des enquêtes ni d'élaborer une approche, un modèle ou un ensemble global de mesures que l'on peut appliquer à n'importe quelle enquête. L'objet du présent article est plutôt de mettre en lumière le rôle de la tenue à jour des enquêtes, de mettre en avant et de souligner comment ce rôle s'applique aux grandes enquêtes continues et, en montrant sa fonction, de favoriser une étude plus scientifique et théorique du

sujet. Pour cela, il faut être conscient que la tenue à jour des enquêtes est davantage une philosophie qu'une procédure. Les programmes individuels doivent être adaptés aux besoins de l'enquête.

Bien qu'inspirés de l'Enquête sur la population active du Canada, les discussions sur la tenue à jour et les exemples particuliers qui suivent s'appliquent, pour la plupart, à de nombreuses grandes enquêtes continues.

2 La philosophie sous-tendant la tenue à jour

Durant la planification et l'élaboration de grandes enquêtes continues, d'importants efforts et ressources sont consacrés à la mise en œuvre des meilleures caractéristiques possible compte tenu du budget. Cela va de la base de sondage originale aux activités finales d'estimation et de diffusion des données, en passant par les procédures de collecte des données. Une fois que l'enquête devient opérationnelle, surtout dans le cas des enquêtes servant à produire des statistiques gouvernementales officielles, il faut constamment veiller à la qualité des données et à l'efficacité des méthodes et procédures d'enquête, et donner la preuve de cette qualité et de cette efficacité. Avoir la capacité de prouver la validité de l'enquête est nécessaire pour certifier la qualité des données, répondre aux critiques, aider l'organisme à vérifier la qualité des programmes et faciliter l'élaboration de programmes d'amélioration de la qualité.

L'aspect le plus important de cette approche est peut-être le maintien de programmes qui continuent, de manière systématique, à remettre en question les opérations, les procédures et le matériel de l'enquête afin de vérifier qu'ils sont adéquats. L'anomalie d'un bon programme de tenue à jour est que plus il maintient efficacement le haut niveau de qualité du processus d'enquête, moins il risque d'être reconnu comme un programme nécessaire. Voici un simple exemple hypothétique. Supposons, dans le cas d'une enquête par interview sur place, que les intervieweurs et le personnel de supervision savent tous qu'il existe un programme continu et prescrit de réinterview. La simple existence du programme de réinterview peut donner lieu à une meilleure norme de collecte des données. Or, les résultats de réinterview seront d'autant moins spectaculaires que le programme est efficace. S'ils doivent réduire les

coûts, les gestionnaires seront fort tentés de supposer que le processus d'interview est mené correctement, comme en témoignent les bons rapports de réinterview, et, donc, de réduire le programme de réinterview.

La philosophie d'une approche unifiée du programme de tenue à jour d'enquêtes implique une vaste portée. La tenue à jour d'une enquête concerne tous les aspects de cette dernière, de la planification initiale à la diffusion finale des données.

Le processus d'une enquête peut comporter de nombreuses phases ou étapes, selon le degré de détail souhaité. Par souci de commodité, nous le subdiviserons de manière générale en cinq étapes, à savoir :

- a) planification et conception de l'enquête;
- b) sélection et contrôle de l'échantillon;
- c) collecte des données;
- d) saisie et traitement des données;
- e) estimation et diffusion.

Les étapes susmentionnées peuvent être considérées comme communes à toute enquête à grande échelle. Si l'enquête est continue, les étapes de planification et de conception sont souvent remplacées par des améliorations périodiques, ainsi que des refontes et des révisions occasionnelles.

3 Aspects de la tenue à jour

Divers programmes de tenue à jour, dont nous discuterons en détail plus loin, sont en application à chacune de ces cinq étapes d'une enquête. Ces programmes peuvent être classés en trois catégories, à savoir la mesure, le contrôle et l'adaptation.

Il n'est pas essentiel de distinguer à quel aspect de la tenue à jour un programme particulier correspond. En effet, si nous prenons l'exemple d'une mesure de qualité, celle-ci peut souvent être utilisée à des fins diagnostiques, ainsi que comme rétroaction à l'intention des opérations. Ce qui *importe* est de reconnaître la nécessité de ces aspects dans un programme de tenue à jour.

Mesure

Les programmes de tenue à jour qui rentrent dans la catégorie de la mesure fournissent certains indicateurs de performance à diverses étapes de l'enquête. Les mesures peuvent servir de guide pour le contrôle opérationnel ou être utilisées par les analystes pour mieux comprendre la fiabilité des données et savoir si elle suffit pour les objectifs particuliers poursuivis.

Les programmes de tenue à jour peuvent être caractérisés en fonction de leur utilisation :

Régulateurs : Programmes qui servent à mesurer l'exécution d'aspects particuliers des opérations de l'enquête.

Diagnostiques : Programmes qui mesurent le bon fonctionnement de l'enquête en ce qui a trait au produit de celle-ci.

Métadonnées : Mesures de divers aspects des données d'enquête utilisées par les analystes et les gestionnaires pour évaluer les données proprement dites.

Il est, bien sûr, entendu qu'une même mesure peut servir plus d'un de ces objectifs.

Contrôle

Les programmes de tenue à jour destinés au contrôle fournissent des mesures de la performance de l'enquête qui sont comparées à des normes en vue de déceler les aspects qui nécessitent une correction. Cela implique un mécanisme de rétroaction qui permettra d'ajuster les opérations pour s'assurer que les normes soient satisfaites.

Adaptation

Les programmes de ce type sont essentiellement des moyens de faire face au changement, que ce soit en réponse à une évolution des objectifs ou des conditions de l'enquête, ou à la disponibilité de nouvelles méthodes ou de nouveau matériel.

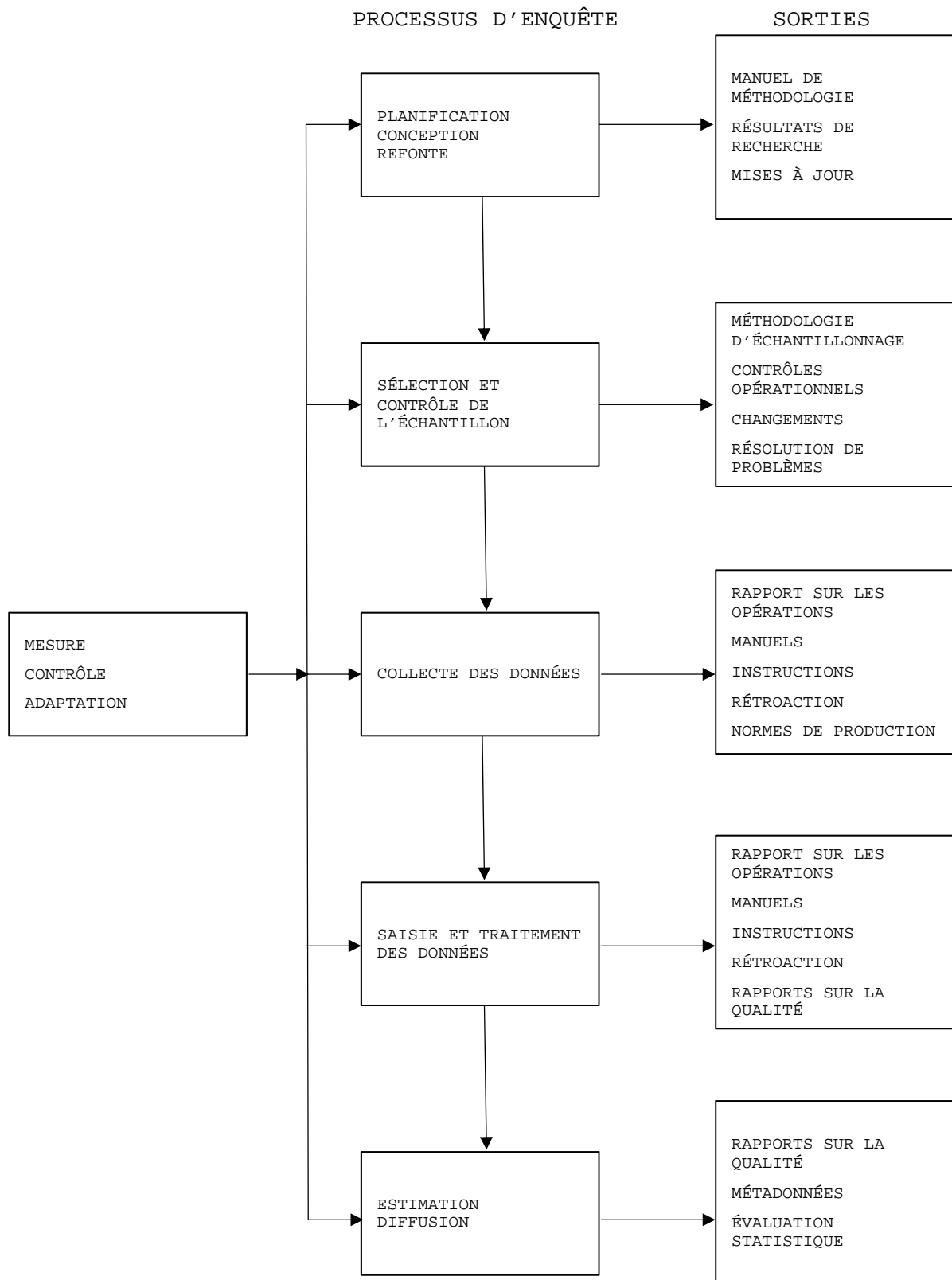
Voici des exemples d'activité de tenue à jour de l'EPA du Canada en vue de s'adapter à l'évolution des conditions ou des exigences :

- Exécution en parallèle. L'exécution de deux enquêtes en parallèle, selon l'ancien et le nouveau plan de sondage, pour expliquer toute différence et pour raccorder l'ancienne série chronologique à la nouvelle.
- Augmentation de la taille de l'échantillon. Augmentation différentielle de la taille de l'échantillon en vue d'améliorer les estimations provinciales.
- Programme de stabilisation. Afin de maintenir une taille d'échantillon stable tout en tenant compte de la croissance naturelle de la population.
- Mise à jour de l'échantillon. Refonte partielle de nouvelles unités d'échantillonnage pour tenir compte d'une croissance inégale.
- Sous-échantillonnage dans les grappes de croissance. En vue de réduire le fardeau d'interview du personnel de terrain tout en tenant compte de la croissance.

Données issues des programmes de tenue à jour

Que ce soit sous forme de mesures de la qualité ou de rétroaction en vue de prendre des mesures de correction ou d'examiner et d'évaluer les méthodes, les données provenant des programmes de tenue à jour peuvent être considérées comme des données de sortie du processus d'enquête. Le diagramme schématique qui suit, même s'il est incomplet, illustre comment le programme de tenue à jour peut influencer sur toutes les étapes du processus d'enquête.

TENUE À JOUR DE L'ENQUÊTE



4 Les programmes de tenue à jour et le processus d'enquête

De nombreux programmes de contrôle et d'évaluation de la qualité sont habituellement mis en place pour contrôler et réduire au minimum l'effet des erreurs dans les enquêtes à grande échelle. La plupart de ces programmes sont bien connus des méthodologistes d'enquête et des variantes de ces programmes figurent dans presque toute enquête continue. Les programmes les plus évidents comprennent la totalisation et l'évaluation de la non-réponse, du sous-dénombrement, du coût du dénombrement, de l'observation, de la réinterview, de la variance/covariance, des taux d'erreur, etc.

Nous aimerions montrer comment la tenue à jour d'une enquête a une incidence à chaque étape du processus de l'enquête. Les exemples sont tirés de l'Enquête sur la population active du Canada.

a. Planification et conception

Manifestement, si l'on planifie et conçoit une enquête entièrement nouvelle, il se peut qu'aucun programme de tenue à jour n'influe directement sur l'exercice. Cependant, les programmes de tenue à jour jouent deux rôles dans la planification et la conception d'une enquête continue. Le premier tient au fait que les concepteurs de l'enquête s'inspireront de leur expérience antérieure et de celle d'autres spécialistes du domaine de la tenue à jour d'enquêtes afin d'évaluer les caractéristiques possibles du plan d'enquête. Ainsi, le choix du type de base de sondage dépendra non seulement de ce qui est disponible, mais aussi de l'expérience du concepteur d'enquête en ce qui concerne la tenue à jour des bases de sondage.

La deuxième façon dont les programmes de tenue à jour peuvent influencer sur le plan d'enquête découle des refontes périodiques ou des programmes de mise à jour de l'enquête. Par exemple, l'EPA est ordinairement remaniée tous les 10 ans, peu après le Recensement décennal. Le remaniement qui a eu lieu après le Recensement de 1971 a été de particulièrement grande portée, et comprenait de nombreux changements qui avaient été suggérés en se fondant sur l'expérience de tenue à jour de l'ancienne enquête. Les changements qui ont été

effectués sont exposés en détail dans [2]. L'on s'attend à ce que d'autres changements, fondés sur l'expérience de tenue à jour de l'enquête courante, soient introduits lors du remaniement de 1981.

Aucune enquête continue, peu importe la qualité de son plan initial, ne peut demeurer non modifiée pendant une longue période sans qu'ait lieu une certaine détérioration. Les populations étudiées évoluent, les concepts et les objectifs changent, les paramètres qui régissent la sélection de l'échantillon cessent d'être à jour et de nouvelles procédures et technologies sont mises au point. Pour éviter la détérioration de la fiabilité des produits de l'enquête, la fonction de tenue à jour de l'enquête doit évaluer sans cesse ces nouveaux facteurs et mettre en œuvre les changements requis.

Un exemple particulier de cette situation est la mesure dans laquelle la base de sondage de l'EPA est à jour pour les grandes villes (secteurs de type Unité autoreprésentative ou UAR). Après le Recensement de 1976, on a pu déterminer la croissance de la population dans les secteurs de type UAR de 1971 à 1976. Cette croissance, qui n'était pas uniforme même à l'intérieur des secteurs UAR individuels, a eu pour effet de rendre obsolètes les mesures de taille utilisées pour la sélection avec probabilités inégales des unités d'échantillonnage, ce qui a fait augmenter les variances d'échantillonnage. Les modifications apportées à l'enquête durant le remaniement de 1971 ont permis d'élaborer des méthodes de mise à jour du plan dans les secteurs de type UAR [3]. L'utilisation de l'information tirée des comparaisons de population a permis de lancer un programme spécial pour remanier des sous-unités spécifiées à l'intérieur des UAR [4]. L'effet de la nouvelle spécification des mesures de taille est illustré au tableau 1. Le programme a pour effet d'éviter l'accroissement de la variabilité d'échantillonnage due à la croissance fortement concentrée dans certaines grappes. Cet effet est particulièrement important pour les estimations au niveau de la région métropolitaine de recensement.

Tableau 1
Augmentation du nombre de groupes aléatoires due à la mise à jour des UAR,
décembre 1977 à mars 1981

Province	N ^{bre} de sous-unités mises à jour	N ^{bre} résultant de sous-unités	N ^{bre} original de groupes	Nouveau n ^{bre} de groupes
T.-N.	4	4	42	60
Î.-P.-É.	5	5	90	112
N.-É.	15	12	102	128
N.-B.	12	13	144	214
Qc	26	32	162	252
Ont.	46	53	300	402
Man.	9	8	96	154
Sask.	6	8	108	194
Alb.	23	39	276	518
C.-B.	25	27	174	250
CANADA	170	204	1 494	2 284

Nota : Une sous-unité est une strate de secteurs contigus à l'intérieur d'une unité autoreprésentative comprenant un certain nombre de groupes aléatoires. Un groupe aléatoire est un ensemble aléatoire de grappes (habituellement des îlots). Le nombre total de sous-unités dans le plan d'enquête initial était de 734.

b. Sélection et contrôle de l'échantillon

La sélection et le contrôle d'un échantillon comportent de nombreuses activités. Dans le cas d'une enquête continue, ces activités concernent la tenue à jour de la base de sondage, ainsi que la sélection et la rotation des unités à divers degrés d'échantillonnage.

Dans le cas de l'EPA, l'avant-dernier degré de sélection correspond à un petit secteur bien défini appelé grappe. Tous les logements situés dans la grappe sont identifiés et énumérés sur le terrain. La liste est sauvegardée dans une base de données informatisée à Ottawa et l'échantillon final consiste en un échantillon systématique de logements tiré par ordinateur dans les grappes. Les comparaisons du nombre prévu de logements en fonction du dénombrement lors de la conception du secteur au nombre de logements effectivement énumérés révèlent fréquemment des écarts significatifs. Le plus souvent, les écarts sont dus à la construction ou à la démolition de logements depuis le moment de la définition initiale de la grappe. Toutefois, dans certains cas, les écarts ont pour origine des erreurs d'énumération ou des erreurs de limite des grappes, qui entraînent un sous-échantillonnage ou un suréchantillonnage. Afin de réduire au minimum la possibilité d'erreurs d'énumération des grappes, on a mis

en place un programme spécial appelé « surveillance du rendement des grappes » (*Cluster Yield Monitoring*).

Chaque mois, les bureaux régionaux doivent déterminer les raisons des écarts significatifs entre le nombre de logements selon le plan de sondage et le nombre réel de logements énumérés pour toutes les nouvelles grappes introduites dans l'échantillon. Le moment de l'exécution du programme est tel que les erreurs sur le terrain ou les erreurs de conception peuvent souvent être corrigées avant que débutent les interviews dans les logements sélectionnés. Le tableau qui suit illustre certains résultats du programme.

Tableau 2
Programme de surveillance du rendement de grappe,
nombre de grappes exceptionnelles vérifiées
(octobre 1979 à décembre 1980)

Type d'écart	Nbre de grappes
Écarts valides	968
Aucune correction nécessaire ou aucune correction possible	244
Erreurs corrigibles	62
Non déterminé	24
Total des exceptions	1 298

Cette évaluation est fondée sur un total de 11 804 grappes entrées dans l'échantillon actif durant la période.

Un autre exemple de tenue à jour à l'étape de la sélection et du contrôle de l'échantillon est la stabilisation de la taille de l'échantillon. Étant donné la caractéristique d'autopondération du plan de sondage de l'EPA et le fait que la population canadienne continue de croître, la taille de l'échantillon augmenterait normalement dans les mêmes proportions. Afin de limiter les coûts d'enquête, une procédure automatisée, appelée Stabilisation de la taille de l'échantillon, a été élaborée pour empêcher celle-ci d'augmenter [5]. Chaque mois, pour un groupe de renouvellement et un type de secteur particuliers dans une province, le nombre de logements sélectionnés est comparé à un chiffre de référence préétabli. Si le nombre sélectionné est inférieur ou égal au nombre de référence, aucune autre mesure n'est prise. Cependant, si ce nombre dépasse le chiffre de référence, les logements en surplus sont

systématiquement supprimés de l'ensemble des sélections et un poids de compensation est calculé et appliqué à tous les logements retenus.

Les fluctuations de la taille de l'échantillon, attribuables à la variabilité d'échantillonnage entre les grappes et à des taux de croissance inégaux, font varier légèrement le nombre réel de logements sélectionnés chaque mois. Toutefois, grâce au programme de stabilisation, la taille nette d'échantillon demeure raisonnablement stable. Le tableau qui suit illustre les réductions nettes de l'échantillon par mois. On voit que, même si la diminution nette due à la stabilisation varie quelque peu d'un mois à l'autre, il se produit une réduction croissante au cours du temps qui compense la croissance naturelle dans l'échantillon.

Tableau 3
Stabilisation de la taille de l'échantillon : octobre 1979 à mars 1981

Date de l'enquête	Nombre de logements supprimés
1079	521
1179	544
1279	519
0180	610
0280	544
0380	598
0480	643
0580	667
0680	548
0780	740
0880	677
0980	693
1080	745
1180	868
1280	755
0181	861
0281	847
0381	897

Au taux actuel, cela représente une économie directe des coûts d'interview d'environ 4 500 \$ par mois. Des économies supplémentaires découlent de la réduction des activités de traitement, ainsi que de recrutement et de formation d'intervieweurs supplémentaires.

c. Collecte des données

Cette phase du processus d'enquête englobe toutes les activités de collecte et le matériel utilisé. Dans le cas de l'EPA, les données sont recueillies par interviews sur place et téléphoniques menées par

un grand nombre d'intervieweurs ayant reçu une formation poussée. Les questionnaires utilisés par les intervieweurs sont préimprimés pour des ménages particuliers et, souvent, montrent pour la deuxième interview et les suivantes, certaines données reproduites d'après le mois précédent. À cette étape du processus d'enquête, les possibilités d'utilisation efficace de programmes de tenue à jour en vue de maintenir la qualité et d'améliorer les méthodes et les procédures sont nombreuses. Par exemple, la production de tableaux et l'examen des variations des contrôles peuvent aboutir à des améliorations de la formation, des modifications de la conception du questionnaire ou des modifications des règles de vérification, selon les résultats de ce genre d'analyses. Dans le cas de l'EPA, cette opération, appelée module de contrôle sur le terrain, est menée mensuellement.

D'autres modifications importantes peuvent découler des programmes de réinterview, d'observation et de surveillance des coûts. Il est essentiel de veiller à ce que les résultats de ces programmes soient visibles afin que leur importance soit reconnue et que leur financement se poursuive.

Un problème rencontré dans le cas des grandes enquêtes probabilistes est celui du sous-dénombrement. En ce qui concerne l'EPA, la mesure dans laquelle l'enquête sous-représente la population est appelée glissement. Ce dernier est le résultat cumulé de nombreux phénomènes, tels que les erreurs dans les grappes ou les listes de grappes, les logements manqués, les personnes manquées dans les logements, les erreurs de codage et la comparaison des estimations de l'enquête à des estimations démographiques inexactes.

La surveillance continue du glissement fait partie du programme de tenue à jour de l'EPA. Une variation significative du taux de glissement déclenche une mesure corrective, par exemple des vérifications spéciales des listes ou des instructions spéciales à l'intention des intervieweurs.

Un autre problème que pose la collecte des données est la non-réponse. La surveillance continue des taux de réponse a révélé une tendance systématique à la hausse de la non-réponse attribuable à des proportions plus élevées de cas dans les catégories « personne à la maison » et « absence temporaire durant les mois d'été ». Une

procédure appelée « suivi la semaine après l'enquête » a été élaborée pour essayer d'améliorer la réponse [6]. Il s'agit essentiellement d'une procédure spéciale en vue de prendre contact, principalement par téléphone, avec un aussi grand nombre que possible de logements non répondants un ou deux jours après la période normale de l'enquête. Pour des raisons d'actualité des données, de durée de la remémoration et de coût, la procédure est appliquée uniquement dans des conditions particulières et essentiellement durant les mois d'été. Parfois, la procédure est également permise dans des situations spéciales où l'on prévoit une non-réponse exceptionnellement élevée. Le tableau 4 qui suit donne un exemple du genre d'amélioration obtenue.

Tableau 4
Suivi la semaine après l'enquête, BR d'Ottawa, juillet 1978

Type de non-réponse	Nombre			Réduction du taux de non-réponse (%)
	À la fin de la semaine d'enquête	Cas suivis	Suivi fructueux	
T	160	117	43	1,61
N	46	36	11	0,47
K	4	2	2	0,04
TOTAL	210	155	55	2,12

T = Le ménage était temporairement absent pour la semaine complète.

N = Les occupants n'ont pas pu être contactés après plusieurs tentatives.

K = Circonstances propres au ménage, par exemple, maladie, problèmes de langue.

d. Saisie et traitement des données

L'étape suivante du processus d'enquête consiste à saisir et à traiter les données. Dans toute enquête à grande échelle, cette étape comprend la conversion des données d'enquête en une forme lisible par machine, la vérification et le codage des données, et l'imputation des données manquantes. Dans le cas de l'EPA, un programme de contrôle de la qualité comprenant des vérifications complètes et sur échantillon est mis en œuvre pour confirmer l'exactitude de la saisie des données. Le programme est conçu de manière à s'assurer que les erreurs de saisie des données n'excèdent pas 3 %. La surveillance continue du programme produit de très hauts niveaux d'exactitude de la saisie des données et fait en sorte que les préposés à la saisie des données sont efficaces.

Même si l'on arrive à maintenir un haut niveau d'exactitude de la saisie des données, ces dernières peuvent encore contenir des erreurs introduites durant la collecte sur le terrain. Il s'agit d'erreurs commises par les agents recenseurs ou les personnes qui répondent, et décelées durant le processus de contrôle. Dans le cas de l'EPA, un programme permet de repérer tous les champs de données qui ont été modifiés durant les contrôles. Ce programme, appelé module de contrôle sur le terrain comme il a été mentionné plus haut, permet une rétroaction auprès des intervieweurs, des concepteurs du questionnaire et des contrôleurs.

Le module de contrôle sur le terrain n'englobe pas toutes les erreurs qui pourraient avoir été commises, mais uniquement celles où les données entrées (ou omises) causent un rejet au contrôle. Les résultats du module se sont avérés une très bonne mesure du nombre relatif d'erreurs commises. Les taux d'erreurs produits par le module de contrôle sur le terrain représentent un indicateur sensible de la qualité du travail des intervieweurs ainsi qu'un indicateur de la mesure dans laquelle le personnel de terrain est au courant des exigences de l'enquête. Depuis la mise en œuvre du programme, le taux d'erreurs s'est amélioré régulièrement pour atteindre aujourd'hui un niveau stable. En outre, même ce niveau stable s'améliore quelque peu chaque fois que des efforts sont faits en vue de mettre l'accent sur la nécessité de remplir le questionnaire avec exactitude. Ainsi, chaque fois que des séances de formation spéciales à l'intention du personnel de terrain ont pour thème l'amélioration de l'exactitude, on constate une amélioration correspondante des taux d'erreurs pendant plusieurs éditions de l'enquête après les séances.

En plus d'analyser les rejets au contrôle du module de contrôle sur le terrain, la section du contrôle surveille le nombre mensuel d'enregistrements contenant des erreurs. Les résultats de cette surveillance sont discutés régulièrement avec le personnel de terrain pour les sensibiliser à la nécessité de réduire au minimum ces erreurs. Dans les cas où les taux d'erreurs augmentent anormalement, des commentaires de rétroaction sont transmis aux bureaux régionaux concernés en précisant les types particuliers d'erreurs et en faisant des recommandations pour les éliminer à l'avenir.

Le tableau 5 montre comment le maintien de ce programme a contribué à réduire les taux d'erreurs au cours du temps pour le dossier du ménage (F03) et le questionnaire individuel (F05).

Tableau 5
Taux d'erreurs au contrôle selon le type de questionnaire 1977 - 1980

F03	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.
1977	5,8	4,7	4,8	5,2	5,1	5,3	5,3	5,4	5,4	5,1	4,9	4,6
1978	4,8	4,2	4,0	3,4	3,6	3,3	3,1	3,0	3,1	2,9	2,8	2,9
1979	2,3	2,3	2,3	2,6	2,3	2,6	2,3	2,5	2,3	1,9	2,1	2,2
1980	1,8	1,9	1,8	1,9	1,9	1,9	2,1	1,8	s.o.	1,9	1,8	1,9
F05	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.
1977	20,3	18,9	17,7	17,7	18,0	15,6	16,7	15,6	15,4	16,4	15,2	13,6
1978	14,4	13,8	13,5	14,5	14,3	11,9	12,6	11,6	11,3	12,7	11,1	9,8
1979	10,3	9,7	9,8	7,7	9,9	9,7	9,6	8,9	8,4	7,5	8,5	8,4
1980	7,7	7,4	7,1	8,6	8,0	8,0	8,1	7,1	s.o.	8,2	7,6	6,4

e. Estimation et diffusion

Durant cette dernière phase du processus d'enquête, les estimations sont publiées et transmises aux divers utilisateurs. Dans un certain sens, les données passent des mains des méthodologistes d'enquête à celles des analystes des données et des décideurs.

Les données d'enquête, surtout celles provenant de grandes enquêtes continues, sont généralement recueillies pour deux raisons. Premièrement, pour décrire le phénomène d'intérêt. Donc, dans le cas de l'EPA, les données d'enquête servent à produire un énoncé sommaire global au sujet de l'activité de la population canadienne. Deuxièmement, elles sont recueillies pour permettre aux décideurs de combiner des données provenant de diverses sources pour évaluer les politiques sociales existantes, prédire les tendances et concevoir de nouvelles politiques visant à améliorer la situation sociale.

La façon dont les programmes de tenue à jour influent sur cette phase du processus d'enquête n'est pas vraiment évidente. Habituellement, les procédures d'estimation sont fixées du fait qu'elles dépendent du plan de sondage probabiliste de l'enquête. Des modifications sont apportées uniquement si les probabilités de sélection changent. Voici un exemple tiré de l'EPA. Comme il est mentionné plus haut, pour

essayer de limiter la croissance naturelle de la taille de l'échantillon, une procédure de « stabilisation » a été mise en œuvre. Celle-ci a eu pour effet de devoir ajouter un poids spécial pour tenir compte de la réduction de l'échantillon. Ce poids a été intégré dans le processus d'estimation.

D'autres changements qui doivent être considérés comme faisant partie de la fonction de tenue à jour ordinaire sont également intégrés. Un programme est en cours à l'heure actuelle en vue d'étendre la classification des professions des codes à deux chiffres aux codes à trois chiffres pour répondre aux demandes des utilisateurs souhaitant des données plus détaillées. Un tel changement ne sera pas mis en œuvre sans évaluer soigneusement l'effet sur les opérations de contrôle et de codage, le traitement, la totalisation et l'impression des données et, enfin, l'estimation de la fiabilité des données.

La surveillance minutieuse des opérations de traitement des données a permis d'améliorer les calendriers de traitement du bureau central au point de pouvoir avancer la date du communiqué de presse pour les données de l'EPA. Celle-ci a été avancée de quatre jours, pour passer du mardi au début de la troisième semaine après celle de l'enquête au vendredi à la fin de la deuxième semaine.

L'aspect sans doute le plus négligé de la tenue à jour des enquêtes et de l'évaluation de la qualité en général est leur effet sur l'usage qu'il est fait des données après leur publication. Trop souvent, il est supposé implicitement que les données publiées sont « vraies », sans tenir compte de facteurs externes qui pourraient fausser toute analyse. La plupart des analystes et utilisateurs des données reconnaissent l'existence et la signification des erreurs d'échantillonnage, mais pourraient moins bien apprécier les incertitudes introduites dans les données par les erreurs non dues à l'échantillonnage et la non-réponse (données manquantes).

Les programmes de tenue à jour sont un moyen efficace de réduire les erreurs non dues à l'échantillonnage et la non-réponse (données manquantes). Ils fournissent aussi des renseignements précieux (métadonnées) dont l'analyste devrait tenir compte lorsqu'il utilise les données. Les problèmes d'estimation et d'évaluation des données causés par les erreurs non dues à l'échantillonnage et la non-réponse

sont les plus difficiles à traiter. Par conséquent, ils doivent être maîtrisés au moyen de programmes de prévention, ce qui, en plus des opérations de maintien, est l'objectif des programmes de tenue à jour.

5 Conclusion

L'exposé qui précède donne un aperçu assez bref et peu détaillé de certains programmes de tenue à jour de l'EPA. Une attention particulière a été accordée à certains des programmes les moins connus pour essayer de montrer à quel point ils peuvent être essentiels et comment ils font partie intégrante de la tenue à jour globale de l'enquête.

Nous espérons que cet exposé donne la preuve de l'omniprésence et de l'importance de la tenue à jour des enquêtes, et de sa contribution à la production de meilleures statistiques, plus utiles. Nous reconnaissons cependant que des coûts importants y sont associés et que des méthodes doivent être mises au point pour produire des indicateurs dynamiques similaires aux études coût-variance utilisées pour l'établissement des plans de sondage. Platek et Singh ont fait un premier pas dans cette direction [1].

La valeur et le coût relatifs des diverses procédures doivent être pris en compte pour contrôler la portée, l'incidence et l'intensité des composantes du programme de tenue à jour d'une enquête.

Bibliographie

- [1] Platek, R. et Singh, M.P. (1980). "Cost Benefit Analysis of Controls in Surveys", Symposium on Survey Sampling, Ottawa.
- [2] Statistique Canada (1977). "Méthodologie de l'Enquête sur la population active du Canada", n° 71-526 au catalogue.
- [3] Platek, R. et Singh, M.P. (1978). "A Strategy for Updating Continuous Surveys", *Metrika*, Vol. 25, pp 1-7.
- [4] Drew, D., Choudhry, H. et Gray, G. (1978). "Some Methods for Updating Survey Frames and Their Effects on Estimation", Proceedings of the American Statistical Association, pp 62-71.

- [5] Drew, D. (1977). "LFS Sample Size Stabilization", note technique du Recensement et de la Division des méthodes d'enquête auprès des ménages, Statistique Canada.
- [6] Gower, A. (1979). "Non-Response in the Candian Labour Force Survey". *Techniques d'enquête*, Statistique Canada, Vol. 5, No. 1.