

C 3

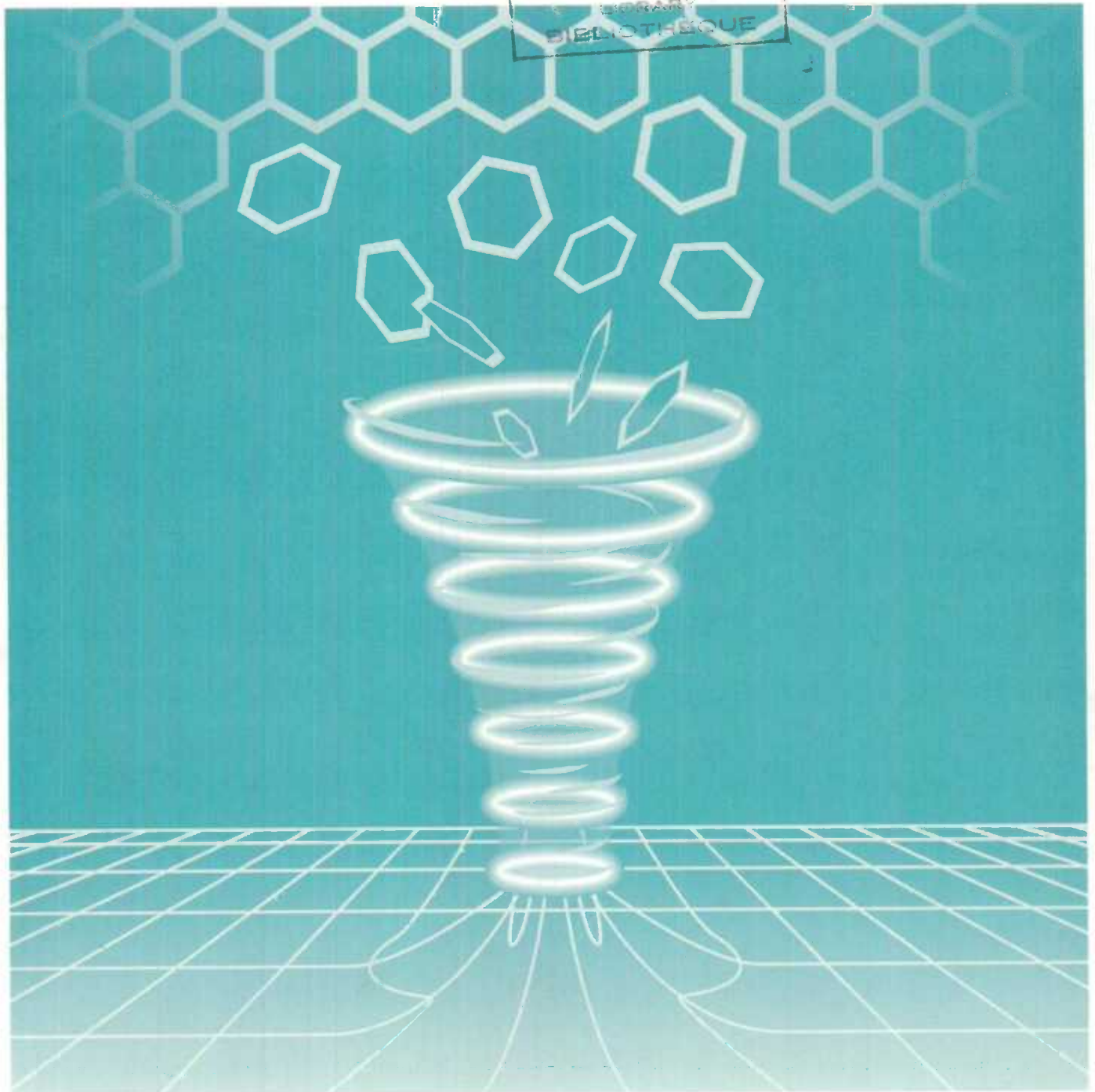
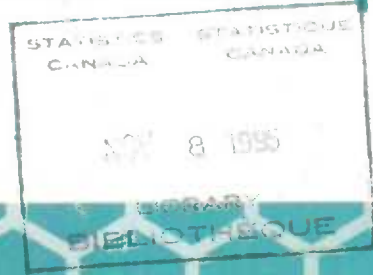
Catalogue 11-522F Hors série - Novembre 1994



SYMPOSIUM 94

Restructuration pour les organismes de statistique

RECUEIL



Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Des données sous plusieurs formes . . .

Statistique Canada diffuse les données sous formes diverses. Outre les publications, des totalisations habituelles et spéciales sont offertes. Les données sont disponibles sur disque compact, disquette, imprimé d'ordinateur, microfiche et microfilm, et bande magnétique. Des cartes et d'autres documents de référence géographiques sont disponibles pour certaines sortes de données. L'accès direct à des données agrégées est possible par le truchement de CANSIM, la base de données ordiologique et le système d'extraction de Statistique Canada.

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet de cette publication doit être adressée à la:

Division des méthodes d'enquêtes-entreprises,

Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6 (téléphone: 1-613-951-9190) ou au Centre de consultation de Statistique Canada à:

| | | | |
|----------|------------------|-----------|------------------|
| Halifax | (1-902-426-5331) | Regina | (1-306-780-5405) |
| Montréal | (1-514-283-5725) | Edmonton | (1-403-495-3027) |
| Ottawa | (1-613-951-8116) | Calgary | (1-403-292-6717) |
| Toronto | (1-416-973-6586) | Vancouver | (1-604-666-3691) |
| Winnipeg | (1-204-983-4020) | | |

Un service d'appel interurbain sans frais est offert, dans toutes les provinces et dans les territoires, **aux utilisateurs qui habitent à l'extérieur des zones de communication locale** des Centres régionaux de consultation.

Service national de renseignements 1-800-263-1136

Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants 1-800-363-7629

Service national du numéro sans frais pour commander seulement (Canada et États-Unis) 1-800-267-6677

Comment commander les publications

On peut se procurer cette publication et les autres publications de Statistique Canada auprès des agents autorisés et des autres librairies locales, par l'entremise des bureaux locaux de Statistique Canada, ou en écrivant à la Division du marketing, Ventes et Service, Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6.

(1-613-951-7277)

Numéro du télécopieur (1-613-951-1584)

Toronto

Carte de crédit seulement (1-416-973-8018)

Normes de service au public

Afin de maintenir la qualité du service au public, Statistique Canada observe des normes établies en matière de produits et de services statistiques, de diffusion d'information statistique, de services à recouvrement des coûts et de services aux répondants. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec le Centre de consultation de Statistique Canada le plus près de chez vous.



Statistique Canada
Direction de la méthodologie

SYMPOSIUM 94

Restructuration pour les organismes de statistique

RECUEIL

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 1995

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

Septembre 1995

Prix : Canada : 53 \$

États-Unis : 53 \$ US

Autres pays : 53 \$ US

N° 11-522F au catalogue

ISBN 0-660-94628-9

Ottawa

This publication is available in English upon request (Catalogue No. 11-522E).

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.



AVANT-PROPOS

Le Symposium 94 était le onzième de la série des symposiums internationaux sur les questions de méthodologie parrainée par Statistique Canada. Chaque année, le symposium porte sur un thème particulier. Celui de 1994 était la restructuration pour les organismes de statistique.

Le Symposium 94 a réuni plus de 350 personnes venant de quinze pays pendant trois jours au Centre de conférences Simon Goldberg à Ottawa. Ces personnes ont écouté le point de vue de spécialistes de plusieurs organismes de statistique, d'organismes gouvernementaux ainsi que des représentants du secteur privé. En tout, 26 communications ont été présentées toutes par des conférenciers invités. À part la traduction et le travail de mise en page, ce recueil contient les présentations telles que soumises par les conférenciers.

Les organisateurs du Symposium 94 tiennent à exprimer leurs remerciements aux nombreuses personnes qui ont contribué à la réalisation de cet ouvrage ainsi qu'à toutes celles qui les ont aidé lors de la tenue du Symposium en novembre. Un merci tout particulier est destiné à Nick Budko pour les nombreuses heures qu'il a consacrées à la préparation du matériel et aux préparatifs reliés au Symposium 94.

Il convient, naturellement, de remercier les conférenciers pour avoir pris le temps de mettre leurs idées par écrit. La publication de ce recueil a aussi nécessité le concours de nombreuses autres personnes. Le traitement des manuscrits a été exécuté habilement par Christine Larabie aidée de Judy Clarke et Sandy Diloreto. La correction des épreuves a été effectuée par de nombreux méthodologistes, dont Yanick Beaucage, Joël Bissonnette, René Boyer, Marcel Bureau, Pierre David, Joseph Duggan, Jean Dumais, François Gagnon, Lyne Guertin, Nathalie Hamel, Bryan Lafrance, Danielle Lalande, Suzanne Lessard, Ann Lim, Mary March, Paul Matthews, Josée Morel, Sylvain Nadon, Sylvain Perron, Stuart Pursey, Eric Rancourt, Laurent Roy, Jack Singleton, Hélène St-Jean, Charles Tardif et Sharon Wirth. Christine Larabie a vu à la coordination de la production de ce recueil.

Le douzième symposium annuel de Statistique Canada sera tenu à Ottawa du 1^{er} au 3 novembre 1995. Le thème sera: Des données à l'information - méthodes et systèmes.

Comité organisateur du Symposium 94

Marie Brodeur
Francine Hardy
Guy Parent

Le lecteur peut reproduire sans autorisation des extraits de cette publication à des fins d'utilisation personnelle à condition d'indiquer la source en entier. Toutefois, la reproduction de cette publication en tout ou en partie à des fins commerciales ou de redistribution nécessite l'obtention au préalable d'une autorisation écrite de Statistique Canada.

LA SÉRIE DES SYMPOSIUMS DE STATISTIQUE CANADA

- 1984 - L'analyse des données d'enquête
- 1985 - Les statistiques sur les petites régions
- 1986 - Les données manquantes dans les enquêtes
- 1987 - Les utilisations statistiques des données administratives
- 1988 - Les répercussions de la technologie de pointe sur les enquêtes
- 1989 - L'analyse des données dans le temps
- 1990 - Mesure et amélioration de la qualité des données
- 1991 - Questions spatiales liées aux statistiques
- 1992 - Conception et analyse des enquêtes longitudinales
- 1993 - International Conference on Establishment Surveys (disponible en anglais seulement)
- 1994 - Restructuration pour les organismes de statistique

**LA SÉRIE DES SYMPOSIUMS INTERNATIONAUX DE STATISTIQUE CANADA
RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LA COMMANDE DES RECUEILS**

Utilisez le bon de commande sur cette page pour commander des copies additionnelles du recueil du Symposium 94: "Restructuration pour les organismes de statistique". Vous pouvez aussi commander les recueils des derniers symposiums. Une fois complétée, retournez le formulaire:

RECUEIL DU SYMPOSIUM 94
STATISTIQUE CANADA
DIVISION DES OPÉRATIONS FINANCIÈRES
IMMEUBLE R.H. COATS, 6^e ÉTAGE
PARC TUNNEY
OTTAWA (ONTARIO)
K1A 0T6
CANADA

Veillez inclure le paiement avec votre commande (chèque ou mandat poste, en dollars canadiens ou l'équivalent, à l'ordre du "Receveur général du Canada". Veuillez indiquer sur votre chèque ou mandat poste: Recueil du Symposium 94).

RECUEIL DU SYMPOSIUM: NUMÉROS DISPONIBLES

| | | | |
|--------|--|----------|-------------------|
| 1987 - | Les utilisations statistiques des données administratives - FRANÇAIS | _____ | @ \$10 |
| 1987 - | Statistical Uses of Administrative Data - ANGLAIS | _____ | @ \$10 |
| 1987 - | ENSEMBLE DE 1 ANGLAIS ET 1 FRANÇAIS | _____ | @ \$12 L'ENSEMBLE |
| 1988 - | Les répercussions de la technologie de pointe sur les enquêtes - BILINGUE | _____ | @ \$10 |
| 1989 - | L'analyse des données dans le temps - BILINGUE | _____ | @ \$15 |
| 1990 - | Mesure et amélioration de la qualité des données - FRANÇAIS | _____ | @ \$18 |
| 1990 - | Measurement and improvement of Data Quality - ANGLAIS | _____ | @ \$18 |
| 1991 - | Questions spatiales liées aux statistiques - FRANÇAIS | _____ | @ \$20 |
| 1991 - | Spatial Issues in Statistics - ANGLAIS | _____ | @ \$20 |
| 1992 - | Conception et analyse des enquêtes longitudinales - FRANÇAIS | _____ | @ \$22 |
| 1992 - | Design and Analysis of Longitudinal Surveys - ANGLAIS | _____ | @ \$22 |
| 1993 - | International Conference on Establishment Surveys - ANGLAIS (disponible en anglais seulement, recueil publié aux É.-U.) | _____ | @ \$58 |
| 1994 - | Restructuration pour les organismes de statistique - FRANÇAIS | _____ | @ \$53 |
| 1994 - | Re-engineering for Statistical Agencies - ANGLAIS | _____ | @ \$53 |
| | S.V.P. AJOUTEZ LA TAXE SUR LES PRODUITS ET SERVICES (7%) (Résidents du Canada seulement) | \$ _____ | |
| | MONTANT TOTAL DE LA COMMANDE | \$ _____ | |

S.V.P. INCLURE VOTRE ADRESSE COMPLÈTE AVEC VOTRE COMMANDE I

NOM _____

ADRESSE _____

VILLE _____ PROV/ÉTAT _____ PAYS _____

CODE POSTAL _____ TÉLÉPHONE (____) _____ FAX _____

Pour plus de renseignements, communiquer avec Lynn Savage. Téléphone: (613) 951-9190; télécopieur (613) 951-1462.

RESTRUCTURATION POUR LES ORGANISMES DE STATISTIQUE

TABLE DES MATIÈRES¹

| | |
|--|----|
| ALLOCATION D'OUVERTURE | 3 |
| I.P. Fellegi , Statisticien en chef du Canada, Statistique Canada | |
| DISCOURS - PRINCIPAL | |
| La réingénierie dans la fonction publique: Promesse ou danger? | 7 |
| O. Ingstrup , Centre canadien de gestion du développement | |
| SESSION 1: L'expérience des secteurs public et privé | |
| Président: G. Brackstone, Statistique Canada | |
| Restructuration chez Northern Telecom - Leçons du secteur privé | 19 |
| T. Hennebury , Northern Telecom Limitée | |
| Restructuration des programmes de la sécurité du revenu | |
| Projet du remaniement des programmes de la sécurité du revenu | 29 |
| F.D. Kealey , Développement des ressources humaines | |
| Offrir un meilleur service à coût réduit: S'agit-il de restructuration? | 41 |
| P. Griffith , Secrétariat du Conseil du Trésor (article non soumis) | |
| SESSION 2: La scène internationale | |
| Président: J. Ryten, Statistique Canada | |
| L'évolution du système statistique français: Quelques points de repère | 45 |
| P. Champsaur , INSEE, France | |
| Restructuration pour les organismes de Statistique | 51 |
| W. McLennan , Central Statistical Office, Royaume-Uni | |
| Vers un système statistique mondial | 59 |
| H. Habermann , Nations Unies | |
| SESSION 3: L'indice des prix à la consommation à l'échelle internationale | |
| Président: R. Ryan, Statistique Canada | |
| L'harmonisation des indices européens des prix à la consommation | 71 |
| R. Turvey , Royaume-Uni | |
| Le nouvel indice français des prix à la consommation | 75 |
| A. Saglio , INSEE, France | |
| Restructuration de l'indice canadien des prix à la consommation | 83 |
| L.M. Ducharme , Statistique Canada et M. Jacoby , INSEE, France | |

d

¹ Dans le cas de co-auteurs, le nom de l'orateur est imprimé en caractères gras.

SESSION 4: La restructuration des enquêtes sur le travail: Trois exemples

Président: M. Sheridan, Statistique Canada

- La restructuration de l'enquête sur la population active du Canada 95
D. Drew, Statistique Canada
- Restructuration de la "Current Population Survey" des États-Unis 103
P.J. Waite, et C.S. Dippo, États-Unis
- La restructuration de l'enquête sur l'emploi, la rémunération
et les heures de travail 109
P. Lys, B. Anderson et D. Dolson, Statistique Canada

SESSION 5: La restructuration des enquêtes économiques

Président: P. Smith, Statistique Canada

- La restructuration à Statistique Canada: une perspective interne 121
D. Rhoades et D. Collins, Statistique Canada (article non soumis)
- Restructuration de l'enquête annuelle sur les manufactures 123
G. Beelen et L. Woelfle, Statistique Canada
- Restructuration du système de classification type des industries des États-Unis
"Création du SCIAN" 133
C. Ambler, États-Unis

SESSION 6: La commercialisation: une nouvelle orientation

Président: D. Desjardins, Statistique Canada

- L'évolution du marketing à Statistique Canada 141
Y. Goulet, et D. Desjardins, Statistique Canada
- Initiatives de restructuration et commercialisation: l'expérience de la Nouvelle-Zélande 147
L. Cook, Nouvelle-Zélande

SESSION 7: Éléments du cadre de restructuration

Président: B. Slater, Statistique Canada

- Restructuration du cadre statistique 165
A. Monty et S. Nijhowne, Statistique Canada
- La restructuration des enquêtes: notre cadre des technologies de l'information est-il à la hauteur? 177
E. Doucet, Statistique Canada
- La structure opérationnelle de Statistique Canada 189
J-F. Gosselin, Statistique Canada
- La gestion des données et la banque d'informations: pour une infrastructure de restructuration 197
M. Colledge et W. Ritcher, Australie

SESSION 8: La perspective humaine

Président: Y. Fortin, Statistique Canada

La perspective des ressources humaines dans le ré-alignement des opérations à Statistique Canada 215
Y. Fortin, Statistique Canada

L'organisation apprenante, l'apprentissage d'une mode ou un passage obligé ou
l'organisation apprenante: être à la mode ou être de son temps? 219
M. Forest, Groupe Innovation

La réingénierie des services au curateur public du Québec 227
N. Fontaine, le curateur public du Québec

SESSION 9: Panel

La restructuration au sein des organismes de statistique: impulsion, direction
et méthodes de réussite 235
I.P. Fellegi, Canada, P. Champsaur, France, L. Cook, Nouvelle-Zélande, W. McLennan, Royaume-Uni

ALLOCUTION DE CLÔTURE 247
I.P. Fellegi, Statistique Canada



ALLOCUTION D'OUVERTURE

ALLOCUTION D'OUVERTURE

I.P. Fellegi¹

Bonjour. Je vous souhaite une chaleureuse bienvenue au Symposium 1994. Il s'agit du onzième symposium de la série de symposiums organisés par Statistique Canada. Le programme de cette année est imposant, et je suis particulièrement enchanté de la grande participation internationale - nous accueillons des orateurs des Nations Unies, du Australian Bureau of Statistics, du Central Statistical Office du Royaume-Uni, de l'Institut national de la statistique et des études économiques de France, de Statistics New Zealand, du U.S. Bureau of the Census et du U.S. Bureau of Labour Statistics -, ainsi que de la forte représentation du secteur public canadien et des entreprises privées canadiennes.

Donc Statistique Canada, et la ville d'Ottawa, souhaite la bienvenue du fond du coeur, non seulement à nos visiteurs mais aussi à nos propres gens, bien représentés au programme et dans l'auditoire.

Les symposiums fournissent l'occasion de discuter et d'échanger des idées, et en rassemblant des praticiens et des théoriciens ayant diverses compétences, ils permettent de discuter sur les questions et les problèmes d'intérêt commun de plusieurs points de vue. Ceci dit, je dois avouer que nous avons un intérêt égoïste dans la tenue de ces symposiums. Nous souhaitons profiter de l'expérience des meilleurs experts qui ont fait face à des défis semblables à ceux que nous rencontrons à Statistique Canada. Nous croyons aussi que les autres peuvent bénéficier de l'expérience de Statistique Canada à régler les problèmes et à relever les défis. À vrai dire, en regardant l'appui et le niveau de participation que nous avons toujours reçus, je suis convaincu que les autres participants ont aussi trouvé ces symposiums profitables.

Les symposiums précédents ont porté essentiellement sur des thèmes directement liés aux méthodes d'enquêtes. Le thème de cette année, la restructuration pour les organismes de statistique, est beaucoup plus vaste et touche à toutes les disciplines qui font un organisme statistique, depuis la méthodologie jusqu'aux opérations. Pour les besoins du présent symposium, nous avons identifié quelques thèmes pouvant potentiellement faire l'objet d'une restructuration: la mission globale de l'organisme, ses programmes, ses relations avec ses clients, ses services et ses produits, ses processus de production sous-jacents, sa structure d'ensemble et ses activités interfonctionnelles. Les communications de ce symposium traiteront directement ou indirectement des activités visant à restructurer chacun de ces aspects.

Mais pourquoi une restructuration? Qu'est-ce qu'une restructuration? Je me permettrai d'ébaucher une petite définition sur laquelle nous reviendrons sans doute plus tard.

La concurrence mondiale, stimulée et soutenue par les progrès rapides de la technologie et les changements sociaux, a forcé tous les producteurs à livrer de meilleurs produits et services à moindre coût. Par meilleur, il faut entendre plus pertinent, plus actuel et de plus grande qualité. Par moindre coût, il faut aussi comprendre productivité accrue, augmentation de la valeur ajoutée à chaque étape de la production et constitution d'un personnel qualifié à la fois productif et polyvalent.

Au cours des dix dernières années, les changements sont devenus non pas une question de choix mais une question de survie pour le secteur privé. Avec le rôle changeant du gouvernement et la diminution des ressources fiscales, les mêmes obligations s'appliquent aux organismes statistiques. Le secteur public peut d'ailleurs jouer un rôle indispensable dans la performance concurrentielle du secteur privé en fournissant des services aussi appropriés et efficaces que partout ailleurs.

Dans un environnement concurrentiel, nous devons aussi viser l'excellence. Je cite la conférence Manion 1994 du Centre canadien de gestion. Le directeur du Centre sera notre premier conférencier dans quelques minutes,

¹ Ivan P. Fellegi, Statisticien en chef, Statistique Canada, parc Tunney, 26-A, immeuble R.H. Coats, Ottawa, (Ontario), Canada, K1A 0T6.

et il le dit de cette manière: "Posez-vous la question: est-ce que vos objectifs pour le Canada ou pour la performance de votre entreprise dépassent nettement ceux de tous les autres pays?" En parlant de Statistique Canada, le premier vice-président d'une de nos grandes banques a dit: "L'avantage concurrentiel d'aujourd'hui vient en partie du fait que l'entreprise a des renseignements de meilleure qualité sur lesquels appuyer ses décisions à court terme et ses décisions commerciales stratégiques. De meilleurs renseignements réduisent les risques, ce qui augmente les profits, ce qui renforce l'avantage concurrentiel. C'est aussi simple que cela."

Être à la hauteur de ce besoin pose de nouveaux défis importants. À Statistique Canada, notre premier et plus difficile défi est d'évaluer correctement les besoins de nos clients. Cela va bien au-delà de simplement combler les "lacunes" en matière de renseignements. Cela doit commencer par une analyse des questions sociales, économiques et environnementales ainsi que par la disponibilité de renseignements fiables pertinents pour les vérifier.

Bien entendu, cela a toujours été le cas, mais ce n'est plus suffisant. Par exemple, mesurer l'importance du chômage est une étape importante, mais plutôt petite parce que les gouvernements peuvent faire peu pour réduire le chômage par des actions directes. Pour être vraiment efficaces et pour atteindre le but désiré d'un chômage beaucoup plus bas, nous devons essayer d'identifier les liens entre le chômage et les variables que les gouvernements et d'autres peuvent peut-être modifier directement ainsi que les effets de ces variables sur le chômage. Ce genre de recherche requiert des enquêtes, des analyses et du travail conceptuel beaucoup plus complexes.

Si j'allais au-delà du chômage et parlais de quelque chose de vraiment complexe, comme la santé ou l'éducation, il deviendrait encore plus évident que le travail conceptuel se doit commencer par un processus itératif. Le processus commence par des travaux conceptuels et expérimentaux dont l'objectif premier est d'identifier les résultats désirés et de commencer à établir avec précision comment ces résultats peuvent être obtenus. Ensuite, quelles sont les variables directes que les gouvernements peuvent contrôler et, par conséquent, quelles sont les méthodes indirectes par lesquelles nous pouvons nous approcher de nos objectifs?

Aux termes de la réalisation de nos programmes, il n'est plus suffisant de publier des séries statistiques sous forme imprimée ou électronique. Le grand public doit avoir les résultats de nos analyses et nos clients les plus spécialisés ont besoin de troupes d'information faciles à consulter préparées pour répondre à leurs besoins particuliers. Ainsi, il y a une somme grandissante de services qui doivent être compris dans nos produits. De plus, lorsque l'utilisation par les entreprises augmente, nous devons améliorer énormément nos délais d'exécution pour répondre aux demandes de troupes d'information et nous devons être rapides et polyvalents pour produire de nouveaux renseignements et véhicules d'enquêtes sur demande.

En termes de financement de nouvelles initiatives essentielles, nous devons, bien sûr, continuer à nous fier en partie aux économies provenant de l'amélioration de notre efficacité. Cependant, nous avons largement épuisé les moyens traditionnels de réaliser des économies comme l'automatisation des processus existants, la centralisation du travail pour atténuer les variances extrêmes du fardeau de travail et ainsi de suite.

Pour plus d'économies, nous ne devons pas regarder comment rendre les processus existants plus efficaces, mais plutôt si ces processus sont les bons. Nous avons commencé à étudier ces processus. Vous entendrez sans doute quelques-unes de ces initiatives dans les prochains jours mais, comme toujours, nous devons aller plus loin et plus vite.

De plus en plus, il faudra compter sur les revenus nets provenant de la vente de nos produits et services pour nous financer. Il nous faudra le faire sans trop compromettre l'accès de l'information statistique d'intérêt public. Cela promet de n'être pas facile.

Pour être en mesure de relever tous ces nouveaux défis, nous devons satisfaire à un certain nombre d'exigences fondamentales, la plus importante étant la constitution d'un personnel bien formé, hautement motivé et polyvalent. Et cela nécessite de nombreuses mesures concertées et systématiques.

Nous n'avons certainement pas tout dit sur la réorientation des organismes statistiques. L'objectif du symposium est d'examiner les approches et les méthodes précises qui ont permis de réaliser des progrès en ce sens.

Encore une fois, merci de votre participation à ce que j'espère être un symposium des plus réussis. J'espère qu'il fournira à chacun d'entre nous une idée sur le moyen par lequel nous pouvons poursuivre les objectifs de la restructuration.

DISCOURS - PRINCIPAL

LA RÉINGÉNIERIE DANS LA FONCTION PUBLIQUE: PROMESSE OU DANGER?

O. Ingstrup¹

RÉSUMÉ

Symposium 94 nous fournit, au bon moment, l'occasion d'enrichir l'ensemble des connaissances que nous possédons sur la notion de la "restructuration" comme une manière de repenser la façon de faire les choses au sein de la fonction publique du Canada. Cette manière s'est, en effet, imposée comme une option à laquelle les secteurs public et privé doivent s'adapter, en plus de composer avec un environnement opérationnel changeant, où les ressources sont très limitées et où la concurrence détermine non seulement ce que l'on fait, mais aussi comment on le fait.

La fonction publique du Canada s'attaque à ce problème en repensant le fondement même de ses activités, des organismes qu'elle a mis sur pied pour fournir ses services et des méthodes utilisées pour le faire. Cette démarche laisse entrevoir des changements considérables au sein de la fonction publique. Elle a soulevé une importante controverse quant à l'étendue, à l'incidence et à l'échéancier de tels changements. Cette controverse se retrouve, dans une grande mesure, au coeur du débat entourant la "restructuration" comme une approche viable pour repenser nos procédés d'entreprise.

L'allocation principale définira le contexte dans lequel les débats du Symposium 94 pourront faire progresser le dossier de la "restructuration" en discutant: Quelles sont les différentes interprétations de "restructuration" et pourquoi cette notion est-elle, en ce moment, pertinente? Où se produit-elle et qui en sont les protagonistes? De quels autres instruments, de quels autres leviers disposons-nous? Comment sont-ils utilisés et quel rapport peut-on établir entre ceux-ci et la "restructuration"? Enfin, à quoi une fonction publique "repensée" ou "restructurée" peut-elle ressembler? Quelle incidence chacun des scénarios possibles peut-il avoir sur les clients et les clientes de la fonction publique, sur le grand public, sur la concurrence internationale ainsi que sur nos propres fonctionnaires?

Il est évident que peu importe la méthode ou l'approche choisie, nous nous engageons inévitablement dans une période de changements profonds dans la fonction publique; ceci fournira l'occasion d'améliorer substantiellement et pourrait réduire les coûts des services publics aux Canadiens. Nous aurons réussi, si en l'an 2020, les universitaires et les spécialistes de l'administration publique décrivent cette période comme une renaissance, c'est-à-dire une époque d'édification et de progrès dans la fonction publique canadienne.

MOTS CLÉS: Réingénierie; "Boîte-à-Outils" de gestion; qualité totale; modèles de gestion.

C'est pour moi un grand honneur d'avoir été invité à prendre la parole ce matin à l'ouverture du "Symposium 94: Restructuration pour les organismes de statistique". J'aimerais tout d'abord féliciter Statistique Canada qui a pris l'initiative d'organiser cette tribune afin de pouvoir discuter de la "réingénierie". Une telle discussion tombe réellement à un moment opportun. Partout dans le monde, les organismes des secteurs public et privé sont mis au défi de repenser à *ce* qu'ils font et à la *façon dont* ils le font. Nombre d'entre eux s'orientent vers le concept de "réingénierie" en tant qu'outil pouvant leur permettre de repenser à la *façon dont* ils font les choses et peut-être même à *ce* qu'ils font.

Nous avons donc besoin de réfléchir mûrement et clairement à ce que sous-entend ce nouveau mot qui fait fureur. Comme l'affirmait Margaret Wheatley, consultante et auteure américaine, il nous faut examiner de près "ce que signifie cette réingénierie autour de laquelle on fait beaucoup de publicité et ce qui semble inciter de nos jours les entreprises en Amérique à suivre ce mouvement spectaculaire".

¹ Ole Ingstrup, Principal, Centre canadien de gestion du développement, Case Postale 420, Station "A", Ottawa, (Ontario), Canada, K1N 8V4.

1. LA PERTINENCE DE STATISTIQUE CANADA

Avant d'entrer dans le vif du sujet et en guise de présentation, j'aimerais tout d'abord profiter de l'occasion qui m'est offerte pour rendre un hommage spécial à mon ami et collègue, Ivan Fellegi, statisticien en chef du Canada, à l'occasion du 75^e anniversaire de Statistique Canada, et pour faire l'éloge des réalisations impressionnantes de ce ministère qui sont survenues sous sa direction au cours des dix dernières années.

Statistique Canada a constamment été un chef de file au chapitre du renouvellement de la fonction publique et de l'adoption de mesures novatrices en vue de créer un climat de travail efficace — un climat qui est sensible aux changements qui surviennent à notre époque, ainsi qu'aux besoins tant des clients que des employés.

En reconnaissance du travail de qualité supérieure accompli par Statistique Canada, ce ministère a été récemment choisi par la revue *The Economist* comme étant le "meilleur organisme de statistique au monde" lors de deux sondages annuels consécutifs. Statistique Canada est un établissement national dont tous les Canadiens sont très fiers.

Félicitations Ivan, et félicitations à tout le personnel de Statistique Canada.

Lorsque j'examine les éléments qui ont contribué à assurer l'excellence de l'organisation à Statistique Canada, il y en a quatre qui ressortent, et dont les autres composantes de la fonction publique ou en fait, n'importe quel organisme, peuvent dégager une leçon. Ces quatre éléments sont les suivants:

- un leadership sain et stable assorti d'une vision;
- une gestion des personnes efficace et bienveillante;
- des outils et procédés administratifs novateurs;
- un penchant pour la pertinence et la fiabilité.

À mon avis, ces quatre attributs, ensemble, constituent le fondement de l'excellence organisationnelle et seront essentiels pour appuyer la fonction publique durant les moments difficiles auxquels elle doit faire face à l'heure actuelle, ou devra faire face dans l'avenir. Je les mentionne ici pour deux raisons. D'abord, pour rendre hommage à Statistique Canada pour son excellent leadership dans la fonction publique. Ensuite, pour établir le cadre à l'intérieur duquel j'aimerais évaluer la signification et la valeur de la "réingénierie". En espérant que tout sera clair avant que j'en arrive à ma conclusion, j'estime que c'est seulement à l'intérieur d'un cadre suffisamment large comme celui-ci que nous pourrions véritablement évaluer la "réingénierie" et déterminer de quelle façon elle peut nous aider, ou non.

2. LES ENGOUEMENTS

Je dois avouer, dès le début, que j'accueille toute nouvelle "solution" en gestion de façon ambivalente! D'une part, compte tenu de mon rôle actuel au chapitre du renouvellement de la fonction publique, j'estime que nous devons constamment rechercher et favoriser une gestion novatrice. Il nous faut donc être ouverts à de nouveaux concepts et propositions et être sensibles à toute nouvelle approche qui constitue un ajout véritable à la "boîte à outils" de gestion.

D'autre part, à l'instar de nombreux autres gestionnaires, je suis las et consterné par l'engouement incurable pour les théories et pratiques de gestion. Il est très décourageant de constater la tendance qu'ont les auteurs et les praticiens à se ruer sur chaque théorie ou mot à la mode, pour finalement les abandonner quelques mois ou quelques années plus tard pour une nouvelle théorie ou un nouveau mot dans le vent. Pour ceux d'entre vous qui sont intéressés, Richard Tanner Pascale a dressé un tableau de tous ces engouements au cours des quatre dernières décennies dans un ouvrage très intéressant qui s'intitule *Managing on the Edge*. Ce tableau porte à réfléchir. À mon avis, le résultat de cette attitude irréfléchie, c'est que nombre de nos employés ont perdu tout intérêt il y a déjà quelque temps et considèrent toute nouvelle approche comme étant simplement l'"approche qui fait fureur ce mois-ci". Pour eux, il s'agit d'une approche dont ils peuvent, sans risque, ne pas tenir compte car à l'instar de toutes les autres, elle disparaîtra sous peu.

Je pense que c'est là une situation regrettable — une situation que nous, les gestionnaires, avons aidé à créer, mais que nous pouvons également régler en nous montrant plus judicieux et franchement, plus intelligents dans notre approche en matière de concepts et de théories de gestion. Nous devrions éviter de suivre tous les mouvements, car il y en a beaucoup. Nous devrions faire preuve de prudence et évaluer avec soin les répercussions de chaque nouvelle idée et surtout, lier chacune d'elles à la gamme plus vaste d'outils de gestion et à l'histoire des théories et pratiques de gestion. Ce faisant, nous constaterons peut-être qu'un concept donné n'est pas aussi nouveau ou unique en son genre que l'affirment les promoteurs, mais qu'il s'agit plutôt d'une vieille idée qu'on a ressuscitée, interprétée de nouveau, "réemballée" ou "réinventée" (!) pour des temps nouveaux.

Mon intention ici n'est pas de décourager de nouvelles idées, ou leur prise en compte, mais plutôt le contraire. Je crois que si nous adoptons cette approche plus sobre et plus critique, nous serons peut-être même mieux placés pour juger de la contribution positive que suscite tout nouveau mouvement d'enthousiasme, et pour le situer dans l'univers connu de la gestion et du leadership.

Il va sans dire — mais on devrait tout de même le souligner — que la prudence et le discernement que j'ai recommandés sont deux fois plus importants pour nous, dans le secteur public. Nombre d'idées dans le domaine de la gestion nous viennent du secteur privé, et ceux qui préconisent ces idées présumant souvent qu'elles peuvent être appliquées au secteur public, sans aucune modification ni adaptation. Cependant, la gestion du secteur public n'est pas synonyme de gestion du secteur privé, et ne peut l'être. Nos contraintes, nos mesures, nos responsabilités, nos valeurs et nos buts sont différents. Par conséquent, les gestionnaires du secteur public doivent être doublement vigilants afin d'assurer que tous les nouveaux concepts conviennent réellement à nos organismes et sont adaptés en conséquence.

En ce qui concerne la "réingénierie", il me semble qu'à l'heure actuelle, les avis sont grandement partagés entre ceux qui la considèrent comme l'une des formules les plus prometteuses pour réaliser des percées importantes sur le plan de l'efficacité et de la productivité de l'organisation, et ceux qui estiment qu'il ne s'agit que d'un autre engouement en gestion qui ajoutera peu de choses et qui finira par disparaître pour être remplacé par une autre panacée.

Au cours des prochains jours, vous discuterez sans aucun doute de ces questions entre vous et nous aiderez à comprendre beaucoup mieux la "réingénierie", ainsi que sa pertinence pour le secteur public et pour votre propre travail. Ce genre de dialogue est essentiel si nous voulons faire des choix intelligents et prendre des décisions judicieuses au sujet de la "boîte à outils" de gestion, et j'aurai plaisir à entendre les résultats de vos discussions.

3. LA RÉINGÉNIERIE EN TANT QU'INFLATION VERBALE: TOUT CE QUI BRILLE N'EST PAS OR

Pour ma part, je me situerais à une certaine distance des deux pôles susmentionnés. En ce qui touche l'approche en matière de "réingénierie" dont je désire vous entretenir ce matin, j'aimerais faire la distinction entre la "réingénierie", en tant qu'*inflation verbale* et la "réingénierie" en tant que *réalité*. Je recueille en ce moment de la documentation en vue d'un article qui s'intituleraient "L'inflation verbale détachée de la réalité". À vous de juger si la "réingénierie" est une notion qui devrait y être abordée.

À mon avis, la "réingénierie" en tant qu'*inflation verbale* est une notion nouvelle, tandis que la "réingénierie" en tant que *réalité* ne l'est pas vraiment.

En tant qu'*inflation verbale*, la "réingénierie" a été inventée par deux experts-conseils américains, Michael Hammer et James Champy, et leur a rapporté beaucoup de succès. Ce concept a également bénéficié de nombreux autres experts-conseils qui ont suivi le mouvement et ont tenté de faire le plus d'affaires possibles en mettant à profit ce dernier mot à la mode. Comme il arrive fréquemment dans ces cas — la loi de Gresham sur la consultation semble s'appliquer — ce mot à la mode est maintenant utilisé pour un nombre croissant d'exigences en matière de gestion et d'organisation (toutes étant naturellement très commercialisables) jusqu'à ce que l'étiquette risque de perdre toute signification distincte.

Le processus est le même que celui qui s'est déjà déroulé pour l'un des mots anciennement en vogue, soit la "qualité totale", et ce qui en découle est ce qu'un récent rapport du Centre canadien de gestion (CCG) décrit comme un "ramassis" de concepts de gestion. Comme le faisait remarquer le distingué spécialiste américain de la gestion publique, Robert Denhardt, au sujet du concept de la qualité dans le secteur public: "mis à part quelques organismes publics orientés vers la production, les récentes applications du concept de gestion de la qualité totale n'accordaient qu'une attention limitée aux éléments initiaux des techniques de qualité tels que le contrôle statistique de la qualité, préférant mettre l'accent sur le leadership, l'esprit d'équipe et la résolution de problèmes en groupe, des idées qui n'ont rien à voir avec l'étiquette de gestion de la qualité totale. (Les gagnants sont peut-être les nouveaux experts-conseils dans le domaine de la gestion de la qualité totale qui peuvent tirer amplement parti de l'utilisation continue de la désignation de gestion de la qualité totale). Comme je l'ai déjà mentionné, ce phénomène semble se produire aujourd'hui dans l'industrie de la "réingénierie". Je ne peux songer ici qu'à l'ancien adage: *caveat emptor* (Que l'acheteur prenne garde!)

Afin de lancer la "réingénierie" en tant qu'*inflation verbale*, Michael Hammer et James Champy, ses inventeurs, y associent toutes sortes d'affirmations extraordinaires. Ils aimeraient vous faire croire que la "réingénierie" est l'innovation la plus importante qui soit survenue dans le domaine de la gestion depuis que Adam Smith a écrit *The Wealth of Nations*. Ils voudraient également vous faire accepter l'idée que "la réingénierie signifie tout recommencer à zéro"; cela signifie que les gestionnaires "doivent renoncer à tous les principes et procédures opérationnels et organisationnels qu'ils utilisent en ce moment pour établir de tout nouveaux principes et procédures". Je suis convaincu que vous êtes tout à fait en mesure de juger du mérite de telles assertions.

4. LA RÉINGÉNIERIE EN TANT QUE RÉALITÉ: TOUT CE QUI EST ANCIEN EST NOUVEAU ENCORE UNE FOIS

Voilà ce qui en est de la "réingénierie" en tant qu'*inflation verbale*. Mais qu'en est-il de la "réingénierie" en tant que *réalité*? Quelle en est la matière fondamentale? S'agit-il d'un nouveau concept? Et, est-ce un concept utile?

MM. Hammer et Champy ont défini la "réingénierie" comme étant "l'action de repenser fondamentalement et de remanier radicalement les méthodes administratives en vue d'obtenir des améliorations considérables au niveau des mesures de rendement essentielles d'aujourd'hui, telles que le coût, la qualité, le service et la vitesse". Si l'on met de côté pour le moment les adjectifs emphatiques tels que "fondamental", "radical" et "considérable" (quoique j'y reviendrai dans une minute), qu'avons-nous? D'après moi, nous avons ici une proposition en vue de réexaminer et de remanier les méthodes administratives pour améliorer la qualité, le service et la vitesse.

S'agit-il d'un nouveau concept? Évidemment, non. Et vous, qui êtes statisticiens, le savez aussi bien que quiconque, car vous êtes des pionniers dans ce domaine. W. Edwards Deming, le "père" (ou l'un des pères) du mouvement axé sur l'amélioration constante (ou la qualité totale) aimait faire ressortir le fait que l'une des heureuses initiatives menées à grande échelle en vue d'améliorer les méthodes administratives est survenue au Bureau du recensement américain sous la direction de Morris H. Hansen vers la fin des années 30. Et quels ont été les objectifs de cette démarche? Bien entendu, la qualité, le service, la vitesse et la productivité!

Il n'y a donc rien de nouveau, et vous ne devriez pas prendre au pied de la lettre toutes les affirmations des vendeurs de la toute dernière panacée en matière de gestion. Il reste que l'amélioration ou le remaniement des méthodes administratives sont au programme depuis cinquante ans, et constituent l'un des principes centraux de l'une des approches de gestion les plus en vogue durant les deux dernières décennies, soit le mouvement de l'amélioration constante ou de la qualité totale.

Bien entendu, Hammer et Champy ne seraient pas du tout d'accord. Ils soutiennent qu'il existe une "distinction fondamentale" entre la "réingénierie" et l'amélioration constante. (Ils aiment beaucoup ces termes pompeux!) L'amélioration de la qualité vise seulement une "amélioration graduelle constante" des méthodes actuelles. Par opposition, la "réingénierie" tente de faire des percées, non pas en améliorant les procédés actuels mais en les remplaçant par de tout nouveaux procédés". (C'est à ce moment-là qu'interviennent des épithètes comme "fondamental", "radical", "considérable", etc.).

Cette affirmation est au mieux, trompeuse et au pire, dangereuse. Elle est trompeuse car les approches antérieures en matière d'amélioration des méthodes administratives ont toujours incorporé la recherche en vue d'apporter des améliorations majeures ou cruciales lorsque celles-ci étaient possibles. Elle est dangereuse, étant donné qu'en restreignant leurs points de vue à des réalisations cruciales au niveau de l'amélioration des procédés, et en préconisant le recours à certains outils pour effectuer le travail, Hammer et Champy proposent un rétrécissement "radical" (pour reprendre leur terminologie) des perceptions des gestionnaires, et risquent ainsi de nous faire reculer d'une ou deux générations en ce qui touche les pratiques de gestion.

5. DEUX POINTS DE VUE QUI PERSISTENT

Afin de pouvoir expliquer le danger que je perçois, vous me permettrez de situer la "réingénierie" dans une perspective historique plus vaste. À cet effet, je me fonderai sur le contenu d'un autre rapport du CCG présentement en préparation.

Au risque de dénaturer grandement les faits, j'aimerais insinuer que, depuis le début du siècle, l'histoire de la théorie de gestion est une dialectique, un conflit et une alternance entre deux points de vue ou deux élan. L'histoire commence lorsqu'un homme d'affaires américain, Frederick Taylor, a établi la théorie de la gestion moderne en codifiant les pratiques exemplaires de gestion avancée dans les industries. Taylor a analysé les méthodes de travail des entreprises industrielles et élaboré les principes de ce qu'il appelait la "gestion scientifique". Selon la théorie de Taylor, pour assurer l'excellence dans le processus de production industrielle, il fallait répartir ce processus en ses plus petites composantes. Ces tâches et sous-tâches distinctes peuvent alors être assignées à des travailleurs dont les actions doivent être contrôlées de près pour s'assurer qu'ils exécutent leur part du processus loyalement et économiquement, tel que prévu. Ce fut là une nouvelle perception puissante du monde qui a contribué à bâtir les entreprises industrielles durant la première moitié du siècle.

Cependant, cette théorie comporte plusieurs lacunes importantes. L'une de ces lacunes est le fait que cette approche technique ou technocratique négligeait grandement l'aspect humain de la vie organisationnelle. En conséquence, il s'ensuivit une réaction. Créée au début des années trente et se développant véritablement durant les années quarante et cinquante, une nouvelle école de pensée dans le domaine de la gestion, axée sur les "relations humaines" (qui a vu le jour surtout aux États-Unis) a mis au défi la "gestion scientifique" de Taylor et s'est empressée d'en combler les lacunes, en mettant en valeur de nouveau les aspects humains des organisations que celles-ci avaient négligés. Façonné par des auteurs tels que Abraham Maslow, Douglas McGregor, Kurt Lewin et Frederick Herzberg, ce nouveau mode de pensée dans le domaine de la gestion tentait de régler les problèmes humains des organisations en utilisant un nouvel ensemble d'outils de gestion et en mettant en valeur les éléments humains dans la vie de l'organisation, tels que le leadership, la communication et la participation des employés.

Certains auteurs ont soutenu que toute l'histoire des pratiques et des idées en matière de gestion peut se résumer en une alternance cyclique entre ces deux écoles de pensée — entre l'approche "scientifique", technique ou technocratique, mettant l'accent sur la structure, les procédés et les techniques, et l'approche fondée sur les relations humaines qui met en évidence les valeurs, la culture et les relations. D'autres sont même allés jusqu'à insinuer que l'alternance entre ces deux écoles de pensée pouvait être liée aux améliorations et aux détériorations du cycle économique ou des affaires.

Une étude superficielle des tendances en matière de gestion depuis la Deuxième Guerre mondiale, tout au moins en Amérique du Nord, rend cette alternance cyclique presque plausible. La production en temps de guerre a renforcé l'approche de la gestion axée sur la "réingénierie", mais celle-ci a perdu de sa vigueur dans les années cinquante, cédant ainsi la place à la nouvelle approche fondée sur les "relations humaines", symbolisée par le "Groupe-T". L'approche technique ou rationaliste de la gestion a connu une renaissance dans les années soixante sous la forme d'une nouvelle école de gestion "structurelle" mettant en valeur la "convenance" organisationnelle, et sous la forme d'une recherche en quête de systèmes de gestion "rationnels" tels que la Gestion par objectifs et la Rationalisation des choix budgétaires. Dans les années soixante-dix et quatre-vingt, l'approche technique a encore une fois perdu du terrain au profit de l'école des relations humaines et de sa dernière manifestation, le "développement organisationnel", dont les auteurs Warren Bennis, Edgar Schein et Chris Argyris se faisaient les champions. Les nouveaux partisans du développement organisationnel insistaient sur les variables humaines

dans les organisations, telles que le leadership, les valeurs, la culture et le climat organisationnels.

Si vous considérez ce compte rendu comme étant à peu près plausible, il semble tout à fait prévisible que les années quatre-vingt-dix connaissent une renaissance de l'approche technique, "scientifique" ou de "réingénierie" dans le domaine de la gestion. Ce que j'aimerais laisser entendre ici, c'est que l'engouement actuel pour la "réingénierie" constitue la toute dernière manifestation cyclique d'une impulsion très ancienne qui revêt une forme particulièrement étroite et limitée. Cela ne la rend ni bonne ni mauvaise — je reviendrai plus tard sur ce point — mais plutôt incomplète, à plusieurs points de vue que je tenterai d'expliquer maintenant.

6. À LA RECHERCHE D'UNE SYNTHÈSE

Il serait presque trop facile de dresser un compte rendu sur la théorie de gestion qui se fonde exclusivement sur les cycles, étant donné que les deux aspects de la gestion, qu'ils soient mis en évidence ou non, sont toujours présents. De plus, les meilleurs gestionnaires tentent de donner tout leur poids, et au volet "rigide" que constituent la structure, les procédés et les mesures, et au volet "souple" que représentent les personnes, les valeurs, les attitudes, le moral et le leadership.

Je ne suis pas un fervent partisan de l'approche de la gestion axée sur la "qualité totale" qui est née du mouvement d'amélioration constante, compte tenu de la vénération quasi-religieuse dont elle faisait l'objet, de mon aversion personnelle pour les engouements, ainsi que de ma préférence marquée pour des approches fondées sur les "problèmes" et les "solutions". Je pense que nous devrions commencer par nous pencher sur les problèmes réels auxquels nos organismes sont confrontés et tenter de trouver des solutions concrètes, en mettant à profit toutes les ressources de la "boîte à outils" de gestion, plutôt que de courir constamment après la toute dernière solution illusoire.

Ceci dit, je ne suis pas indifférent à certaines des contributions réelles qu'a apportées le mouvement d'amélioration constante à la gestion, ainsi qu'à l'utilité de l'ensemble d'instruments qu'on trouve dans la "boîte à outils" de qualité, même si ceux-ci doivent être modifiés ou remaniés de façon sensible pour les besoins du secteur public. Lors d'un discours que j'ai prononcé à la même époque l'an dernier à Toronto, dans le cadre de la Conférence de 1993 sur l'excellence, j'avais mis en relief les plus importants de ces instruments de "qualité", tout particulièrement les services à la "clientèle", l'analyse et l'amélioration des méthodes administratives, les mesures, les équipes et le travail en équipe, la participation et la reconnaissance des employés, ainsi que la formation.

Ce que cette liste semble indiquer et ce que j'aimerais faire ressortir ici, c'est le fait que le modèle de gestion de l'amélioration constante constitue un modèle hybride qui cherche à allier les aspects techniques et humains des organisations. Edwards Deming et Joseph Juran sont sortis des écoles de gestion "scientifique" ou de "réingénierie", mais ont vite fait de constater qu'ils ne pourraient atteindre les objectifs en matière d'amélioration constante sans tenir compte de l'aspect humain de la vie de l'organisation.

7. LA RÉINGÉNÉRIE: UN PAS EN ARRIÈRE?

La recherche d'une synthèse des deux approches qui persistent en matière de gestion est l'une des caractéristiques les plus positives des mouvements d'amélioration constante ou de "qualité", mais malheureusement, cette recherche fait, à mon avis, grandement défaut dans la nouvelle documentation portant sur la "réingénierie". C'est comme si le gourou de la "réingénierie" avait saisi l'un des éléments de la "boîte à outils" de qualité, l'avait poussé à son point extrême puis avait oublié tout le reste.

J'ai caricaturé un peu le sujet afin d'apporter un argument et de faire passer un message. Je reconnais que Hammer et Champy ont fait un pas en avant, entre autres, vers la responsabilisation, les valeurs, l'encadrement, le leadership et l'éducation. Toutefois, leur étude de ces composantes me semble au mieux, superficielle, comme s'ils avaient ressenti le besoin de s'orienter dans cette direction, mais que ces questions ne constituaient pas pour eux un véritable sujet de préoccupation. Ils réservaient indéniablement leur enthousiasme pour la technologie

de l'information et sa capacité illimitée de contribuer à la "réingénierie". Ce débordement d'enthousiasme offre un contraste frappant avec la perception d'Edwards Deming qui mettait constamment en garde les gestionnaires contre l'illusion que l'"accroissement de l'utilisation des ordinateurs" permettrait de remédier aux échecs dans le domaine de la gestion.

À mon avis, la vénération de Hammer et Champy pour la technologie de l'information en tant que composante clé de la "réingénierie" indique clairement que leur "réingénierie" correspond à la "gestion scientifique" de Frederick Taylor qui a été ressuscitée et refaçonnée pour les années quatre-vingt-dix. Bien entendu, Taylor a tenté d'atteindre son objectif en répartissant les processus en tâches, et la "réingénierie" (à l'instar de l'ancien mouvement d'amélioration constante) vise à reconstituer les tâches en processus. Cependant, selon l'orientation implicite et dans l'esprit qui les sous-tendent, ils constituent une seule et même chose.

Une autre indication du lien de la "réingénierie" avec les anciennes approches "techniques" de gestion tient à la perception étrangement statique à l'égard des organisations. En raison de la méthodologie minutieuse proposée pour la "réingénierie", Hammer et Champy semblent s'attendre à ce que l'organisation se "stabilise" de nouveau une fois qu'intervient la "réingénierie". C'est là une approche très ancienne de la gestion du changement et un rappel troublant de la recherche de Frederick Taylor et de Henry Ford en vue de trouver la "meilleure façon" d'organiser les procédés de fabrication.

Malheureusement, cette approche visant à améliorer les méthodes administratives semble ne pas tenir compte de l'importante perception qu'a eue Joseph Juran à Western Electric dès les années vingt, à savoir que l'amélioration des procédés administratifs devrait se produire constamment et continuellement, et que les procédés au sein des organisations devraient être tels qu'ils permettent de telles améliorations. Les procédés offerts par Hammer et Champy semblent ne tenir aucunement compte de cette importante perception à l'égard de l'amélioration constante et encouragent plutôt le changement par à-coups.

Dans ce sens également, la "réingénierie" risque de représenter un pas en arrière dans notre connaissance et notre pratique d'une saine gestion. Toutefois, le plus grand pas en arrière serait, selon moi, leur manque d'intérêt apparent ou le peu d'attention véritable qu'ils portent à l'aspect humain de la gestion et de la vie de l'organisation. Jusqu'à ce que cette absence soit bien comprise et que ceux qui adoptent cette approche y remédient, la "réingénierie" pourrait être plus qu'un pas en arrière. Elle pourrait grandement nuire à la qualité du leadership et de la vie organisationnelle, dans les secteurs tant public que privé.

8. LES BONS CÔTÉS DE LA RÉINGÉNIERIE

Jusqu'à maintenant, j'ai insisté sur ce qui me semble être les aspects négatifs de la doctrine de "réingénierie". Qu'en est-il de ses bons côtés?

Peut-être devrais-je me montrer juste et affirmer que le bien est l'envers du mal. Je me suis plaint tout à l'heure des modèles de gestion qui embrassent trop de sujets et prétendent représenter une "solution totale" ou un concept de gestion globale. Je devrais donc rendre à César ce qui appartient à César et applaudir ceux qui n'essaient pas de couvrir de vastes étendues, mais qui, au contraire, se contentent d'offrir une seule idée ou un seul point de vue nouveau. Il s'agit là d'une tâche difficile dans le cas de Hammer et Champy en raison des affirmations prétentieuses qu'ils font. Mais j'essaierai tout de même.

Je crois que la "réingénierie" nous a peut-être rendu service en attirant encore une fois notre attention, de façon très précise, sur la dimension "rigide" de la gestion et, particulièrement, sur les procédés administratifs de cette dimension rigide. Ce n'est pas parce que la dimension "souple" ou humaine de la gestion est tout aussi importante (et doit toujours être prise en compte) que l'on peut se permettre pour autant de négliger les tâches essentielles, "rigides" de la gestion, soit la structure, les procédés et les mesures.

Je crois que Hammer et Champy nous ont peut-être aussi rendu service en mettant l'accent sur les percées réalisées dans la démarche vers l'amélioration. Celles-ci ont toujours existé, bien entendu. Ils ne les ont pas inventées en dépit de ce qu'ils voudraient bien nous faire croire. Cependant, en insistant sur les percées, ils nous rappellent utilement le prix à payer pour n'avoir pas fixé des objectifs suffisamment élevés. Des gains de l'ordre

de 10 ou de 20 p. 100 sont insuffisants s'il est possible de réaliser des gains de 100, de 500 ou de 5,000 p. 100. La "réingénierie" nous encourage donc à tenter d'atteindre des objectifs ambitieux. De nos jours, les pressions qui s'exercent sur les secteurs public et privé — les limites financières dans le cas du secteur public — la concurrence mondiale dans le cas du secteur privé — font en sorte que ces objectifs de dépassement revêtent plus d'importance que jamais auparavant. Ils constituent la clé de la survie de l'organisation.

L'une des contributions les plus significatives de la "réingénierie" pourrait tenir à la façon dont ce concept a réorienté notre attention vers les "procédés"; par là, j'entends non seulement l'aspect de l'amélioration des procédés, mais aussi l'aspect de ce que j'appellerais l'épistémologie de l'organisation. Épistémologie signifie "théorie de la perception". En nous incitant à nous pencher sur les procédés administratifs, la "réingénierie" nous aide à "voir" l'organisation, nous permettant ainsi d'y réfléchir sous un angle différent. Plusieurs organisations, tout particulièrement dans le secteur privé, se rendent compte que leurs activités commerciales se déroulent dans le cadre d'un nombre limité de procédés administratifs dominants. Certains vont même jusqu'à prendre d'importantes mesures pour transformer leur organisation en fonction de ces procédés axiaux et non selon les fonctions de gestion conventionnelles. Il est encore trop tôt pour se prononcer sur le bien-fondé de telles mesures. Je crois cependant que cette impulsion, peu importe où elle nous mènera, a connu une relance grâce à la vogue de la "réingénierie". Encore une fois, bien que cette tendance soit profondément ancrée dans la perspective et la méthodologie liées à l'amélioration constante, il n'en demeure pas moins que la "réingénierie" lui a apporté une nouvelle dimension, en a fait un nouveau point de mire.

Dans le même ordre d'idées, la "réingénierie" favorise ce que Hammer et Champy appellent "la pensée discontinue" : la capacité de sortir des tendances, des hypothèses ou des pratiques courantes pour imaginer de toutes nouvelles façons d'aborder le travail. Encore une fois, rien d'original là-dedans. Cette capacité n'est pas née de la "réingénierie" et ne disparaîtra pas dès que ce mot à la mode sera mort et enterré. Mais si la "réingénierie" soutient ce genre de créativité — la capacité de tout repenser à partir de zéro — elle aura été utile.

Voilà donc les bons côtés de la "réingénierie". Ils ne sont pas révolutionnaires; la plupart ne sont pas même nouveaux. Toutefois, si un nouvel emballage nous aide à les redécouvrir, alors tant mieux.

9. EXPÉRIENCE VÉCUE JUSQU'À MAINTENANT

Seuls le temps et l'expérience nous diront si les suggestions particulières de Hammer et Champy sur les rôles organisationnels et sur l'organisation de l'équipe de "réingénierie" se révéleront utiles. Dans ce domaine, les opinions abstraites ne servent à rien; seule l'expérience concrète compte.

Jusqu'à présent, les résultats sont variables. Une enquête récente sur l'indice SCC semble indiquer une percée significative qui s'apparente à celles que Hammer et Champy ont présentées, mais elle indique aussi un taux d'échec élevé, d'environ 70 p. 100. Toutes les expériences marquantes en matière de changement organisationnel, quelle qu'en soit la nature, ont affiché de tels résultats.

Plusieurs expériences de "réingénierie" sont en cours dans la fonction publique canadienne, et nous sommes impatients d'en voir les résultats. Certaines de ces expériences sont menées à Statistique Canada, et vous en entendrez sans aucun doute parler au cours des prochains jours. Des expériences intéressantes sont aussi en cours à Citoyenneté et Immigration Canada. Les Programmes de la sécurité du revenu du ministère du Développement des ressources humaines (DRH) font également l'objet d'un important processus de "réingénierie". La phase de planification de cette initiative a commencé en 1988, bien avant que la vague de "réingénierie" ne déferle sur nous, et la mise en oeuvre a débuté en 1994. Cette "réingénierie" vise à réduire la durée de traitement d'une demande de cinquante jours à un jour et à épargner 140 millions de dollars au cours des trois premières années de mise oeuvre. Dans ce cas précis, le projet d'amélioration des procédés administratifs a été motivé par une augmentation prévue de l'ordre de 41 p. 100 du nombre de clients requérant des services au cours des quatorze prochaines années et par l'hypothèse selon laquelle de nouvelles ressources ne seraient pas disponibles. Je crois que vous aurez l'occasion d'assister, plus tard ce matin, à un exposé portant sur l'initiative de la sécurité du revenu.

Il est probablement trop tôt pour tirer des conclusions à partir de l'expérience de notre fonction publique; cependant, comme l'illustre le cas du DRH, nous n'avons pas à lier les efforts de notre fonction publique en matière d'amélioration des procédés administratifs à la "réingénierie". Des mesures dans ce domaine ont été entreprises depuis un certain temps à différents endroits, notamment à Revenu Canada, et certaines d'entre elles ont déjà donné des résultats remarquables. Au Service correctionnel du Canada, par exemple, le processus de dotation pour les postes d'agents de correction a été réduit de quatorze mois à une heure et demie. Il s'agit là d'une amélioration exceptionnelle qui se compare à n'importe lequel des exemples donnés par Hammer et Champy.

Manifestement, peu importe ce qu'il en sera du vocabulaire de la "réingénierie" ou de la carrière de ses auteurs, l'amélioration des procédés administratifs n'est pas près de disparaître. Il ne s'agit pas d'une nouveauté. Mais, compte tenu des conditions auxquelles la fonction publique fait face et continuera de faire face, il s'agit là d'une mesure plus importante que jamais.

10. CONDITIONS DE LA RÉUSSITE

Quelles sont donc les conditions de la réussite en matière d'amélioration des procédés administratifs? J'aimerais, pour répondre à cette question, me reporter à mes remarques précédentes sur la synthèse et sur la pertinence de Statistique Canada.

À mon avis, le succès de l'amélioration des procédés administratifs dépend d'une mise en oeuvre marquée par un ensemble équilibré d'approches et d'outils de gestion. C'est pourquoi on ne doit pas perdre de vue l'enseignement de l'école de gestion axée sur les "relations humaines" (y compris quand il prend la forme du développement organisationnel); le "danger" de la "réingénierie", mentionné dans le titre de mon exposé, est précisément celui-là. Nous avons besoin d'une synthèse continue, renouvelée et en constante transformation de tous les aspects d'une saine gestion, rigides ou souples, techniques ou humains, touchant le leadership comme les procédés.

Voilà pourquoi l'exemple de Statistique Canada est si pertinent. Je prédis que, à Statistique Canada, l'amélioration des procédés administratifs se révélera fructueuse parce que vous avez déjà mis en place tous les autres éléments importants d'un modèle de saine gestion, notamment un leadership visionnaire et une passion pour l'excellence professionnelle.

C'est ce modèle qu'il nous faut imiter partout dans la fonction publique. Et si nous le suivons, nos programmes d'amélioration des procédés administratifs porteront fruit, qu'on les désigne ou non par le terme "réingénierie".

SESSION 1

L'expérience des secteurs public et privé

RESTRUCTURATION CHEZ NORTHERN TELECOM — LEÇONS DU SECTEUR PRIVÉ

T. Hennebury¹

RÉSUMÉ

Faire plus avec moins: voilà un problème auquel de nombreuses organisations sont confrontées de nos jours. À cause de la compétitivité croissante du marché, bien des organisations ont dû réduire leur personnel et leurs budgets, y compris ceux de leurs fonctions consultatives telles que les services de ressources humaines. Northern Telecom n'a pas échappé à cette situation.

Pour faire face à ce défi, nous avons compris qu'il fallait complètement repenser le rôle du Service des ressources humaines. Nous avons d'abord réuni les membres de la haute direction du Service des ressources humaines pour discuter de la façon de procéder. La première étape a été de définir l'énoncé de mission du service. Cependant, cela ne nous a pas aidé à "réinventer" notre rôle. C'est seulement après avoir posé la question "Qui est notre client?" et y avoir répondu que nous avons fait de véritables progrès. Nous avons clairement déterminé que la direction de la société est le principal client du Service des ressources humaines, ce qui a facilité le changement d'attitude qui nous a permis de faire la transition vers un programme de ressources humaines axé sur l'entreprise.

Ensuite, nous avons redéfini l'organisation des ressources humaines. Nous avons tenu des conférences de stratégie pour analyser nos activités à l'aide de modèles financiers, afin de trouver la structure la plus efficace par rapport aux coûts. C'est ainsi que nous avons créé un petit groupe cadre, un groupe un peu plus grand chargé de diriger nos unités fonctionnelles, ainsi qu'un groupe de services réunissant la majorité du personnel du Service des ressources humaines qui dessert toutes les unités fonctionnelles et tous les endroits.

Traditionnellement, lorsqu'une organisation est confrontée à une restructuration difficile, c'est un petit groupe de la haute direction qui formule le plan, qui choisit les membres de la nouvelle organisation, qui travaille dans le plus grand secret et qui annonce ensuite la composition de la nouvelle structure. En raison de la multitude de variables et de la complexité du processus, cette démarche traditionnelle a été remplacée par une nouvelle approche baptisée "Future Search".

Future Search fait appel à la participation d'un grand nombre de personnes provenant de plusieurs secteurs différents de l'organisation. Au lieu d'être limitée à un petit groupe, l'information est partagée "en temps réel" par un vaste auditoire dont les membres s'échangent des renseignements dès qu'ils en prennent connaissance. Grâce à cette formule, nous avons réussi à élaborer un plan et un processus qui a permis au Service des ressources humaines de réduire considérablement ses coûts tout en maintenant l'excellence du service à la clientèle.

Pour pouvoir réaliser notre programme de restructuration, il a fallu établir et respecter un calendrier extrêmement rigoureux. Le plan de la nouvelle organisation est axé notamment sur le réexamen de nos principaux processus et la reconception de nos services livrables. Un nouveau groupe a été créé pour diriger le processus de restructuration. Un des concepts clés est le modèle du libre-service, selon lequel les employés ont la responsabilité de contrôler, de consigner et d'extraire leur propre information. Une fois que ce modèle sera pleinement implanté, le Service des ressources humaines pourra cesser de jouer son rôle traditionnel de gestion et d'approbation des données.

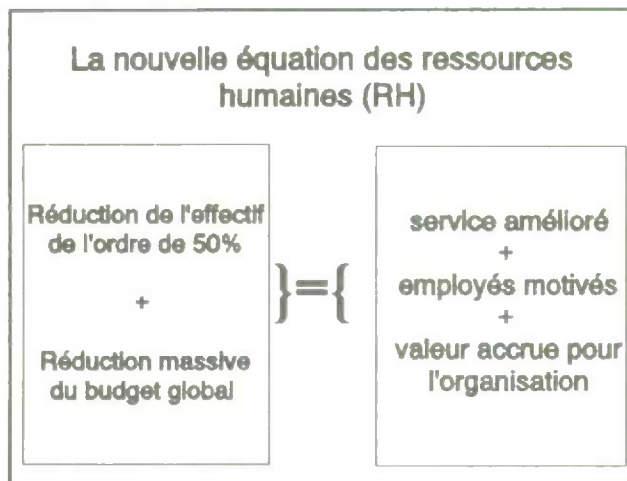
Comme c'est le cas de la plupart des innovations, cette approche n'est pas sans défi. Nous en avons tiré de grandes leçons, y compris l'importance de comprendre ce que font les gens à tous les niveaux de l'organisation, la participation des clients et la communication. De nouveaux défis se posent continuellement, notamment en ce qui concerne le service à la clientèle, la satisfaction du client, le travail en équipe et la gestion du rendement. Notre vision de l'avenir est de créer une équipe des ressources humaines hautement performante qui est en contact direct avec ses clients et qui leur offre les outils intégrés et interfonctionnels dont ils ont besoin pour gérer efficacement leurs ressources. Les défis sont réels et les possibilités sont illimitées.

MOTS CLÉS: Services des ressources humaines; clients; approche "Future Search"; communiquer.

¹ Tom Hennebury, Vice-président, Ressources humaines Northern Telecom Limitée, 3 Robert Speck Parkway, Mississauga, (Ontario) Canada, L4Z 3C8.

Mon allocution va porter sur les "mathématiques pour les années 90". Mais avant qu'un bon nombre d'entre vous ne soyez tentés de quitter la salle, permettez-moi de décrire le genre de mathématiques que j'ai en tête. Voici l'équation dont il s'agit:

Comment résoudre cette équation est le genre de question à laquelle essaient de répondre aujourd'hui les services du personnel de nombreuses entreprises. Et c'est justement le défi qui se pose actuellement au Service des Ressources Humaines (RH) de Northern Telecom. Le but de cette communication est de vous exposer la manière dont notre entreprise s'y prend et les leçons qu'elle tire de cette expérience.



Northern Telecom est une entreprise qui a un actif de 8 milliards de dollars et qui compte environ 56 000 employés à l'échelle de la planète, dont 10 000 travaillent à la division de la recherche-développement Bell Northern Research (BNR). Northern Telecom figure parmi les cinq plus grandes sociétés présentes dans l'industrie du matériel, des systèmes et des services de télécommunications. Nos concurrents viennent de partout dans le monde: AT&T, Alcatel, Siemens, Ericsson et Fujitsu. Notre société a connu des succès fulgurants dans les années 80, mais, dans les années 90, une très forte concurrence par les prix et une diminution des marges bénéficiaires ont obligé Northern Telecom, comme beaucoup d'autres entreprises d'ailleurs, à se restructurer. Et comme dans la plupart de ces entreprises, les services consultatifs comme le Service des Ressources Humaines comptaient parmi ceux qui devaient opérer des réductions. Vers la fin de 1992, les cadres supérieurs du Service des Ressources Humaines (RH) se sont vu confier la mission de réduire l'effectif de façon radicale. Bien qu'il fût possible de réaliser une partie de l'objectif en éliminant des postes superflus et en se serrant la ceinture, on ne pouvait réaliser pleinement l'objectif qu'en repensant entièrement le Service. Pour relever ce défi, nous avons commencé par utiliser une approche classique, c'est-à-dire que les cadres supérieurs du Service se réunissaient régulièrement pour étudier diverses solutions.

La première étape du processus a été de définir la mission du Service, comme on le voit ici.

L'énoncé de mission définit le champ d'activité de notre Service et, chose tout aussi importante, il définit ce que nous ne faisons pas. Dans un contexte de compression des effectifs, il est indispensable de définir ce que le Service ne fera pas afin d'adapter la tâche à notre capacité de travail. En outre, une définition claire de ce qui entre et de ce qui n'entre pas dans nos attributions est un des principaux moyens de gagner la confiance des clients et des employés du Service.

Énoncé de mission du Service des RH de Northern Telecom

La mission du Service est de faire en sorte que les employés contribuent le plus efficacement possible à la réalisation des objectifs de la société. À cette fin, le Service des RH cherche à promouvoir et à rendre possible de façon efficace :

- le leadership stratégique à l'égard des employés de la société
- des procédés et pratiques efficaces, qui répondent aux besoins des clients
- la mise en valeur de la capacité des employés
- un milieu de travail sain et productif
- un traitement juste
- la capacité de l'organisation d'évoluer

Les six résultats prévus énumérés dans l'énoncé de mission ont servi de repère pour faire en sorte que la capacité des RH à atteindre ses objectifs soit bien intégrée au départ. Si un résultat prévu figure dans l'énoncé de mission, c'est que les RH en prennent la responsabilité. Que les RH obtiennent les résultats directement ou d'une autre manière est une tout autre question.

Le problème, c'est que ce tableau est d'une simplicité déconcertante. Pourtant, nous avons mis excessivement de temps à le construire. De plus, nous n'avons pas beaucoup avancé dans notre tâche de "réinventer" le rôle du Service, et l'énoncé de mission ne nous a pas été d'un grand secours. C'est seulement après que plusieurs d'entre nous sont allés voir David Ulrich, de l'Université du Michigan, que nous avons fait de véritables progrès. Dave, qui est un penseur reconnu dans le domaine des ressources humaines, nous a posé une question simple mais profonde: "Qui est votre client?"

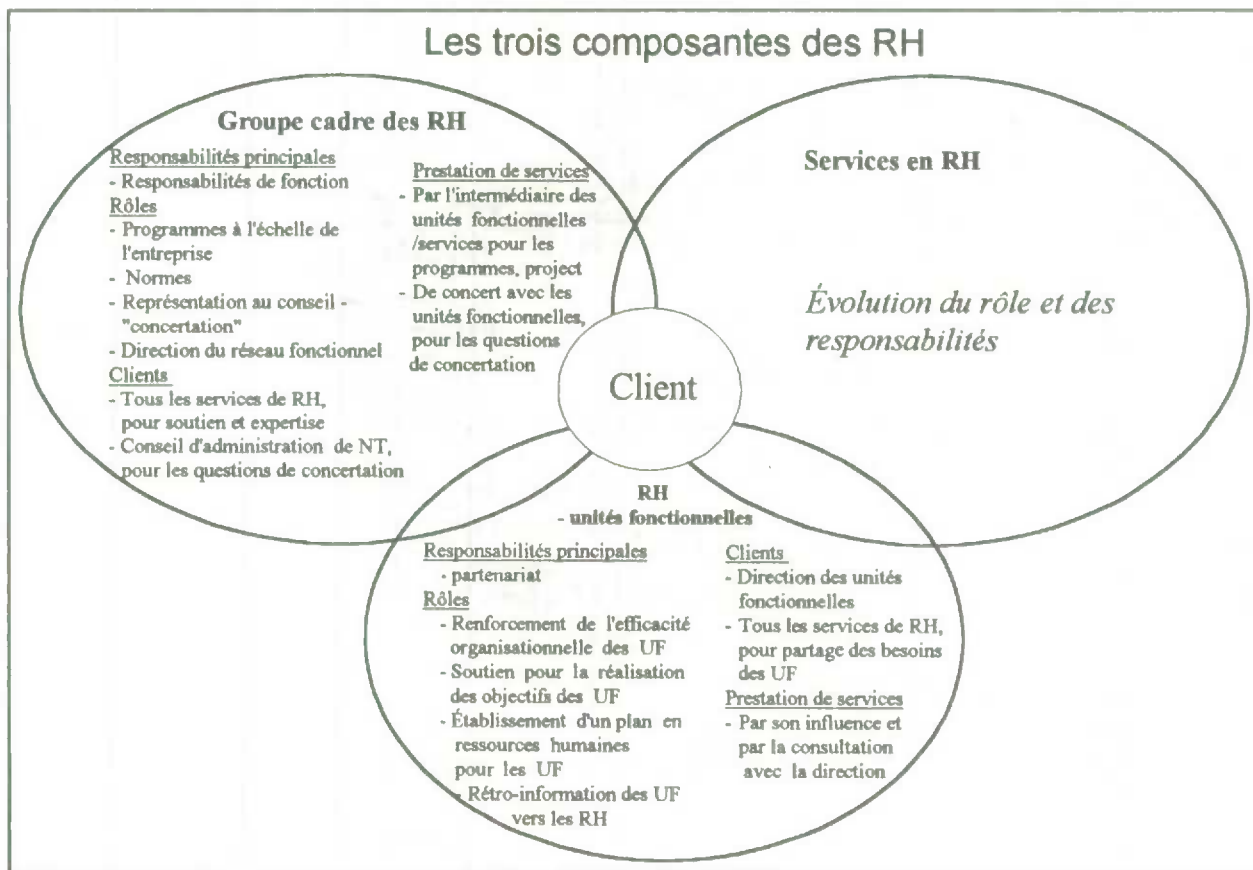
Bien que l'exercice de redéfinition des clients ait lui aussi provoqué de longues discussions, il nous a orienté vers l'examen des questions organisationnelles. Voici la définition que nous avons finalement retenue d'un commun accord.

Le fait d'identifier clairement la direction de la société comme le principal client du Service des ressources humaines a significé un changement d'attitude majeur qui nous a permis de faire la transition vers un programme de ressources humaines axé sur l'entreprise.

Clients du Service des RH

Nous travaillons en collaboration avec l'équipe de direction et par son intermédiaire en vue d'accroître le rendement et la satisfaction de tous les employés. Lorsque nous fournissons des services directement aux employés, notre mot d'ordre est d'agir de manière à encourager les cadres et les employés à faire leurs propres choix et à prendre leurs propres décisions.

Le principal client et partenaire du Service des Ressources Humaines est l'équipe de direction de Northern Telecom. Dans le cas des fonctions du Service des RH qui nécessitent une concertation, le client est la personne morale.



Ensuite, nous avons redéfini l'organisation des RH. Si les trois composantes qui figurent dans les ovales existaient déjà, les conférences de stratégie nous ont permis de redéfinir et de clarifier le rôle de chaque composante ainsi que les relations entre ces composantes, ce qui est une étape importante. Par des analyses d'activités et des modèles financiers, nous avons pu déterminer que la structure la plus rentable serait constituée d'une petite organisation centrale, d'un groupe un peu plus grand associé à nos unités fonctionnelles et d'une organisation de service réunissant la majorité du personnel du Service des ressources humaines qui répondrait aux besoins de toutes les unités fonctionnelles, dans tous les emplacements.

Permettez-moi d'attirer votre attention sur l'ovale des Services en RH. Les Services en ressources humaines sont la plus grosse composante des RH. Celle-ci est responsable de la prestation de la plupart des services, même de ceux fournis par les deux autres composantes. En outre, c'est la composante qui doit subir la plus forte compression de personnel et, par conséquent, qui devrait relever le plus gros défi en ce qui a trait à la restructuration.

Des difficultés ont aussi surgi à cette étape. La restructuration des Services en RH était indispensable, mais le nombre de variables et le nombre de tâches à exécuter était si élevé que la méthode descendante classique ne pouvait simplement pas suffire. À ce stade, l'équipe de transition que nous avons désignée a décidé d'employer une nouvelle méthode pour nous aider à résoudre le problème. Cette méthode s'appelle "Future Search".

Habituellement, lorsque la direction d'une organisation est aux prises avec un problème de structure délicat, les membres de cette direction se réunissent en privé afin de trouver une solution. Une fois que le plan est établi, ils choisissent les personnes qui vont remplir les nouvelles fonctions et ils désignent les secteurs qui vont faire l'objet de compressions ou d'une consolidation. Tout se déroule dans le plus grand secret jusqu'à ce qu'on ait mis au point tous les détails, puis on rend publique la nouvelle structure.

Future Search est une méthode totalement différente. Au lieu de faire appel à un petit groupe de cadres supérieurs, Future Search implique un grand nombre de personnes qui viennent de nombreux secteurs de l'organisation. Au lieu de limiter l'information à un petit groupe, Future Search invite à partager l'information en temps réel avec les participants, en disant aux gens ce que l'on sait dès qu'on en prend connaissance. De plus, au lieu d'attendre que les questions aient toutes été résolues pour solliciter la participation des gens, on demande aux participants de trouver des réponses aux questions.

Pour les besoins de Future Search, nous avons organisé une série de conférences de recherche de trois jours pour structurer les Services en RH. Les conférences réunissaient plus d'une quarantaine de membres de l'organisation des Services, ainsi que des représentants des deux autres composantes. Il convient de souligner que nous avons aussi sollicité la participation de plusieurs cadres hiérarchiques (nos clients). Plutôt que de commencer par cerner les différences et tenter de les éliminer, Future Search commence par déterminer et exploiter les points en commun.

Je dois reconnaître que cette approche a quelque chose d'angoissant. En effet, nous nous retrouvions avec une

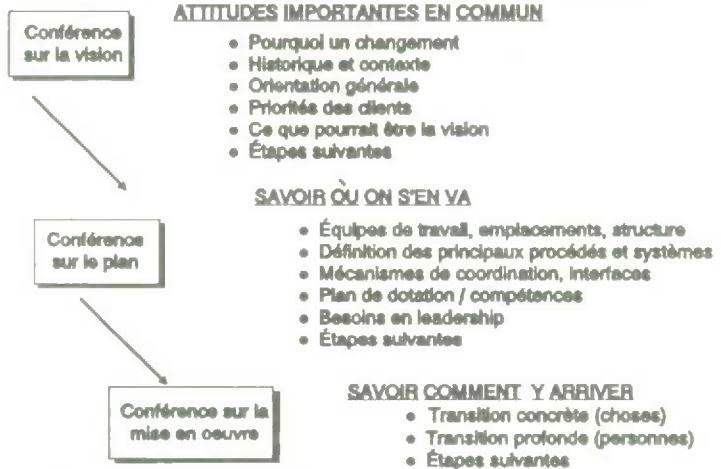
quarantaine de membres de l'organisation des Services et des représentants de nos clients et nous n'avions pas de réponses, que des questions. En outre, nous parlions à ces gens de la nécessité de faire des changements et des compressions sans savoir où s'opéreraient ces changements et ces compressions. Bref, la situation faisait penser un peu à un rêve dans lequel on se retrouve en sous-vêtements dans la rue!

Mais notre foi en cette nouvelle approche était justifiée. Les conférences ont permis de définir comment nous procéderions pour faire des compressions importantes parmi les 600 employés des Services en RH tout en continuant à offrir un service de qualité à nos clients. Les conférences ont permis d'établir rapidement un plan détaillé et le processus de mise en oeuvre; elles ont aussi permis aux principaux intervenants d'acquérir une compréhension et une vision communes des choses et elles ont convaincu de nombreux participants de faire la

Future Search: une méthode émergente

- Conférences réunissant des gens de partout
 - Dans une pièce
 - Mise à contribution des connaissances et des techniques
 - Participants habilités
 - Communication avec l'extérieur
- Points en commun
 - Données communes
 - Expérience commune
- Axées sur les résultats
 - Spécification fondamentale minimum
 - Ne pas perdre la fin de vue
- Dialogue
 - Compréhension mutuelle
 - Terrain d'entente
- Temps réduit
 - Faire progresser les gens/ sauver du temps
 - Exécution simultanée

RÉSULTATS TYPIQUES



promotion de cette approche. En outre, le nouveau plan permet de réduire sensiblement les coûts et le temps d'opération.

| Rôles aux RH Services en RH* | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|--|
| | RH - Unités fonctionnelles | Services centralisés | Services régionaux | Groupe cadre des RH |
| Rôles clés | <ul style="list-style-type: none"> - Plan organisationnel - Conception des tâches - Planification et inventaire des ressources - Mise en oeuvre du programme - Planification | <ul style="list-style-type: none"> - Outils / conception des procédés - Activités transactionnelles ex.: systèmes, avantages sociaux - Exécution de programmes ex.: informatique, dotation | <ul style="list-style-type: none"> - Gestion de compte - Leadership fonctionnel - ER/IR/OD | <ul style="list-style-type: none"> - Programmes de l'entreprise - Normes - Leadership de réseau - Concertation |
| Clients | <ul style="list-style-type: none"> - Prés. des unités fonctionnelles et cabinets | <ul style="list-style-type: none"> - Tous les employés en Amérique du Nord (cadres et employés*) <p><i>*Le gestionnaire est le premier point de contact pour les questions touchant les employés</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> - Cadres d'Amérique du Nord | <ul style="list-style-type: none"> - Tous les Services de RH, pour soutien et expertise - Conseil d'administration de NT, pour les questions de concertation |

Les RH forment une équipe servant divers groupes de clients

Les quatre composantes des Services en RH

Services fournis par une équipe centralisée qui possède une expertise fonctionnelle. Les procédés sont centralisés; les personnes peuvent être dispersées dans diverses régions.

Un centre d'information au Canada et un aux États-Unis; y sont affectés des représentants du service à la clientèle qui répondent à toutes les demandes et effectuent toutes les opérations au moyen de systèmes très perfectionnés.

- Organisations basées sur des équipes
- Nombre de niveaux hiérarchiques ramené de 6 à 2
- Effectif cible = 310

Professionnels qui travaillent de concert avec les cadres locaux pour résoudre des questions touchant les RH. Il s'agit d'une interface "Contact étroit" avec les cadres juste au-dessous du cabinet du président.

Les produits et services amorceront l'élaboration de nouveaux produits et services de pointe en RH

Ces quatre composantes uniront leurs efforts pour offrir des services "technologie de pointe" contact étroit" en RH à leurs clients: cadres et employés.

Les participants aux conférences de recherche ont conçu quatre unités au sein des Services en RH. La première unité, qui se compose de meneurs et d'associés travaillant sur le terrain, offre aux cadres et aux employés des services de consultation sur le concept de "contact étroit". La deuxième unité comprend les services centralisés: des spécialistes qui offrent des services communs à l'ensemble de l'organisation, par ex. dotation et réinstallation. La troisième unité comprend plusieurs centres d'information en RH, qui utilisent la technologie pour offrir la plupart des services dispensés directement aux employés. Enfin, il y a un petit groupe chargé de voir de façon permanente à l'implantation et à l'application des nouvelles techniques dans le Service des ressources humaines.

Cette dernière unité a une responsabilité déterminante. Il ne suffit pas de redéfinir notre structure organisationnelle. Nous devons aussi revoir des procédés majeurs et repenser notre système de prestation de services. C'est ce qui est convenu maintenant d'appeler la "restructuration". L'unité des produits et services est chargée de prendre la direction de la restructuration.

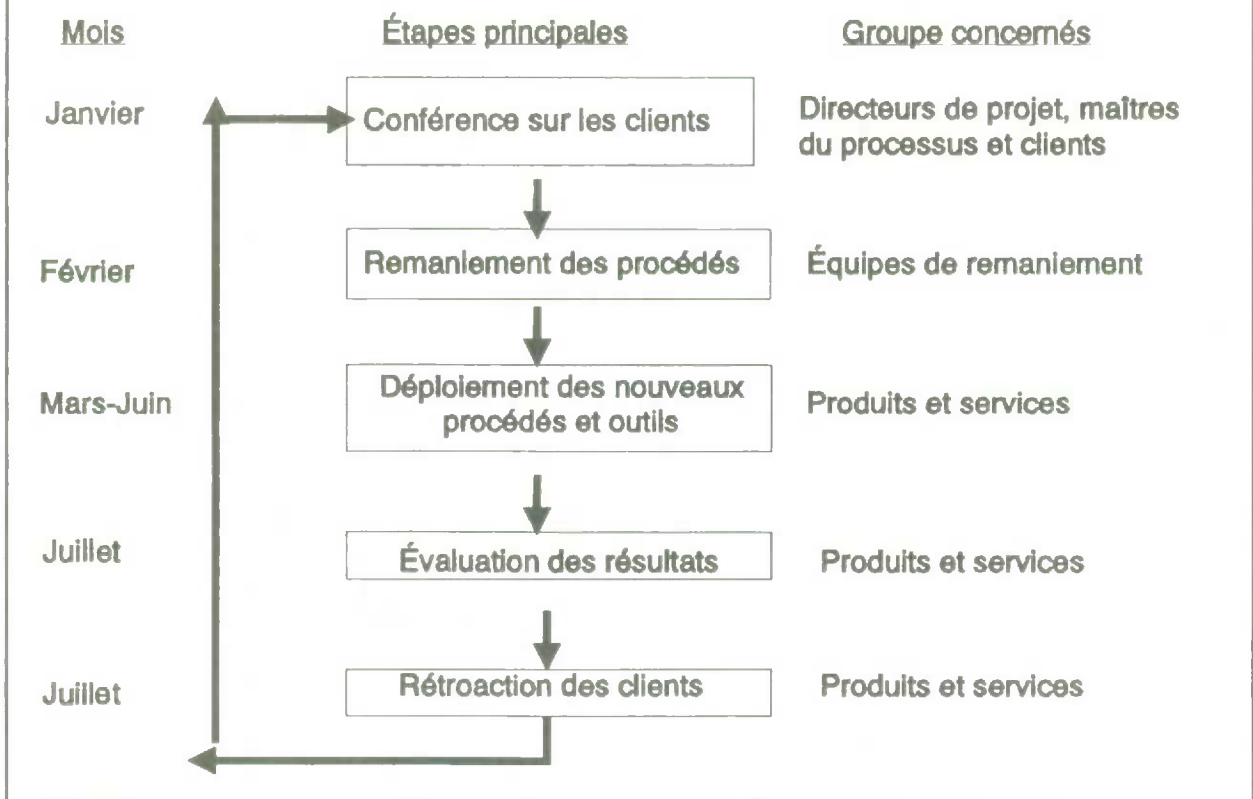
Cette opération n'est pas une sinécure. Nous disposons seulement d'une courte période de transition, durant laquelle nos clients voudront *peut-être* nous laisser un certain répit. Mais nous ne pouvons pas demander à nos employés de faire le travail de plusieurs personnes — ce qui était notre ancienne façon de faire — pendant que nous attendons que de nouveaux procédés soient inventés. C'est pourquoi nous avons établi un calendrier extrêmement audacieux, comme le montre ce transparent.

Stratégie de restructuration

- Les principaux procédés en RH servent de cadre
- Utilisation d'une nouvelle approche: cycle de déploiement des produits
- Profiter des conférences de recherche sur les clients pour démarrer chaque cycle et pour:
 - cibler les résultats
 - établir une liste des tâches par ordre de priorité
- Démarrer le premier cycle en concentrant l'attention sur ces procédés majeurs:
 - recrutement
 - accès à l'information
 - opération générale
 - cessation de fonction

Client + maîtres du processus + directeur de projet = réussite

Restructuration du service des RH / Cycle de livraison des produits



Un des éléments clés de la nouvelle organisation est le concept du libre service. Parmi les tâches traditionnelles du Service des RH, beaucoup ont trait à la mise à jour des dossiers des employés (par ex., adresse postale, bénéficiaire, avantages sociaux, etc.). L'idée de base du concept de libre service est que les employés ont la responsabilité de consigner et d'extraire l'information qui les concerne personnellement. Une fois que ce concept aura été mis en application, le Service des RH pourra cesser d'accomplir des tâches qui lui ont toujours été dévolues, telles que l'entrée et le contrôle des données. La mise en application de ce concept nécessite des processus adéquatement conçus, une bonne circulation de l'information et des outils permettant de faire le travail. Nous avons retenu le modèle du guichet automatique en fonction à toute heure du jour: facile à utiliser, toujours accessible et offrant les services les plus courants. Plusieurs des nouveaux processus sont en place et leur usage ne cesse de croître, comme leur utilité.

Ce transparent décrit sommairement le processus de dotation; nos efforts de restructuration ont porté particulièrement sur ce processus parce qu'il a toujours exigé beaucoup de main-d'oeuvre dans le passé.

| RESTRUCTURATION DU PROCESSUS DE DOTATION | | | | | | | |
|--|--------|---------|--|-------------------------------|--|---|---|
| Aspect quantitatif | | | | Aspect qualitatif | | | |
| Mesures | Ancien | Nouveau | Modalités | Mesures | Ancien | Nouveau | Modalités |
| Étapes | 17 | 9 | Avis d'emplois vacants et c.v. des candidats sont produits électroniquement, ce qui élimine le rôle d'intermédiaire des RH | Administration | Beaucoup de paperasse | Plus de paperasse | Les demandes sont affichées et les noms des candidats sont produits électroniquement |
| Signatures requises | 10 | 2 | Signatures de deux cadres hiérarchiques pour la dotation interne; signatures de trois cadres pour l'embauchage de personnes de l'extérieur et pour les cas de réinstallation | Uniformité | Les méthodes variaient selon l'emplacement | Méthodes uniformes dans tout l'Amérique du Nord | Un centre de dotation pour l'Amérique du Nord |
| Délais (jrs) | 61 | 21 | Resumix fournit l'information sur-le-champ, par ordinateur de bureau | Efficience | De nombreux groupes offraient les mêmes services (RH du bureau central, RH des UF, Dotation) | Guichet unique | Tous les services et toutes les ressources sont centralisés au centre national de dotation |
| Effectif requis | 20 | 13 | La dotation et le recrutement dans les universités ont été regroupés | Rôle des RH | Intermédiaire/administratif | Stratégique/consultatif | Resumix permet le libre service par ordinateur de bureau. Élimine le rôle d'intermédiaire des RH. |
| Principaux emplacements | 6 | 1 | Un centre national de dotation au service de tous les gestionnaires, peu importe le lieu | Rôle des cadres hiérarchiques | Demandes produites manuellement. Présélection manuelle des c.v. | Ordinateur de bureau | Demandes produites électroniquement par ordinateur. Présélection des c.v. par Resumix. |

Je tiens à préciser que, chez Northern Telecom, la technique Future Search sert aussi bien à la restructuration qu'à la réorganisation. Nous nous sommes rendu compte que les principes de Future Search valent dans les deux cas. De fait, il suffirait de changer quelques mots dans le transparent que vous voyez ici, et qui a été conçu pour la restructuration, et il s'appliquerait aussi bien à la réorganisation du Service.

La réorganisation du Service des RH n'est pas encore terminée. Mais, grâce à Future Search, nous savons maintenant dans quelle direction nous allons. Ce qui est plus important encore, c'est que les gens de notre équipe croient maintenant que nous pouvons atteindre nos objectifs. C'est toute une réalisation lorsqu'on pense que très peu de gens au départ croyaient dans la réussite de ce projet!

Nous en sommes venus à croire que cette nouvelle approche est fort précieuse pour opérer des changements majeurs dans une organisation. L'inconvénient de la vieille formule de la prise de décision du haut vers le bas est que les solutions proposées sont souvent des compromis issus de discussions plutôt que les meilleures solutions possibles. Comme il n'y a qu'un petit nombre de personnes qui participent au processus, peu importe leur niveau hiérarchique, la solution proposée risque de ne pas tenir compte des principaux systèmes, des procédés ou des emplacements. En outre, comme ces cadres supérieurs sont très occupés, le temps que l'on passe à trouver une solution qui soit acceptable pour tous est si long qu'à l'issue du processus, il faut déjà penser à la prochaine réorganisation! Plus important encore, le fait d'entourer le processus du plus grand secret signifie que le reste de l'organisation ne comprend pas réellement le nouveau concept, et encore moins le raisonnement sous-jacent. En conséquence, la solution est rarement bien acceptée et donc, rarement bien appliquée. Par surcroît, la mise en application se fait toujours trop lentement.

Résultat projetés: Conférence de recherche

- Compréhension claire des attentes des clients en vue de l'élaboration des *normes d'exploitation des RH* et des tâches où les RH ajoutent de la valeur
- À l'avenir, perspective à un haut niveau des *nouveaux procédés* définis documentés et basés sur les commentaires des clients
- Recommandations concernant l'élimination de certaines tâches, inspirées des commentaires des clients
- Mise en oeuvre de plans de six mois pour régler les points suivants :
 - Équipes de restructuration, procédés et résultats
 - Guides de l'utilisateur pour les outils de libre service
 - Calendrier de mise en oeuvre des nouveaux procédés
 - Calendrier de déploiement des outils de libre service
- Établissement d'un nouvel ordre de priorité pour les opérations de développement de systèmes
- Prototypes d'outils de libre service actuellement en usage et démonstrations faites devant les clients

Par opposition, l'approche que nous avons utilisée, Future Search, emploie un tout autre ensemble d'hypothèses. Avec Future Search, on commence par réunir dans une salle un grand nombre de représentants de plusieurs niveaux de l'organisation et on leur demande d'élaborer une solution. Comme toutes les branches de l'organisation étaient représentées, nous avons virtuellement toute l'information qu'il nous fallait. En outre, comme les bonnes personnes étaient réunies en un seul endroit et qu'elles étaient prêtes à consacrer du temps à l'étude du problème, nous avons accompli énormément de choses en peu de temps. Et comme il y avait beaucoup de participants, cela a donné naissance à un grand nombre de "promoteurs" qui comprenaient ce que nous faisons et pourquoi nous le faisons. Ils étaient donc très bien placés pour expliquer le plan au reste de l'organisation.

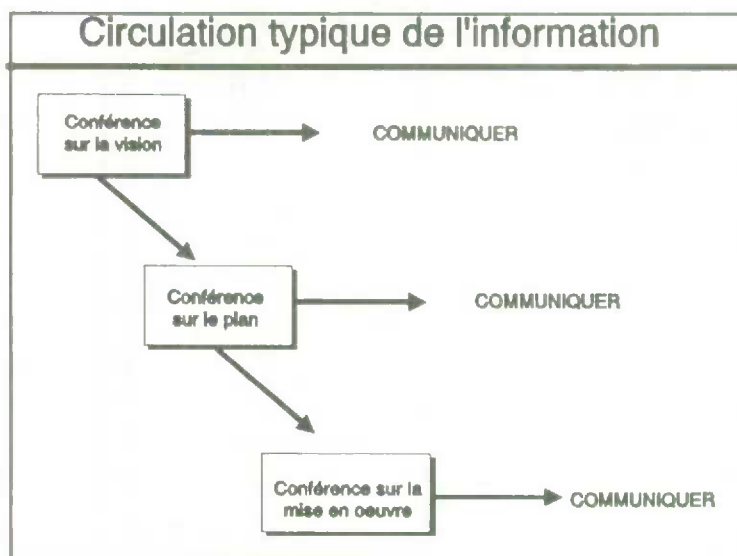
Nous avons tiré trois leçons de cette expérience et j'aimerais vous en faire part ici. La première leçon est qu'il est indispensable de connaître les gens qui accomplissent le travail. Au fur et à mesure que les organisations grossissent, il est facile de perdre le contact avec les employés des emplacements éloignés ou des niveaux inférieurs. Or, cette expérience m'a fait redécouvrir l'importance d'établir des liens avec les personnes. L'approche Future Search repose sur la confiance et le respect mutuels; ces traits ne peuvent être le fruit que de relations positives.

La deuxième leçon a trait à l'importance de la participation du client. Une organisation peut très facilement tomber dans le piège de l'"égocentrisme", plus particulièrement durant une réorganisation. En donnant l'occasion aux clients de participer au processus, nous avons fait en sorte de ne pas perdre de vue notre véritable raison d'être, qui est de servir le client. Lorsque nous travaillons avec le client, notre objectif est de toujours produire ce que le client veut dans les meilleurs délais et de la façon la plus efficace. Par conséquent, le fait d'associer les clients à la prise de décisions nous a permis de demeurer sensibilisés à leurs besoins dans l'élaboration de nouvelles méthodes. En outre, la participation des représentants de clients nous permet maintenant de compter sur de nouveaux promoteurs du Service une fois les nouvelles méthodes commercialisées.

Je peux résumer la dernière leçon en trois mots: communiquer, communiquer, communiquer. On a naturellement tendance à attendre d'avoir des réponses avant de les communiquer. Nous avons décidé, pour notre part, de faire connaître ce que nous savions dès que nous l'apprenions. Par exemple, nous avons fait part de la nécessité de réduire l'effectif de l'organisation et formulé les objectifs de l'organisation avant de savoir comment nous nous y prendrions pour atteindre ces objectifs. Il y a ceux qui croient que, dans les relations avec les employés, il est fortement préférable de taire les mauvaises nouvelles le plus longtemps possible. Nous avons décidé, pour notre part, de traiter les employés en adultes mûrs qui peuvent vivre avec la vérité.

Bien que les nouvelles que nous leur annonçons aient sûrement créé une certaine inquiétude, elles leur ont permis de se faire une idée claire du défi qui attendait l'organisation. Cela a aussi sans doute évité à des gens de prendre des engagements qui n'auraient pas été sages, compte tenu de l'incertitude de la situation.

Nous avons également décidé de faire connaître nos intentions à l'extérieur du Service. Par exemple, nous avons informé l'ensemble de la compagnie de notre volonté de restructurer le Service des RH, même si nous n'avions pas en mains tous les détails de la nouvelle structure. Du même coup, nous avons informé les employés que nous apportions des changements à la structure de notre organisation et à des procédés majeurs et qu'ils seraient touchés par ces changements.



| <u>RÉORGANISATION DU SERVICE DES RH</u> | | |
|--|--|--|
| <u>Aperçu</u> | | |
| <u>Ancienne structure</u> | <u>Nouvelle structure</u> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 1 100 employés • Structure hiérarchique - 6 niveaux • Fortement hiérarchisée - 31 postes à partir du niveau 10 • Mêmes services offerts dans chaque unité fonctionnelle et chaque emplacement majeur • Axée sur les programmes de RH • Rôle d'intermédiaire dans de nombreux procédés, approche manuelle, structure administrative lourde | <ul style="list-style-type: none"> • 500 employés • Structure souple, plus horizontale - 3 niveaux • Moins hiérarchisée - 21 postes à partir du niveau 10 • Chevauchement éliminé, services centralisés, équipes virtuelles • Axée sur les besoins des clients • Procédés restructurés et outils de libre service automatisés; utilisation de l'ordinateur de bureau | |

J'ai débuté mon exposé en décrivant le défi qui nous attendait en des termes mathématiques. Évidemment, la restructuration d'une organisation ne se réduit pas à la précision de formules mathématiques. Néanmoins, nous avons des chiffres à vous communiquer. Nous prévoyons faire des économies de 9 millions de dollars cette année, et, d'ici 1995, nos coûts auront été réduits de 22 millions.

Et, chose toute aussi importante, nous avons découvert un nouvel outil précieux. En utilisant Future Search, nous sommes rendu compte que nous étions capables de trouver une solution à un problème qui semblait insoluble!

RESTRUCTURATION DES PROGRAMMES DE LA SÉCURITÉ DU REVENU

PROJET DU REMANIEMENT DES PROGRAMMES DE LA SÉCURITÉ DU REVENU

F.D. Kealey¹

RÉSUMÉ

Le présent article présente les efforts déployés par les Programmes de la sécurité du revenu pour restructurer l'exécution des programmes de la Sécurité de la vieillesse et du Régime de pensions du Canada. Affectés par des niveaux inférieurs de service aux clients et des systèmes défectueux d'exécution, une restructuration complète du réseau d'exécution des programmes a été entreprise comme un grand projet de l'État, sous l'égide du Conseil du Trésor. L'entreprise privée a été associée à ce projet qui constituera le réseau d'exécution de programmes le plus avancé au sein du gouvernement lorsqu'il sera achevé, en 1997. On y verra des fichiers clients sans papier, l'accès aux renseignements sur les clients de partout au pays et le règlement des demandes, basé sur des règles établies, ce qui permettra de prendre des décisions sur-le-champ pour la plupart des clients.

MOTS CLÉS: Restructuration; remaniement; service aux clients; Régime de pensions du Canada; Sécurité de la vieillesse.

1. INTRODUCTION

1.1 Description

Aujourd'hui, j'aimerais partager avec vous notre expérience et les leçons que nous avons tirées jusqu'à maintenant en ce qui concerne la restructuration des Programmes de la sécurité du revenu (PSR). D'abord, je vous donnerai un bref aperçu de nos programmes, de là où nous avons commencé en ce qui a trait à notre clientèle et notre organisation et, ensuite, de l'organisation définitive que nous désirons mettre en place. Ensuite, j'aimerais vous faire part de nos impressions sur ce que nous avons appris.

2. RENSEIGNEMENTS DE BASE SUR LES PSR

2.1 Les faits

Les programmes que nous administrons sont: la Sécurité de la vieillesse, le Régime de pensions du Canada, la Prestation fiscale pour enfants et les Allocations spéciales pour enfants. Nos exigences de services sont les suivantes: 7,5 millions de bénéficiaires à servir grâce aux versements annuels de 34 milliards \$ par année, en prestations représentant 85 millions \$ en paiements annuels, que ce soit par chèque ou électroniquement. L'organisation actuelle des PSR compte 2,585 ETP (équivalents temps plein ou années-personnes), 69 centres de service aux clients, 10 bureaux régionaux, 12 centres de traitement du courrier et 17 centres de service par téléphone.

¹ F.D. Kealey, Gestionnaire du Projet du remaniement des Programmes de la sécurité du revenu, Développement des ressources humaines Canada, Vanier (Ontario), Canada, K1A 0L1.

3. QU'EST-CE QUE LE REMANIEMENT?

3.1 Définition

Le remaniement est la restructuration de nos processus administratifs. Cela consiste à élaborer une technologie visant à soutenir la prestation des services. Le remaniement assurera la sécurité et la confidentialité des renseignements, ainsi que la gestion de la transition, soit la composante qui touche les gens plus directement.

3.2 Restructuration de nos processus administratifs

Le RPSR est beaucoup plus qu'un projet portant sur la technologie de l'information. Il s'agit d'un projet de restructuration complet des processus administratifs (voir le détail plus loin dans le texte) qui a commencé au début des années 80 lorsqu'on a reconnu le besoin de soutenir l'exécution des programmes avec de meilleurs systèmes et de meilleurs processus administratifs.

Nous sommes en train d'élaborer les nouveaux processus et les nouvelles fonctions à l'intention du personnel et des gestionnaires, la structure organisationnelle qui les encadrera et la technologie qui les appuiera. La restructuration de nos activités courantes, nous permettra d'atteindre un niveau de service impossible à obtenir sans la modernisation de notre technologie ou la réorientation de nos processus administratifs, ni sans la formation adéquate et la délégation des pouvoirs nécessaires au personnel des points de service.

L'amélioration de l'efficacité opérationnelle qui découlera du développement et de la mise en oeuvre du remaniement des PSR aura comme résultats de réels avantages financiers et une amélioration du service à la clientèle et de l'environnement de travail pour nos employés. Nous devons également aider nos employés durant la période de transition et leur permettre de s'adapter au changement, en planifiant bien nos ressources humaines, en offrant de la formation et en communiquant constamment avec nos employés. La clé du succès réside dans une main-d'oeuvre transformée.

3.3 Sécurité et confidentialité des renseignements

La transition d'un processus axé sur le papier, où il est possible de voir tous les documents, à celui d'un processus sans papier, où les documents sont numérisés sera difficile. Mais il est nécessaire afin d'empêcher tout le monde de voir toutes les images et afin de respecter la sécurité et la confidentialité des documents. Cependant, nous devons nous assurer qu'il y a suffisamment d'information disponible pour répondre aux demandes de renseignements; sinon, nos lignes de communication seront encombrées.

3.4 Gestion de la transition

La gestion du produit final représente également un défi. Nous n'avons pas d'expérience dans la gestion de grands réseaux répartis ou de réseaux à grande distance, ni dans celle de grands centres téléphoniques. Même si la plupart du travail est confié à l'extérieur, le contrôle du rendement et la gestion des diverses ententes sur le niveau de service utiliseront au maximum nos ressources. Le futur réseau de prestation des services aux clients sera souple et capable de s'adapter aux changements qui se produiront dans le contexte interne et externe.

Notre appartenance au nouveau ministère de Développement des ressources humaines a aussi engendré de nouveaux défis. Nous sommes passés d'une organisation centralisée à une organisation grandement décentralisée. Aussi, nous ne sommes maintenant qu'un petit élément à l'intérieure d'une importante organisation, plutôt qu'une force majeure.

4. RESTRUCTURATION DES PROCESSUS ADMINISTRATIFS - L'EXPÉRIENCE VÉCUE PAR LES PSR

4.1 Étapes de la restructuration

Nous avons suivi huit étapes au cours de la restructuration.

4.2 Évaluation des processus actuels

Nous avons commencé par une évaluation honnête de nos affaires courantes, entreprise par la société *KPMG Management Consulting*, qui portait sur les processus, les systèmes et la culture de l'organisation.

4.3 Élaboration d'une vision

Nous avons ensuite élaboré une VISION: où nous désirions aller et comment s'y rendre. Nous avons fait cela en utilisant une approche complètement nouvelle, c'est-à-dire qu'il n'y avait aucun obstacle et aucun agenda. Tout a été remis en question. Les employés ont participé aux séances du programme d'information du remaniement: presque un employé sur trois a participé durant la phase de planification. Nous avons également demandé à la direction de ne pas contrôler le programme ni l'orientation des séances afin d'encourager les employés à participer et à être honnêtes.

La vision définissait le mandat, la mission et un ensemble de principes partagés. Elle définissait également les paramètres du contexte - démographique, politique, économique et technologique. Cette vision était AXÉE SUR LE CLIENT et s'engageait à établir des NIVEAUX DE SERVICE convenus qui répondent aux besoins des clients. L'un des objets étant l'habilitation, on a placé les pouvoirs d'exécution aussi près que possible du point de contact avec les clients et cela dans une culture organisationnelle qui a comme principe directeur la QUALITÉ des opérations.

4.4 Analyse des écarts

Ensuite, il a fallu faire le point sur la situation ou une analyse des écarts. Nous connaissions déjà notre situation. Comme nos buts étaient maintenant fixés, nous devons décider ce qu'il fallait faire pour les atteindre.

Les gestionnaires de la Direction générale et du Ministère ont eu un rôle de «remise en question» à jouer avant que la proposition devienne définitive.

4.5 Élaboration d'un plan complet

Après cela, nous avons élaboré un plan d'ensemble ou feuille de route. Nous avons examiné nos options et avons choisi un marché conclu en parallèle, soit deux fournisseurs différents qui nous ont présenté leur vision ou plan respectif. Le travail sans relâche effectué de concert avec une équipe multidisciplinaire et interministérielle nous a permis d'évaluer et de choisir le plan qui, selon nous, représentait la meilleure solution. Nous avons ensuite raffiner le plan avant de définir le processus de définition du marché et de créer un plan détaillé de mise en oeuvre.

Au cours de cette étape, nous avons redéfini nos processus de travail. Pour ce faire, nous avons procédé comme si nous créions un nouveau mécanisme de prestation des services et nous avons éliminé les processus qui ne contribuaient pas au service dans son ensemble.

4.6 Technologie en tant que facilitateur

La technologie n'était pas l'élément moteur, mais elle était considérée comme le moyen qui nous aiderait à atteindre les niveaux de service et à mettre en oeuvre l'habilitation et le nouveau réseau de prestation des services.

4.7 Gestion de la transition

Il nous a fallu créer un plan pour gérer la transition, ce qui représentait une tâche énorme qui toucherait plus de 2,600 employés à travers le Canada.

4.8 Participation du secteur privé

Nous avons invité le secteur privé à participer avec nous à la gestion de la transition. Nous avons reconnu que nous ne pouvions pas réaliser ce projet seul.

4.9 Réflexion avant l'action

Lorsque tout est terminé, vous devez toujours vérifier le contexte avant la mise en oeuvre. Vos hypothèses sur les affaires courantes sont-elles toujours valables? Avez-vous suffisamment de ressources? Quelles sont les nouvelles répercussions des contextes externe et interne? Vos gestionnaires et vos employés sont-ils prêts à embarquer?

5. POURQUOI CHANGER?

5.1 Besoin de changement

Le principe directeur qui sous-tend le changement pourrait bien se retrouver dans les questions opérationnelles auxquelles nous sommes confrontés: accroissement de la clientèle, réseau désuet de prestation des services, ressources limitées et niveau de paiements erronés relativement élevé.

5.2 Accroissement de la clientèle

Il y aura une augmentation de notre clientèle de 41 % au cours des 15 prochaines années. Le nombre total de clients admissibles est de 7,7 millions en 1993-1994 et passera à 10,9 millions en 2007-2008.

5.3 Réseau désuet de prestation des services

Le réseau actuel de prestation des services est lourd et n'est ni souple, ni fiable. C'est un système désuet qui ne peut plus être ajusté facilement. Il est rigide, inadéquat et coûteux à entretenir. Nos clients doivent composer avec de longues attentes pour obtenir du service par téléphone, par courrier et au point de service. Cela cause des problèmes d'accès, l'accumulation de travaux, des lenteurs en ce qui a trait à la prise de décisions à l'égard des prestations, ce qui entraîne d'autres demandes de renseignements et fait augmenter encore plus l'accumulation des travaux.

5.4 Ressources limitées

Depuis 1985, nous avons connu une réduction des ressources qui serviront les clients (de 3,120 à 2,585 ETP - équivalents temps plein ou années-personnes, soit 20%).

5.5 Paiements erronés

À l'heure actuelle, on compte beaucoup sur les processus manuels, sur une technologie dépassée et sur trop d'interventions, ce qui entraîne des retards et augmente le risque de paiements erronés.

6. DOSSIER ADMINISTRATIF

6.1 Évitement des coûts

Jetons maintenant un coup d'oeil au dossier administratif du remaniement. Ne rien changer coûterait environ 200 millions \$, si nous essayons de maintenir les niveaux de service actuels.

6.2 Efficacité opérationnelle

Le remaniement entraînerait des économies moyennes annuelles en frais d'exploitation des PSR d'environ 40 millions \$ ou 683 millions \$ au cours des 15 années visées par les prévisions du dossier administratif (diminution totale des frais d'exploitation).

6.3 Économies liées aux prestations

De plus, des économies additionnelles annuelles de l'ordre de 45 millions \$ pourront être réalisées en réduisant les paiements erronés (paiements erronés et fraude - 700 millions \$ au cours des 15 années visées).

6.4 Période de récupération

Le remaniement fera récupérer au gouvernement son investissement en 5 ans; le seuil de rentabilité sera atteint en 1999-2000.

7. AVANTAGES DU REMANIEMENT

7.1 Avantages pour le gouvernement

Les avantages que le gouvernement tirera du remaniement sont dans le dossier administratif (ci-dessus), une efficacité améliorée, un meilleur service aux clients et des systèmes plus modernes et plus souples.

Cela se traduira par un meilleur service aux clients (décisions à l'égard des prestations qui seront prises rapidement, réduction du travail accumulé, facilité d'accès par téléphone). L'architecture ouverte des systèmes et la technologie client-serveur nous permettront d'améliorer les liens avec nos partenaires de prestation des services d'aujourd'hui et sans doute de demain. Cela nous servira également de projet pilote pour faciliter une intégration plus poussée des programmes et l'initiative du guichet unique portant sur la prestation des services au public à partir d'un emplacement.

Les avantages pour les clients seront l'exécution intégrée des programmes à l'aide d'un seul dossier par client, ce qui éliminera les dédoublements et les erreurs. Nos clients auront droit à un service complet à UN SEUL EMPLACEMENT à UN SEUL POINT DE CONTACT. Ils n'auront plus à se déplacer d'un bureau à l'autre et recevront plus rapidement les DÉCISIONS prises à l'égard DES PRESTATIONS. De plus, l'ACCÈS PAR TÉLÉPHONE sera possible, éliminant ainsi l'obligation pour nos clients âgés ou handicapés de se déplacer ce qui leur permettra d'avoir accès à des renseignements à leur dossier sans avoir à quitter leur foyer. Cela s'avérera particulièrement important au cours des mois d'hiver alors que les conditions climatiques rendent l'accès plus difficile pour les personnes handicapées et plus dangereux pour les personnes âgées.

7.2 Avantages pour les clients

Les clients profiteront également du remaniement. Le service sera axé sur les clients plutôt que sur les programmes et on n'utilisera qu'un seul dossier par client. On offrira un service complet au premier point de contact pour la majorité des prestations. L'élimination du nombre d'interventions (dans certains cas, le dossier passait parfois dans les mains d'une douzaine de personnes), améliorera la rapidité en ce qui a trait à la prise de décisions et éliminera les retards.

À l'heure actuelle, moins de la moitié des appels sont acheminés; à l'avenir, on répondra à 97 % des appels avant la quatrième sonnerie. Cela entraînera une réduction de l'achalandage des centres de service en personne si le client peut recevoir une réponse par téléphone et n'a pas à se présenter au bureau.

7.3 Avantages pour le Ministère

Les avantages pour le Ministère sont l'expérience et les leçons tirées de la prestation intégrée d'autres programmes du Ministère ainsi que la base du guichet unique d'exécution des programmes.

Il s'agira d'un test de la technologie à base de règles pour le règlement des demandes des clients et pour les incidences que cela aura sur les employés habilités du premier point de contact. Cela donnera également aux employés des aptitudes accrues.

Les employés disposeront du soutien technique approprié pour donner un service excellent. L'expérience de la technologie à base de règles constituera un atout du point de vue des systèmes et de l'apprentissage des employés. Ceux-ci seront valorisés grâce aux compétences accrues (technologie, compétences non techniques, connaissance de plusieurs programmes) et seront habilités à prendre des décisions.

8. GRAND PROJET DE L'ÉTAT

8.1 Grand projet de l'État

Étant donné ses incidences sur les services gouvernementaux, son coût et sa portée, le remaniement des PSR est un grand projet de l'État qui comporte certaines obligations en matière de gestion de finances et de projet, ainsi qu'une obligation de rendre compte au Conseil du Trésor. Le remaniement est composé de trois phases.

8.2 Phase de planification (1989-1990 à 1990-1991)

Plus de six années se sont écoulées depuis que le Conseil du Trésor a approuvé la phase de planification en juin 1988. Cette première phase nous a permis d'examiner notre situation à cette période et d'établir une stratégie administrative pour l'avenir. Nous avons également défini la façon dont nous voyons la nouvelle organisation et avons entamé les communications avec le personnel. Cette phase du projet a coûté 7,9 millions \$.

8.3 Phase de définition du projet (1991-1992 à 1993-1994)

Lorsque la deuxième phase a été approuvée, le RPSR a été désigné comme un grand projet de l'État soumis à toutes les exigences qui y sont liées: gestion de projet stricte, présentation régulière de rapports au Conseil du Trésor, retombées industrielles et régionales et contrôle des affectations financières.

Dans un contexte de marché conclu en parallèle, deux entrepreneurs (EDS Canada et SHL Systemhouse) se sont faits concurrence pour obtenir le marché de mise en oeuvre. En plus de définir la technologie nécessaire, les deux entreprises ont dû fournir les stratégies et les plans pour chacune des grandes disciplines qui appuieraient la transition et, ensuite, combiner toutes les composantes pour faire un plan de mise en oeuvre intégrée pour fins d'évaluation.

Pendant ce temps, nous avons pris des mesures pour aider les PSR à se préparer au changement: formation inter-programmes et amélioration des compétences, améliorations apportées aux systèmes actuels pour aider les employés à faire face au volume de travail sans cesse croissant, installation de micro-ordinateurs, de réseau locaux (RL) et d'ordinateurs portatifs pour sensibiliser le personnel aux changements techniques à venir. Nous avons également entrepris des projets pilotes sur la numérisation et sur la réévaluation de l'invalidité pour accroître l'expertise technique au sein de la Direction générale.

En août 1993, le Conseil du Trésor a posé des conditions à son approbation: confirmation que la technologie respecte les normes du Conseil du Trésor sur la technologie de l'information (NCTTI), que la solution ne contrevienne pas aux règlements sur la protection des renseignements personnels, que nous élaborions avec

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada un protocole d'entente en ce qui concerne les éléments importants des installations du Projet et que nous élaborions un plan amélioré sur les ressources humaines. L'achèvement de cette phase a coûté 50 millions \$.

8.4 Phase de mise en oeuvre

Nous nous trouvons maintenant dans la phase de mise en oeuvre. Sept mois (sur 35 mois) se sont déjà écoulés, ce qui représente environ 20 % de la durée de la phase de mise en oeuvre.

Le contrat est d'une durée de six ans: trois ans pour la mise en oeuvre plus un an pour la période de garantie et deux ans au cours desquels EDS fournira le soutien du nouveau RPSC. À la fin des trois premières années, nous devons déterminer la façon dont les PSR remodelés seront intégrés complètement dans la structure de la DRH. Ce scénario repose sur l'hypothèse qu'aucun changement ne sera apporté à nos programmes durant cette période.

Le coût de cette phase est évalué à 229,5 millions \$. Au total, l'ensemble du projet coûtera 287,4 millions \$ au gouvernement, tant que le projet aura cours. Ce chiffre comprend la TPS et les avantages sociaux des employés.

9. STRATÉGIE ADMINISTRATIVE

9.1 Service par téléphone

Examinons maintenant les incidences de notre stratégie administrative sur le service aux clients en matière d'accès par téléphone. À l'heure actuelle, nos clients doivent attendre longtemps avant d'obtenir le service, aucun service n'est disponible en dehors des heures d'ouverture et plus de 50 % de nos clients ne sont même pas en mesure de rejoindre un agent. Bientôt, ils n'attendront pas plus de 3 minutes, pourront obtenir des renseignements en dehors des heures d'ouvertures régulières et 97 % de nos clients entreront "en contact" avec le système avant la quatrième sonnerie.

9.2 Service par la poste

Les incidences sur le service aux clients par courrier seront encore plus impressionnantes. À l'heure actuelle, les demandes simples de pension de la Sécurité de la vieillesse nécessitent 7 jours de traitement, et les demandes simples de prestations du Régime de pensions du Canada, 13 jours. Bientôt, ces demandes seront traitées respectivement en 1/2 et en 1 jour. Les demandes simples d'invalidité qui comptent 52 étapes et 70 jours de traitement n'auront plus que 3 étapes et ne prendront que 30 jours. Les appels interjetés ne nécessiteront plus, dans la plupart des cas, qu'un seul jour de traitement alors qu'à l'heure actuelle, ils nécessitent en moyenne 8 semaines.

9.3 Service en personne

Le service en personne connaîtra également d'importants changements. À l'heure actuelle, nous faisons face à de longues files d'attente, peu de demandes obtiennent une réponse immédiate, aucune décision n'est prise, les renseignements sont notés avant d'être envoyés et les changements administratifs sont enregistrés et acheminés vers le centre informatique. Bientôt, les attentes ne dureront pas plus de 10 minutes. Les demandes obtiendront des réponses immédiates. La plupart des décisions à l'égard des prestations seront rendues sur-le-champ, tout comme les changements d'adresse, etc.

10. QU'ARRIVE-T-IL SANS LE REMANIEMENT?

10.1 Généralités

Au cours des six dernières années, le Projet s'est buté à beaucoup d'obstacles. Il en reste d'autres à franchir. La question est la suivante: qu'arrivera-t-il si, pour une raison ou pour une autre, nous mettons fin au projet? La réponse à cette question n'est pas favorable.

10.2 Déclin continu des services aux clients

Nos clients auront de plus en plus de difficulté à nous joindre par téléphone. Les files d'attente dans nos bureaux continueront de s'allonger. Les retards et le temps de traitement continueront d'augmenter dans les secteurs de l'invalidité et des appels.

10.3 Augmentation des coûts et des risques liés au soutien d'une technologie désuète

À l'heure actuelle, nos systèmes fonctionnent à pleine capacité. Les coûts d'entretien et le risque de panne augmentent d'une année à l'autre. En 1986, la société-conseil *Woods, Gordon* a effectué une analyse de notre organisation actuelle et a conclu que, telle quelle, notre organisation ne pouvait devenir plus efficiente. Pourtant, notre environnement continue de changer. Bientôt, le Ministre présentera un document sur les pensions. Nous ne savons pas quelle incidence il aura sur notre organisation ou nos programmes.

Je sais que le Conseil du Trésor considère ce projet comme un projet pilote de restructuration des programmes sociaux. Je dois dire que cette attention est flatteuse, mais elle a aussi des désavantages, parce que plus de pressions sont exercées pour que nous réussissions.

Jusqu'à maintenant, notre expérience s'est avérée très utile et nous continuerons de partager de l'information avec les intéressés. Toutefois, si nous n'allons pas de l'avant, l'investissement du gouvernement à ce jour - quelque 58 millions \$ - ne sera pas complètement réalisé. De plus, les frais d'exploitation continueront d'augmenter.

Notre problème le plus important sera lié à notre personnel: les attentes sont élevées, l'engagement envers l'amélioration du service aux clients est là. Je n'aimerais pas être la personne qui leur dira que le remaniement n'aura pas lieu.

11. CE QUE NOUS AVONS RÉUSSI

11.1 Éléments de succès

Un certain nombre d'activités et d'approches ont contribué au succès que nous avons connu jusqu'à maintenant.

11.2 Élaboration d'une organisation définitive

Dès le début, en tenant compte du client, nous avons élaboré une vision pour la Direction générale restructurée, établi les cibles de rendement de «l'organisation définitive», défini un plan et déterminé les principes fondamentaux du développement. Ces éléments nous ont guidés au cours des différentes étapes du projet.

11.3 Participation de l'organisation

Nous avons fait participer l'organisation qui est restructurée. Le Comité exécutif de la Direction générale, qui est le conseil d'administration du projet, se réunit régulièrement pour discuter des questions touchant le remaniement. De plus, nous nous sommes assurés de la participation continue des gestionnaires et du personnel.

11.4 Appui au niveau des cadres supérieurs

L'appui et l'engagement qu'ont démontrés les sous-ministres et le Conseil du Trésor représentent une importante contribution, tant à l'interne qu'à l'externe. Auparavant, le remaniement ne bénéficiait pas de l'appui de la haute direction.

11.5 Communications continues

Grâce aux communications régulières avec le personnel et les intervenants externes, toutes les parties intéressées sentent qu'elles font partie du processus.

11.6 Activité de "préparation"

Des activités de «préparation» ont été mises sur pied pour aider l'organisation à amorcer le changement et à entreprendre des activités visibles durant la planification (elles sont traitées en détail un peu plus loin).

11.7 Gestion de projet stricte

Il ne faut surtout pas oublier de mentionner que nous nous sommes embarqués dans un régime de gestion de projet assez strict, dicté par la politique du Conseil du Trésor en matière de gestion des grands projets de l'État. Collectivement, nous avons peu d'expérience dans la gestion d'un projet de cette envergure et de cette complexité. Le Bureau de projet a embauché un entrepreneur distinct pour fournir des services de soutien à la gestion de projet. Il n'a pas été facile de s'habituer aux exigences de la gestion d'un tel projet, mais les structures de répartition du travail, les graphiques de GANTT, l'évaluation et la gestion des risques et les rapports réguliers présentés au Conseil du Trésor font maintenant partie de nos activités quotidiennes. Et, ce que nous avons collectivement appris sur le processus d'approvisionnement pourrait remplir des volumes complets!

12. ACTIVITÉS DE PRÉPARATION

12.1 Types d'activités

Nous avons entrepris plusieurs activités de préparation comme de la formation, des améliorations aux systèmes, des renouvellements d'équipement, des initiatives en matière de communication et des projets pilotes.

J'ai mentionné plus tôt que la phase de mise en oeuvre d'un projet de cette envergure est un processus lent. Les employés veulent des solutions maintenant. Au cours des deux dernières années, nous avons réalisé un certain nombre d'initiatives pour aider l'organisation à aller dans la direction voulue par le remaniement des PSR.

Nous voulons également que les employés se sentent plus à l'aise en ce qui concerne leur avenir soit en tant que membres de l'organisation restructurée des PSR ou en tant qu'employés qui disposent des meilleurs moyens leur permettant de se trouver un poste au sein d'autres secteurs du gouvernement ou du secteur privé.

12.2 Formation

Nous avons investi beaucoup de temps, d'énergie et de ressources dans les activités de formation: formation sur tous les programmes pour appuyer la nouvelle prestation intégrée des services, compétences non techniques comme celles visant la gestion du changement, amélioration des compétences actuelles, puisque les responsabilités des employés seront élargies ou que les employés devront avoir des compétences monnayables s'ils ne demeurent pas avec les PSR.

12.3 Améliorations aux systèmes

Comme le nouveau système prendra du temps à être mis en place, nous avons effectué des améliorations simples aux systèmes actuels pour aider les employés à traiter le volume actuel de travail. Par exemple, le module frontal commun mis en place permet de faire la saisie des changements d'adresse seulement une fois pour la SV et le RPC, au lieu de deux fois, comme c'était le cas auparavant.

12.4 Améliorations à l'équipement

Nous avons également installé un réseau local (RL) dans chacune des six régions et nous avons fourni au personnel quelque 250 micro-ordinateurs (principalement dans les Centres de Services du Canada (CSC)), ainsi que des ordinateurs portatifs aux agents itinérants pour permettre au personnel de se familiariser avec les changements technologiques imminents.

12.5 Projets pilotes

Les projets pilotes sur la numérisation et la réévaluation de l'invalidité a permis à la Direction générale d'accroître ses connaissances techniques ainsi que d'améliorer nos opérations dans le cas du projet de réévaluation.

12.6 Initiatives en matière de communications

Nous avons continué à effectuer nos communications internes en mettant davantage l'accent sur le rôle des gestionnaires dans les communications avec leurs employés au sujet du remaniement. Il est essentiel que les gestionnaires démontrent leur engagement envers le Projet. Ces derniers constituent les "agents clés du changement" qui permettront de faire du remaniement une réalité.

13. LEÇONS APPRISES

13.1 Deux entrepreneurs - bonne ou mauvaise chose

Des conseils négatifs quant au choix de deux entrepreneurs ont parfois nuit à l'élaboration d'une solution sur mesure pour les PSR. On a dû figner certains aspects de la proposition durant les négociations du marché (questions non réglées durant la phase de définition). Les gestionnaires et les employés ont dû y consacrer beaucoup de temps (double participation). Le côté positif de ce choix, c'est que la qualité des deux propositions était très élevée et que cela a constitué une occasion inestimable d'apprentissage pour tous les participants.

13.2 Établissement des calendriers

Nous en sommes arrivés à la conclusion que la période transitoire entre l'approbation du projet et le début de la mise en oeuvre n'a pas été assez longue. En raison de l'importance et de la complexité du projet, il aurait fallu disposer de neuf mois plutôt que de quatre. Nous nous sommes ajustés en prévoyant des échéances plus réalistes. Il y a également eu une période difficile entre les phases, particulièrement pour l'entrepreneur et les employés de la Direction générale qui ont participé directement à l'élaboration de la proposition (maintenir l'intérêt et la participation au maximum).

13.3 Harmonie entre le changement et les activités actuelles

Les opérations actuelles sont déjà surchargées en raison de l'augmentation de la charge de travail dans les affaires courantes et de la diminution des ressources. On voulait bien sûr obtenir les employés les meilleurs et les plus qualifiés pour amorcer la solution du remaniement; cependant, ces employés sont un atout pour les opérations actuelles.

13.4 Confirmation de la participation des intervenants

Leçons apprises: 1) ne pas sous-estimer l'engagement du personnel à faire deux tâches (s'occuper des activités courantes et effectuer les préparations pour les activités de demain); 2) respecter et faire participer les gestionnaires des opérations dès le début et obtenir leur appui tôt afin qu'ils puissent relever les problèmes possibles et partager les ressources appropriées sans que cela nuise au travail qu'ils doivent accomplir; 3) coordonner les activités pour optimiser les ressources limitées et garder contact constamment afin d'évaluer l'incidence du transfert des ressources d'une activité à l'autre.

13.5 Véritable signification de la gestion du changement

La gestion du changement touche la gestion des employés et de l'organisation. Il est impossible de séparer ces activités, quel que soit l'exercice de restructuration.

14. SURVIE DANS UN MONDE EN CHANGEMENT

14.1 Solutions souples et modulaires

La survie à l'intérieur d'un monde en changement constant comprend l'élaboration de solutions souples et modulaires, grâce à une technologie de pointe, un service "transparent" et des employés sûrs et responsables pour assurer l'exécution de votre programme ou la prestation de votre service.

La philosophie de conception du PSR est le résultat d'un système administratif souple, modulaire, graduel et sensible aux changements que nécessite l'exécution des services. Le concept de la solution tient compte de l'ensemble de l'organisation (holistique). Donc, il touche tous les aspects du service, du coût, de la souplesse et de l'efficacité.

La solution du RPSR est un prototype de restructuration complet des processus administratifs d'un secteur de la fonction publique et l'expérience acquise sera accessible aux autres secteurs de la fonction publique qui administrent des services et des programmes.

14.2 À la fine pointe de la technologie

La technologie utilisée pour réaliser le projet en est une de pointe, qui est éprouvée et déjà connue dans le secteur privé mais qui a reçu un accueil réservé dans le secteur public.

14.3 Service transparent

La technologie qui appuie l'intégration des dossiers des clients et facilite l'accès aux services intégrés nous permettra éventuellement de donner un "service transparent" (axé sur le client et non plus sur le domaine exclusif des programmes traditionnels), qui est préconisé pour l'avenir par les responsables de l'exécution des programmes.

14.4 Employés confiants et responsables

Cette façon complètement nouvelle de faire des affaires exigera des agents de prestation des services qu'ils soient dévoués, adéquatement équipés et enthousiastes. Un aspect essentiel de la mise en oeuvre de nos « innovations » sera notre engagement sans réserve afin de nous assurer que les employés reçoivent la formation, l'information, la technologie et le soutien organisationnel nécessaires pour devenir des partenaires à part entière qui sont bien décidés à assurer le succès de la mise en oeuvre de "notre" solution.

15. CONCLUSION

Les PSR ont reconnu le besoin d'un changement dans les années 80. Notre gouvernement nous a demandé d'examiner tous les moyens possibles pour simplifier nos mécanismes d'exécution en place et pour améliorer les services que nous offrons à nos clients.

Nous avons reconnu que les outils technologiques, qui ne cessent de s'améliorer, nous ont permis de repenser notre façon de donner des services en offrant d'autres options, p.ex., la réponse vocale interactive (RVI), les guichets bancaires automatiques et les micro-ordinateurs. Bien que, pour certaines personnes, la technologie sera toujours une menace, nous avons reconnu que notre future clientèle comprendra des personnes à l'aise avec la technologie et qui exigeront probablement que le gouvernement leur donne des services plus adaptés à leur style de vie.

Bien que la mise en oeuvre du remaniement soit présentement en cours, tout le monde reconnaît que nous plaçons l'organisation dans une position qui lui permettra de faire face au changement futur. Nous croyons qu'il est essentiel de donner un service de qualité aux clients et d'aider notre personnel à gérer les changements à venir!

OFFRIR UN MEILLEUR SERVICE À COÛT RÉDUIT: S'AGIT-IL DE RESTRUCTURATION?

P. Griffith¹

RÉSUMÉ

Restructuration du processus administratif, amélioration continue, gestion de la qualité totale, habilitation du personnel, organismes d'éducation, etc. sont les dogmes des années 90 dans le domaine de la gestion. Quelles solutions logiques s'offrent au gouvernement? Que font actuellement les gestionnaires de différentes administrations gouvernementales pour offrir un meilleur service à coût réduit? Quels sont les aides et les obstacles à la restructuration des modes d'exécution des programmes au gouvernement? Quels changements peut-on qualifier de restructuration du processus administratif, jusqu'où faut-il aller pour parler d'amélioration continue et où se situe le rôle du facilitateur? Quel rôle les organismes centraux et les organismes de services communs devraient-ils jouer, à part se ranger, pour aider à améliorer la culture dans l'ensemble du gouvernement?

* Article non soumis

¹ P. Griffith, Secrétariat du Conseil du Trésor, Bureau de la gestion des systèmes et des technologies de l'information, 300 Avenue Laurier, Ottawa, (Ontario) K1A 0R5.

SESSION 2

La scène internationale

L'ÉVOLUTION DU SYSTÈME STATISTIQUE FRANÇAIS: QUELQUES POINTS DE REPÈRE

P. Champsaur¹

RÉSUMÉ

Dans un monde qui évolue, nous devons être à l'écoute de la demande, et, pour y répondre avec des moyens qui resteront limités, être plus efficaces. Dans ce cadre, ont été fixées pour l'INSEE, quatre orientations à moyen terme:

- . développer le caractère international de nos analyses et des produits que nous diffusons;
- . resserrer les relations du système statistique avec les entreprises;
- . adapter les indicateurs statistiques et les méthodes de la comptabilité nationale à une économie devenue plus cyclique;
- . enrichir le système d'information démographique par des estimations localisées de population.

MOTS CLÉS: Système statistique français; Union Européenne; INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques).

1. INTRODUCTION

Parler de l'évolution du système statistique français devant un auditoire international rend nécessaire de rappeler ses principales caractéristiques. En effet l'organisation des systèmes statistiques nationaux varie beaucoup d'un pays à l'autre en fonction de la taille du pays, de son organisation politique et administrative et de son histoire. D'autre part, dans l'analyse de l'évolution, il est difficile de distinguer ce qui relève de particularités nationales et qui donc ne présente guère d'intérêt pour les autres pays et ce qui, au contraire, a une portée plus générale.

Quelles sont les principales caractéristiques du système statistique français?

- a) Il est décentralisé par domaines; chaque ministère ou grande agence gouvernementale dispose d'une unité statistique.
- b) Le système est relativement intégré vers l'aval, c'est-à-dire la diffusion et les études, soit que les services statistiques incluent ces activités soit qu'ils soient situés au sein d'unités plus vastes chargées également de missions d'évaluation et de prospective.
- c) Le système dispose d'un service central, à savoir l'INSEE, qui regroupe environ les 2/3 des moyens humains et matériels de l'ensemble. L'INSEE a une réelle capacité de coordination de l'ensemble du système.
- d) Le système est réparti sur tout le territoire national. L'INSEE en particulier a un établissement dans chacune des 24 régions françaises. Ces établissements emploient les trois quarts du personnel de l'INSEE.
- e) Les concepts, les nomenclatures et le programme statistique lui-même sont de plus en plus déterminés par le cadre européen.

¹ Paul Champsaur, Directeur Général de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques, 18, boulevard Adolphe Pinard, Timbre A001 - 75675 PARIS Cedex 14.

Je partirai de ces caractéristiques pour organiser ma présentation des évolutions du système statistique français ainsi que des problèmes auxquels il cherche à faire face. D'autre part ces évolutions ou problèmes peuvent avoir des origines externes telles que l'évolution du contexte politique et administratif ou l'évolution technologique.

2. COORDINATION DU SYSTÈME

La décentralisation par domaines du système statistique est bien comprise et est jugée bien adaptée au fonctionnement de l'administration française.

D'autre part la répartition des tâches entre les services spécialisés et l'INSEE résulte, en principe, d'une doctrine claire: l'INSEE exécute les enquêtes auprès des ménages et mobilise les sources administratives générales (fiscalité, sécurité sociale); chaque service spécialisé est responsable des enquêtes auprès des entreprises ou professionnels de son secteur et de la mobilisation de sources administratives spécifiques au secteur (par exemple le service statistique du Ministère de l'Industrie réalise les enquêtes auprès des entreprises industrielles, le service statistiques du Ministère de l'Éducation réalise les enquêtes auprès des entreprises établissements scolaires et des enseignants, etc...).

Pour bien fonctionner un tel système nécessite une coordination. La coordination formelle du système s'effectue par l'intermédiaire des travaux du Conseil National de l'Information Statistique (concepts et nomenclatures communs, programme d'enquêtes coordonné) où siègent à la fois les responsables du système statistique et les représentants des utilisateurs. Cette coordination est de même nature que celle qui se met progressivement en place au sein de l'Union Européenne sous l'impulsion d'Eurostat.

Au fil des ans sont apparues les insuffisances de cette coordination pour ce qui concerne les relations avec les entreprises. Le symptôme est clair: les entreprises expriment un sentiment d'insatisfaction à l'égard du système statistique. La charge statistique est perçue comme lourde alors que le retour sous forme d'informations utilisables par les entreprises, notamment petites et moyennes, est jugé maigre.

L'analyse de cette situation a fait apparaître qu'une coordination formelle de nature quasi juridique ne permettait pas de minimiser la charge pesant sur les entreprises ni d'organiser les investissements communs visant à offrir aux entreprises des services adaptés.

L'INSEE a réagi, il y a un an, en réorganisant sa direction des statistiques d'entreprises. A été créé en son sein un département chargé de promouvoir une coopération beaucoup plus étroite entre les services statistiques relativement nombreux qui entretiennent des relations avec les entreprises. Ce département a pour missions:

- l'établissement d'un bilan d'ensemble des relations entre le système statistique et les entreprises;
- le développement d'instruments communs de lancement d'enquêtes de façon à éviter qu'une même entreprise risque d'être interrogée trop souvent;
- la circulation de données d'origine administrative de façon à éviter de demander par enquête des informations accessibles autrement;
- le développement commun de produits et de supports de diffusion adaptés aux besoins des entreprises.

Il faut noter que ce type de coopération outrepassé le pouvoir formel de coordination de l'INSEE. Il s'agit d'une coopération volontaire entre partenaires qui doivent y trouver chacun avantage.

L'objectif à terme est non seulement de réduire la charge statistique pesant sur les entreprises mais surtout d'en rendre la contrepartie beaucoup plus visible.

3. STATISTIQUE ET ÉTUDES

Il existe à l'INSEE une forte tradition de liens étroits entre statistique et études. L'INSEE, dès sa création en 1946, s'était vu confier explicitement une mission d'étude économique, notamment en matière de prévision macro-économique et de conjoncture. En outre l'INSEE a progressivement développé en son sein une institution d'enseignement supérieur et de recherche, l'École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique (ENSAE). Les cadres du système statistique, qui sont presque tous recrutés par l'INSEE, et formés à l'ENSAE, reçoivent une double formation statistique et économique. Les administrations économiques (Ministère de l'Économie, du Budget, Plan) font largement appel à ces cadres pour des tâches d'études économiques.

Tout d'abord il faut remarquer que les cellules d'étude, qu'elles évaluent les politiques publiques ou qu'elles fassent des travaux de prospective, sont les premiers utilisateurs de données statistiques. Les statisticiens ont donc besoin d'entretenir des relations actives avec ces clients compétents, les mieux capables d'aider à apprécier la pertinence de la production statistique et à en orienter l'évolution. En outre en l'absence de telles cellules d'étude le dialogue entre statisticiens et certains utilisateurs tels que les responsables politiques et administratifs est parfois difficile.

Mais cela n'implique pas qu'existent des liens organiques entre statistique et études. En effet, l'activité d'études se prête, contrairement à la statistique, à compétition et donc à la coexistence d'équipes concurrentes sur un même domaine. Afin que la compétition puisse jouer pleinement il peut-être préférable d'éviter des liens trop organisés entre statistique et études, en particulier une intégration verticale. D'autre part il y a un risque, qu'au sein d'un organisme qui combine une mission statistique et une mission d'étude, les moyens et l'attention consacrés à la statistique soient restreints au profit des études.

Où en est-on aujourd'hui et quelles sont les tendances? Je distinguerai enseignement supérieur et recherche d'une part et études d'autre part. Les activités d'enseignement supérieur et de recherche académique se sont beaucoup développées à l'INSEE. Elles comprennent maintenant deux écoles car l'ENSAE a donné récemment naissance à une deuxième école [École Nationale de la Statistique, de l'Analyse et de l'information "ENSAI"] où l'enseignement est plus appliqué et tourné vers la pratique, un centre de formation permanente et un groupe de laboratoires de recherche. L'ENSAE se situe maintenant au meilleur niveau européen dans le domaine des méthodes statistiques et de l'économie quantitative. L'ensemble est très ouvert sur le monde extérieur puisque les diplômés sont recrutés en proportion croissante (les trois quarts aujourd'hui) par le secteur privé et que les laboratoires attirent des chercheurs et des doctorats d'origines très variées. Ce succès conduira peut-être l'INSEE à organiser cet ensemble en une agence juridiquement et budgétairement distincte de l'INSEE, même si des liens intellectuels étroits subsisteront. Une plus grande autonomie budgétaire a déjà été donnée à cet ensemble d'activités.

En ce qui concerne les études, l'évolution la plus importante s'est produite ailleurs qu'à l'INSEE. Plusieurs ministères (Éducation, Travail) ont souhaité développer leurs moyens d'étude et les lier à la statistique. Ils ont créé pour cela des entités regroupant les missions d'évaluation, de prospectif et de statistique. Il est possible que d'autres ministères (Affaires sociales, Transport et Équipement) suivent le même chemin. En effet les réflexions en cours sur la modernisation de l'administration française encouragent une telle évolution. Elles préconisent un allègement des administrations centrales par renvoi à des agences ou aux administrations locales des tâches d'administration directe et un recentrage sur les missions d'évaluation et d'orientation des politiques. Il est trop tôt pour dresser un bilan des conséquences de cette évolution. Pour l'instant les effets paraissent positifs dans la mesure où les statisticiens sont sollicités de façon plus active et efficace.

Quant à l'INSEE, ses activités d'étude économique ont été soumises à une compétition de plus en plus forte depuis quinze ans. Le gouvernement français souhaitait que se développe un vrai pluralisme en matière de prévision macro-économique. En outre les grandes banques se sont dotées de services d'étude d'excellent niveau. En conséquence l'INSEE a dû mieux centrer ses ambitions et privilégier les domaines d'étude où la proximité des compétences statistiques procure un avantage comparé.

4. LE CONTEXTE POLITIQUE ET ADMINISTRATIF

L'organisation politique française a connu une transformation importante au début des années quatre-vingt. Des pouvoirs et des moyens importants ont été transférés de l'État vers les autorités politiques locales (régions, départements, communes). La statistique n'a pas été directement touchée car elle est restée hors des domaines où les autorités locales exercent de nouvelles responsabilités. Mais assez vite ce nouveau contexte a amené l'INSEE à revoir l'organisation de ses établissements régionaux.

Auparavant la production de données d'intérêt local était assez étroitement pilotés de Paris et les établissements régionaux disposaient d'une capacité d'initiative assez faible. Or les autorités politiques locales, notamment les conseils régionaux, ont formulé des demandes croissantes et assez variées d'une région à l'autre. Ces demandes étaient parfois accompagnées d'offres de cofinancements. Il était hors de question de trier ces demandes et d'organiser les réponses depuis Paris.

À la fin des années quatre-vingt l'INSEE a donc conçu une nouvelle organisation de ses établissements régionaux et des relations entre ceux-ci et la direction générale parisienne. Ceux-ci sont maintenant dotés d'une autonomie et d'une capacité d'initiatives beaucoup plus grandes. Il disposent librement d'une part significative et croissante de leurs moyens matériels et humains (entre un quart et un tiers) afin de répondre à la demande locale.

Une telle évolution qui a été facilitée par le progrès de l'informatique (micro-informatique, réseaux locaux) était inéluctable. Une bonne part de l'administration française s'est d'ailleurs engagée dans une voie analogue. Mais beaucoup d'habitudes ont été remises en cause et une partie du personnel cherche de nouveaux repères. Il est possible qu'apparaisse à terme une difficulté à gérer la tension entre la satisfaction des besoins d'information régionaux et la réalisation du programme statistique national. Cependant le bilan est très positif alors même que tous les bénéfices attendus de flexibilité et d'efficacité n'ont pas encore été récoltés. L'INSEE est beaucoup plus "présent" en région et sera plus sensible à une demande d'information statistique qui ne s'exprime pas par les canaux nationaux traditionnels.

5. ÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE

Beaucoup des évolutions que je viens de citer (meilleur service aux entreprises, décentralisation, meilleure réponse aux besoins locaux) ainsi que, plus généralement, des gains de productivité importants ont été permis par les progrès de l'informatique. Mais ces progrès sont également générateurs de sérieux problèmes de gestion de personnel.

Comme beaucoup de services statistiques et de grandes entreprises, l'INSEE a massivement investi dans une informatique lourde et centralisée à la fin des années soixante et pendant les années soixante-dix. A cette époque l'INSEE a également recruté une grande vague d'informaticiens et de personnel spécialisés dans des tâches de saisie et de codage d'information arrivant à l'INSEE sur un support papier (questionnaires d'enquêtes, documents administratifs). Nous connaissons tous l'évolution technologique qui a suivi: montée de la micro-informatique, diffusion dans l'ensemble du personnel de compétences informatiques, déclin relatif de l'informatique lourde, transmission de l'information par support électronique plutôt que par papier, etc....

L'INSEE a réagi, je crois, à peu près comme les autres instituts de statistique. Nous avons décentralisé notre organisation informatique et, d'ici peu, chaque employé de l'INSEE disposera d'un poste de travail informatisé. D'autre part nous avons très fortement réduit nos recrutements d'informaticiens et complètement stoppé le recrutement de personnel spécialisé dans la saisie et le codage de documents papier, tout en cherchant à reconvertir le personnel existant. Cependant nous sommes encore confrontés à des problèmes difficiles. Nous avons tout d'abord à gérer le passage d'une organisation du travail taylorienne à une situation où l'employé de base doit faire preuve de beaucoup plus d'initiatives. Par exemple dans les opérations de codification, au lieu de traiter le "tout venant", il n'intervient plus que pour les cas rejetés ou mal traités par les procédures automatiques. Nous éprouvons des difficultés à bien faire évoluer son poste de travail et le doter d'instruments suffisamment conviviaux et flexibles. Le rôle du premier niveau hiérarchique doit être redéfini et il nous faudra du temps et des expériences pour y parvenir.

Enfin nous avons hérité d'une pyramide des âges très déséquilibrée puisque pour des catégories nombreuses le recrutement s'est arrêté après avoir été massif. Ainsi il n'y aura guère de départs à la retraite chez les informaticiens et les personnels d'exécution dans les prochaines années, donc vieillissement rapide et, peut-être, difficulté à suivre l'évolution technologique ainsi qu'épuisement des possibilités de reconversion. Par contre le rythme des départs à la retraite sera très élevé à partir de 2005. Le fait que ces problèmes soient assez bien identifiés n'empêche pas que le défi à relever soit considérable.

6. L'EUROPE

L'Europe statistique donne l'impression d'être au milieu du gué. Sous l'impulsion d'Eurostat un travail considérable d'harmonisation des nomenclatures, des concepts et des programmes a été accompli ou est en projet. S'échafaude ainsi un ensemble très complet de textes qui encadrent l'activité statistique nationale dans chaque pays européen. Cette coordination à caractère juridique était indispensable pour que l'on puisse disposer un jour de statistiques nationales aisément comparables et de statistiques européennes agrégées. Mais il est clair maintenant que cela ne suffit pas.

Chaque service statistique national a pris l'habitude d'être en situation de producteur intermédiaire vis-à-vis de la production de données comparatives ou de données internationales agrégées, dont la responsabilité incombe aux offices statistiques des organismes internationaux, Eurostat pour l'Union Européenne. Or ces offices statistiques, Eurostat en particulier, servent d'abord les besoins des institutions dont ils font partie, la Commission Européenne en l'occurrence. Ils manquent du savoir-faire et de la capacité pour répondre aux besoins d'informations internationales des clients habituels des services statistiques nationaux.

En France le problème commence à se poser avec les entreprises. Celles-ci sont maintenant très conscientes qu'une part importante de leur charge statistique correspond à un programme européen, que les nomenclatures sont européennes. Or, mis à part peut-être celles qui sont multinationales, les entreprises se plaignent d'un accès difficile, tardif, incomplet et coûteux aux données européennes qui devraient être produites grâce aux enquêtes auxquelles elles répondent.

La solution à ce problème passe au moins en partie par une mobilisation des services statistiques nationaux. Ceux-ci doivent se sentir co-responsables de la production et surtout de la diffusion de données internationales. Une entreprise française devrait pouvoir s'adresser à l'INSEE pour savoir quelles données internationales existent sur un sujet donné, pour savoir comment se les procurer quitte à ce que l'INSEE serve d'intermédiaire dans la fourniture de ces données vis-à-vis d'Eurostat ou de services statistiques d'autres pays. En résumé les services statistiques nationaux doivent apprendre à fonctionner en réseau. De même Eurostat doit évoluer d'un rôle de coordination à un rôle d'animation de ce réseau.

Pour sa part l'INSEE est décidé à s'engager dans cette voie. Nous souhaitons développer les relations bilatérales avec les autres services statistiques nationaux. Nous allons investir dans la connaissance des données européennes et des données nationales disponibles dans les autres pays. Nous allons enfin améliorer notre capacité de diffusion de ces données. Tout ceci donnera des résultats si les principaux pays européens et Eurostat partagent la même vision et souhaitent développer un nouveau type de coopération moins juridique et plus opérationnelle.

7. CONCLUSION

J'ai évoqué quelques domaines où la statistique française cherche à s'adapter et s'interroge sur la meilleure façon de le faire. Il s'agit des relations avec les entreprises, de l'articulation entre études et statistique, de la production et de la diffusion de statistiques d'intérêt régional et local, de la gestion des conséquences, notamment humaines, du progrès technique, enfin de l'implication d'un institut national en matière de statistique internationale. J'espère que les spécificités françaises et européennes n'ont pas exagérément influencé la liste des thèmes que j'ai retenus ni la façon dont je les ai présentés. En tout cas je suis convaincu que l'INSEE a tout intérêt à mieux connaître ce que font, sur ces sujets qui nous préoccupent, les autres instituts nationaux et à tirer les enseignements de leur expérience.

RESTRUCTURATION POUR LES ORGANISMES DE STATISTIQUE

W. McLennan¹

RÉSUMÉ

La restructuration n'est qu'un des nombreux outils dont disposent les gestionnaires. Elle englobe un large éventail de méthodes pour accroître le rendement économique d'une entreprise, depuis l'amélioration des éléments secondaires du processus administratif jusqu'au remaniement d'une structure organisationnelle complète, y compris même les aspects plus "doux" du changement et de la transformation.

Dans cette communication, je me propose d'exposer tout d'abord ma conception de la restructuration, puis de considérer les principaux motifs de la restructuration des programmes de statistiques officielles. Je décrirai la situation au Royaume-Uni et donnerai quatre exemples de projets de restructuration touchant des domaines particuliers de la statistique:

- statistique de la défense;
- statistique de la sécurité sociale;
- statistique de l'emploi;
- statistique des prix de vente au détail.

Enfin, je parlerai du changement de culture au sein du Central Statistical Office.

MOTS CLÉS: Royaume-Uni; Central Statistical Office; défense; sécurité social; emploi; prix de vente au détail.

1. RESTRUCTURATION

Je me dois tout d'abord de citer la maxime de Michael Hammer au sujet de la restructuration:

"Ne pas automatiser, mais supprimer".

En effet, la restructuration évoque pour moi une approche radicale qui implique une rupture et qui par conséquent menace le statu quo et peut mettre mal à l'aise les personnes touchées. Il n'est pas suffisant de penser que l'accélération ou l'amélioration des procédés existants en vue d'une plus grande efficacité ou d'une meilleure qualité est une forme de progrès. Souvent, la gestion des vieux procédés signifie plus de contrôle au détriment de l'innovation ou favorise une hausse de la production plutôt qu'une amélioration du service. Fondamentalement, la restructuration suppose une perspective de pensée très large ainsi qu'une approche qui stimule l'innovation et qui, surtout, s'articule autour de résultats et non de tâches afin de maximiser le rendement de la prestation de services.

2. PRINCIPAUX MOTIFS DE LA RESTRUCTURATION DE PROGRAMMES DE STATISTIQUE

Deux facteurs clés font que le secteur de la statistique est prêt pour une restructuration, soit la nécessité réelle pour notre organisation d'adopter une orientation "utilisateur" et l'effet catalyseur du progrès technique.

¹ W.P. McLennan, Central Statistical Office, Great George Street, London, SW1P 3AQ, Royaume-Uni.

Une orientation "utilisateur"

On a dit, sans nécessairement le faire, que les statisticiens devraient changer leur orientation "production" pour une orientation "utilisateur". On rapporte que nous, comme professionnels, sommes trop tournés vers l'intérieur, plus préoccupés de rassembler des statistiques que de leur trouver des applications dans la société. Nous avons répondu à cela en formant des groupes d'utilisateurs, en engageant des débats avec nos collègues au sujet de notre travail et même en faisant des activités de promotion.

Toutes ces actions sont louables, mais nous prétendons que ce ne sont pas des opérations de restructuration. Pour développer une véritable "culture de l'utilisateur", nous devons transformer nos activités et, par-dessus tout, modifier notre attitude.

Au Royaume-Uni, sauf quelques exceptions notables, nous nous sommes mis à faire des remaniements plutôt tard et encore, il ne s'agissait que de remaniements. Or, en juillet 1993 est paru un livre blanc sur la transparence de l'administration publique, dans lequel on appelle notre organisme à opérer un changement de paradigme et à se restructurer. Il est dit dans ce document:

"(...) l'État rassemble des statistiques officielles dans le but d'éclairer les discussions, la prise de décisions et la recherche tant au sein de l'administration publique que dans la société en général (...) le citoyen qui a accès aux statistiques officielles obtient plus qu'un cliché de la Société. En effet, il est à même d'apprécier le travail et le rendement de l'appareil gouvernemental, de mesurer le degré d'implication de l'État dans chaque domaine de la vie publique et d'évaluer l'incidence de l'activité et des programmes gouvernementaux."
(TRADUCTION)

Nous devons cesser de produire des statistiques sans tenir compte des besoins des utilisateurs. Nous devons maintenant sortir de notre milieu et faire en sorte que les statistiques que nous diffusons influent sur la prise de décisions et la recherche et animent les débats dans la collectivité.

Progrès Techniques

Depuis que des statistiques officielles sont publiées, notre travail a été largement influencé par les progrès faits en technologie de l'information. Cependant, nous croyons que cette influence se résumait jusqu'à récemment à l'automatisation des procédés et au soutien du travail de calcul des statisticiens. L'énorme évolution qu'a connue la technologie de l'information depuis une dizaine d'années nous permet maintenant de repenser les procédés eux-mêmes compte tenu des possibilités de stockage gratuit des données, de communication et d'accès instantanés.

De nos jours, la direction des systèmes informatiques d'un organisme statistique n'est plus un service indépendant structuré de manière à offrir des services informatiques aux statisticiens. Il n'y a pas avantage à établir une relation client-fournisseur classique lorsqu'on peut construire un procédé unique axé sur le produit statistique final.

3. LA POSITION DU ROYAUME-UNI

Nous avons déjà mentionné le rôle qu'a joué le livre blanc sur la transparence de l'administration publique dans l'évolution des attitudes à l'égard de la statistique au Royaume-Uni. Ce document fait valoir l'un des deux principaux motifs de la restructuration, mais nous croyons que des motifs semblables existent dans tous les organismes de statistique. Cependant, le cas du Royaume-Uni est particulier à deux égards:

- une réforme de la fonction publique est engagée;
- le service de statistique de l'État (GSS — government statistical service) a une structure décentralisée.

Réforme de la fonction publique

Le gouvernement du R.-U. a adopté un ambitieux programme de réforme de la fonction publique qui comporte aussi bien des mesures coercitives que des mesures incitatives pour faciliter le changement.

En ce qui concerne les mesures incitatives, on a créé des organes directeurs dans le domaine de la statistique notamment; ces organes sont le Central Statistical Office, le Defence Analytical Services Agency et les organes directeurs pour la statistique au ministère du Revenu intérieur et au ministère des Douanes et Accise.

Ces organes jouissent d'une grande autonomie administrative. Chacun dispose d'un "document cadre" qui établit un contrat entre lui et l'État dans lequel est stipulé le genre de services qui doivent être offerts. Des objectifs sont fixés et le rendement de chaque organe est examiné annuellement. L'autonomie administrative est un moyen efficace pour inciter les directeurs généraux à promouvoir le changement au sein de leur organisme respectif.

En ce qui a trait aux mesures coercitives, le gouvernement exige périodiquement l'examen des activités de chaque organisme pour voir s'il n'y a pas lieu d'abolir, de privatiser ou de confier en sous-traitance des fonctions. Cet examen impose une certaine rigueur, mais la véritable épreuve pour ces organismes vient lorsqu'il leur faut se mesurer au secteur privé, comme l'exige le gouvernement.

La crainte réelle de disparaître est le facteur qui pousse les entreprises du secteur privé à opter pour cette solution radicale qu'est la restructuration. Du côté du secteur public, l'épreuve du marché peut très bien remplir le même rôle.

Plus tôt cette année, le gouvernement du Royaume-Uni a publié un livre blanc sur la fonction publique intitulé "Continuity and Change". Ce document contient une synthèse des diverses approches possibles par rapport à la réforme de la fonction publique, et il met l'accent sur la responsabilité qu'a le fonctionnaire de prendre tous les moyens à sa disposition pour offrir au contribuable le service le plus efficace et le plus efficient qui soit. Autrement dit, la réforme de la fonction publique passe par la restructuration.

Structure décentralisée du service de statistique

Le système statistique du R.-U. est un système décentralisé. Au centre se trouvent deux organismes gouvernementaux à vocation essentiellement statistique: le Central Statistical Office (CSO) et le Office of Population Censuses and Surveys (OPCS). En outre, une trentaine de ministères ont chacun leur service statistique, qui offre des services en rapport avec le mandat du ministère d'attache et qui relève de la compétence du ministre titulaire.

Bien que, en tant que directeur du GSS, j'exerce des responsabilités au niveau de l'ensemble du système statistique, je n'ai aucune autorité directe sur chacune des composantes de ce système. La décentralisation ouvre la voie à diverses façons d'envisager le changement. Elle favorise l'innovation et donne la souplesse nécessaire à l'application de nouvelles idées. Cela peut être illustré à l'aide d'exemples touchant quatre domaines de la statistique: la défense, la sécurité sociale, l'emploi et les prix de vente au détail.

4. STATISTIQUE DE LA DÉFENSE

La Defence Analytical Services Agency (DASA) est l'organisme chargé de fournir des services statistiques et des services d'analyse au ministère de la Défense; la DASA compte 121 employés. Outre le travail de soutien qu'elle fait pour le Ministère, la DASA fournit au Parlement, aux autres ministères et au public des statistiques concernant la défense. Conformément au souci du Ministère de fournir des services de défense efficaces et efficients, le travail de la DASA vise essentiellement à soutenir et à améliorer la gestion des affaires du Ministère.

Avant la création de la DASA, il existait au Ministère trois organisations différentes ayant chacune à leur tête un gestionnaire supérieur. Le directeur du service statistique devait assurer la cohésion de ces organisations par

la supervision des activités professionnelles. Il n'avait pas le pouvoir de transférer des ressources ni d'annuler des décisions des gestionnaires supérieurs. Il avait donc peu d'influence sur le cours des choses.

Les trois gestionnaires supérieurs consacraient presque tout leur temps au secteur d'activité qui relevait de leur compétence et considéraient le service de la statistique comme une branche mineure de leur organisation. Les membres de ce service avaient un faible sentiment d'appartenance à l'organisation. Ils étaient reclus dans de petits bureaux, et le contact qu'ils avaient avec les clients se faisait aux échelons inférieurs de l'organisation. Le service avait peu évolué au cours des années, et son action se limitait à produire toujours les mêmes tableaux pour les clients au lieu de chercher à résoudre leurs problèmes. À cause de l'éloignement et de l'isolement du service, le moral était bas, la productivité faible et la plupart des systèmes tombaient rapidement en désuétude.

Une fois que les trois organisations ont été réunies en une seule, le directeur général a restructuré tout l'organisme pour en faire, comme il le dit si bien, une "amibe". Ainsi, les employés sont maintenant regroupés en équipes qui naissent ou disparaissent selon le travail à faire. La DASA comprend une unité centrale de services, qui a pour tâche de rassembler les données et de diffuser les rapports réguliers. Cela permet aux autres membres du personnel de se rapprocher des clients et de leur offrir de nouveaux services adaptés à leurs besoins. Les membres du personnel peuvent se servir de données et de systèmes provenant de partout dans la DASA et en faire profiter leurs clients. Un seul point de contact existe pour chaque gros client, même si l'exécution du travail est répartie dans plusieurs sections de la DASA. Par ailleurs, chaque tâche est évaluée suivant un critère, celui de savoir dans quelle mesure cette tâche contribue à l'accomplissement de la mission de la DASA. Ainsi, la DASA est comparable à une amibe: elle change constamment de forme pour étendre des pseudopodes vers les domaines de travail en croissance et les retirer des domaines en déclin, allant toujours vers des tâches qui la feront progresser.

Donc, le client est le principal facteur de motivation et la conséquence de cela a été un revirement complet du fonctionnement du service de statistique, un véritable exemple de changement par la rupture.

5. STATISTIQUE DE LA SÉCURITÉ SOCIALE

La division des services d'analyse du ministère de la Sécurité sociale (MSS) est en train d'élaborer un système d'information par lequel les employés du ministère pourront consulter en direct des données statistiques. De tous les ministères du Royaume-Uni, le ministère de la Sécurité sociale est celui qui a le plus gros budget à l'heure actuelle, la proportion de ce budget par rapport à l'ensemble des dépenses publiques approchant les 30 %. Le nouveau système d'information contiendra des données provenant aussi bien des systèmes informatisés et des dossiers administratifs sur les prestations que d'enquêtes statistiques. Ces données serviront à l'analyse et au suivi des prestations ainsi qu'à l'établissement de prévisions et permettront de définir plus efficacement les possibilités d'action. Ce projet est désigné par le sigle ASSIST (Analytical Services Statistical Information System).

Une fois qu'il aura été mis sur pied, le système traitera des données provenant de l'intérieur et de l'extérieur du MSS et fournira de l'information à plus de 500 utilisateurs (dont des statisticiens, des économistes, des décideurs et des spécialistes de la recherche opérationnelle) répartis dans quatre bureaux au Royaume-Uni. En tout, il y aura huit catégories d'utilisateurs, et chacune d'elles aura accès à différentes fonctions et données contenues dans ASSIST. Ainsi, le responsable de l'élaboration des politiques pourra visionner des tableaux standard et les importer dans un autre logiciel, par exemple un logiciel de traitement de texte, tandis que l'analyste, lui, aura accès aux données qui ont servi à la construction des tableaux ainsi qu'à toutes les fonctions d'analyse.

ASSIST permettra de traiter plus de 40 types de prestations, de la prestation pour enfants à la prestation de retraite en passant par les prestations de l'assurance nationale, et, lorsqu'il sera pleinement en fonction, sa taille sera d'environ 560 gigaoctets.

Le système de traitement actuel présente des déficiences et il est fondamentalement lent; ASSIST est donc une innovation qui tombe à point.

Comme mentionné, le traitement de l'information est lent, et il peut arriver souvent que les données produites par suite de ce traitement soient périmées au moment de leur diffusion. Il est impossible d'apparier ou de coupler des données de façon transversale ou longitudinale, et les définitions des données ne sont pas cohérentes d'un type de prestations à l'autre. Parfois, les données ne se rapportent pas aux mêmes périodes; par exemple, certaines données ont trait à l'année civile, d'autres à l'année d'imposition. ASSIST permettra d'uniformiser les séries de données.

À l'heure actuelle, il n'est pas toujours possible de faire une analyse exacte des données au niveau de désagrégation voulu. Avec ASSIST, il sera possible de le faire.

ASSIST donnera à la division des services d'analyse les moyens d'exécuter ses tâches et d'atteindre ses objectifs (qui sont de fournir des services de soutien et de consultation) de façon meilleure et plus rapide. Grâce au traitement plus rapide des données sur les prestations, le ministère de la Sécurité sociale pourra envisager d'utiliser de plus grands échantillons, ce qui accroîtra la fiabilité des conclusions statistiques.

ASSIST permettra la consultation en direct de données. Par exemple, les utilisateurs pourront visualiser des tableaux sur leur ordinateur personnel aussitôt que ceux-ci seront disponibles. Le système sera capable d'assimiler les nombreuses modifications qui sont apportées aux programmes de prestations et il aura la souplesse nécessaire pour répondre à toute nouvelle exigence et à tout nouveau besoin des utilisateurs.

En outre, le nouveau système permettra d'exécuter deux types d'analyse qui n'étaient pas possibles auparavant, soient:

- l'analyse longitudinale - suivi chronologique des prestations ou des bénéficiaires avec le numéro d'assurance nationale comme identificateur clé.
- l'analyse transversale - suivi des bénéficiaires par rapport aux différents programmes de prestations, le numéro d'assurance nationale servant à nouveau d'identificateur clé.

En résumé, le système statistique actuel est jugé inefficace, trop rigide et difficile à mettre à jour. L'élaboration d'un système distinct pour chaque programme de prestations s'est soldée par un système global excessivement complexe où les divers aspects du traitement des données (fréquence, taille de l'échantillon et méthode) peuvent être très variables. Avec l'introduction de ASSIST, le ministère de la Sécurité sociale devrait être mieux en mesure de définir plus rapidement et plus précisément son objectif de dépense et, par conséquent, de faire faire à long terme d'importantes économies à l'État et de produire des statistiques dans de meilleurs délais.

6. STATISTIQUE DE L'EMPLOI

Le troisième exemple concerne la collecte à grande échelle de données sur l'emploi. Dans l'élaboration de propositions pour le dernier recensement de l'emploi, le ministère de l'Emploi a cherché à recourir à la technologie pour modifier radicalement l'organisation du travail et réaliser l'intégration complète des étapes du déroulement du travail.

Après des essais de prototypes et des consultations auprès d'autres organismes qui avaient été les premiers à tenter l'expérience, le ministère de l'Emploi a décidé de recourir à la lecture (ou reconnaissance) optique de caractères et à l'imagerie documentaire pour le recensement des 1,2 million d'employeurs qui assurent la gestion de 2 millions de lieux de travail.

On s'est servi de la reconnaissance optique de caractères pour lire les données contenues dans les questionnaires remplis à la main par les employeurs et valider ces données et de l'imagerie documentaire pour stocker les données et les images des questionnaires dans une base de données, de sorte que les préposés pouvaient visualiser les questionnaires pendant la vérification des données et résoudre les points incertains.

On a utilisé un lecteur ScanOptics Série 9000, qui peut traiter jusqu'à 50 000 pages-images par jour. Environ 95 % des questionnaires renvoyés ont pu être soumis à la reconnaissance optique de caractères. Lorsque le lecteur ne pouvait pas reconnaître les caractères, un élément neuronal du système de reconnaissance prenait la relève, permettant ainsi d'accroître la proportion de caractères reconnus. Le lecteur et l'élément neuronal combinés ont permis de réaliser un taux de reconnaissance de 87 %.

Une fois que les questionnaires et les documents connexes ont été numérisés, on n'a plus à manipuler de papier, étant donné que les préposés de l'imagerie documentaire ont accès directement aux images des questionnaires. On se sert du système d'imagerie documentaire, qui se compose de 128 postes de travail PC fonctionnant sous Windows et rattachés à un serveur, pour faire le suivi des questionnaires qui présentent au moins une difficulté; la proportion de ces questionnaires est de 70 %. Le système permet d'extraire ces questionnaires et d'afficher pour chacun la liste des problèmes. Un préposé peut traiter jusqu'à 120 questionnaires par jour.

Le système d'imagerie documentaire comporte en outre quatre applications connexes, soit, d'une part, le traitement de texte et l'accès à la base de données du système central de statistiques de l'emploi et, d'autre part, le progiciel de codage postal de Grande-Bretagne, qui impute les codes postaux manquants, et un progiciel de codage assisté par ordinateur, qui convertit la description des activités d'une entreprise en un code numérique (selon la classification des activités économiques de 1992).

La technique de reconnaissance optique de caractères avait déjà été envisagée au début des années 80, mais les systèmes qui étaient alors disponibles ne répondaient pas aux exigences du moment. Toutefois, dans les années 90, la perspective avait bien changé grâce aux perfectionnements qui avaient été apportés à la technique au point de vue de la vitesse d'exécution, de la fiabilité et du choix d'applications. La mise en application de cette technique a transformé les procédés du recensement. La technique a été bien reçue et, à l'heure actuelle, on est à lui trouver de nouvelles applications.

7. INDICE DES PRIX DE VENTE AU DÉTAIL

Lorsqu'on se demandait quelles activités statistiques pourraient être faites en sous-traitance, on a pensé au relevé des prix localement en vue de l'établissement de l'indice des prix de détail. Chaque mois, quelque 140 000 prix sont relevés par le personnel des bureaux régionaux du Service d'emploi de l'État pour la construction de l'indice national.

L'indice des prix de détail (IPD) a une importance majeure au Royaume-Uni. Selon les estimations, une hausse de 1 % de l'indice signifie une augmentation des dépenses de l'État de 660 millions de livres sterling dans une année et une baisse des recettes de 390 millions de livres. L'IPD a une influence sur le revenu d'un très grand nombre de personnes, incluant plus de 10 millions prestataires du régime public de rentes.

Le processus de relevé de prix n'avait pas été modifié depuis de nombreuses années. Le fait de sonder le marché a servi de catalyseur pour notre réflexion sur la meilleure façon d'atteindre notre objectif, en l'occurrence améliorer la qualité et l'actualité de l'indice en même temps que le rendement des ressources et leur contrôle. En demandant l'avis d'utilisateurs, notamment à la Banque d'Angleterre et au Trésor, nous avons pu élaborer des spécifications axées sur la production qui ont ensuite fait l'objet d'un appel d'offres.

Les soumissions déposées par suite de l'appel d'offres ont révélé qu'il y avait beaucoup de possibilités d'innovation à ce chapitre. L'entreprise qui s'est vu décerner le contrat, Research International, participera au relevé de prix pendant une période de cinq ans. Chaque aspect du processus a été repensé, ce qui nous permettra de réaliser beaucoup mieux nos objectifs sans que cela ne coûte plus cher.

Dans la révision du processus, il ne s'agissait pas seulement de déterminer quelles personnes étaient les plus compétentes pour exécuter le travail; il fallait aussi déterminer comment on allait s'y prendre pour:

- trouver un mode de définition de l'échantillon qui réponde à des règles méthodologiques plus strictes;
- modifier le système informatique afin de simplifier la validation des données et le calcul de l'indice;

- intégrer dans des systèmes portatifs de collecte des données des règles de vérification de la qualité au moment de la collecte des données;
- établir des systèmes de contrôle pour l'assurance de la qualité à toutes les étapes du processus;
- offrir une formation plus spécialisée aux membres du personnel sur le terrain et du personnel de l'administration centrale;
- s'efforcer de réduire les délais de production.

8. CHANGEMENT DE CULTURE AU CSO

Les quatre exemples que nous avons donnés ont tous trait à un changement de structures ou d'applications. Au CSO, nous avons considéré également les aspects plus "doux" du changement et de la transformation. Ainsi, nous voyons dans la gestion stratégique un moyen privilégié d'engendrer un changement efficace et nous avons, de fait, engagé un processus centré sur un plan général qui présente les caractéristiques suivantes:

- une planification orientée vers un état souhaité plutôt qu'une planification faite dans la perspective de s'éloigner de la position actuelle, c'est-à-dire, planification descendante plutôt que planification ascendante;
- un mode de planification qui n'est pas en soi pluriannuel mais qui a des répercussions sur une planification de ce type;
- un processus continu, et non un exercice ponctuel;
- des directives précises, et non un plan très détaillé.

Le plan a été parachevé après une analyse honnête, transparente et approfondie du rendement du CSO, soit après une analyse de situation complète. L'exercice, qui a été fait à la fois par des gens du CSO et des gens de l'extérieur, n'était pas toujours rassurant, mais il a été une expérience enrichissante pour toutes les personnes qui y ont participé.

Parallèlement au plan général, on a posé les bases d'un régime de programmes de travail triennaux qui seront soumis à un contrôle et à une évaluation annuels. Le processus de planification intégrée a contribué dans toute sa dimension à modifier le rôle et le rendement du CSO.

Le défi qui se pose maintenant à l'organisation est de pouvoir continuer sur sa lancée et de veiller à ce que des changements s'opèrent dans la culture de l'organisation. À cette fin, nous avons institué un programme de formation en leadership et en gestion destiné à stimuler la réflexion de tous les gestionnaires à propos du rôle qu'ils se donnent dans la réalisation des objectifs de l'entreprise et la définition des orientations futures du CSO pour le plus grand bien des clients et des employés. Le programme de formation en leadership et en gestion consiste en un éventail de cours et en des activités de perfectionnement qui ont pour but de soutenir les individus et les groupes dans leur rôle de leader et de gestionnaire. Il aide directement les gestionnaires à participer à l'accomplissement de la mission de l'entreprise.

Le programme s'adresse en premier lieu aux dirigeants des niveaux supérieurs et vise à traiter systématiquement des questions comme les suivantes: leadership, travail d'équipe, apprentissage mutuel, consultation, remise en question du statu quo, participation, liberté d'action, objectif stratégique et programme sur lequel porte le plan général.

Voilà un an que le programme de formation en leadership et en gestion est en marche, et je sens déjà que notre organisation dispose d'une structure formée de deux pôles complémentaires indispensables au changement:

- leadership — axé sur la concrétisation de la vision d'avenir exprimée dans le plan général;
- gestion — axé sur la mise en oeuvre efficace des tâches dans le cadre du programme de travail triennal.

La nouvelle culture de l'organisation exige que chaque employé évalue son apport personnel à l'entreprise. Il peut notamment chercher des moyens de modifier ses propres façons de faire le cas échéant.

9. CONCLUSION

J'espère avoir ouvert, par cette communication, des pistes de réflexion en présentant quelques exemples de la façon dont on a appliqué aux organismes officiels de statistique du Royaume-Uni le principe de la restructuration par la rupture. Les statisticiens sont reconnus pour être des gens prudents, et ils sont justifiés de ne pas compromettre la qualité de leurs produits. Toutefois, en favorisant réellement l'éclosion d'idées nouvelles et audacieuses, ils ont plus de chances, je crois, de préserver la qualité à longue échéance que s'ils s'en tenaient à l'approche classique du pas à pas.

VERS UN SYSTÈME STATISTIQUE MONDIAL

H. Habermann¹

RÉSUMÉ

Cet exposé présente le système statistique global non pas comme un ensemble de méthodes et d'institutions, mais plutôt comme un système cohérent qui a une identité. L'exposé utilise comme point de départ le rapport sur le renforcement de la coopération internationale en matière de statistique qui a été déposé à la quinzième session du Groupe de travail sur les programmes de statistiques internationales et la coordination. Tout en reconnaissant l'impossibilité de créer un système parfaitement cohérent, l'exposé définit certaines caractéristiques possibles d'un tel système et évalue les progrès accomplis jusqu'à ce jour. Enfin, l'exposé examine certaines orientations futures que le Bureau de statistique des Nations Unies pourrait se donner en vue de créer un système statistique global.

MOTS CLÉS: UNSTAT; coordination; Commission de statistique; surveillance de normes; orientations stratégiques; comparabilité.

1. INTRODUCTION

Les organisateurs de cette conférence ont invité la Division de statistique des Nations Unies (United Nations Statistical Division - UNSTAT) à préparer une communication ayant pour sujet: "Vers un système statistique mondial". Le titre comprend deux parties importantes: le concept de système statistique mondial et la préposition "vers", qui dénote que l'on n'a pas encore réalisé un tel système mondial et que ce système n'est probablement même pas un objectif réaliste dans un avenir prévisible. La présente communication ne porte pas tellement sur le système en tant qu'ensemble de méthodes et d'organismes, mais sur un "système statistique mondial" qui aurait une certaine cohérence et une certaine identité. Bien que l'on reconnaisse généralement que le système statistique mondial est complexe, c'est aussi un système dynamique. Non seulement y trouve-t-on un grand nombre d'intervenants, mais ces derniers sont de divers genres, avec des ressources, des priorités et des domaines d'intérêts différents. En outre, l'intensité des rapports et le genre de rapports qui existent entre les intervenants ne sont pas les mêmes et ils changent avec le temps. Un instantané du système pris au moment de la rédaction de la présente communication différera d'un autre pris dans un an. Cette évolution du système statistique s'explique en partie par le fait que les forces mondiales qui façonnent et modifient les systèmes statistiques changent constamment. Les statistiques, après tout, du moins la variété officielle, n'existent pas pour elles-mêmes. Les statistiques officielles sont recueillies, traitées et diffusées afin:

- de nous décrire nous-mêmes ainsi que notre environnement,
- de fournir les renseignements dont le grand public et les décideurs ont besoin pour prendre des décisions et
- de produire des renseignements qui sont un bien public.

S'il est vrai que les renseignements qui font partie de la première catégorie peuvent aussi faire partie de la deuxième, c'est un fait que les êtres humains s'intéressent à eux-mêmes et à leur environnement. Dans le domaine de l'évolution de la société, par exemple, nous voulons savoir combien d'entre nous vivent dans des

¹ H. Habermann, Division de Statistique des Nations Unies, Département de l'information économique et sociale et de l'analyse des politiques, P.O. Box Grand Central Station, New York, New York 10017, U.S.A.

régions rurales par opposition aux régions urbaines, comment les structures de la population évoluent, quel pourcentage de la population d'un pays a un grade universitaire et comment ce pourcentage a évolué dans le temps, quelle est la durée de vie des gens et s'ils peuvent lire et écrire. De plus, le genre de renseignements que le grand public ainsi que nos décideurs veulent obtenir a changé avec les années et évolue encore. On veut maintenant que les données démographiques "traditionnelles" soient ventilées davantage, selon le sexe, par exemple. On a de plus en plus besoin de données environnementales, non seulement pour elles-mêmes, mais aussi pour le lien entre ces données, d'une part, et les données de nature économique ainsi que les données sur les ressources humaines, d'autre part. Ces pressions sont reflétées dans les changements que l'on observe au sein des organismes statistiques nationaux et internationaux, dans la création de nouveaux organismes internationaux et dans les exigences pour que l'on accroisse la coordination et l'harmonisation.

Avec la fin de la guerre froide, certaines alliances qui semblaient durables ont disparu, et certains organismes s'interrogent sur leur raison d'être. On discute maintenant ouvertement de sujets qui étaient autrefois tabous dans les forums internationaux (ou dont on parlait purement en fonction d'une position idéologique). Même le nombre de pays dans le monde continue d'augmenter à un rythme très élevé, et les demandes de mesures pour rétablir ou maintenir la paix, soit à l'échelle locale, soit à l'échelle régionale, ne semblent pas diminuer mais plutôt augmenter. Pour emprunter les mots de Charles Dickens, on peut dire qu'il s'agit d'une période de regroupement et d'une période de division, d'une période de paix et d'une période de troubles croissants, d'une période d'optimisme et d'une période de désespoir. Il n'est donc pas surprenant que la mission de, entre autres, l'OCDE, le FMI et les Nations Unies aient fait l'objet d'un examen attentif. Cet examen, bien qu'il dépasse la statistique, a aussi porté sur les fonctions statistiques.

Il semble clair que nous n'arriverons jamais à une version "finale" d'un système statistique mondial. En effet, pour que les statistiques officielles demeurent pertinentes, il faut que le système réagisse toujours au changement. Néanmoins, il semble que la période actuelle soit particulièrement turbulente. Bien que nous ne sachions pas à quoi le système ressemblera dans, disons, dix ans (il se peut que des organismes qui jouent un rôle important aujourd'hui aient un rôle très différent à l'avenir) et même si nous ne pouvons agir sur un bon nombre des forces qui façonneront le système, il est important d'examiner avec soin nos actions dans les domaines sur lesquels nous avons une influence.

2. CARACTÉRISTIQUES D'UN SYSTÈME STATISTIQUE MONDIAL

Bien que nous ne sachions pas avec certitude quels seront les principaux intervenants dans le système statistique mondial, pas plus que nous ne connaissons les relations qui existeront entre ces intervenants, nous pouvons dire quelles sont certaines caractéristiques qu'un bon système statistique devrait posséder et chercher à nous en doter.

Ces caractéristiques sont:

- Des services statistiques nationaux qui produisent des statistiques actuelles, exactes et pertinentes.
- Des données qui sont comparables et facilement accessibles d'un système national à l'autre.
- Une Commission de statistique qui établit et supervise la liste, par ordre de priorité, des domaines statistiques où il est le plus urgent de faire mieux que ce que l'on fait et de faire des choses inédites. Viendrait au premier rang sur cette liste le choix d'une orientation stratégique pour l'élaboration, la mise en oeuvre et de la surveillance de normes.
- Un réseau de services statistiques internationaux s'étant entendus sur des programmes intégrés de travail dans des domaines qui présentent un intérêt commun.

Nous ne voulons pas laisser entendre ici que le système statistique mondial actuel ne possède aucune de ces caractéristiques. Par exemple, un bon nombre de bureaux statistiques nationaux fournissent, dans de nombreux domaines, des données actuelles, exactes et pertinentes. Toutefois, même ces bureaux conviendraient qu'il y a toujours place à amélioration. Dans ce sens, ces objectifs ne peuvent jamais être réellement atteints et nous chercherons toujours à nous en approcher.

Un de nos principaux objectifs, à titre de membres de ce système statistique mondial, devrait être de rendre les statistiques plus pertinentes et plus accessibles. Il s'agit de pouvoir réduire l'écart entre les décideurs qui sont prêts à utiliser des indicateurs composés de situations complexes et qui ont besoin de données actuelles et nous qui avons des critères quant aux propriétés connues des statistiques, par exemple l'exactitude, la fiabilité et le degré d'incertitude.

3. RAPPORT SUR LE RENFORCEMENT DE LA COOPÉRATION INTERNATIONALE DANS LE DOMAINE DES STATISTIQUES

Le point de départ de toute discussion sur le système statistique mondial devrait être le rapport sur le renforcement de la coopération internationale dans le domaine des statistiques présenté lors de la quinzième session du Groupe de travail sur les programmes internationaux de statistiques et la coordination². Comme on le décrit dans le rapport, le mandat du Groupe d'examen était de:

"Décrire la situation actuelle, ainsi que les objectifs, les mécanismes, le mandat et les problèmes de ressources des différents organismes contribuant au système et indiquer les mesures à prendre; déterminer les dispositions structurelles et les ressources nécessaires à l'introduction des changements et établir un calendrier."

Le rapport contient à la fois un examen complet du système statistique international en 1992 et des suggestions pour renforcer la coordination. Comme les recommandations faites par le Groupe d'examen³ ont constitué la base d'activités visant à renforcer la coordination internationale dans le système statistique mondial, nous considérerons tout d'abord certaines des principales recommandations. Il n'est pas notre intention ici de passer en revue toutes les recommandations ni le statut de chacune d'entre elles, mais plutôt d'examiner les recommandations auxquelles on a donné suite. Pour une liste complète des recommandations ainsi que de leur statut, les lecteurs devraient consulter les documents pertinents de la Commission de statistique⁴. Nous examinerons aussi certaines propositions d'orientations futures, particulièrement celles qui ont une incidence sur la Division de statistique des Nations Unies.

4. PRINCIPALES RECOMMANDATIONS

Les principales recommandations pour améliorer la coordination sont:

- renforcer la Commission de statistique,
- améliorer la coordination entre les organismes internationaux en ce qui a trait à leurs programmes statistiques,
- renforcer le rôle des commission régionales,
- arrêter une orientation stratégique pour l'élaboration de normes et la surveillance de leur mise en application et
- examiner les publications afin de s'assurer qu'elles sont pertinentes et diffusées en temps opportun.

² Renforcement de la coopération internationale dans le domaine des statistiques, *Rapport du Groupe d'examen*, E/CN.3/AC.1/1992/R.2, 4 juin 1992.

³ Le Groupe d'examen était composé de W. Begeer (Pays-Bas), E.A. de Almeida Guimaraes (Brésil) E. Oti Boateng (Ghana) et S. Johansson (Suède). T.J. Griffin (Royame-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord) a agi comme Secrétaire du Groupe.

⁴ Les documents pertinents de la Commission sont: E/CN.3/1993/21, 5 janvier 1993; E/CN.3/1993/3, 19 janvier 1993; E/CN.3/1994/3, 4 février 1994.

5. RENFORCEMENT DE LA COMMISSION DE STATISTIQUE

En ce qui a trait au mode de fonctionnement, le Groupe d'examen a proposé que les réunions de la Commission durent moins longtemps, qu'elles donnent lieu à des mesures concrètes et que les présidents des conférences régionales de statisticiens y participent davantage. La Commission a recommandé, et ses recommandations ont été approuvées par le Conseil économique et social, que la prochaine de ses réunions qui se tiendra en 1995 dure cinq jours et que les présidents des commissions statistiques régionales soient invités à ses prochaines réunions, comme cela a été le cas pour les sessions les plus récentes, le tout à titre d'essai. Toutefois, les résultats de ces changements dépendront beaucoup des membres eux-mêmes ainsi que de la pertinence de la documentation et de la rapidité avec laquelle elle leur est distribuée. La Division de statistique distribuera aux bureaux statistiques nationaux la version anglaise des documents, sous forme d'ébauche, à mesure qu'ils seront disponibles. Nous reconnaissons que, même si cette façon de procéder devrait se révéler très utile pour les bureaux statistiques nationaux, nous demeurons dans l'obligation de diffuser les versions en langues officielles dans des délais raisonnables. Nous comptons aussi rationaliser la documentation et faire en sorte que chaque document soit plus court et plus précis et contienne des points de discussion pour centrer le débat.

Si l'on veut que la formule des sessions plus courtes de la Commission de statistique soit un succès, les membres, les observateurs et les représentants des organismes internationaux devront s'empêcher de faire des exposés et voir à ce que leurs remarques portent directement sur les sujets à traiter. Le Conseil économique et social a récemment adopté une règle de cinq minutes ainsi qu'une règle "de pertinence". Les représentants ne pouvaient prendre la parole que s'ils réagissaient directement aux points soulevés dans la documentation et alors seulement pendant cinq minutes. Les exposés étaient acceptés uniquement s'ils étaient écrits. La Commission de statistique pourrait se demander s'il ne serait pas efficace pour elle aussi d'adopter de telles règles un jour.

Ces modifications dans le mode de fonctionnement devraient aider la Commission de statistique à effectuer le travail de fond nécessaire à l'élaboration d'une liste de priorités des problèmes statistiques. Elles devraient lui permettre également de surveiller le programme intégré de travaux visant à résoudre ces problèmes et de donner des conseils sur des sujets prêtant à controverse comme les indicateurs du développement social et humain.

6. AMÉLIORATION DE LA COORDINATION ENTRE LES ORGANISMES INTERNATIONAUX

Le mécanisme principal pour assurer la coordination des activités entre les organismes internationaux est le Sous-comité des activités statistiques du Comité administratif de coordination (CAC). Ce Sous-comité se réunit une fois par année pour maintenir et améliorer à la fois la coordination elle-même de programmes particuliers et l'efficacité des mécanismes de coordination existants. Récemment, plusieurs modifications ont été apportées, certaines à la procédure et d'autres au fond. L'ordre du jour ainsi que la durée de la réunion ont été raccourcis, et l'on s'en tient à des sujets précis; la documentation est moins volumineuse et plus axée sur les problèmes; la continuité des travaux du Sous-comité pendant toute l'année a été assurée par un Bureau; la présidence est maintenant un poste dont le titulaire est élu, et ce dernier exerce ses fonctions pendant deux ans; le rapport de la session du Sous-comité est maintenant un compte rendu des décisions prises plutôt qu'un compte rendu des délibérations; le rapport est maintenant présenté au Groupe de travail de la Commission de statistique et à la Commission elle-même. Il faut peut-être souligner que c'est en grande partie la volonté des membres qui explique pourquoi ce groupe fonctionne bien. La volonté de collaborer produira, dans une large mesure, des programmes de travail coordonnés et cohérents (depuis que j'occupe mon poste, j'ai constaté que cette "volonté" existe).

Les groupes de travail particuliers qui ont été créés par la Commission de statistique en 1993 et en 1994 constituent une partie dynamique du système international en évolution, un produit de l'examen du système et une partie intégrante du programme du Sous-comité des activités statistiques du CAC d'amélioration de la coordination. Il s'agit d'un autre mécanisme visant à coordonner le travail des organismes internationaux. Bien entendu, les groupes de travail sont chargés de cerner les problèmes importants dans chaque domaine (statistiques du commerce international, statistiques de l'environnement, commerce de services, etc.), de déterminer les lacunes dans les programmes existants et d'élaborer des programmes de travail coordonnés.

À prime abord, il semblerait que, puisque tous les organismes internationaux sont créés par les États membres et (ou) qu'ils ont des conseils de direction composés de représentants des États membres, il devrait être facile d'assurer la cohérence des programmes. Malheureusement, si le même pays peut être membre de nombreux organismes internationaux différents, les représentants peuvent, pour leur part, venir d'organisations différentes. Dans certains cas, cela peut être un obstacle à l'élaboration de programmes de travail intégrés. En fait, tous les organismes ne sont pas d'accord sur la nécessité ou sur les avantages de tels programmes de travail intégrés et préfèrent des présentations intégrées du travail. Même si l'on admet les avantages d'un programme de travail intégré, il faut demeurer sensible au problème des différences dans les mandats et voir à ce que l'on tienne bien compte des besoins de tous les utilisateurs.

7. RENFORCEMENT DU RÔLE DES COMMISSIONS RÉGIONALES

L'importance des commissions régionales et, plus particulièrement, de leurs divisions de statistique et des conférences régionales de statisticiens est de plus en plus reconnue. Il y a plusieurs raisons à cela. La principale est le fait que les bureaux statistiques nationaux constituent la base du système statistique mondial. Le succès de chaque bureau statistique national est la pierre angulaire d'un système statistique mondial solide. Les conférences régionales sont plus près des besoins des régions et des occasions qui s'y présentent que les administrations centrales; elles pourraient jouer un rôle important relativement à l'adoption de bonnes pratiques statistiques dans les régions et elles devraient le faire. En même temps, sans les bureaux statistiques nationaux, les commissions régionales ne peuvent être efficaces. Il est généralement reconnu que la Conférence des statisticiens européens a contribué à l'amélioration de la coordination entre les organismes internationaux dans la région et dans les programmes de travail, du moins ceux de la Division de statistique de la Commission économique pour l'Europe (CEE). Cet exemple montre l'influence que des pays particuliers peuvent avoir pour ce qui est d'améliorer l'efficacité des commissions régionales.

Toutefois, il s'agit d'un domaine où la question des ressources est particulièrement délicate. Par exemple, la Commission de statistique et d'autres organismes reconnaissent que les commissions régionales jouent un rôle essentiel pour ce qui est de déterminer les besoins dans leur région en vue de l'application du Système de comptabilité nationale (SCN) de 1993 et pour ce qui est d'apporter une aide directe aux pays qui en ont besoin. La Commission de statistique a reconnu que la plupart des commissions régionales ne peuvent faire ce travail sans ressources additionnelles, et UNSTAT fait des efforts pour en obtenir. Toutefois, la question de savoir si ces ressources peuvent être obtenues demeure entière.

8. ORIENTATION STRATÉGIQUE POUR L'ÉLABORATION DE NORMES

Le fait que les travaux réalisés à l'échelle internationale dans le domaine des normes soient déterminés et coordonnés de façon stratégique montre à quel point nous nous rapprochons de notre objectif: un système statistique mondial amélioré. L'élaboration du SCN de 1993 témoigne du succès à cet égard, par exemple. Des activités récentes dans le domaine des classifications à caractère économique présentent aussi un intérêt particulier et ont des incidences sur les orientations futures.

La Commission de statistique, la Conférence des statisticiens européens et de nombreux organismes internationaux s'entendent sur la nécessité de conserver une norme internationale relativement aux classifications à caractère économique et d'harmoniser les diverses classifications du domaine économique et des domaines connexes.

Un programme international important de travaux visant à améliorer et à harmoniser les classifications internationales à caractère économique a été réalisé pendant les années 80 et a entraîné l'élaboration du Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises (S.H.). De plus, la troisième révision de la Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique (CITI rév. 3), la Classification type pour le commerce international (CTCI) ainsi que la Classification centrale de produits: provisoire (CPC) ont été élaborées et harmonisées avec le Système harmonisé.

Les classifications internationales ainsi que le rapport entre les diverses classifications doivent être suffisamment flexibles pour pouvoir être appliqués à des structures économiques différentes et répondre à des besoins nouveaux. Par exemple, le champ plus étendu du SCN de 1993, qui vise maintenant le bien-être social, a aussi une incidence sur l'orientation économique des classifications. Par conséquent, il faut tenir compte d'autres classifications en plus de celles des produits et des activités.

Pour être en mesure d'évaluer les changements dans le bien-être économique et social, on regroupe les transactions faites pour répondre à des buts particuliers et pour remplir des fonctions précises, comme l'amélioration de l'enseignement ou de la santé, dans des classifications fonctionnelles telles que la classification des fonctions de l'État ou la classification de la consommation des particuliers selon le but. Il reste encore à déterminer si, et, le cas échéant, comment, ces classifications fonctionnelles doivent être révisées, intégrées et harmonisées avec le système intégré de la CPC et de la CITI (comme la Commission de statistique le demande).

Parmi les nouveaux défis se trouve aussi la nécessité de concevoir et de mettre en application des classifications à caractère économique qui permettront d'aider à la mise en oeuvre des nouveaux rapports entre les pays, comme l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA). Tout travail qui sera effectué à l'avenir relativement aux normes internationales de classification devra tenir compte de ces nouvelles réalités, des avantages et des inconvénients des nouvelles classifications et de leur rapport avec le système international actuel (et futur?) de classifications à caractère économique.

Les avantages et obstacles (s'il y a lieu) liés sur le plan pratique à l'application du nouveau système de classifications internationales à caractère économique (particulièrement la CITI rév. 3) ainsi que le besoin d'aide technique pour passer de l'ancien système de classification au nouveau constituent d'autres défis dont il faut tenir compte.

Dans le passé, des efforts ont été faits pour surveiller la mise en application des classifications. Par exemple, UNSTAT a effectué, en 1991, un sondage portant sur la mise en application de la CITI rév. 3 et de la CPC. Le groupe de travail sur les statistiques industrielles et les statistiques de la construction, avec l'aide de Statistique Canada, a effectué d'autres travaux en 1993. Plus récemment, ce groupe de travail a élaboré un guide d'interviews de suivi portant sur les classifications des activités économiques afin de préparer un rapport pour la Commission de statistique.

Lors de sa dix-septième session, en septembre 1994, le groupe de travail a recommandé "que UNSTAT organise une rencontre d'un groupe d'experts au cours de laquelle on examinerait l'état d'avancement des classifications à caractère économique ainsi que les activités réalisées dans ce domaine. Le groupe d'experts produirait un plan stratégique concernant le travail qu'il reste à faire sur les classifications, ainsi que le rôle des organismes et leurs responsabilités à l'égard du travail à faire. Il établirait également l'échéancier pour les prochaines étapes. Ce plan d'action serait présenté à la Commission de statistique pour qu'elle en fasse l'examen et formule des recommandations." TRADUCTION

9. DIFFUSION DES STATISTIQUES

Comme on l'a déjà mentionné, les statistiques officielles n'existent pas pour elles-mêmes. Les produits associés aux statistiques officielles doivent être pertinents, être diffusés en temps opportun et renfermer des renseignements exacts. C'est pourquoi il pourrait être utile de décrire brièvement un projet que le Secrétaire général adjoint du Département de l'information économique et sociale et de l'analyse des politiques (DIESAP) a lancé. Ce projet porte sur la question fondamentale de savoir qui sont les clients du Département, y compris la Division de statistique, et si ces clients sont bien servis. Ce projet, dont la réalisation vient de commencer, comportera trois phases. Premièrement, on déterminera qui les divisions du DIESAP considèrent avoir comme clients. Cela comprend les clients éventuels au sein de la Division, à l'extérieur de la Division mais aux Nations Unies et à l'extérieur des Nations Unies. On demandera ensuite aux clients d'évaluer l'utilité des produits qui leur sont offerts, leur satisfaction à l'égard des services reçus et si d'autres produits pourraient être plus appropriés. Enfin, le Département utilisera ces renseignements pour réévaluer ses produits et prendre les moyens nécessaires pour en améliorer la qualité ainsi que pour modifier la gamme de produits elle-même.

10. MISSION DE LA DIVISION DE STATISTIQUE DES NATIONS UNIES

Le rôle fondamental de la Division de statistique des Nations Unies est très bien décrit dans le supplément au rapport du Groupe d'examen⁵ et cela vaut la peine de le répéter ici:

"...un des rôles fondamentaux de la Division de statistique est de promouvoir l'élaboration de statistiques nationales et l'amélioration de la comparabilité internationale. Pour remplir ce rôle, la Division doit a) établir des normes et faire paraître des publications méthodologiques visant à faciliter l'adoption et l'application de ces normes; b) faire paraître des publications et des documents et organiser des groupes de travail, des séminaires et d'autres réunions comme lieux d'échange sur ce qui s'est fait à l'échelle nationale et internationale et sur la collecte, le rassemblement et l'utilisation des statistiques; c) fournir, sous diverses formes, une aide technique en statistique, y compris des services consultatifs et la formation de personnes travaillant dans le domaine de la statistique, particulièrement dans ceux des pays en développement où l'on a le plus de progrès à faire dans ce domaine et où le nombre de statisticiens convenablement formés est très insuffisant.

Un autre rôle fondamental est celui de servir de centre international pour la collecte, le rassemblement, l'analyse, l'évaluation et la publication de statistiques, afin que des données dans chaque domaine puissent être facilement disponibles tant pour une utilisation internationale que nationale. Pour ce faire, la Division publie, à intervalles réguliers, des périodiques et des recueils condensés de statistiques et conserve des données au Service de calcul de New York et au Bureau international pour l'informatique de Genève, ce qui permet de manipuler les données de diverses façons pour répondre aux besoins des utilisateurs. La demande croissante de données provient non seulement des organes internationaux, régionaux et fonctionnels des Nations Unies, mais aussi de pays qui désirent évaluer des problèmes et établir des politiques." TRADUCTION

Bien que sa mission soit demeurée essentiellement la même au cours des cinquante dernières années, il y a eu beaucoup de changements pour ce qui est de la réalisation de cette mission. Certaines nouvelles tâches importantes sont apparues, par exemple dans le domaine de l'environnement et des transactions économiques internationale. Comme les méthodes statistiques et les systèmes de collecte des données sont devenus considérablement plus perfectionnés, plus étendus et plus complexes, la coordination des méthodes et des données est inévitablement devenue beaucoup plus difficile. En outre, des groupes régionaux et d'importants regroupements de pays comme l'Union européenne, l'OCDE et l'ALENA ont pris beaucoup d'importance. Inévitablement, et naturellement, ces changements ont entraîné des modifications dans les rapports entre UNSTAT et les autres organismes internationaux. Il s'agit d'un rapport entre égaux, et les tâches qui normalement incombaient seulement à la Division de statistique des Nations Unies sont de plus en plus partagées avec d'autres organismes ou leur sont confiées (p. ex., l'élaboration du SCN de 1993 et la coordination de l'aide statistique aux pays de l'ex-Union Soviétique).

La Division de statistique doit encore jouer un rôle important dans la coordination et, par exemple, dans l'élaboration d'orientations stratégiques pour la création de normes (voir chapitre 8), mais elle doit respecter la maturité des autres organismes statistiques. Dans ce sens, UNSTAT doit jouer un rôle important tout en ne le faisant pas sentir. C'est-à-dire qu'une bonne partie du rôle d'UNSTAT consiste à cerner les problèmes au niveau des statistiques mondiales et à faciliter la résolution de ces problèmes. Cela signifie parfois qu'il faut collaborer avec d'autres organismes (Eurostat, le FMI, l'OCDE, la Banque mondiale) pour la révision de 1993 du Système de comptabilité nationale et cela signifie parfois qu'il faut jouer un rôle secondaire alors que d'autres assument la direction (la coordination assurée par le FMI, que l'on a déjà mentionnée). Bien que la coordination, la collecte de données centralisée ainsi que l'aide technique soient importantes (on traitera plus en détail de l'aide technique dans une autre section), il importe aussi qu'UNSTAT continue d'effectuer du travail méthodologique dans les domaines qui tombent sous sa responsabilité. Non seulement la stimulation intellectuelle suscitée par de tels travaux est-elle contagieuse, mais elle aide aussi à évaluer la qualité des données qui doivent être recueillies.

⁵ Supplément B, juin 1992, *Interim Description of the Global Statistical System (Draft)*, pp. 12-13.

11. PROCESSUS D'ÉTABLISSEMENT DE NORMES INTERNATIONALES

Les pressions exercées sur les pays pour qu'ils produisent des statistiques courantes et des statistiques comparables sont, elles aussi, plus grandes que jamais. C'est pourquoi certains bureaux de statistique nationaux trouvent le processus d'établissement de normes internationales trop lent. Le Groupe de Voorburg ainsi que le Groupe de Sienna témoignent à la fois du dynamisme de nombreux bureaux de statistique nationaux et des pressions auxquelles ces organismes sont soumis. À l'avenir, il est probable que l'on verra plus, et non pas moins, de ces groupes ad hoc. Il faut réussir à intégrer les efforts de ces groupes au système statistique mondial, et, pour ce faire, UNSTAT doit agir comme membre respecté de ces groupes. Elle doit agir comme membre respecté non seulement à cause de sa position au sein des Nations Unies, mais aussi à cause de ses contributions et de ses idées. Cela est d'autant plus important qu'UNSTAT doit, parfois, être un porte-parole pour les pays en développement et/ou en transition qui, souvent, ne sont pas en mesure d'assister à ces réunions.

12. RÔLE D'UNSTAT DANS L'AIDE TECHNIQUE

L'aide technique a toujours été une des activités les plus importantes (et de celles qui ont connu le plus de succès) d'UNSTAT. En raison de son importance et des changements qui s'y sont produits, ce domaine mérite une mention particulière.

Au cours des dernières années, il s'est produit ce qui équivaut à un profond changement dans la façon de considérer l'aide technique au sein des Nations Unies. Jusqu'à tout récemment, on s'attendait à ce que les projets d'aide technique soient réalisés à partir du siège social et des commissions régionales. Des fonds pour couvrir les frais généraux étaient fournis pour cette fonction d'exécution. On a fait valoir que ce système ne permettait pas de constituer l'infrastructure dont chaque pays a besoin et que le personnel du siège social des Nations Unies était trop éloigné des besoins opérationnels réels des pays pour prendre les décisions nécessaires. Par conséquent, on s'attend maintenant à ce que l'exécution par le pays soit le mode prédominant. À mesure que cette façon de procéder a été adoptée, le fonds des frais généraux a été éliminé, du moins pour la Division de statistique. L'aide technique demeurera l'une des principales fonctions de la Division de statistique, mais elle devra être réalisée en tenant compte de ces changements. L'effet pratique de ces modifications signifie que trois voies s'offrent à la Division de statistique pour apporter son aide technique.

L'utilisation du budget de programmes ordinaire fourni explicitement à cette fin constitue l'une de ces voies. Le montant est relativement modeste, s'élevant à 1,5 million de dollars pour l'exercice biennal de 1994-1995. Ce budget permet de subvenir aux besoins de deux conseillers interrégionaux dont la tâche est de fournir une assistance technique directe aux pays en développement et/ou en transition. Bien qu'il soit peu probable que les fonds disponibles pour ce travail augmentent, nous prenons des mesures pour changer l'ordre de priorité de nos efforts dans ce domaine. En particulier, le titulaire d'un des deux postes de conseillers interrégionaux devra maintenant s'occuper des comptes nationaux. Cette modification est apportée parce que nous reconnaissons la nécessité de procéder rapidement à la mise en application du système de comptabilité nationale de 1993.

On peut aussi fournir une aide technique dans le cadre du programme ordinaire des activités de base ou des activités de nature méthodologique, par exemple les statistiques économiques, sociales, environnementales ou démographiques. Dans ce cas, toutefois, l'accent doit être mis sur les buts du programme ordinaire et non sur la prestation d'une aide technique en tant que telle, quelle que soit l'importance de ce but. Un exemple peut aider à comprendre ce que l'on veut dire. Une des responsabilités de la Division de statistique porte sur le domaine de la comptabilité environnementale intégrée. Ses activités comprennent l'élaboration de guides tels que le *Integrated Environmental and Economic Accounting Handbook* publié récemment. La Division doit donc effectuer du travail en méthodologie tout en assumant une responsabilité au niveau de la mise en oeuvre. Lorsqu'on doit décider si l'on veut s'engager dans un projet d'assistance technique dans un pays particulier, il faut tenir compte d'objectifs plus généraux. En l'occurrence:

Comment l'aide technique dans ce pays permettra-t-elle de réaliser plus facilement l'objectif de mise en oeuvre mondial/régional?

Y a-t-il des aspects particuliers de la méthodologie dont on peut faire l'essai et qui accroîtront nos connaissances et nos compétences?

La dernière voie est celle des postes de soutien technique financés par le FNUAP/le PNUD/l'UNICEF/les fonds en fiducie. Toutefois, nous devrions préciser que ces postes ne sont pas financés par le FNUAP pour l'apport d'une aide technique directe. Ces postes doivent plutôt permettre d'assurer un appui technique à des équipes régionales et nationales et de produire des articles, d'organiser des séminaires, etc. à la fine pointe de la recherche dans divers domaines.

Quelle que soit la voie choisie, on devra collaborer de plus en plus avec les divisions de statistique des commissions régionales. Ces organismes possèdent souvent une meilleure connaissance des problèmes et des solutions qui conviennent à leur région.

CONCLUSION

Au cours des prochains mois, UNSTAT procédera à l'examen de ses programmes et de ses priorités et réorientera ses efforts afin de mieux appuyer l'élaboration d'un système statistique mondial possédant les caractéristiques décrites dans le chapitre 2. Puisque les services statistiques nationaux seront toujours à la base du système statistique mondial, nous sommes enchantés à l'idée de collaborer avec ces services ainsi qu'avec nos collègues des autres organismes internationaux à l'atteinte de cet objectif.

SESSION 3

L'indice des prix à la consommation à l'échelle internationale

L'HARMONISATION DES INDICES EUROPÉENS DES PRIX À LA CONSOMMATION

R. Turvey¹

RÉSUMÉ

Description de certains problèmes liés à l'élaboration d'un indice harmonisé des prix à la consommation pour les pays de l'Union européenne.

MOTS CLÉS: Indice; prix; qualité.

GÉNÉRALITÉS

À la fin de 1991, le traité de Maastricht a énoncé, en vue de l'union monétaire, divers critères de convergence, y compris de convergence des taux d'inflation. Ces derniers devaient être mesurés à partir des indices des prix à la consommation. Si les premiers ministres responsables du traité avaient été bien conseillés, ils auraient probablement choisi les indices des prix pour la valeur finale de l'ensemble de la production marchande, puisque l'inflation touche non seulement la consommation, mais aussi les biens d'équipement, les achats gouvernementaux et les exportations. Mais les premiers ministres et leurs conseillers économiques n'ont pas tenu compte de ce point, sans doute parce qu'ils n'ont pas consulté leurs statisticiens. Les pays membres de l'Union européenne doivent donc élaborer des indices des prix à la consommation qui puissent être comparés adéquatement. Cette comparabilité est évidemment souhaitable, que les pays visent ou non l'union monétaire complète.

Eurostat a donc constitué un groupe de travail chargé de présenter des propositions, et l'on a proposé un règlement d'encadrement qui obligera les pays membres à produire un indice harmonisé des prix à la consommation. Ce règlement contient peu de détails, ces derniers devant être élaborés et promulgués dans un cadre moins structuré.

L'indice harmonisé des prix à la consommation peut ou remplacer l'indice national des prix à la consommation, ou être calculé et publié séparément de l'indice existant; chaque pays est libre de son choix.

L'idée de base est de formuler la meilleure méthode sous forme d'un ensemble de règles à suivre pour construire et calculer l'indice, mais en tenant compte de contraintes budgétaires.

Nous allons maintenant parler des questions techniques d'ordre statistique qu'étudient actuellement ou qu'aborderont plus tard le groupe de travail et ses comités.

1. COMPARABILITÉ

Qu'est-ce que cela signifie? En principe, cela signifie (1) que tous les pays estiment la même chose et que les estimateurs utilisés ont tous un niveau de précision acceptable, lequel niveau dépend (2) des erreurs d'échantillonnage et (3) des erreurs non dues à l'échantillonnage.

¹ Ralph Turvey, 30 Sloane Gardens London, United Kingdom SW1W 8DJ.

2. QUE FAUT-IL ESTIMER?

La fonction de l'indice est évidemment de mesurer l'inflation. Cette constatation nous permet de tirer deux conclusions:

- Seuls les prix effectivement payés doivent être inclus; il ne faut pas faire entrer de prix imputés dans le calcul de l'indice.
- Le champ de l'indice doit être l'ensemble des biens et services de consommation vendus sur le territoire national.

On peut expliciter la seconde caractéristique en considérant l'indice harmonisé des prix à la consommation comme une des quatre composantes d'un indice global idéal de l'inflation, les autres composantes portant sur les investissements, les exportations et les achats gouvernementaux de biens et services vendus sur le marché. Il devient alors évident que le prix des nouvelles maisons doit être inclus soit dans l'indice harmonisé des prix à la consommation, soit dans l'indice du prix des investissements, mais non dans les deux (ou dans aucun des deux, s'il fait l'objet d'un indice distinct) et que les ventes de produits usagés, comme les automobiles, par des entreprises à des ménages, peuvent être omises plutôt qu'incluses comme élément positif de l'indice harmonisé des prix à la consommation et élément négatif de l'indice du prix des investissements.

Une fois obtenu l'accord sur la portée, il devra aussi y avoir un accord sur la couverture. Il faudra déterminer quels biens et services, autres que les drogues et la prostitution, entrent dans le champ de l'indice mais ne peuvent dans la pratique être observés.

3. ÉCHANTILLONNAGE

Pour calculer un indice des prix à la consommation, il faut habituellement effectuer une enquête par sondage sur les dépenses des ménages, afin d'obtenir des poids, et faire l'échantillonnage dans quatre dimensions: l'espace géographique, le genre de point de vente, le type de produits et le temps, afin d'obtenir les prix voulus. Si tout cet échantillonnage était aléatoire, il serait possible d'établir les méthodes d'échantillonnage, les tailles d'échantillon et la fréquence d'échantillonnage requises pour que ne soit pas dépassé un niveau maximum d'erreur d'échantillonnage précisé pour l'indice. Mais, sauf peut-être aux États-Unis, le choix des prix à recueillir est fait, le plus souvent, à dessein et non de façon aléatoire avec des probabilités de sélection connues, et il en sera de même pour l'indice harmonisé des prix à la consommation. De plus, les poids peuvent être obtenus à partir des comptes nationaux.

La conclusion est que toutes ces questions d'échantillonnage seront résolues par des jugements, non par des calculs, bien qu'un certain travail puisse toujours être effectué sur le nombre de prix à recueillir pour chaque élément en examinant la variance de ces prix ainsi que la variance de leurs variations en pourcentage, comme s'ils formaient un échantillon probabiliste. On peut aussi étudier de façon quantitative la question de la fréquence appropriée pour la repondération.

4. QUESTIONS NE PORTANT PAS SUR L'ÉCHANTILLONNAGE

Il y en a beaucoup, et un bon nombre d'entre nous pensent que des différences dans les pratiques peuvent avoir sur les mouvements de l'indice un effet encore plus considérable que les choix en matière d'échantillonnage. Des décisions particulièrement difficiles devront être prises pour les cas où l'impossibilité de quantifier l'effet des différentes solutions ne laisse pas de moyen de savoir s'il faut une règle commune. Mais il est certain que si l'harmonisation ne permet pas d'atteindre l'exactitude, elle peut au moins viser la comparabilité en forçant tous les pays à suivre des règles identiques — même si l'on ne peut prouver que ce sont les meilleures — pour les questions où l'on juge que le choix pourrait faire une différence.

Voici cinq exemples de questions que le groupe de travail et ses comités d'intervention doivent aborder.

4.1 Définitions des prix

Le traitement des remises, des offres spéciales, des soldes etc., doit être précisé. Cela est difficile parce qu'il existe des différences importantes entre les pays pour ce qui est de la nature et de l'importance des prix de solde.

4.2 Rajustement en fonction de la qualité

Il s'agit sans doute là de la question la plus sérieuse ne portant pas sur l'échantillonnage. Aucun pays ne peut prétendre effectuer un rajustement approprié dans tous les cas où un bien ou un point de vente est substitué à un autre. La régression hédonistique, les comparaisons de coût et les jugements d'experts présentent tous des difficultés, et l'on est tenté d'éviter le coût de ces procédures en suivant la méthode simple qui consiste à inclure automatiquement le prix du produit de remplacement d'une manière qui suppose que l'écart de prix réside entièrement ou ne réside pas du tout dans une différence de qualité. Pour assurer la comparabilité, il faudra tenir compte des coûts et des problèmes liés à l'emploi de procédures explicites d'évaluation de la qualité pour en arriver à un accord sur la méthode à employer pour chaque groupe de produits.

4.3 Micro-indices

Au niveau de regroupement le plus bas, les prix doivent être combinés sans poids pour le calcul d'un "micro-indice" pour chaque "groupe de base" (qui a un poids). Nous avons constaté que le choix entre:

utiliser une moyenne arithmétique ou géométrique,

utiliser la moyenne des rapports de prix ou le rapport des prix moyens,

effectuer une comparaison enchaînée ou directe avec la période de référence pour les prix,

pouvait avoir un effet considérable sur la valeur de l'indice. Des recherches intéressantes ont été effectuées sur ces questions. Le traitement des observations manquantes peut aussi avoir un effet important et doit lui aussi être normalisé pour que l'on puisse effectuer des comparaisons.

4.4 Articles saisonniers

On ne peut obtenir le prix de certains fruits, légumes, fleurs, vêtements, voyages organisés et articles de sport pendant toute l'année, puisque ces produits et services ne sont en vente qu'en certaines saisons. Les pays ont recours à une variété de méthodes pour traiter ce problème. Aucune n'est parfaite, parce que, pour ces articles et services, il y a une contradiction implicite à vouloir estimer le coût, pour un seul mois, d'une consommation annuelle à des fins de comparaison avec son coût pendant la période de référence pour les prix. Comme les différentes méthodes peuvent donner des résultats très différents, une d'entre elles devra être choisie.

4.5 Contrôle de la qualité

Le dernier exemple des problèmes non dus à l'échantillonnage qui doivent être résolus est celui de l'assurance de la qualité. Comme toute autre estimation statistique, un indice des prix à la consommation peut être bien ou mal calculé. Quelles exigences peut-on énoncer qui feront que chaque pays fera son travail assez bien pour que l'on puisse effectuer des comparaisons suffisamment fiables des taux d'inflation?

5. CONCLUSION

Au cours des derniers mois, le travail sur les formalités relatives à la production d'un projet de règlement a empêché de progresser davantage dans l'examen des questions qui intéressent le statisticien. Toutefois, la discussion sur certaines des questions mentionnées ici a beaucoup avancé tandis que pour d'autres elle commence seulement. C'est un plaisir et un privilège d'être associé à ce travail, car les statisticiens qui assistent aux rencontres au Luxembourg sont des professionnels consciencieux. Nos rencontres comportent des échanges techniques intenses, amicaux et propices au travail créateur. Nous sommes certain que ces travaux produiront un ensemble de règles qui, quel que soit leur statut officiel au sein de l'Union européenne, auront une grande valeur pour les statisticiens, partout dans le monde, qui s'intéressent aux prix.

LE NOUVEL INDICE FRANÇAIS DES PRIX À LA CONSOMMATION

A. Saglio¹

RÉSUMÉ

Avec l'indice mis en place en février 1993, l'INSEE a inauguré la sixième génération d'indice des prix à la consommation. Les changements d'année de base (1990 succède à 1980) et de population de référence (l'indice devient "tous ménages" et ne se limite plus aux "ménages urbains dont le chef est ouvrier ou employé") sont parmi les caractéristiques les plus visibles du nouvel indice.

Mais celui-ci se distingue aussi de ses prédécesseurs par un meilleur suivi des mouvements des prix au mois le mois (produits frais, soldes de l'habillement, loyers) et un élargissement dans le domaine des services (transport aérien *etc.*). Enfin le nouvel indice se rapproche de ses homologues européens, objectif d'autant plus important que le taux d'inflation est un des critères de convergence retenus dans le traité de Maastricht.

MOTS CLÉS: Rénovation; harmonisation.

Rénover un indicateur statistique aussi important que l'indice national des prix à la consommation n'est pas une entreprise que l'on entreprend sans de fortes raisons.

Il s'agit en effet d'un instrument de très grande audience, examiné de très près chaque mois par les Pouvoirs Publics, les autorités monétaires, la Bourse, les milieux d'affaires et les organismes internationaux. Il sert à revaloriser le salaire minimum et des centaines de milliers de contrats privés. Des polémiques autour de sa "qualité" sont toujours très coûteuses pour l'organisme statistique qui en a la charge, et la préservation du capital de confiance constitué au fil des années un objectif essentiel.

En outre les "clients" de l'indice des prix sont à la fois des conservateurs qui n'aiment pas les changements des règles du jeu et des esprits assez critiques qui ne comprendraient pas que, l'environnement économique se modifiant, l'indice des prix ne s'adapte pas à ces modifications.

Et pourtant, en février 1993 l'INSEE a mis en service un nouvel indice des prix à la consommation base 100 en 1990, à l'issue d'un effort très important de reconstruction de cet instrument.

Ayant conduit moi-même cette reconstruction depuis 1988, je vais vous en exposer les raisons d'être, puis les principaux dividendes en référence aux critères "qualité, délais, efficacité", et enfin quelques enseignements de portée générale que j'ai tirés de cette expérience.

Quelles étaient en 1987 les raisons d'entreprendre une rénovation de l'indice français des prix à la consommation?

Contrairement à d'autres indices, il n'y avait pas nécessité de mettre à jour les pondérations du "panier" de consommation. En effet dans l'indice français, cette mise à jour des pondérations est effectuée chaque année à partir des données de la comptabilité nationale, et il n'est pas besoin d'attendre tous les 5 ou 10 ans de disposer d'une enquête exceptionnelle de type "Budget des Familles".

¹ A. Saglio, INSEE, 18, rue Adolphe Pinard, Paris CEDEX 14, France.

En outre la pratique française est d'introduire de temps en temps des petits aménagements techniques à son indice des prix, sans que ceci prenne le caractère d'une rénovation. C'est ainsi que l'indice est passé en 1982 de la référence 1970 = 100 à la référence 1980 = 100 pour fournir une année de référence commune aux indices européens. C'est ainsi que de petites extensions de couverture ont eu lieu de temps en temps: prise en compte des prix des services bancaires en 1986, de la vente par correspondance en 1987.

Toutefois des raisons fortes ont motivé en 1987 d'entreprendre une rénovation de l'instrument. Elles étaient de trois ordres différents:

- un besoin de refonte de l'architecture informatique de l'indice;
- le désir d'introduire un lot important d'améliorations statistiques;
- un besoin d'harmonisation par rapport aux indices des principaux pays de la Communauté européenne.

1. Un besoin de refonte de l'architecture informatique de l'indice.

Comme c'est le cas de la plupart des IPC, l'indice français est calculé selon un processus à deux étapes: une application régionale assure la saisie et le contrôle des observations de prix effectuées à l'échelon régional, puis calcule des microindices par famille de produits et zone géographique; ensuite une application nationale calcule les indices détaillés à l'échelle du pays, en assure la mise en forme selon de nombreuses nomenclatures et supports de diffusion, enfin gère tous les raccordements liés aux changements d'exercice.

En 1987 des menaces graves pesaient sur cette architecture. L'application régionale était constituée de deux morceaux. Un premier morceau était relatif à la région Parisienne (30 000 relevés / mois). Il datait des années 1970: très peu performant (traitement par lot de bordereaux), il pénalisait beaucoup l'indice en termes de délais et menaçait sa ruine. Le deuxième morceau relatif aux autres régions était plus moderne: un mini-ordinateur traitait en saisie conversationnelle les observations de prix faites dans chacun des 17 établissements régionaux de l'INSEE. Toutefois les transmissions de disquettes par voie postale n'étaient pas très performantes, et surtout le constructeur des mini-ordinateurs annonçait que leur maintenance ne serait plus assurée après 1991. Quant à l'application nationale, elle datait aussi du début des années 1970, et sa maintenance devenait de plus en plus problématique.

Il était donc urgent de lancer un grand chantier classique de rénovation du mode opératoire de l'IPC.

2. A ce chantier classique de rénovation informatique, fallait-il rajouter des améliorations statistiques?

Je me souviens encore de l'argument invoqué par mon prédécesseur et père de la rénovation de l'IPC français: il faut utiliser à fond l'effet de levier constitué par le projet de restructuration informatique. Les agents sont assoupiés dans leurs procédures quotidiennes. De trop nombreuses améliorations dorment dans les tiroirs. C'est le moment de les sortir toutes des tiroirs.

Quelles étaient ces "bonnes idées" en attente de réalisation? Je cite en vrac:

- élargir la population de référence constituée des seuls ménages ouvriers et employés à l'ensemble des ménages;
- couvrir des services anormalement absents de l'indice, comme les transports aériens et surtout les services des assurances;
- Suivre chaque mois les prix de certains biens observés seulement trimestriellement, comme ceux des articles d'habillement;
- simplifier le traitement des fruits et légumes (produits frais);
- publier la précision d'échantillonnage des indices de prix;
- vérifier la correcte allocation des séries selon les familles de produits et les circuits de distribution...

3. Un besoin d'harmonisation par rapport aux indices des principaux pays de la Communauté européenne.

Le rapprochement de l'indice des prix français avec ses homologues des pays de la Communauté européenne a pris, au cours de l'avancement des travaux, une grande importance. Le rythme de l'inflation fait en effet partie des critères de convergence prévus au traité de Maastricht: il aurait été dommageable que les particularités de chaque indicateur national interfèrent dans l'appréciation de ce critère.

Plusieurs orientations de la rénovation de l'indice français tendaient spontanément à ce rapprochement, qu'il s'agisse de l'élargissement de la population de référence ou des extensions de couverture par exemple.

On a décidé de leur donner une très forte priorité. En outre d'autres innovations ont été accentuées, infléchies ou accélérées pour aller dans le sens de cette harmonisation: c'est le cas des nouvelles nomenclatures de diffusion, qui sont très "européennes", ou du nouveau traitement des produits frais.

Sur la base de ces raisons, la rénovation de l'IPC français a commencé au début de 1988. Le nouvel indice base 100 en 1990, dit des 265 postes, a été mis en service en février 1993. Compte-tenu du fait que de nombreux compléments, finitions et documentations ont été livrés jusqu'au début de 1994, c'est au total six années qu'aura duré le chantier de rénovations, ce qui est considérable.

Son coût total aura été de 320 mois d'analyse programmation (environ 36 personnes x années). En revanche le projet a été conduit à ressource constante en statisticiens.

Les principales étapes du projet ont été les suivantes:

1988 - 1989 Conception - Définition des objectifs.
Spécifications informatiques.
Validation des objectifs.

Ces objectifs ont été au nombre de 12. Je les ai appelés dividendes et le maître d'ouvrage que j'ai été a veillé à ce qu'ils soient constatables, validés par la direction de l'INSEE et approuvés par notre Conseil National de l'Information Statistique. Je vous exposerai dans un instant le bilan de réalisation de ces 12 dividendes.

1990 - 1991 Réalisation de l'application informatique régionale.
Formation des bureaux de prix.
Première tranche d'optimisation de l'échantillon.
Étude détaillée des améliorations statistiques.

1992 Réalisation de l'application informatique nationale.
Fin de l'optimisation de l'échantillon.
Mensualisation des séries trimestrielles.
Extensions de couverture.
Mise en place des nouvelles nomenclatures.

octobre 1992 Campagne publique de communication pour annoncer les changements qui allaient être apportés
à janvier 1993 à notre IPC.

février 1993 Mise en service des indices rénovés: référence 1990 = 100.
Historique des indices en nouvelle nomenclature depuis janvier 1990.

mars 1993 Livraison des compléments de l'application nationale et notamment de la base de données
à mars 1994 centralisée.

Voici maintenant un aperçu des 12 dividendes de la restructuration de l'IPC français. Je commencerai par 7 dividendes statistiques, qui ont plutôt un caractère d'augmentation de la qualité de l'indice ou des services qu'il rend. Je continuerai par 5 dividendes organisationnels, qui ont plutôt un caractère de réduction des coûts et des délais.

1. Calculer et diffuser en plus de l'indice "des ménages urbains dont le chef est ouvrier ou employé" un indice des prix à la consommation de l'ensemble des ménages français.

Jusqu'à la fin de 1992, l'unique population de référence de l'indice était constituée par les ménages urbains dont le chef est ouvrier ou employé. En vigueur depuis 1971, elle avait la faveur de la majorité des partenaires sociaux pour le suivi de l'évolution du pouvoir d'achat. Comme le souhait de l'INSEE était alors de ne calculer qu'un seul indice officiel, c'est cette population de référence qui a servi pour toutes les utilisations de l'indice des prix: information des pouvoirs publics et des citoyens, indexations, comparaisons internationales, etc.

Ce choix d'un indice unique avait le mérite de la simplicité. A l'expérience, les inconvénients suivants sont néanmoins apparus:

- la population de référence invoquée ne représentait qu'une part faible (et décroissante) de l'ensemble des ménages français (25 % au recensement de 1990);
- le faible taux de couverture de la population de référence rendait délicate la comparaison des indices français et étrangers;
- par ailleurs, l'indice des prix à la consommation des seuls ménages urbains ouvriers et employés pouvait poser des problèmes quand il était utilisé pour des travaux scientifiques ou pour alimenter les comptes nationaux.

Pour de toutes autres raisons, le législateur interrompait au début de 1992 la politique de diffusion d'un indice unique. Il introduisait, dans la loi Neiertz, une séparation entre l'indice "hors tabac", seul autorisé pour les utilisations à des fins d'indexations, et l'indice "y compris tabac", référence pour l'information publique et les comparaisons internationales.

Aussi la rénovation a-t-elle consacré la distinction définitive entre un indice servant à l'information publique, aux comparaisons internationales et aux travaux scientifiques d'une part, et un indice destiné à la revalorisation du Smic d'autre part: sont désormais publiés chaque mois deux indices construits de façon parfaitement cohérente, qui se rapportent l'un à l'ensemble des ménages et l'autre aux ménages urbains ouvriers et employés.

Ce dividende a été agréable à constater. Le prix à payer a été assez élevé en temps de négociation avec les partenaires sociaux qui étaient très attachés à l'indice des ménages ouvriers et employés. Il a absolument fallu en poursuivre la publication séparée. Il a fallu démontrer aussi à l'aide de simulations que l'indice "tous ménages" différerait assez peu de l'indice traditionnel.

2. Étendre la couverture de la consommation des ménages par l'IPC.

Ont été introduits dans l'indice rénové les services suivants:

- les transports aériens;
- les transports maritimes (Manche, Corse);
- les services funéraires;
- les vétérinaires;
- les ambulances;
- les locations de voitures.

Ces extensions de couverture ont augmenté de 1,2 % le taux de couverture par l'indice du champ théorique de la consommation des ménages qui est ainsi passé de 91,1 % à 92,3 %.

En revanche, on n'a pas réussi à incorporer les services des assurances dans l'IPC, les investissements nécessaires étant impossibles à réaliser dans le temps du chantier.

3. Mettre en place un mode de calcul plus sûr et plus transparent de l'indice des prix des produits frais.

Les prix des produits frais (légumes, fruits, produits de la mer, fleurs) sont sujets à des variations saisonnières. En outre les quantités consommées par les ménages sont très variables d'un mois à l'autre, certaines variétés disparaissant même des points de vente pendant plusieurs mois de l'année (fraises, abricots, poires...).

Comme la plupart de leurs homologues étrangers, les statisticiens français suivent les évolutions des prix de ces produits frais selon une technique adaptée à cette configuration particulière: celle du "panier mensuel variable", qui consiste à retenir un panier de fruits et légumes pour le mois de janvier, un autre pour le mois de février, etc. En revanche, et ceci était une particularité de l'indice base 1980, les indices des "produits frais" étaient "lissés" à l'aide d'une moyenne mobile sur 12 mois: une majorité d'indices étrangers (notamment en Allemagne, au Royaume-Uni et dans les autres pays anglo-saxons) prennent au contraire intégralement en compte les fluctuations mensuelles des prix des produits frais.

Certes lorsqu'on utilise un indice à des fins d'indexation, il est préférable que cet indice ne réagisse pas aux mouvements accidentels ou saisonniers des variations de prix des produits frais. Mais cet argument a paru moins fort que l'objectif de rapprochement avec les principaux indices étrangers, et surtout moins fort que l'objectif de refléter fidèlement les évolutions mensuelles des prix des produits frais.

Le nouveau traitement consiste principalement à abandonner le lissage sur 12 mois des prix des produits frais. Le nouvel indice des prix des produits frais comporte des variations mensuelles nettement plus fortes que l'ancien, mais en glissement sur 12 mois, les écarts sont très limités.

4. Augmenter la lisibilité de l'indice en mensualisant les relevés de prix dans l'habillement de dessus et en pseudo-mensualisant l'indice des loyers.

Dans l'ancien indice, les vêtements "de dessus" (c'est-à-dire hors bonneterie, chemiserie et sous-vêtements) faisaient partie des variétés dites "trimestrielles", dont l'INSEE ne relevait les prix que pour un tiers de l'échantillon par roulement chaque mois (de la sorte chaque point de vente était visité une fois par trimestre).

Dans le nouvel indice, les relevés de prix des vêtements de dessus sont effectués tous les mois pour tout l'échantillon. La correspondance entre les mouvements de prix liés aux changements de collections et l'évolution de l'indice est maintenant plus claire. Le suivi mensuel permet en outre de prendre en compte le phénomène des soldes, ce qui était impossible avec le suivi trimestriel. Avec cette prise en compte, les variations mensuelles de l'indice "collent" mieux aux mouvements des prix observés chaque mois par les consommateurs.

Par ailleurs la mensualisation de l'indice des loyers a fait disparaître le rythme artificiel des "marches d'escalier" trimestrielles.

A la suite des deux mensualisations portant sur les loyers et les vêtements de dessus, les variétés trimestrielles ne représentent plus que 17 % de la pondération de l'indice (ameublement, électroménager, livres, hôtels...), contre près de 30 % auparavant.

Les progrès dans la fidélité de l'indice aux mouvements de prix de chaque mois ont été dans l'ensemble bien perçus par les utilisateurs en dépit de la réactivité mensuelle plus grande de l'indice. En revanche nous n'avions pas bien anticipé que la saisonnalité assez régulière des prix des produits frais et des soldes dans l'habillement obligerait assez vite à se pencher sur la désaisonnalisation du nouvel indice. Ce nouveau travail a été entrepris en 1994

5. Mettre en service de nouvelles nomenclatures de diffusion.

- Harmonisées avec celles des autres indices des prix des pays développés (grandes fonctions de consommation).
- Plus proches des nomenclatures d'activités et de produits des comptes nationaux.
- Ne conservant pas de petits postes dont la précision serait faible.

Je passe rapidement sur ce dividende. La pluralité des grilles de lecture a été perçue comme un progrès, ainsi que l'harmonisation avec les autres IPC.

Cela a obligé à faire des reconstitutions de carrière depuis janvier 1990 des indices en nouvelles nomenclatures.

La réduction du nombre de postes (de 296 à 265) a un peu déçu dans la mesure où le public s'attend à ce que chaque génération d'indice apporte plus de détail que la précédente. Cette réduction du détail de diffusion était toutefois cohérente avec la réduction de la taille de l'échantillon national de séries. En contrepartie les indices des 265 postes ont été intégralement diffusés dans le Bulletin mensuel de statistique de l'INSEE, alors que ce n'était le cas d'une partie des 296 postes.

6. Calculer et diffuser la précision des indices annuels.

Cette précision a été fournie sous la forme d'une étude présentant l'écart-type d'échantillonnage des variations sur 12 mois de l'indice d'ensemble et des indices d'une soixantaine de familles de produits publiés régulièrement.

Les résultats étaient très rassurants au niveau de l'indice d'ensemble ($\pm 0,1$ point), nettement moins au niveau des indices détaillés ($\rightarrow \pm 1$ point). Nous nous attendions à un certain retentissement de cette étude, mais nous en avons eu peu d'échos pour l'instant. Nous comptons nous appuyer dessus pour mieux définir "le bon usage" des indices détaillés.

7. Augmenter l'efficacité de l'échantillon de séries.

Un investissement très important a été fait au cours de la rénovation de l'IPC pour minimiser le biais et la variance liés à l'échantillonnage. La représentativité géographique a été réajustée en utilisant les résultats du Recensement de la Population de 1990. La représentativité par type de points de vente a été vérifiée et réajustée, en alignant les allocations de séries selon les parts de marché de chaque circuit (hypermarchés de distributions, supermarchés traditionnels...) en 1991.

Enfin un très important redéploiement de séries entre les familles de produits a été effectué, pour effectuer plus d'observations là où la variance des évolutions de prix était la plus forte. Ce redéploiement a pu être résumé par le slogan "moins de relevés chez les boulangers, plus de relevés chez les garagistes".

Je me suis interrogé depuis sur le rapport coût / avantage de ce dividende. La réalisation de cet objectif a littéralement asphyxié nos bureaux de prix régionaux, qui ont dû renouveler plus du tiers de l'échantillon de séries. Il a d'ailleurs fallu étaler ce renouvellement sur trois années. Les utilisateurs n'ont pas émis d'appréciation sur ce dividende, considérant sans doute qu'il s'agissait là d'un travail "normal" de l'INSEE. Aujourd'hui je ne regrette pas d'avoir fait l'investissement de remise à niveau de l'échantillon de l'IPC, mais si c'était à refaire, je l'aurais certainement entrepris après le chantier de rénovation proprement dit.

8. Disposer d'une architecture informatique fiable.

Dans la nouvelle application régionale, les observations de prix sont saisies et contrôlées, dans la semaine qui suit la collecte, sous mode conversationnel à partir de 150 terminaux reliés à un ordinateur central situé à Lille. Chaque gestionnaire des prix dispose d'un terminal privatif. L'application est standardisée sur tout le territoire, facile à maintenir. Les données régionales sont acheminées en environ une demi-heure par télétransmission de Lille à Paris pour le calcul de l'indice national. Il n'y a plus de menace sur la pérennité de l'architecture informatique de l'IPC, qui est en outre entièrement unifiée.

9. Raccourcir les délais de parution de l'indice.

En faisant sauter plusieurs goulets d'étranglement, la nouvelle application a permis d'avancer la sortie de l'indice provisoire du mois M de la date du 15 M + 1 à celle du 10 M + 1, et la sortie de l'indice définitif du 30 M + 1 au 20 M + 1 (je rappelle que contrairement à beaucoup de pays, la collecte des prix dans l'IPC français est étalée du premier au dernier jour du mois). Ai-je besoin de vous le dire, les réductions de délais ont été très bien perçues par tous les utilisateurs, du Ministre aux journalistes.

10. Accroître la capacité d'analyse du mouvement des prix de détail.

La nouvelle application nationale de l'IPC français assure la centralisation de 150 000 séries de prix élémentaires, et permet pour chacune une consultation commode des 13 derniers indices mensuels et des 5 derniers glissements annuels. Ceci fournit une base de données très riche pour étudier:

- la dispersion des variations de prix au sein de chaque famille de produits, par exemple d'une agglomération à l'autre, d'un circuit de distribution à l'autre ou sur l'ensemble des points de vente;
- la dispersion des niveaux de prix au sein des familles homogènes de produits (ce qui permet d'ailleurs de contrôler leur homogénéité);
- la saisonnalité des hausses de prix;
- l'impact des promotions, des soldes...

Ce nouvel instrument a déjà permis d'enrichir le commentaire mensuel de l'indice et de rendre plus efficace la supervision du travail des bureaux de prix régionaux par l'échelon central. Ce dividende est toutefois encore un peu trop récent pour qu'on ait pu en tirer tout le parti possible.

11. Accroître le professionnalisme des agents des prix.

Comme il est usuel au cours d'un projet de rénovation, on a consenti un effort de formation important au bénéfice des 150 agents des bureaux de prix: environ deux semaines pour chaque agent (plus une troisième pour les chefs des bureaux) ont été consacrées à la fois au nouveau mode opératoire, mais aussi aux réflexes statistiques de base en matière de prix.

Cet investissement a été très profitable en ce qui concerne la qualité de l'indice. Toutefois la moitié des agents en place en 1991 ont été affectés aujourd'hui dans d'autres postes, et l'investissement est en grande partie à reprendre.

12. Réduire le budget annuel de fonctionnement de l'indice.

Pour conduire la rénovation, je n'ai pas reçu d'objectif quantifié en matière de réduction d'un budget annuel de fonctionnement de l'ordre de 50 millions de francs. J'ai proposé à mon directeur général une réduction de 5 % et cela lui a suffi à l'époque.

Je pense que la nouvelle architecture informatique et la réduction de la taille de l'échantillon ont permis de réduire d'environ 10 % le coût de fonctionnement de l'indice. Comme la mensualisation des relevés de prix de l'habillement a bien consommé la moitié de ce dividende, on peut dire que la moitié des économies réalisées au plan organisationnel a été utilisée pour financer des augmentations de qualité.

En conclusion, quels enseignements avons nous tiré de cette rénovation? Je crois que le bilan final a été jugé positif, et qu'en particulier l'image de l'indice en est sortie plutôt améliorée dans l'esprit des utilisateurs. Ceci tient aussi à l'effort important de communication consenti par l'INSEE pour accompagner la rénovation et en faire connaître les bénéfices.

La somme de travail réalisée a été considérable et la pression des enjeux élevée. La motivation des acteurs a été un facteur de succès déterminant. On a retrouvé sur ce projet le surcroît de motivation que génère toujours l'indice des prix chez ceux qui y travaillent. En dépit du profond changement apporté à l'instrument de travail, nous n'avons eu aucun problème d'appropriation par les agents, parce que nous les avons largement associés à la définition des nouveaux postes de travail.

Le point qui me frappe le plus avec le recul est l'excessive longueur de chantier: la durée de six ans a été dangereuse, et la vulnérabilité du projet aux changements d'environnement ou de personnes importante. Si la chose était à refaire, je ferais le choix contraire de ce que m'avait conseillé mon prédécesseur: je séparerais soigneusement la rénovation informatique et la rénovation statistique et je les réaliserais successivement, et non pas simultanément. Je crois même qu'au sein de la rénovation statistique j'aurais réalisé de façon échelonnée le redéploiement de l'échantillon, qui n'est pas une affaire très visible pour les utilisateurs, et les autres innovations qui ont fait l'objet de la campagne de communication.

Cette logique d'étalement des objectifs dans le temps me paraît une façon plus raisonnable de gérer la prise de risque, surtout dans le contexte de pénurie de moyens de ces dernières années.

RESTRUCTURATION DE L'INDICE CANADIEN DES PRIX À LA CONSOMMATION

L.M. Ducharme et M. Jacod¹

RÉSUMÉ

Chaque fois que l'on procède à une mise à jour du panier de biens et services, on en profite pour effectuer des changements d'ordre conceptuel et méthodologique. Or, depuis novembre 1992, une rénovation importante de l'indice des prix à la consommation (IPC) a été engagée qui débouchera en février 1995 avec la publication d'un IPC basé sur un panier 1992 et mettant de l'avant à la fois des changements conceptuels et des procédures largement simplifiées. Ce papier présente les grands thèmes de la rénovation de l'IPC, soit: l'extension de la définition de la population-cible, le passage de la publication des indices de villes aux indices provinciaux et la réduction du nombre de classes de base. D'autres thèmes de la rénovation tels que: l'amélioration du programme spatial, la réduction des micro-contrôles et l'amélioration de la qualité sont aussi abordés brièvement.

MOTS CLÉS: IPC; panier; rénovation; restructuration; indices.

1. INTRODUCTION

1.1 La problématique

En février 1995, nous allons publier un indice des prix à la consommation (IPC) grandement remanié. Les changements apportés sont en fait le résultat d'un long processus de rénovation ("re-engineering") qui a débuté en novembre 1992 et dont la première phase se terminera le 28 février 1995, avec la publication de l'indice de janvier 1995.

1.2 Pourquoi rénover l'IPC?

Avant d'entrer dans le détail des changements proposés avec la rénovation de l'IPC, on est en droit de se demander pourquoi devons-nous effectuer une rénovation majeure de l'IPC à ce moment-ci? En fait, en novembre 1992, nous faisons face à trois opportunités et une contrainte.

Une première opportunité était le changement prévu du panier de biens et services. Le fait que l'IPC n'avait pas subi de changements majeurs au cours des dernières révisions et qu'il était temps d'effectuer certaines modifications, était une forte motivation pour enclencher le processus de rajeunissement de l'instrument.

Il est important de rappeler que la revue de l'IPC n'est pas une opération nouvelle en soit. Normalement le panier de biens et services est remis à jour régulièrement tous les quatre ans. Ceci a pour but de s'assurer que les dépenses des ménages utilisées dans la construction de l'indice reflètent les comportements de consommation les plus courants. Cette mise à jour fréquente est particulièrement importante, si l'on tient à réduire les biais potentiels liés à la présence de nouveaux biens sur le marché achetés par les consommateurs. Par exemple, le matériel et fournitures informatiques ont une part de plus en plus importante dans les dépenses des ménages canadiens. Ils sont passés de 0.22% du total des dépenses des ménages qu'ils étaient en 1986 à 0.45% en 1992. Ce n'est qu'en mettant à jour la part respective des diverses composantes des dépenses des ménages que l'on arrive à refléter les changements dans la consommation de tous les biens et services.

¹ L.M. Ducharme, Directeur, Division des prix, Statistique Canada, Ottawa, (Ontario), Canada K1A 0T6 et M. Jacod, Chef du département de la démographie, INSEE, Paris, France.

De plus, chaque fois que l'on effectue un changement de panier, on en profite pour revoir les principes, concepts et méthodologies qui sont à la base du programme de l'IPC. Cette fois-ci, la mise à jour du panier de biens et services était une opportunité pour réaliser plusieurs des modifications méthodologiques qui avaient déjà été identifiées lors des changements des paniers précédents (i.e. changements dans la définition de la population-cible, formule d'agrégation, harmonisation des définitions, etc...). Ce n'est donc pas tellement le fait que l'on effectue une revue qui est exceptionnelle, mais plutôt l'ampleur des changements proposés.

Une seconde raison (ou opportunité) justifiant ces modifications à ce stade-ci était la coïncidence du changement de panier avec la sortie des premiers résultats d'une récente étude de variance sur la qualité des indices². Les résultats de cette étude nous indiquaient que d'une manière générale l'IPC pour l'ensemble du Canada était de bonne qualité, alors que certaines sous-composantes étaient de qualité moindre. Les résultats de cette étude combinés au fait que certaines des révisions de l'échantillon et des spécifications de produits et services étaient attendues depuis longtemps, nous ont incité à revoir l'ensemble de la composition de l'indice (i.e. la classification par produit et géographie).

Une troisième opportunité était l'introduction d'un nouveau système informatique visant l'agrégation et le calcul des indices de l'IPC. Sans ce nouvel instrument, plusieurs des changements proposés n'auraient pas pu être effectués. Il va de soi que d'associer un changement de panier à un changement de l'outil informatique peut devenir une contrainte très lourde si elle n'est pas bien gérée.

Enfin, compte tenu des contraintes budgétaires existantes, il était nécessaire de revoir la pertinence et la qualité du programme de l'IPC tout en essayant d'en réduire les coûts.

Ce papier présente l'objet et les grands thèmes de la rénovation de l'IPC, soit: l'extension de la définition de la population-cible, le passage de la publication des indices de villes aux indices provinciaux et la réduction du nombre de classe de base. D'autres thèmes de la rénovation tels que: l'amélioration du programme spatial, la réduction de micro contrôles et l'amélioration de la qualité sont aussi abordées brièvement.

2. L'INDICE DES PRIX À LA CONSOMMATION CANADIEN ACTUEL

Avant de passer à la problématique des différents thèmes de la rénovation de l'IPC, il est important de rappeler au lecteur d'une part ce qu'est l'indice des prix à la consommation et d'autre part en quoi consistait l'IPC canadien avant la rénovation.

L'indice des prix à la consommation (IPC) canadien, comme tout autre IPC, est un indicateur qui représente la variation des prix à la consommation survenue au Canada au cours d'une période donnée. De manière plus spécifique, l'IPC est défini comme étant la mesure des variations de prix obtenue en comparant, dans le temps, le coût d'un panier de biens et services déterminé par les dépenses des consommateurs pendant une période de référence donnée.

Or, le panier de biens et services utilisé dans le calcul de l'IPC doit être régulièrement mis à jour afin de tenir compte des changements dans les habitudes de dépenses des consommateurs. Ces habitudes se traduisant par les quantités des différents biens et services achetés et le lieu où sont effectués ces achats. En outre, lors de la mise à jour du panier on en profite aussi pour revoir les principes sur lesquels est fondé le programme.

L'indice des prix à la consommation canadien actuel est basé sur la collection de plus de 80,000 observations de prix par mois, couvrant plus de 600 classes de base³, effectuées dans plus de 80 villes de 30,000 habitants et plus.

² Caron, Pierre et Duval, Marie-Claude (1994) *Estimation de la variance des prix à la consommation*. (DMEE, Statistique Canada, Novembre), 14 p.

³ Une classe de base étant le niveau le plus fin auquel s'appliquent des pondérations fixes pendant toute la durée du panier (ex: indice du prix du boeuf). Seulement 321 classes de base sont effectivement construites à partir d'observations, les autres étant imputées.

La population-cible visée par l'IPC correspond aussi à l'ensemble des ménages habitant les villes de 30,000 habitants et plus. Jusqu'en janvier 1995, le panier de biens et services sur lequel est basé l'IPC est tiré de l'enquête sur les dépenses des ménages de 1986.

Le programme actuel prévoit la publication détaillée d'indices nationaux, provinciaux, de même que la diffusion d'indices pour 18 villes canadiennes (incluant Whitehorse et Yellowknife). Si l'on considère qu'il y a, au niveau de l'ensemble Canada, 321 classes de base qui sont sujettes à être publiées et un nombre encore très élevé d'indices de produits pour dix provinces et dix-huit villes, on ne peut que constater que l'IPC canadien présente une ventilation très détaillée. Ceci n'est pas dépourvu d'intérêt pour un pays aussi étendu que le Canada, mais on peut se demander, compte tenu de la taille relativement petite de l'échantillon, si cela est raisonnable. Il est bon de rappeler que très peu de pays de l'OCDE peuvent se permettre le luxe de calculer et publier des indices à niveau infra-national et ceux qui se l'offrent possèdent un nombre de relevés de prix 3 ou 4 fois plus important. Les tableaux 1 et 2 illustrent assez clairement cet état de fait. Dans ce contexte, il fallait revoir en profondeur la pertinence de calculer des indices de prix aussi détaillés.

Tableau 1: Détail géographique et taille de l'échantillon dans quelques pays industrialisés

| Pays | Publication infra-nationale (à rythme mensuel) | Nombre de relevés (en milliers/an) |
|-------------|--|---------------------------------------|
| Allemagne | Pays + 11 Länder | 3,600 |
| Italie | Pays + 20 régions | 3,250 |
| Japon | Pays + 70 villes, régions ou catégorie de villes | 2,796 |
| Espagne | Pays + 17 régions | 2,050 |
| France | Pays + Paris | 1,900 |
| Royaume-uni | Pays | 1,550 |
| États-unis | Pays + 4 régions x 3-4 strates + 5 villes mensuelles | 1,100 |
| Canada | Pays + 16 villes + 10 provinces | 800 |

- Note:
1. Le nombre de relevés n'est qu'un indicateur partiel, l'étendue du pays et sa diversité devrait aussi être prise en compte.
 2. Dans le cas des E.U., la qualité de l'échantillon est sans doute bien meilleure pour une taille donnée que dans tous les autres pays, compte-tenu de son caractère probabiliste et du fait qu'il est basé sur des enquêtes sur les points de vente.

Tableau 2: Niveau de détail des publications dans quelques pays de l'OCDE

| Pays | Nombre de catégories fines de produits publiées | Nombre de relevés (en milliers/an) |
|-------------|--|---------------------------------------|
| Allemagne | 755 | 3,600 |
| Italie | 878 | 3,250 |
| Espagne | 428 | 2,050 |
| France * | 296 / 265 | 1,900 / 1,750 |
| Royaume-uni | 394 | 1,550 |
| État-Unis | 207 | 1,100 |
| Canada | 321/182 | 800/500 |

* : l'indice français vient d'être renouvelé, les indications relatives à ce pays portent sur les deux situations avant et après janvier 1993, comme pour le Canada avant et après janvier 1995.

2.1 Extension de la population-cible

La rénovation du programme de l'IPC s'articule autour d'une série de grands thèmes. Le premier thème est l'extension de la population-cible à l'ensemble de la population.

Jusqu'à présent on considérait seulement les dépenses des ménages résidant dans des villes de plus de 30,000 habitants. A l'avenir, on considèrera tous les ménages canadiens incluant ceux vivant dans les petites localités et dans le monde rural⁴. Ce changement conceptuel reflète le fait que l'IPC est généralement considéré comme une mesure des changements de prix affectant l'ensemble de la population. Ce changement est aussi un pas vers une plus grande harmonisation de notre définition avec celles utilisées par plusieurs pays de l'OCDE.

La collecte de prix continuera de se faire dans les grands centres urbains. On étendra, toutefois, de temps à autre la collecte de prix dans les petites localités surtout urbaines et rurales afin de s'assurer que les mouvements de prix de ces localités soient bien reflétés par les mouvements de prix des centres urbains de plus grande importance. Dans ce contexte, un effort particulier sera effectué pour recueillir des relevés de prix de biens et services qui sont fortement influencés par les conditions locales du marché (le logement étant certainement l'un des meilleurs exemples).

2.2 Passage aux indices provinciaux

Le changement d'emphase des indices de ville aux indices provinciaux est l'une des nouvelles orientations les plus importantes de cette rénovation. Cette réorientation était justifiée à deux titres.

D'abord, la publication d'un très grand nombre d'indices infra-nationaux impose une série de contraintes très fortes sur la stratification et l'échantillon. En effet, l'étude de variance a démontré que l'échantillon actuel est certes adéquat pour assurer une qualité raisonnable aux indices canadiens, mais est peut-être un peu faible en ce qui regarde les indices infra-nationaux. Les indices des provinces et des villes les plus importantes sont en général de bonne qualité, alors que la qualité des autres est plus variables.

A ceci s'ajoute le fait que la publication d'indices de ville impose des plans de sondage qui ne sont pas efficace pour les indices provinciaux ou canadiens. L'existence d'indices de ville impose une contrainte supplémentaire sur l'échantillon national qui n'existerait pas nécessairement dans le cas de la production d'indices provinciaux. Par exemple, il n'est pas nécessaire de maintenir un échantillon aussi important dans la ville de Québec, si on n'est tenu que de publier un indice provincial. Au contraire, on peut ré-allouer une partie de ces ressources pour améliorer la distribution géographique de l'échantillon provincial⁵. Il devenait donc important de revoir à la baisse le niveau de détail des publications.

Ensuite, le fait que les décisions dans les domaines sociaux et économiques sont généralement prises au niveau des provinces et non des villes, est un argument en faveur d'une utilisation accrue des indices provinciaux. Par exemple, les décisions sur les taxes de vente sur les produits et services sont du ressort provincial et affectent les mouvements de prix de toutes les villes de la provinces sans discrimination. De plus, les particuliers qui utilisent l'IPC aux fins d'indexation et qui n'habitent pas l'une des seize villes publiées (soit la moitié de la population) seraient mieux servis par des indices provinciaux améliorés⁶.

⁴ Hormis ceux vivant dans les réserves indiennes et dans les villes des territoires à l'extérieur de Whitehorse et Yellowknife.

⁵ N'oublions pas que l'une des caractéristiques essentielles d'un bon indice de prix est de pouvoir mesurer les mouvements de prix de biens et services qui sont le plus largement dispersés, tant sur le plan des variétés de produits et services que de la géographie.

⁶ Hormis les contrats d'indexation utilisant les indices de ville pour les services de transport locaux ou encore pour les loyers, la plupart des autres types de contrats d'indexation utilisent des indices provinciaux ou nationaux.

Pour ces deux raisons il devenait important de revoir la répartition de l'échantillon en réduisant le niveau de détail géographique et en produisant une meilleure répartition provinciale de l'échantillon afin d'améliorer la précision minimale de chacune des provinces.

Le résultat de la nouvelle répartition géographique fut de passer de 34 à 17 strates géographiques: 4 strates en Ontario, 2 au Québec, 2 en Colombie-Britannique et une par province et territoire. La réduction du nombre de strates s'est aussi accompagnée d'une réduction du nombre de classes de base, réduisant ainsi considérablement le nombre de cas d'imputation de certains indices en l'absence de relevés de prix.

L'emphase fut donc mis sur la publication d'indices détaillés de prix pour le Canada, les dix provinces et Whitehorse et Yellowknife (représentant les territoires). Reconnaisant, néanmoins, l'effet des conditions économiques locales sur les mouvements de prix du logement, il fut décidé de calculer et de publier des indices de prix du logement pour les dix-huit villes (incluant Whitehorse et Yellowknife). Aussi, afin d'éviter des problèmes majeurs à ceux qui par le passé utilisaient les indices d'ensemble de villes dans l'indexation de leur contrat, on décida de continuer de publier des indices d'ensemble pour les dix-huit villes⁷.

2.3 Réduction du nombre de classe de base

Parallèlement à la réduction du nombre de strates et du niveau de détail géographiques, la rénovation de l'IPC visait aussi la simplification de la dimension produit. Cette simplification s'est faite à deux niveaux: i) réorganisation des grandes composantes de base servant à l'agrégation de l'indice et ii) réduction du nombre de classes de base.

Réorganisation des composantes principales

Dans le processus de construction de l'IPC chacune des classes de base est regroupée au sein de grandes composantes. Jusqu'à présent, l'IPC canadien était formé de 7 composantes principales: 1) l'alimentation, 2) le vêtement, 3) l'habitation, 4) le transport, 5) la santé et les soins personnels, 6) les loisirs, lecture et formation et enfin, 7) les produits du tabac et boissons alcoolisées. Le choix de regrouper tel indice plutôt que tel autre dans l'une des grandes composantes ne constitue pas nécessairement une solution idéale et n'est certainement pas voué à l'immobilisme total. Il fut donc décidé de revoir la composition de ces composantes ainsi que leur découpage.

Cette revue fut faite en tenant compte des trois critères suivants:

1. Assurer la stabilité du regroupement dans le temps,
2. Assurer une certaine comparabilité avec les autres pays,
3. Assurer la clarté des termes utilisés pour favoriser la bonne compréhension par le public.

Suite à cet examen deux grands changements ont été introduits au découpage des principales composantes de l'IPC canadien.

Le premier et de loin le plus important est la subdivision de la catégorie habitation en deux composantes principales: i) le logement et ii) les dépenses et opérations des ménages. La situation actuelle où les deux étaient regroupées, n'était pas satisfaisante à plusieurs points de vue. D'abord, le concept habitation comprenait un

⁷ Il est à noter que ces indices d'ensemble ne sont pas exactement semblables à ceux publiés précédemment. En effet, dans le calcul de ces nouveaux indices d'ensemble de ville, on agrège les mouvements de prix de sept des huit composantes principales (sauf le logement) à partir des mouvements de prix des composantes provinciales correspondants. Par exemple le mouvement de prix des aliments pour la ville de Québec est dérivé des mouvements de prix des aliments de la province de Québec. De la même façon, le mouvement de prix des vêtements de la ville de Victoria est tiré des mouvements de prix des vêtements pour la province de la Colombie-Britannique. L'étude comparative des mouvements de prix de ces composantes principales pour les villes-indices et leur provinces respectives a démontré une forte corrélation et similitude, justifiant ainsi l'utilisation des mouvements de prix provinciaux dans l'estimation des indices d'ensemble des villes.

ensemble de dépenses à la fois liées au fonctionnement ou au fait de posséder un logement. Étant donné que le critère servant à établir le lien d'appartenance à cette catégorie n'était pas très strict, on pouvait se retrouver avec des postes de dépenses pouvant être associés au fait de posséder un logement, mais étant exclus de la catégorie habitation. D'autre part, compte tenu de l'importance du poste logement (i.e. loyers, les coûts de propriété, l'eau, le combustible et l'électricité) dans les dépenses des ménages et du fait que les mouvements de prix de ces services puissent être déterminés très différemment des autres types de produits et services compris dans la sous-catégorie dépenses et opération des ménages (i.e. par la situation économique locale), il devenait primordial d'isoler le logement des autres dépenses. Enfin, l'utilisation des termes "logement" et "habitation" créait chez l'utilisateur peu averti une confusion inutile. Cette modification a eu pour conséquence directe le passage du nombre de composantes principales de 7 à 8.

Le deuxième changement majeur au regroupement des principales composantes fut le transfert des indices de prix des hôtels et motels de la catégorie habitation à celle des loisirs. Ce transfert est fondé sur le fait que loin de constituer un service se substituant au logement, les motels et hôtels sont de fait un service complémentaire à ceux des loisirs et leur mouvement de prix semblent refléter cette réalité⁸. Ces deux changements s'inscrivaient aussi dans le contexte d'harmonisation de la classification canadienne avec les classifications européennes.

Réduction du nombre de classes de base

Le deuxième objet de la simplification concerne la dimension produit et vise la réduction de la classification à 182 classes de base. Dans l'état actuel, il n'existe pas moins de 609 classes de base, dont 278 sont imputées. Étant donné la forte variabilité des mouvements de prix entre les différentes classes de base, certaines donnaient lieu à publication alors que d'autres n'étaient jamais diffusées. Ici encore, l'analyse de la variance⁹ a démontré la faiblesse de certains des indices très désagrégés.

D'autre part, il existait une confusion entre les produits et services pour lesquels on avait une collecte et le concept statistique de classe de base. Il devenait donc essentiel de revenir à des principes clairs définissant ce que devait être une classe de base si l'on voulait en réduire le nombre et en changer l'organisation. Il fut établi dès le départ que les classes de base ont certaines fonctions essentielles dans l'IPC. Elles servent d'abord à construire un indice d'ensemble et de ce fait elles sont un instrument de la stratification. Elles servent aussi à l'analyse économique et à ce titre une certaine approche économique à leur classification est souhaitable¹⁰.

Au nombre des principes ayant servi à réduire et à restructurer les classes de base, signalons les principaux:

1. La classe de base est le niveau le plus fin auquel s'appliquent des pondérations fixes pendant toute la durée du panier.
2. La durée de vie d'une classe de base devrait être longue, afin d'assurer la continuité et la comparabilité.
3. Une classe de base devrait avoir une pondération significative par rapport à l'ensemble du panier et son indice devrait être basé sur une collecte de prix et non pas imputé¹¹.
4. Une classe de base devrait avoir une fiabilité suffisante pour être publiée au niveau du Canada.

⁸ Comme nous le mentionnerons plus loin, l'un des critères ayant servi au regroupement des sous-classes composant les classes de base était celui basé sur le principe d'agrégation de Hicks où les produits et services sont regroupés en fonction du fait qu'ils ont des comportements (mouvements de prix) similaires.

⁹ Caron et Duval (1994), op. cit.

¹⁰ Dans la mesure du possible, nous avons essayé d'appliquer ce que Triplett (1994) appelle "Hicksian aggregation" où les produits et services sont regroupés en partie en raison de la similitude de leurs mouvements de prix.

¹¹ Évidemment, le principe d'imputation n'est pas entièrement remis en cause, mais aucune classe de base avec une pondération importante ne devrait plus être totalement imputée.

5. Une classe de base ne devrait pas contenir que des produits ou services disponibles seulement une partie de l'année.
6. Autant que possible chaque classe de base devrait constituer un ensemble relativement homogène. Dans le cas inévitable d'hétérogénéité des sous-classes, il devient important d'essayer de regrouper les produits et services en fonction de l'homogénéité de leur mouvement de prix.
7. Les classes de base devraient être suffisamment fines pour permettre le calcul d'indices construit à partir de modèles alternatifs. Par exemple, un indice de biens durables / non-durables.
8. Les classes de base publiées devraient avoir une signification micro ou macro-économique pour les utilisateurs.

Enfin, l'application de ces principes a aussi permis une plus grande harmonisation avec les classifications utilisées par nos partenaires étrangers.

2.4 Autres thèmes de la rénovation

Il va de soi que les principaux thèmes abordés lors de la rénovation dépassent largement ceux présentés ci-dessus. En effet, à ceux-ci s'ajoute trois autres thèmes majeurs: l'amélioration de la qualité, la réduction des micro-contrôles et l'amélioration du programme spatial.

Attention accrue à la qualité des données

Comme tout autre programme statistique, le programme de l'IPC est soumis à des contrôles de qualité des données statistiques. Ces contrôles interviennent à différentes étapes du processus de calcul: la collecte, la saisie, le calcul des indices, l'agrégation, la vérification des spécifications, des prix et des indices. Malgré tous ces contrôles, il nous apparaissait important de les renforcer pour deux raisons principales.

D'abord, la réduction de l'échantillon de l'IPC et la redistribution de l'échantillon renforcent la nécessité de veiller sur la qualité des résultats. L'échantillon étant plus petit, on se doit de mieux viser. Ensuite, des études récentes sur les biais de l'IPC aux États-unis¹² et au Canada¹³ ont ravivé certaines inquiétudes quant à la qualité des données de l'IPC.

Parmi la série de mesures sur la qualité qui seront mis de l'avant au cours des prochaines années, nous pouvons en identifier trois principales. La première visera l'échantillon. Jusqu'à présent nous avons réduit et redistribué l'échantillon tout en essayant de maintenir la qualité. On doit maintenant optimiser cet échantillon, ce qui signifie qu'au cours des prochaines années on examinera le nombre d'observations par produit et strate qui nous donneront la meilleure précision au coût le plus faible.

Une deuxième mesure visera la production de séries analytiques sur la qualité (i.e. évaluation de certains biais), sur les méthodes utilisées et sur les mouvements à moyen termes de certains indices spécifiques de l'IPC. Ces études théoriques et empiriques permettront de mettre en lumière les aspects fondamentaux de la construction de l'IPC et faciliteront l'application de solutions aux problèmes de qualité inhérents à l'indice. Ceci n'est pas une nouvelle mesure, car de nombreuses études ont été faites dans le passé qui ont débouché sur des changements méthodologiques important. On n'a qu'à penser, par exemple, aux études touchant les formules d'agrégation au niveau micro. Il y a une quinzaine d'année, on décida de changer de formule d'agrégation, passant de la moyenne arithmétique des rapports de prix au ratio des moyennes arithmétiques de prix, afin d'éviter le biais présent dans la première formule. De la même façon, cette fois-ci, nous avons décidé de passer de la moyenne arithmétique à la moyenne géométrique.

¹² Voir par exemple, Aizcobe, A. et P. Jackman (1993) *An Analysis of Substitution Biases in Measuring Inflation*, Monthly Labor Review, December et Moulton, B. (1993) *Basic Components of the CPI: Estimation of Price Changes*, Monthly Labor Review, December.

¹³ Pour une discussion des biais potentiels de l'IPC canadien voir Crawford, A. (1993) *Measurement Biases in the Canadian CPI: A Summary of the Evidences*, L'indice des prix à la consommation, No. 62-001 au catalogue, Décembre.

Enfin, troisième mesure, des ressources permanentes seront allouées à l'analyse et à la recherche, renforçant ainsi l'effort consacré à l'amélioration de la qualité.

Réduction des micro-contrôles de données

L'un des aspects du contrôle de qualité existant est la vérification visuelle systématique d'un très grand nombre de prix et de leurs caractéristiques. Malgré le fait que cette approche assure que l'on ait très peu d'erreurs, elle demeure très lourde et surtout très intensive en ressources humaines. Or avec des ressources réduites il devient nécessaire d'utiliser des méthodes de vérification des prix différentes.

Deux mesures spécifiques seront introduites en 1995. D'abord, l'utilisation de la saisie à partir d'ordinateur portable (saisie portable), ce qui permettra de faire faire les premières vérifications automatiques sur le terrain par les intervieweurs. Ensuite, l'introduction de macro-contrôles sélectifs sur longue durée pour l'ensemble des indices. Ces macro-contrôles viendraient s'ajouter aux fourchettes de tolérances traditionnelles et permettrait un examen des mouvements de prix sur une période un peu plus longue que la période mensuelle. Ceci aurait l'avantage de traiter les mouvements mensuels, qui sont d'ordinaire très volatils, dans un contexte plus large.

Amélioration du programme spatial

Enfin, dernier thème majeur, l'accroissement de la couverture du programme d'indice spatiaux. Le programme actuel a une couverture (de produits et services) très limitée pour 11 villes canadiennes. Étant donné cette situation, plusieurs utilisateurs se servent de l'indice temporel comme indicateur de différences spatiales du niveau des prix.

Dès 1995, des travaux seront entrepris afin d'accroître la couverture de l'indice et introduire des items tels que le logement, les services publics, les vêtements, les équipements ménagers, les repas pris à l'extérieur et l'ameublement. Avec le temps, nous comptons améliorer substantiellement la couverture et la qualité de l'indice afin de le rendre utilisable aux fins de comparaison spatiale.

3. CONCLUSION

Comme nous l'avons brièvement expliqué dans ce papier, la rénovation du programme de l'IPC s'inscrit dans la continuité des mises à jour régulières du panier de biens et services. Cette fois-ci, plusieurs opportunités de changements ont permis l'introduction de modifications importantes telles que: le changement de la population-cible, la réduction de l'échantillon et des classes de base, le passage de la publication des indices de villes aux indices provinciaux, le changement dans la formule d'agrégation au niveau micro etc. Plusieurs de ces changements étaient dûs depuis longtemps alors que d'autres sont le fruit de recherches et d'études récentes (ex. changement de formule d'agrégation au niveau micro).

La publication en février 1995 du nouvel IPC constitue la fin d'une première étape et le commencement d'une autre. En effet, plusieurs des autres thèmes identifiés dans ce papier seront développés au cours de deux ou trois prochaines années. C'est le cas de l'exercice d'optimisation de l'échantillon, l'amélioration graduelle de l'indice spatial et de la mise sur pied d'études sur la qualité de l'IPC. Il est à parier que lorsque nous aurons atteint une bonne vitesse de croisière sur plusieurs de ces projets, il sera temps d'effectuer un autre changement de panier et qui sait quelques modifications méthodologiques supplémentaires.

REMERCIEMENT

Un projet de cette nature implique nécessairement la collaboration de tous les acteurs impliqués dans la production et l'analyse de l'IPC. Les auteurs tiennent à remercier tous les membres de la Division des prix qui ont été impliqués ainsi que les équipes de méthodologues affectées au programme pour leur participation active au processus de restructuration. Ils tiennent aussi à exprimer leur reconnaissance à Ginette Nibert pour son assistance tout au long du processus de rénovation. Sans sa précieuse collaboration, ce texte n'aurait pas vu le jour. Enfin, ils remercient Marie Brodeur pour sa patience et sa compréhension.

BIBLIOGRAPHIE

- Caron, Pierre et Duval, Marie-Claude (1994). *Estimation de la variance des prix à la consommation*. DMEE, Statistique Canada, Novembre, 14p.
- Triplett, J. (1994). *The Theory of Industrial and Occupational Classification and Related Phenomena*. Papier présenté lors de la réunion annuelle du Comité consultatif sur la mesure des prix de Statistique Canada, 3-4 novembre 1994, 31p.
- Statistique Canada (1995). Document de référence de l'indice des prix à la consommation - Mise à jour fondée sur les dépenses de 1992, No. de catalogue 62-553.

SESSION 4

La restructuration des enquêtes sur le travail: Trois exemples

LA RESTRUCTURATION DE L'ENQUÊTE SUR LA POPULATION ACTIVE DU CANADA

J. D. Drew¹

RÉSUMÉ

L'Enquête sur la population active du Canada fait actuellement l'objet d'un vaste réexamen qui consiste notamment à remanier l'échantillon, à adopter des méthodes d'interview assistée par ordinateur, à créer un nouveau questionnaire et à moderniser les systèmes de traitement et les produits de l'enquête. Cet exposé présente un aperçu des mesures actuelles de restructuration et des améliorations qui sont en voie d'être réalisées.

MOTS CLÉS: Restructuration; interview assistée par ordinateur; remaniement d'un échantillon.

1. INTRODUCTION

Dans les années 1970, l'Enquête sur la population active du Canada a été révisée en profondeur. Aujourd'hui, vingt ans plus tard, l'Enquête fait de nouveau l'objet d'une restructuration majeure, pour deux raisons précises. La première a trait à la pertinence. Le marché du travail n'est en effet plus dominé par le travail à plein temps, la semaine normale de travail et l'emploi de longue durée chez un même employeur. Aujourd'hui, les modalités de travail sont de plus en plus variées, des formules comme le travail par postes, le travail sur demande et le travail à contrat étant de plus en plus répandues. En outre, pour mieux comprendre les effets de la mondialisation et le transfert des emplois vers les industries de services, nous avons besoin d'information sur la qualité des emplois perdus comparée à celle des emplois créés. Le questionnaire actuel de l'EPA n'est pas conçu pour répondre à ces besoins. La seconde raison qui justifie une restructuration majeure de l'EPA a trait à la technologie. Les progrès technologiques extraordinaires accomplis ces dernières années ouvrent la voie à de nouvelles façons de recueillir, de traiter et de diffuser les données d'enquête. Nous voulons tirer profit le plus possible du développement technologique pour améliorer la qualité et l'actualité des données et réduire les coûts.

Plus précisément, la restructuration de l'EPA vise cinq objectifs, que nous allons analyser en détail. Ces objectifs sont les suivants:

- 1) automatiser la collecte de données par l'adoption de méthodes d'interview assistée par ordinateur; ces méthodes serviront non seulement à l'EPA mais à toutes les enquêtes-ménages;
- 2) remanier l'échantillon, le mettre à jour pour qu'il tienne compte des données du dernier recensement;
- 3) moderniser les systèmes de traitement en remplaçant les anciens systèmes, basés sur une technologie désuète et exposée au risque, par des systèmes basés sur une technologie plus récente et implantés dans un environnement client-serveur;
- 4) adapter le questionnaire d'enquête aux nouvelles réalités du marché du travail, déjà évoquées;

¹ J. Douglas Drew, directeur adjoint, Division des enquêtes des ménages, Statistique Canada, 5-A8, édifice Jean Talon, Ottawa, (Ontario), Canada, K1A 0T6.

- 5) moderniser les produits de l'enquête pour tirer profit des nouvelles techniques de diffusion de l'information et répondre à la demande croissante d'analyses et d'interprétations et non plus seulement à la demande de données.

La restructuration de l'Enquête sur la population active est une entreprise de grande envergure à laquelle collaborent de nombreuses divisions de Statistique Canada. Ces divisions sont au nombre de dix et jouent toutes un rôle important dans le projet. En bref, la Division des enquêtes des ménages est chargée de la direction de l'EPA en tant que telle et de sa restructuration; la Division de l'analyse des enquêtes sur le travail et auprès des ménages joue un rôle de premier plan dans la conception du questionnaire; la Division des méthodes d'enquêtes sociales doit veiller au remaniement du plan d'échantillonnage et des méthodes d'estimation; la Division des opérations d'enquête est chargée d'introduire l'interview assistée par ordinateur de même que le nouvel échantillon; les bureaux régionaux veillent, eux, à la mise en oeuvre de l'IAO et devront en assurer la bonne marche malgré les difficultés qui pourront surgir en cours de route; la Division du développement des systèmes a la responsabilité de reconfigurer, de concert avec le personnel des enquêtes-ménages, les systèmes de traitement en vue d'un transfert de connaissances, de sorte que le personnel des enquêtes-ménages puisse disposer d'un environnement informatique qu'il peut soutenir; la Division des méthodes d'enquêtes-entreprises s'occupe de la désaisonnalisation et des méthodes de contrôle de la qualité; la Division de la géographie est chargée de la production automatisée de cartes et de la révision des limites des régions métropolitaines de recensement; la Division des opérations et de l'intégration veille aux opérations de traitement manuel; enfin, la Division de la diffusion doit faire des recherches sur un système d'édition électronique.

Ce projet est de toute évidence une entreprise de grande envergure, et nous nous attarderons ici à en décrire les principales composantes. Nous insisterons parfois sur certaines de ces composantes.

2. INTERVIEW ASSISTÉE PAR ORDINATEUR

La semaine dernière, la fin des opérations de collecte des données pour le passage d'octobre de l'Enquête sur la population active marquait le douzième mois d'utilisation du système d'interview assistée par ordinateur, ou IAO.

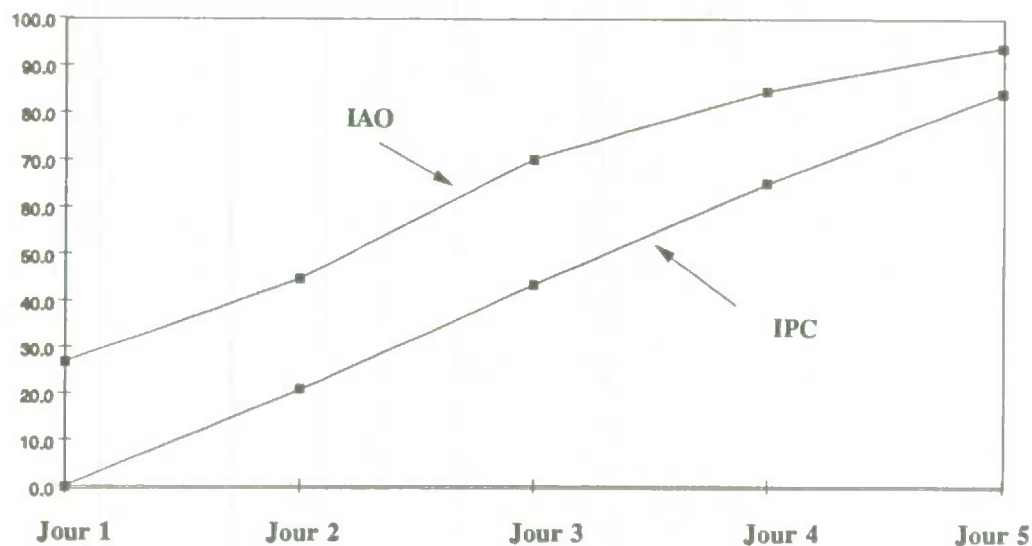
Avant de poursuivre, permettez-nous de dire quelques mots sur l'interview assistée par ordinateur et la manière dont nous l'avons mise en application. Pour simplifier, et même à outrance, disons que l'IAO consiste à remplacer le questionnaire papier par un questionnaire informatisé. Dans le cas de l'EPA, nous réalisons cette transition en munissant nos 950 intervieweurs d'ordinateurs-agendas, en concevant un questionnaire adapté à l'ordinateur et en développant un logiciel qui permet l'échange électronique des dossiers entre l'intervieweur et le bureau régional. Nous devons aussi consacrer beaucoup d'effort à la formation technique des intervieweurs et au développement d'une expertise technique nouvelle dans les bureaux régionaux pour assurer le soutien de l'IAO. Les dépenses en capital liées à l'IAO se sont élevées à environ 4,0 millions de dollars (Bench *et al.*, 1994).

Selon nous, l'introduction de l'IAO devrait être profitable à quatre points de vue. Premièrement, nous allons épargner annuellement un peu plus d'un million de dollars, compte tenu de ce que le matériel est remplacé à tous les trois ou quatre ans. Deux facteurs principaux sont à l'origine de ces économies. Le premier, et aussi le plus important, est l'élimination, dans les bureaux régionaux, de la saisie des données contenues dans les questionnaires classiques. Le second est la réduction sensible de la manutention des questionnaires. La mise en lots et l'expédition des questionnaires ont fait place à l'échange électronique d'information entre les intervieweurs et les bureaux régionaux.

En deuxième lieu, l'introduction de la vérification "en direct" devrait avoir pour effet d'améliorer la qualité des données. Lorsque nous avons mis en oeuvre l'IAO il y a un an, nous n'avons pas modifié le questionnaire utilisé jusqu'alors, sinon pour y ajouter quelques règles de vérification "en direct". Comme prévu, nous constatons qu'il y a moins de rejets à la vérification au moment du traitement au bureau central. Mais pourquoi n'avoir pas modifié le questionnaire à l'origine? Parce que nous voulions introduire l'IAO sans que les estimations d'enquête n'en subissent les effets. Avant l'introduction de l'IAO, nous avons effectué un essai sur le terrain d'une durée de sept mois, et ce test nous avait permis de conclure que l'IAO n'avait aucune incidence sur les estimations d'enquête (Kaushal *et al.* 1994).

En troisième lieu, l'introduction de l'IAO devrait fournir l'occasion de refondre le questionnaire. Le questionnaire "révisé" ne sera plus limité à une seule page. Auparavant, il fallait limiter le nombre de questions d'aiguillage pour réduire au minimum les risques d'erreur et cette contrainte avait des conséquences pour l'enchaînement des questions; avec l'IAO, cette contrainte n'existe plus.

Figure 1: Délai de réception des enregistrements, selon le mode de collecte des données



Enfin, l'IAO réduira le temps qui s'écoule entre le moment où les données sont recueillies sur le terrain et le moment où elles parviennent au bureau central. La figure 1 montre dans quelle mesure l'IAO contribue à réduire le temps d'attente. Avec l'IAO, environ 20 % des enregistrements parviennent au bureau central dans les vingt-quatre heures qui suivent le début des interviews, alors qu'avec la méthode traditionnelle (IPC — interview papier et crayon) aucun enregistrement ne parvient au bureau central dans les vingt-quatre heures. Après soixante-douze heures, 70 % des enregistrements sont parvenus au bureau central avec l'IAO, comparativement à 40 % environ avec l'IPC. Il reste encore quelques difficultés à résoudre à propos de l'IAO, mais nous espérons pouvoir réduire d'un jour ou deux le délai de réception global. Nous disposerons ainsi de plus de temps pour l'analyse des données avant la publication (à l'heure actuelle, ce délai est de deux à trois jours).

3. REMANIEMENT DE L'ÉCHANTILLON

Le deuxième volet du projet de restructuration de l'Enquête sur la population active était le remaniement de l'échantillon (Singh *et al.* 1993). Ce remaniement avait cinq objectifs. Le premier était d'améliorer la répartition de l'échantillon. En élaborant la méthode de répartition, nous avons pris un peu de recul pour examiner la raison d'être fondamentale de l'EPA. Nous en sommes venus à la conclusion que les estimations les plus importantes que peut produire l'enquête sont: i) les estimations nationales et provinciales des caractéristiques fondamentales de l'activité et ii) les taux de chômage pour les régions de l'assurance-chômage. Il y a 60 régions de ce type au pays. Les taux de chômage établis pour ces régions au moyen des données de l'EPA déterminent les seuils d'admissibilité aux prestations d'assurance-chômage. Nous avons donc décidé d'optimiser le plan de sondage par rapport à ces estimations clés. Cette décision implique un changement important par rapport au plan actuel, qui comporte une méthode de répartition non proportionnelle dans le but de produire des estimations plus précises pour un plus grand nombre de régions géographiques. Ainsi, nous avons adopté une méthode de répartition en deux étapes. Dans la première étape, nous répartissons l'échantillon de base — qui est formé de 42 000 ménages à chaque mois et dont le coût est supporté par Statistique Canada — en vue d'une optimisation par rapport aux estimations provinciales et nationales. Dans la seconde étape, nous complétons, si nécessaire, l'échantillon des régions de l'assurance-chômage qui sont plus petites afin d'obtenir un coefficient

de variation acceptable dans toutes les régions. Environ 16 500 ménages sont répartis à cette étape. L'application de cette nouvelle méthode de répartition se traduit par une réduction de 10 % du c.v. de l'estimation nationale du taux de chômage et par une réduction moyenne de 6 % du c.v. des estimations provinciales.

Le deuxième objectif du remaniement du plan de sondage était d'accélérer la délimitation des régions métropolitaines de recensement de 1996 pour que l'on puisse se servir des limites provisoires de 1996 dans la conception du nouvel échantillon. Celui-ci sera en usage pendant dix ans, soit de 1995 à 2005, et si l'on accélère effectivement l'opération de délimitation des RMR, l'Enquête pourra compter, durant la majeure partie de cette période, sur la géographie la plus récente.

Le troisième objectif était d'obtenir une stratification plus générale. Le plan de l'EPA sert à la formation des échantillons d'autres enquêtes-ménages. C'est pourquoi nous recherchions une formule de stratification très générale plutôt qu'une formule axée essentiellement sur les caractéristiques de l'activité. Nous avons réussi à rendre la stratification plus générale de diverses manières. Premièrement, nous avons introduit des strates de ménages à revenu élevé dans neuf grandes RMR. Nous avons aussi formé des strates de ménages à faible revenu dans sept de ces RMR. Pour les autres secteurs, la formule de stratification de l'ancien plan de sondage était déjà assez générale. La stratification était fondée sur seize variables du recensement, notamment la branche d'activité au niveau du grand groupe, les caractéristiques du logement, l'âge, la taille de la famille et le revenu. On a amélioré la stratification en ajoutant la langue maternelle à la liste des variables, en donnant plus de poids au revenu et en faisant une ventilation plus détaillée des industries manufacturières et des industries de services.

Le quatrième objectif du remaniement était d'améliorer l'efficacité du plan de sondage. Nous avons atteint cet objectif en réduisant l'importance de la formation de grappes dans le plan de sondage. Ainsi, dans les régions rurales et les petites régions urbaines, nous sommes passés d'un plan à trois degrés à un plan à deux degrés. Ce changement a été rendu possible grâce à l'utilisation accrue de l'interview téléphonique, qui s'applique maintenant à plus de 80 % des enquêtés. Il faut donc diminuer la formation de grappes pour réduire les frais de déplacement. Cette modification au plan de sondage se traduira par une variance moins élevée et influera peu sur les frais de collecte des données.

Le cinquième et dernier objectif du remaniement était de rendre le plan de sondage plus robuste par rapport à la croissance démographique. Le plan de l'EPA repose sur une base aréolaire. Or, la croissance inégale que connaissent au fil du temps les secteurs géographiques a pour effet de réduire l'efficacité de l'échantillon aréolaire. Dans l'ancien plan de sondage, l'îlot était défini comme l'unité primaire d'échantillonnage pour les régions urbaines. Dans le nouveau, l'unité primaire d'échantillonnage sera constituée de deux ou trois îlots. Des études montrent que si les u.p.é. sont plus grandes, le plan perdra moins de son efficacité sous l'effet de la croissance inégale des secteurs géographiques.

4. RESTRUCTURATION DU QUESTIONNAIRE

Au début de l'opération, nous avons mené de nombreuses consultations avec les principaux utilisateurs des données d'enquête, notamment les provinces, des comités consultatifs ainsi que des ministères ou organismes fédéraux comme le ministère des Ressources humaines, le ministère des Finances et la Banque du Canada. Ces consultations ont révélé un certain nombre de lacunes statistiques; le premier objectif de la restructuration du questionnaire était justement de combler ces lacunes. Le deuxième objectif était de résoudre les problèmes que posaient certains aspects du questionnaire actuel. Par exemple, nous savons d'après des études que nous sous-estimons le nombre de chômeurs, parce qu'il y a des personnes qui ont été mises à pied mais prévoient retrouver leur emploi à plus ou moins brève échéance. Le troisième objectif de la restructuration du questionnaire était de profiter de l'introduction de l'interview assistée par ordinateur pour introduire plus de questions d'aiguillage — en vue d'améliorer l'enchaînement des questions et d'adapter le questionnaire aux caractéristiques de chaque répondant — et pour intégrer des règles de vérification dans le questionnaire même (Sunter *et al.*, 1994).

Une des principales lacunes statistiques a trait à la qualité des emplois. Chaque mois, l'EPA nous renseigne sur le nombre d'emplois créés ou perdus, mais nous ne savons pas s'il s'agit de "bons" ou de "mauvais" emplois. Pour combler cette lacune, nous allons désormais recueillir des données sur les gains et le type

d'emplois — permanents ou temporaires — dont il est question. En outre, nous recueillerons annuellement des données détaillées sur les modalités de travail, par exemple le travail par postes ou le travail à heures irrégulières.

Il faudrait aussi chercher à savoir dans quel secteur de l'économie des emplois sont créés ou perdus. Les données sur l'embauchage et la cessation d'emploi nous renseigneront sur la dynamique de la population active. Les données sur la taille des entreprises nous permettront de savoir si des emplois sont créés ou perdus dans les petites, les moyennes ou les grandes entreprises. Une fois l'an, nous recueillerons des données détaillées sur la formation liée à l'emploi, qui est une question importante pour la réorganisation industrielle et la compétitivité.

5. RENOUELEMENT DES PROCÉDÉS ET DES PRODUITS

Le système informatique actuellement utilisé pour l'EPA se compose d'un ordinateur principal, pour le traitement de masse, et d'ordinateurs personnels, qui servent surtout à la bureautique. Dans le nouvel environnement informatique, la majorité des fonctions de traitement seront transférées sur des serveurs, dans un environnement clients-serveurs. Il y aura deux serveurs UNIX à grande capacité, l'un étant un serveur de base de données pour le stockage des microdonnées et des données agrégées et l'autre, un serveur d'applications qui exécutera les fonctions de traitement telles que le contrôle, l'imputation, la pondération et la totalisation. Un troisième serveur, de type NTAS, renfermera les systèmes destinés à l'analyse et au stockage des séries chronologiques.

On continuera d'utiliser l'ordinateur principal pour le stockage de masse et la sauvegarde d'ensembles de données importantes durant le traitement. L'environnement informatique sera complété par de puissants micro-ordinateurs. Nous en sommes aux premières étapes de ce changement de systèmes informatiques. Le défi qui se pose déjà à nous et qui se posera encore plus tard avec plus d'intensité est celui de l'acquisition des compétences nécessaires pour travailler dans ce nouvel environnement.

La modernisation de nos produits et services reste encore à faire en majeure partie. Il y a toutefois quelques réalisations que nous pouvons mentionner brièvement. Ainsi, nous avons mis en fonction une ligne téléphonique de renseignements que les gens peuvent utiliser après 7 h 00 les jours où il y a des communiqués; les utilisateurs se servent d'un système de menus pour écouter des commentaires ou obtenir des chiffres importants. Nous avons aussi mis en fonction un nouveau service: la version FAX du communiqué. Les clients qui s'abonnent à ce service reçoivent le communiqué entre 7 h 00 et 8 h 00 le jour même du communiqué. Enfin, nous avons amélioré l'analyse qui est faite dans le communiqué: nous délaissions les graphiques au profit de commentaires sur les tendances significatives que renferment les données. Et cela n'est qu'une solution intermédiaire, car nous envisageons de présenter des analyses encore plus approfondies une fois que le nouveau questionnaire, avec son contenu élargi, sera en usage.

Notre action ne se limite pas à changer l'environnement informatique dans lequel fonctionnent nos systèmes de traitement. Nous examinons aussi en détail chacune des étapes automatisées et manuelles du traitement des données. Permettez-moi de vous donner quelques exemples de ce que nous faisons pour renouveler nos procédés.

Le premier exemple a trait au codage automatisé. À l'heure actuelle, nous relevons le nom de l'entreprise et la description de ses activités, mais, pour le codage automatisé de la branche d'activité, nous nous servons uniquement de la description des activités. Une étude nous a permis de constater que la façon de faire actuelle permettait d'attribuer automatiquement un plus grand nombre de codes que si nous apparions simplement le nom de l'entreprise au registre des entreprises pour connaître le code CAÉ. Toutefois, nos études ont aussi montré que l'on pouvait attribuer automatiquement un plus grand nombre de codes avec les deux éléments d'information qu'avec seulement l'un ou l'autre élément. C'est ce vers quoi nous orientons notre action (Rowland *et al.*, 1994). Le second exemple a trait au contrôle de qualité du codage manuel. Pour environ 50 % des enregistrements, la branche d'activité et la profession sont codées par ordinateur. Les autres codes sont attribués manuellement. Le codage manuel est soumis à un contrôle de qualité pour assurer un niveau de qualité acceptable à cette étape du traitement. Or, en examinant les données publiées, nous nous sommes rendu compte que la qualité du codage pour les catégories publiées était très variable. L'administration publique, par exemple, est l'objet de nombreuses erreurs de codage. Par conséquent, nous sommes à renouveler nos méthodes de

contrôle de la qualité avec deux objectifs en tête: sans perdre de vue le contrôle de qualité au niveau de l'opérateur, nous voulons néanmoins garantir un niveau d'erreur acceptable dans les catégories pour lesquelles nous publions des estimations.

Voici maintenant des exemples de nos innovations dans le domaine de l'estimation. Le premier exemple a trait à la correction pour la non-réponse. L'EPA est une enquête par panel; les ménages qui y participent demeurent dans l'échantillon pendant six mois consécutifs, et un sixième de l'échantillon est renouvelé chaque mois. Nous avons observé que la non-réponse était plus élevée dans le premier groupe. Or, la méthode d'ajustement de la non-réponse que nous avons utilisée jusqu'à maintenant consiste à corriger les classes de pondération dans tous les panels ou groupes de renouvellement en même temps. Désormais, cette correction s'effectuera dans chacun des panels séparément. Nos études semblent indiquer que cette nouvelle méthode réduit le biais de non-réponse contenu dans les estimations d'enquête. En particulier, la nouvelle méthode réduit considérablement le biais de renouvellement contenu dans les estimations de l'EPA. Le biais de renouvellement est ce phénomène qui fait que les estimations sont influencées par un effet de conditionnement, c'est-à-dire que les valeurs probables ne sont pas les mêmes pour tous les panels. Ainsi, les estimations de l'emploi tendront à être moins élevées pour le premier panel. Les résultats d'une de nos études permettent de croire qu'une bonne partie de ce que nous attribuons au biais de renouvellement était en fait un biais de non-réponse (Kennedy *et al.*, 1994).

Le deuxième exemple d'innovation a trait à l'estimation composite. À l'heure actuelle, l'EPA utilise une méthode d'estimation où chaque mois est traité de façon indépendante. Les estimateurs composites forment une catégorie différente d'estimateurs qui exploitent formellement le caractère chevauchant du plan de sondage de l'EPA pour améliorer les estimations de variation. Auparavant, les estimateurs composites présentaient un inconvénient majeur du point de vue pratique: avec ce type d'estimateurs, il n'était pas possible d'obtenir un fichier de microdonnées dans lequel chaque enregistrement avait un seul poids. Il existe maintenant des méthodes d'estimation composite qui résolvent cette difficulté. Nous en sommes encore au stade de la recherche et de l'évaluation mais, si tout va bien, nous devrions être en mesure d'introduire à brève échéance l'estimation composite dans l'EPA (Singh *et al.*, 1994).

Le dernier exemple concerne les techniques de désaisonnalisation. Nous avons remarqué que nos séries des heures effectivement travaillées sont fortement influencées par la présence d'un jour férié dans la semaine de référence. La place de la semaine de référence dans le mois de juin est un autre exemple de facteur qui influe sur les séries de données. Si la semaine de référence pour juin se trouve plutôt vers le début du mois, les étudiants n'ont pas encore terminé leur année scolaire; si la semaine de référence se trouve plutôt vers la fin du mois, les étudiants ne sont pas à l'école mais sur le marché du travail. Cette différence de quelques jours dans la position de la semaine de référence peut avoir des conséquences importantes pour les données. En introduisant des facteurs a priori dans le processus de désaisonnalisation, nous parviendrons à réduire sensiblement la variation des estimations désaisonnalisées attribuable à ce genre de facteurs (Morry *et al.*, 1993). Une autre mesure visant à améliorer la désaisonnalisation sera l'introduction de techniques itératives pour garantir l'additivité des estimations désaisonnalisées. Ainsi, les estimations provinciales et les estimations nationales sont actuellement désaisonnalisées de façon indépendante, de sorte que la somme des estimations provinciales ne correspond pas à l'estimation nationale. Les techniques itératives permettront de rajuster les estimations provinciales de manière qu'elles concordent avec les chiffres nationaux.

6. RÉSUMÉ

En résumé, nous sommes à peu près à mi-chemin dans notre programme de restructuration. L'interview assistée par ordinateur a été introduite il y a un an et, le mois dernier, nous avons commencé à utiliser l'échantillon remanié. Le questionnaire de l'enquête a été restructuré et il est à l'essai actuellement.

Dans un an, nous procéderons à une exploitation en parallèle. Pendant une période déterminée, un échantillon d'environ 11 000 ménages par mois remplira le nouveau questionnaire et les données de cet échantillon seront traitées sur les nouveaux systèmes. Cet intervalle servira de période de stabilisation pour les nouveaux systèmes de traitement et il nous permettra de déterminer si le nouveau questionnaire a un effet sur les principales estimations de l'EPA. Si c'est le cas, nous envisageons d'élaborer des facteurs de correction et d'effectuer une révision des données historiques pour maintenir la continuité des séries chronologiques.

Nous devrions commencer à utiliser officiellement le nouveau questionnaire en janvier 1997. C'est aussi la date cible pour l'introduction des nouveaux produits de l'enquête et des nouveaux services. Ces événements marqueront alors la fin du programme de restructuration.

BIBLIOGRAPHIE

- Bench, J., Clark, C., et Dufour, J. (1994). Computer-Assisted Interviewing for the Labour Force Survey. *Proceedings of the Section on Survey Research Methods*, American Statistical Association.
- Kaushal, R., et Laniel, N. (1994). Labour Force Survey: Computer Assisted Interviewing Data Quality Test. Rapport interne, Division des méthodes d'enquêtes sociales, Statistique Canada.
- Kennedy, B., Drew, J.D., et Lorenz, P. (1994). The impact of nonresponse adjustment on rotation group bias in the Canadian Labour Force Survey, International Workshop on Household Survey Nonresponse, Ottawa.
- Morry, M., et Tremblay, A. (1993). *Vers une meilleure désaisonnalisation du taux de chômage*. Rapport interne, Division des méthodes d'enquêtes-entreprises, Statistique Canada.
- Rowland, J., et Kinack, M. (1994). A Comparison of Two Methods of Automated Industry Coding. *Proceedings of the Section on Survey Research Methods*, American Statistical Association.
- Singh, A., et Merkouris, T. (1994). Composite Estimation by modified regression. Rapport technique, Secteur Méthodologie, Statistique Canada.
- Singh, M.P., Gambino, J., et Laniel, N. (1993). Research Studies for the Labour Force Survey Sample Redesign, *Proceedings of the Section on Survey Research Methods*, American Statistical Association.
- Sunter, D., et Kinack, M. (1994). Redesigning the Canadian Labour Force Survey Questionnaire: Development and Testing, *Proceedings of the Section on Survey Research Methods*, American Statistical Association.

RESTRUCTURATION DE LA "CURRENT POPULATION SURVEY" DES ÉTATS-UNIS

P.J. Waite et C.S. Dipppo¹

RÉSUMÉ

Le monde dans lequel nous vivons évolue de plus en plus rapidement. Ceux d'entre nous dont le travail consiste à dresser le profil de la population et à en mesurer les changements doivent restructurer leurs instruments et repenser leurs méthodes de mesure. Aux États-Unis, le *Bureau of Labor Statistics* et le *Bureau of the Census* ont réalisé conjointement un énorme projet de restructuration de la *Current Population Survey*. Ils ont modernisé et amélioré le questionnaire, automatisé la collecte des données et réorganisé le système de traitement. Les effets de ces améliorations sur les principales séries de la population active ont été évalués au moyen d'une enquête parallèle, qui a été menée pendant 18 mois auprès d'un échantillon composé de 12 000 unités de logement. Cette communication traite des améliorations qui ont été apportées à la *Current Population Survey* et des problèmes méthodologiques que pose la réalisation d'une enquête parallèle visant à mesurer les effets de ces changements.

MOTS CLÉS: Instruments de mesure pour des enquêtes; conception de questionnaires; interview assistée par ordinateur; statistiques de la population active.

1. INTRODUCTION

1.1 Restructuration de la Current Population Survey

La Current Population Survey (CPS) est la principale enquête utilisée aux États-Unis pour mesurer les composantes de la population active du pays (personnes occupées, personnes en chômage et inactifs). Le plan de sondage de cette enquête est remanié à tous les dix ans de sorte qu'il tienne compte des nouvelles données du dernier recensement décennal.

Le Bureau of Labor Statistics et le Bureau of the Census ont profité du remaniement du plan de sondage de la CPS prévu après le recensement de 1990 pour revoir d'autres aspects de l'enquête. Dans cette communication, nous ne parlerons pas des modifications apportées au plan de sondage; nous décrirons plutôt la restructuration des aspects de l'enquête qui n'ont pas rapport à l'échantillon lui-même. Ce projet de restructuration comprenait l'automatisation du processus de collecte, la refonte du questionnaire et le perfectionnement du système de traitement. Grâce à cette restructuration, la Current Population Survey est redevenue l'enquête de pointe du système statistique américain.

La Current Population Survey date de 1940. Elle a subi de nombreuses mises à jour et de nombreuses révisions, parmi lesquelles on note la modification du questionnaire et l'extension de l'échantillon. À l'heure actuelle, l'échantillon compte environ 60 000 ménages par mois. La dernière révision majeure du questionnaire remonte à 1967. Or, la société américaine (notre population cible) a beaucoup évolué depuis. La population active compte maintenant beaucoup plus de femmes, en particulier des mères de famille. Le secteur des services dans l'économie a connu une croissance extraordinaire, pendant que le phénomène du travail à temps partiel prenait de l'ampleur et que la participation au marché du travail devenait plus précaire. En outre, dans les vingt dernières années, les techniques d'enquête et les méthodes de collecte de données ont évolué de façon

¹ Preston Jay Waite, Bureau of the Census des É.-U., Washington (DC); Cathryn S. Dipppo, Bureau of Labor Statistics des É.-U., Washington (DC)

spectaculaire. Grâce à ce progrès et à la place de plus en plus grande qu'occupe l'interview assistée par ordinateur, nous pourrions compter sur des méthodes de mesure plus précises.

Nous sommes persuadés que le questionnaire refondu et le processus de collecte automatisé favoriseront une répartition plus juste des personnes occupées et des travailleurs sans emploi. En outre, nous pouvons maintenant recueillir de façon régulière de nouvelles données importantes. Ainsi, les données sur le nombre de personnes occupées ayant deux emplois ou plus nous aideront à expliquer l'écart qui existe entre le nombre de personnes occupées selon la Current Population Survey et le nombre d'emplois non agricoles obtenu au moyen de la Current Employment Survey.

2. EN QUOI A CONSISTÉ LA RESTRUCTURATION

La restructuration de la Current Population Survey s'est amorcée au milieu de 1986 par la formation d'un groupe constitué de cadres supérieurs du Bureau of Labor Statistics et du Bureau of the Census. Ce groupe s'est vu confier le mandat de restructurer la Current Population Survey pour en faire l'enquête de pointe du système statistique des États-Unis.

Le groupe s'est mis à la tâche rapidement en élaborant un plan d'action détaillé et en définissant des exigences fonctionnelles pour un nouveau système de traitement des données. On envisageait un système plus interactif, qui allait assurer un traitement continu des données. On souhaitait aussi un mécanisme qui permettrait au personnel du Bureau of Labor Statistics d'accéder plus rapidement et plus librement aux microdonnées. Le Bureau of Labor Statistics comptait sur ce mécanisme pour pouvoir analyser plus efficacement et plus directement les causes des mouvements dans la population active.

Pour réaliser le projet de restructuration, les deux organismes ont dû présenter de nombreuses demandes budgétaires et se livrer à des négociations intenses. Ainsi, sur le plan du financement, ils ont cherché à intégrer le projet de remaniement de l'échantillon à un projet plus vaste pour lequel des fonds étaient déjà prévus et qui visait le remaniement des échantillons de toutes les grandes enquêtes-ménages réalisées par le Bureau of the Census. Il fallait ensuite trouver des fonds pour les autres aspects de la restructuration : amélioration du système de traitement, recherche cognitive, développement de matériel et de logiciel, et essai sur le terrain de la CPS renouvelée. Les efforts combinés des deux organismes se sont avérés en fin de compte fructueux et, sans eux, le projet n'aurait jamais abouti. Il ne faut pas sous-estimer combien il a été difficile pour ces organismes d'obtenir le financement pluriannuel nécessaire à une entreprise aussi considérable ni la quantité de ressources qu'ils ont dû consacrer à cette démarche.

Pour la première fois dans l'histoire de la Current Population Survey, on a eu recours aux instruments de la recherche cognitive en laboratoire pour la refonte du questionnaire. La CPS est une enquête qui tente de mesurer des différences très subtiles entre des concepts du domaine de l'activité qui sont semblables sans être identiques. Les spécialistes de la psychologie cognitive nous ont donc beaucoup aidé à comprendre comment le répondant saisit la notion de travail ou d'activité dans nos questions.

Nous avons eu très tôt l'idée d'introduire l'interview assistée par ordinateur dans la CPS renouvelée. L'interview automatisée allait nous permettre d'envisager un enchaînement complexe de questions, ce qui était jugé impossible pour les interviews papier et crayon. Nous avons fait un essai sur le terrain en deux phases à l'aide d'une méthode d'interview assistée par ordinateur centralisée (ITAO) avec composition aléatoire. Cet essai nous a permis de faire les retouches nécessaires au nouveau questionnaire que nous voulions utiliser.

Une fois le questionnaire conçu pour l'interview assistée par ordinateur, administrée depuis le bureau central ou sur le terrain, nous étions prêts pour une expérience d'exploitation en parallèle de grande envergure. Cette expérience avait pour but d'évaluer, sous forme de mesure annuelle moyenne, l'effet conjugué du nouveau questionnaire et de l'automatisation sur les principales séries de la CPS. L'expérience s'est déroulée sur dix-huit mois, soit de juillet 1993 à décembre 1994.

La communication étroite que nous avons entretenue avec des représentants officiels à Washington et à l'étranger est probablement le facteur qui a joué le plus dans la réussite du projet. Cette communication a pris

la forme de "briefings" avec le Secrétaire du travail, des membres de la haute direction du Bureau of Labor Statistics et du Bureau of the Census, d'autres membres de l'administration et des représentants du Conseil de la Réserve fédérale. Nous avons aussi organisé à Washington, le 16 novembre 1993, une séance d'information d'une journée à l'intention des médias, qui a été suivie d'une séance à l'intention des utilisateurs de données. En décembre et en janvier, des séances destinées aux deux groupes à la fois ont eu lieu dans treize grandes villes des États-Unis.

3. QUELS CHANGEMENTS ONT ÉTÉ FAITS DANS LA RESTRUCTURATION

Essentiellement, la restructuration a amené trois changements majeurs :

- 3.1 L'introduction d'un questionnaire refondu, résultat de cinq années d'essais intensifs; ce questionnaire contient des définitions plus claires, quelques nouveaux concepts, ainsi que des questions permettant d'élargir le champ des données.
- 3.2 L'informatisation du processus d'interview, c'est-à-dire l'introduction de l'interview téléphonique assistée par ordinateur (ITAO), menée depuis l'un ou l'autre de nos deux centrales téléphoniques ou depuis le domicile d'un intervieweur, et de l'interview sur place assistée par ordinateur (IPAO), faite à l'aide d'un ordinateur portatif. Le questionnaire de papier est chose du passé.
- 3.3 La modernisation du système de traitement des données, qui est passé du mode de fonctionnement séquentiel sur gros ordinateur au système de base de données relationnelles sur plate-forme VAX.

En raison de l'importance de la Current Population Survey et de l'aspect très sensible du projet de restructuration, nous avons senti le besoin de mesurer de façon poussée les effets probables des changements proposés avant d'aller de l'avant.

Nos techniques d'évaluation étaient variées : observation du comportement, séances de compte rendu avec des répondants et des membres du personnel sur le terrain, étude des écarts entre les taux de réponse et panels imbriqués visant à évaluer l'effet probable des changements sur les principales valeurs produites par l'enquête.

À cause de restrictions budgétaires, nous n'avons pas pu mesurer toutes les interactions que nous jugeons importantes, mais nous avons quand même pu évaluer les principaux effets s'exerçant sur des variables d'importance. Ces effets découlent de l'interaction de trois grands facteurs : l'automatisation, la centralisation de la collecte de données et la refonte du questionnaire.

Notre étude nous a permis de constater que les changements proposés avaient une incidence importante sur les estimations de la population active. Voici les principales constatations que nous avons faites :

- L'estimation du taux de chômage annuel global calculée au moyen de l'enquête parallèle excède de 0,5 point l'estimation correspondante établie au moyen de la Current Population Survey.
- Le taux de chômage calculé au moyen de l'enquête parallèle est plus élevé que le taux établi au moyen de la CPS pour presque tous les groupes démographiques étudiés. Cependant, il est beaucoup plus élevé que le taux établi selon la CPS seulement dans le cas des femmes (adultes, blanches, noires, d'origine hispanique ou de toute autre origine ethnique), des adolescents et des personnes de 65 ans ou plus.
- Le rapport emploi-population établi selon l'enquête parallèle est plus élevé pour presque toutes les catégories, particulièrement pour les femmes.

Donc, l'enquête parallèle donne un taux d'emploi et un taux de chômage plus élevés que ceux tirés de la CPS, mais un nombre d'inactifs un peu moins élevé.

Nous nous sommes rendu compte que le calcul de ces caractéristiques et d'autres caractéristiques à l'aide d'une enquête parallèle était une opération dont le contrôle des conditions était beaucoup plus exigeant que nous ne le croyions. Voici les conditions essentielles pour mettre en oeuvre une enquête parallèle : terminer l'élaboration de l'enquête, y compris l'élaboration des méthodes de collecte, de formation et de contrôle, avant le début de l'enquête; tirer un échantillon aléatoire dans toutes les unités primaires d'échantillonnage; affecter à chaque enquête une équipe constituée, dans des proportions équilibrées, d'intervieweurs expérimentés et d'intervieweurs non expérimentés; donner aux deux groupes d'intervieweurs la formation nécessaire pour réaliser l'enquête.

Une fois que ces étapes ont été franchies, il ne faut plus modifier les conditions de l'enquête parallèle et de la CPS pour toute la durée de l'exploitation en parallèle. Dans le cas qui nous occupe, l'exploitation en parallèle devait durer 18 mois.

En pratique, il a été difficile de respecter toutes les conditions que nous avons établies. L'expérience nous a permis d'observer certaines améliorations sur la plan de la formation et du contrôle, lesquelles, croyons-nous, pourrions enrichir la Current Population Survey une fois terminée la conversion au nouveau système. Par ailleurs, des contraintes opérationnelles nous ont empêchées de trouver un juste équilibre dans l'usage de l'ITAO et celui de l'IPAO entre l'enquête dévoilée et la CPS; en outre, plusieurs autres conditions mineures n'ont pas été respectées. Néanmoins, nous croyons l'enquête parallèle que nous a permis d'évaluer assez bien les différences par rapport à la CPS et nous a donné un bon aperçu de l'incidence qu'aura vraisemblablement la nouvelle méthodologie sur la CPS.

Cette expérience ne nous a pas renseignés uniquement sur les modifications que pourraient subir les estimations de la CPS. Nous en avons aussi tiré des leçons utiles quant à l'introduction simultanée d'un nouveau questionnaire et d'une méthode de collecte de données automatisée.

4. CE QUE NOUS AVONS APPRIS SUR L'USAGE D'UN QUESTIONNAIRE AUTOMATISÉ

Nous avons appris beaucoup de choses au sujet de l'utilisation d'un questionnaire automatisé pour les interviews. Ainsi, nous avons appris qu'on ne fait jamais assez de tests pour pouvoir éliminer toutes les erreurs et vérifier la logique d'un questionnaire. Malgré les nombreux tests qui ont été faits, il subsiste des erreurs de logique dans des parties du questionnaire où l'enchaînement des questions n'est pas évident.

Le questionnaire doit être le plus fiable possible pour que l'intervieweur qui maîtriserait encore mal le fonctionnement de l'ordinateur prenne de l'assurance. Si, par suite d'une erreur de sa part, l'intervieweur se trouve devant une question ou une directive imprévue, il perdra confiance dans le questionnaire et il pourrait s'écouler beaucoup de temps avant qu'il ne reprenne confiance. Même après une exploitation en parallèle de 18 mois, le questionnaire présente encore des imperfections mineures.

On ne peut pas intégrer toutes les règles de contrôle postérieures à la collecte dans la logique du questionnaire. Il faut trouver un équilibre. On pourrait être tenté de croire que, puisqu'on est à la source des données, on pourra vérifier l'exactitude de la réponse de l'enquêté si on contrôle les données sur-le-champ. Cela est peut-être vrai, mais rappelons que, durant l'interview, le temps a une importance primordiale. Si les données, sont contrôlées à l'excès, le temps qui s'écoule entre les questions devient un sérieux inconvénient, qui annule les avantages d'une détection rapide des erreurs.

5. CE QUE NOUS AVONS APPRIS SUR L'ITAO

- Notre expérience a montré que l'ITAO prend un peu plus de temps que l'interview papier et crayon en partie à cause du temps nécessaire pour amener le cas à l'écran et aussi parce qu'elle comporte un plus grand nombre de questions d'aiguillage.
- L'emploi de l'ITAO a pour effet de réduire la non-réponse partielle ainsi que les taux d'erreur. Qu'il soit rempli par ordinateur ou au moyen d'un simple crayon, le questionnaire de la Current Population

Survey est un instrument complexe. L'utilisation de l'ordinateur assure un enchaînement correct des questions, ce qui réduit sans aucun doute certaines sources de non-réponse partielle.

- On obtient des taux de chômage plus élevés avec l'ITAO qu'avec l'interview effectuée par le personnel sur le terrain.

6. CE QUE NOUS AVONS APPRIS SUR L'IPAO

- Les comparaisons de coût entre l'IPAO et l'interview papier et crayon sont encore peu concluantes.
- Nous savons qu'il est plus long d'élaborer un questionnaire conçu pour l'IPAO qu'un questionnaire de papier ordinaire.
- L'IPAO prend un peu plus de temps que l'interview papier et crayon.
- Il n'y a pas de preuve que l'IPAO soit mal perçue par les répondants. Ceux-ci semblent plutôt favorables à l'idée de voir leurs données inscrites dans un ordinateur. Plusieurs répondants ont indiqué qu'ils avaient l'impression que l'ordinateur renforçait le caractère confidentiel de l'interview.

Nos intervieweurs préfèrent systématiquement l'IPAO à l'interview papier et crayon classique. L'utilisation d'un ordinateur pour les interviews élimine les erreurs d'aiguillage et réduit le nombre de réponses "Ne sait pas" ainsi que le nombre d'incohérences et le nombre de questions auxquelles on refuse de répondre.

7. CE QUE NOUS AVONS APPRIS SUR NOS INTERVIEWEURS

L'interview automatisée nécessite une période de formation plus longue pour les intervieweurs. Les frais engagés pour former des personnes compétentes dans l'utilisation d'un ordinateur s'ajoutent aux autres frais de formation.

Nous avons constaté que l'idée de l'IPAO était très bien reçue par nos intervieweurs. Environ les deux tiers du personnel avaient utilisé un ordinateur auparavant, et ceux qui ne l'avaient jamais fait ont pris goût rapidement à l'utilisation de cet outil.

Les intervieweurs débutants et les intervieweurs qui avaient déjà une expérience de l'ordinateur sont ceux qui, au départ, voyaient d'un bon oeil l'utilisation d'un ordinateur.

Lorsque nous avons demandé aux intervieweurs les principales critiques qu'ils avaient à formuler au sujet de l'interview assistée par ordinateur, ils nous ont signalé deux points en particulier :

- a. difficulté à se déplacer dans le questionnaire;
- b. rythme des interviews.

8. CONCLUSION

La première phase de la restructuration de la Current Population Survey est maintenant terminée. Un projet qui semblait irréalisable au départ a donné naissance à une enquête sur la population active de beaucoup améliorée. Nous nous sommes prouvé à nous-mêmes et avons prouvé aux autres que nous pouvons faire de la restructuration. Nous nous sommes attelés à la tâche sachant que nous étions une équipe de professionnels venant de divers organismes gouvernementaux et comptant des mathématiciens, des statisticiens, des démographes, des psychologues, des économistes et beaucoup d'autres spécialistes. Nous n'étions pas toujours d'accord sur les problèmes à résoudre ou leurs solutions, mais nous étions d'accord à propos des objectifs à atteindre. En fin de compte, nous avons découvert que des professionnels consciencieux qui poursuivent un objectif précis et qui sont déterminés à le réaliser ne se laissent pas arrêter par les barrières administratives ou culturelles.

BIBLIOGRAPHIE

- Bowie, C., Cahoon, L., et Martin, E. (1993). Overhauling the Current Population Survey: Evaluating changes in the estimates. *Monthly Labor Review*, 116(9), 29-33.
- Bregger, J.(1984). The Current Population Survey: A historical view and Bureau of Labor Statistics role. *Monthly Labor Review*, 107(6), 8-14.
- Bregger, J., et Dippo, C.S. (1993). Overhauling the Current Population Survey: Why is it necessary to change? *Monthly Labor Review*, 116(9), 3-9.
- Butz, W.P., et Plewes, T.J. (1989). A Current Population Survey for the 21st century. Bureau of Census *Proceedings of the Fifth Annual Research Conference*, 3-13.
- Cahoon, L.S. (1990, 1991, 1992, 1993.) Results of the CPS CATI Phase-in analysis. Series of internal memoranda (issued quarterly). Washington, DC: Bureau of the Census.
- Couper, M.P., et Burt, G. (1993, in press). Interviewer reactions to computer-assisted personal interviewing (CAPI). Bureau of the Census *Proceedings of the Annual Research Conference*, 429-443.
- Department of Labor. (1981). Final report of the Secretary of Labor on the Recommendations of the National Commission on Employment and Unemployment Statistics. Transmitted to Congress, October 26.
- Dippo, C.S., Kostanich, D.L., et Polivka, A.E. (1994, in press). Effects of methodological change in the Current Population Survey. American Statistical Association *Proceedings of the Section on Survey Research Methods*.
- Dippo, C.S., Polivka, A.E., Creighton, K.P., Kostanich, D.L., et Rothgeb, J.M. (1994). Redesigning a questionnaire for computer-assisted data collection: The Current Population Survey experience. Paper submitted for publication.
- Martin, E.A., et Polivka, A.E. (1994). Diagnostics for redesigning survey questionnaires: Measuring work in the Current Population Survey. Paper submitted for publication.
- Miller, S.M. (1994). What would the unemployment rate have been had the redesigned Current Population Survey been in place from September 1992 to December 1993?: A measurement error analysis. CPS Bridge Team Technical Report 1, dated March 3.
- Rothgeb, J.M. (1994). Revisions to the CPS questionnaire: Effects on data quality. CPS Overlap Analysis Team Technical Report 2, dated April 6.
- Shoemaker, H.H., Bushery, J.M., et Cahoon, L.S. (1989). Evaluation of the use of CATI in the Current Population Survey. American Statistical Association *Proceedings of the Section on Survey Research Methods*, 361-366.
- Thompson, J. (1994). Mode effects analysis of major labor force estimates. CPS Overlap Analysis Team Technical Report 3, dated April 14.
- U.S. Bureau of Labor Statistics. (1986). Report of the BLS-Census Bureau Questionnaire Design Task Force. Staff report dated November. Washington, DC: U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics.
- U.S. Bureau of Labor Statistics, (1987). Second Report of the BLS-Census Bureau Questionnaire Design Task Force. Staff report dated February. Washington, DC: U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics.
- U.S. Bureau of the Census. (1988). Final report on planning for a post-1990 redesign of the Current Population Survey. Unpublished report.

LA RESTRUCTURATION DE L'ENQUÊTE SUR L'EMPLOI, LA RÉMUNÉRATION ET LES HEURES DE TRAVAIL

P. Lys, B. Anderson et D. Dolson¹

RÉSUMÉ

L'enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail (EERH) a été conçue au milieu des années 70 et mise en oeuvre au début des années 80. Depuis sa création, cette enquête n'a pas produit les résultats escomptés. Un accord a été conclu avec Revenu Canada pour ajouter des questions sur l'emploi et la rémunération à une formule administrative, ce qui a donné au Programme de l'emploi et de la rémunération une occasion unique d'améliorer les estimations produites au moyen de l'EERH et de réduire les coûts du programme et le fardeau de réponse. On explique les raisons pour lesquelles il était nécessaire de remanier l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail et les moyens qu'ont pris les responsables du programme pour relever ce défi.

MOTS CLÉS: Restructuration; enquêtes statistiques; emploi; rémunération; heures de travail.

1. LE PLAN D'ENQUÊTE PRÉCÉDENT

L'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail (EERH) est une enquête mensuelle menée auprès des entreprises. Elle permet de recueillir, à l'échelle des établissements, des données sur le nombre d'employés rémunérés, la rémunération hebdomadaire et le nombre d'heures rémunérées par semaine. Ses principaux objectifs sont les suivants: (a) estimer les niveaux et les tendances du nombre d'employés rémunérés, de la rémunération hebdomadaire moyenne, de la moyenne des heures hebdomadaires et d'autres variables connexes pour chaque division d'activités économiques au niveau provincial; (b) fournir ces estimations pour le Canada au niveau des catégories à trois chiffres de la Classification des activités économiques (CAÉ).

Toutes les activités économiques étaient visées par l'enquête, à l'exception des secteurs suivants: agriculture, pêche et piégeage, services domestiques privés, organisations religieuses et services militaires. Le plan d'enquête se fondait sur un échantillon stratifié d'établissements; la stratification était faite selon les divisions d'activités économiques (16), les provinces ou territoires (12) et les groupes de taille (nombre d'employés) (4). Chaque strate était en outre subdivisée en cellules selon les catégories à trois chiffres de la CAÉ. À l'intérieur de chaque cellule, les unités étaient prélevées selon un échantillonnage aléatoire simple sans remise.

La précision requise de l'estimation du nombre total d'employés était déterminée au niveau des divisions d'activités économiques dans chaque province. À cette fin, un échantillon d'environ 60 000 établissements était prélevé dans une population d'environ 850 000. De ce nombre, environ 27 000 établissements étaient autoreprésentatifs; il s'agit principalement d'établissements appartenant à des entreprises de 200 employés ou plus. Le reste de l'échantillon, à tirage partiel, a été attribué aux strates en proportion du nombre estimatif d'employés dans la partie à tirage partiel de la population de chaque strate. Dans chaque strate, l'échantillon était en outre réparti entre les cellules en proportion de la taille de la population dans chaque cellule formant la strate. L'échantillon à tirage partiel était renouvelé à l'échelle des cellules. Aussitôt détectées, les unités disparues étaient retranchées de l'échantillon. Afin que l'estimateur demeure quasi sans biais, une estimation du nombre d'unités disparues dans la population, appelée "correction en fonction des disparitions", était utilisée dans le calcul des poids. Les unités prélevées demeuraient dans l'échantillon pendant au moins un an, sauf les

¹ P. Lys et B. Anderson, Division du travail; D. Dolson, Division des méthodes d'enquêtes sociales; Statistique Canada, Ottawa (Ontario) Canada, K1A 0T6.

créations, qui y demeuraient généralement pour un moins grand nombre de passages. Les unités retranchées de l'échantillon par renouvellement étaient gardées hors de l'échantillon pendant au moins un an.

L'estimation des totaux et des variances était effectuée à l'échelle des cellules, et ces estimations étaient regroupées au niveau désiré.

Une description plus détaillée de la méthodologie actuelle de l'EERH est donnée dans Schiopu-Kratina et Srinath (1991).

2. OBJECTIFS DE LA RESTRUCTURATION

La restructuration, dès le départ, avait trois buts: (a) améliorer les estimations du nombre d'employés et du revenu d'emploi; (b) réduire le fardeau de réponse et les coûts du programme; (c) simplifier la méthodologie.

L'accès à de nouvelles données administratives de Revenu Canada et la restructuration des systèmes de collecte, de vérification, de suivi et d'imputation ont beaucoup aidé la Division du travail à atteindre les deux premiers de ces buts. La réévaluation des objectifs de l'enquête nous a permis d'atteindre le troisième.

Au Canada, chaque employeur est tenu de faire à Revenu Canada, au nom de ses employés, des versements d'impôt sur le revenu, de cotisations d'assurance-chômage et de contributions au Régime de pensions du Canada/Régime de rentes du Québec, au moins une fois par mois. Chaque employeur a donc au moins un compte de retenue sur la paye (RP) auprès de Revenu Canada. À partir de janvier 1993, on a demandé aux employeurs faisant des versements mensuels de retenue sur la paye à Revenu Canada d'indiquer, sur la formule PD7 accompagnant leur paiement, la masse salariale totale du mois et le nombre total d'employés pour la dernière période de paye du mois. Les employeurs qui font des versements mensuels sont en général de petites entreprises. Les grandes entreprises, qui font des versements plus fréquents, ne sont pas tenues actuellement de fournir ces données.

Ces nouvelles données étant disponibles pour une vaste proportion de la population cible de l'EERH (70 pour cent des entreprises, représentant environ 30 pour cent de l'emploi), il était possible de réduire sensiblement la taille de l'échantillon de l'EERH. Ce facteur, en particulier, a donné le coup d'envoi à la restructuration de l'enquête.

Selon le plan d'enquête initial de l'EERH, des estimations au niveau des catégories à trois chiffres de la CAÉ, par province, devaient être produites tous les ans. Cette exigence a conduit à l'établissement d'une stratification détaillée au niveau des catégories à trois chiffres. Le plan choisi permettait l'estimation des valeurs provinciales pour l'ensemble des catégories à trois chiffres tous les mois, mais à un coût considérable. Il résultait de cette stratification détaillée que de nombreuses cellules à faible population (et comptant peu d'employés) avaient des fractions de sondage élevées. La méthode de renouvellement de l'échantillon élaborée pour résoudre ce problème est complexe, tout comme le système informatique qui la met en oeuvre. Nous avons maintenant des méthodes plus simples, et une stratification moins détaillée contribuera à régler le problème.

Un examen des objectifs en consultation avec de grands clients et utilisateurs a révélé qu'il n'était pas nécessaire de produire des estimations mensuelles à ce niveau pour toutes les catégories à trois chiffres, et qu'il serait suffisant de produire des estimations pour les catégories "importantes".

À la fin des années 70, au moment où l'EERH a été conçue, on voulait faire un usage optimal de l'information relative aux unités disparues qui entraient dans l'échantillon ou qui en sortaient, ainsi que retrancher les unités disparues de l'échantillon, afin de simplifier leur traitement. Afin que l'estimateur demeure quasi sans biais, un compte d'unités disparues fictives a été mis au point. Ce nombre d'unités, appelé "correction en fonction des disparitions", était ajouté à la taille de l'échantillon au moment du calcul des poids, afin que les unités disparues soient correctement représentées dans la population. Schiopu-Kratina et Srinath (1991) ont montré que l'estimateur résultant était supérieur, à certaines conditions, à d'autres estimateurs plus classiques de totaux. Mais il y avait un revers à la médaille. Le rôle de cette caractéristique du plan dans la tenue à jour de l'enquête

s'est révélé problématique. Bien que cette caractéristique soit bien comprise des concepteurs de l'enquête et des spécialistes de l'EERH, d'autres ont eu de la difficulté à l'apprendre et à la maîtriser.

Enfin, comme de nombreuses enquêtes de sa génération, l'EERH souffre d'un excès de vérification des données. Une très grande partie du budget de l'enquête est consacrée à cette activité.

Au moment de la création de l'EERH, les logiciels généralisés de traitement des données d'enquête n'étaient pas facilement accessibles, de sorte que des systèmes propres à l'EERH ont été mis au point. Certains de ces systèmes se sont révélés excessivement rigides et difficiles à tenir à jour. Les progrès des outils matériels et logiciels ont été utiles à la restructuration de l'EERH. Les méthodes d'interview assistée par ordinateur peuvent réduire les coûts tout en améliorant la qualité et l'actualité des données; elles ont été utilisées pour la collecte de certaines données dans l'enquête remaniée. Les logiciels généralisés de traitement des données d'enquête mis au point à Statistique Canada sont maintenant utilisés pour la collecte, la saisie, la vérification, l'imputation et l'estimation.

3. L'ENQUÊTE REMANIÉE

3.1 La base de sondage

Comme il a été indiqué ci-dessus, les nouvelles données administratives étaient disponibles seulement pour les petites entreprises. Par conséquent, l'enquête remaniée utilisera deux bases de sondage. Si une entreprise, quelle qu'elle soit, a au moins un compte pour lequel les nouvelles données ne sont pas requises, tous ses établissements sont placés dans la base des établissements. Sont également inclus dans cette base tous les établissements appartenant à des entreprises ayant plus d'un établissement, ainsi que toutes les entreprises ayant plus de 100 employés. Tous les comptes de ces entreprises, que les nouvelles données soient requises ou non, sont donc exclus de la base administrative. La base des établissements comprend environ 100 000 établissements, qui représentent environ 70 % de l'emploi total. Une enquête mensuelle "traditionnelle" a été conçue pour cette base.

La base administrative comprend toutes les autres entreprises (comptes) qui fournissent les nouvelles données. Elle comprend environ 800 000 comptes RP, qui représentent environ 30 % de l'emploi total. Dans l'immédiat (un ou deux ans), en raison des coûts, les données sont obtenues d'un échantillon de comptes, appelé échantillon "administratif". (Au-delà de ce stade initial, Revenu Canada saisira automatiquement les données de tous ces comptes et les fournira à Statistique Canada). À partir de cet échantillon, un sous-échantillon est sélectionné pour permettre de recueillir des données sur les variables de l'EERH autres que celles contenues sur les formules PD7.

3.2 L'enquête auprès des établissements

La base des établissements a été stratifiée par province (12), ensemble d'activités économiques et nombre d'employés. La stratification par activité économique varie selon les provinces et est axée sur les secteurs "importants" de la province -- en général ceux comptant beaucoup d'employés. Chaque catégorie à 3 chiffres de la CAÉ considérée comme étant "importante" constitue en soi un ensemble d'activités économiques. Les autres catégories à 3 chiffres de la CAÉ ont été regroupées en ensembles d'activités économiques, définis à des niveaux plus élevés de classification des secteurs d'activité. Le nombre d'ensembles d'activités économiques varie donc maintenant entre un minimum de 22 dans la province la plus petite et un maximum de 82; il était de 214 dans chaque province selon l'ancien plan d'enquête.

Pour permettre de répartir les estimations du revenu d'emploi entre les activités économiques et les provinces, l'EERH doit fournir des données sur les entreprises présentes dans plus d'une catégorie à 3 chiffres ou plus d'une province. À cette fin, les établissements appartenant à de telles entreprises, si elles ont 300 employés ou plus, seront inclus dans l'échantillon avec certitude. Il y a environ 17 000 établissements de ce genre.

La taille de l'échantillon, pour le reste de la base des établissements, est d'environ 13 000. La population restante de chaque combinaison activité économique-province a été divisée en une strate à tirage complet et en

un petit nombre de strates à tirage partiel (habituellement trois), au moyen d'une mesure du nombre d'employés fondée sur les données du registre des entreprises et sur l'approche de Lavallée et Hidioglou (1988). Cette approche réduit au maximum la taille de l'échantillon en fonction d'un CV cible pour une variable, dans ce cas l'emploi total. Elle suppose un échantillonnage aléatoire simple sans remise et l'utilisation d'une méthode puissance pour la répartition dans les strates à tirage partiel.

La répartition de l'échantillon a été déterminée selon une approche dont la première étape consistait à préciser un coefficient de variation cible pour l'emploi total estimé au Canada. Ce coefficient a ensuite été traduit en un CV cible pour l'emploi total estimé dans chaque province; l'approche autorisait de légères variations de ces CV cibles entre les provinces. Dans chaque province, un CV cible a ensuite été établi pour chaque ensemble d'activités économiques. Enfin, on a déterminé un CV cible pour la base des établissements, au moyen d'un rajustement du CV de l'emploi total estimé pour la partie administrative. Cette approche est décrite dans un contexte plus général par Latouche (1988).

Le processus de sélection et de renouvellement de l'échantillon est demeuré inchangé, à une exception près. Pour simplifier la méthode, on a supprimé la correction en fonction des disparitions. À cause de ce changement, les unités disparues ne seront plus retranchées de l'échantillon avant leur sortie normale due au renouvellement. À plus long terme, on prévoit adopter pour l'EERH une méthode de renouvellement de l'échantillon plus récente et plus simple, comme la stratégie modifiée d'échantillonnage superposé décrite par Srinath et Carpenter (1993).

Pour l'estimation des totaux, on continue de recourir à l'estimateur d'expansion précédemment utilisé dans l'EERH. Toutefois, quand des estimations sont nécessaires pour des activités économiques précises qui ne font pas l'objet de strates distinctes, on utilise la stratification a posteriori.

3.3 L'enquête administrative

L'échantillon administratif de comptes (population totale au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest, vingt pour cent dans les provinces de l'Atlantique et dans les Prairies, et dix pour cent ailleurs) est prélevé manuellement chaque mois, en fonction d'une ou de plusieurs valeurs préétablies du chiffre de contrôle du numéro de compte RP. Cet échantillon est établi depuis janvier 1993. Bien que les unités disparues soient retranchées de l'échantillon et que les créations y soient ajoutées, il n'y a aucun renouvellement de l'échantillon. Cet échantillon fournit des données sur l'emploi total et la masse salariale totale, mais non sur l'éventail complet des variables de l'EERH. À partir de mars 1994, on a prélevé dans la base un sous-échantillon de 7 500 unités parmi les comptes présumément actifs et classés à la fois selon l'activité économique et la province, afin de recueillir des données sur le reste des variables.

3.4 L'échantillon administratif

L'une des premières étapes du traitement de l'échantillon administratif porte sur les données manquantes. Pour n'importe quel mois, on s'attend à ne recevoir aucune formule PD7 relativement à environ 30 % des comptes. Une large fraction d'entre eux sont des comptes pour lesquels il n'y avait pas d'employés pour le mois; il est demandé à ces employeurs de ne pas envoyer leurs formules PD7. Pour un très grand nombre de ces unités, on sait à l'avance qu'aucun versement n'est attendu, et des codes signalant cette situation sont indiqués; il est facile, dans ce cas, d'imputer une valeur nulle pour l'emploi et la masse salariale. Un deuxième groupe est formé des unités qui ont des employés, mais qui omettent d'envoyer leur versement et leur formule PD7. Par ailleurs, dans de nombreux cas, il est impossible (initialement) de faire la distinction entre une disparition et la non-réponse d'une unité active. Enfin, il y a aussi non-réponse quand des unités font un versement, mais omettent de fournir soit le nombre total d'employés, soit le total de la masse salariale, ou les deux. Pour ces trois derniers groupes, si l'on dispose d'information sur les mêmes unités pour le mois précédent, on fait une imputation déterministe à l'aide des moyennes et des tendances de groupes d'imputation (généralement des combinaisons catégorie à deux chiffres-province). Quand aucune information de ce genre n'est disponible, un rajustement de pondération est effectué.

3.5 Le sous-échantillon administratif

L'échantillon administratif fournit des données sur l'emploi total et la masse salariale totale, mais non sur la gamme complète des variables de l'EERH. Afin de recueillir des données sur le reste des variables, on contacte chaque mois un sous-échantillon de 2 500 unités. Ces unités sont choisies parmi les comptes de la base présumément actifs et classés à la fois selon l'activité économique et la province. Toutefois, cet échantillon de très petite taille, imposé par nos contraintes budgétaires et le désir d'alléger le fardeau de réponse, n'est pas considéré comme entièrement satisfaisant pour les fins visées. Pour tenter de résoudre ce problème, nous "empruntons" à d'autres unités temporairement. Même si des méthodes plus complexes étaient disponibles, nous avons adopté à cette fin une méthode relativement simple.

Un sous-échantillon de 7 500 unités a été sélectionné. On l'a ensuite divisé en trois parties de 2 500 unités, chacune étant représentative de la répartition par activité économique et par province. Une partie est contactée chaque mois, et chaque partie est contactée tous les trimestres. Au stade de l'estimation, l'échantillon complet de 7 500 unités est utilisé; un tiers des données vise le mois M, un tiers le mois M-1 et un tiers le mois M-2.

Pour un mois de référence donné, le sous-échantillon est sélectionné au mois M-1 et les données sont recueillies au mois M+1. Le sous-échantillon fait l'objet chaque mois de renouvellements et de mises à jour tenant compte des créations et des disparitions; chaque unité demeure dans l'échantillon pendant au moins un an, et en est ensuite exclue pendant au moins un an.

Comme l'échantillon des établissements, le sous-échantillon administratif est stratifié par province, activité économique et groupe de taille. Dans ce cas également, la stratification par secteur d'activité est propre à chaque province et axée sur les secteurs "importants". En raison de la taille très faible de l'échantillon, la stratification est faite à un niveau d'agrégation plus élevé que dans la base des établissements.

Quand c'était possible, le sous-échantillon administratif a été stratifié par groupe de taille. Cette stratification comporte deux niveaux: 0-19 employés et 20 employés ou plus. Un seul niveau a été utilisé dans les cas où la taille de la population ou de l'échantillon prévue était trop faible ou lorsque la distribution de la population était extrêmement asymétrique, comportant très peu d'unités du niveau d'emploi le plus élevé. Les petites unités incluses dans la base administrative ont des niveaux d'emploi très dynamiques. On restreint donc le nombre de strates de niveau d'emploi, afin de réduire au maximum les problèmes de sauts de strates qui pourraient survenir.

Le sous-échantillon administratif fournit des estimations des heures totales et permet d'estimer la répartition des heures, de la rémunération et de l'emploi entre des catégories d'employés. La répartition de l'échantillon a été faite en fonction d'un CV cible pour l'estimation de l'emploi total. Outre le fait que cette variable peut être estimée à partir de la base, elle a été choisie parce qu'elle affiche, en général, une corrélation élevée avec les heures totales.

3.6 Estimation à partir de la base administrative

Pour l'emploi total et la masse salariale totale du mois, l'estimation peut être faite directement au moyen de l'échantillon de comptes RP. Pour toutes les autres variables, une approche assistée par un modèle permet de faire l'estimation en utilisant à la fois l'information provenant de l'échantillon et celle provenant du sous-échantillon. Pour une excellente analyse des méthodes assistées par un modèle, voir Särndal, Swensson et Wretman (1992).

Des groupes de modèle constitués d'ensembles de strates du sous-échantillon ont été définis. Normalement, un groupe de modèle est formé de plusieurs ensembles d'activités économiques dans une province. Dans certains cas, lorsque les tailles d'échantillon sont nettement trop faibles, un groupe de modèle couvre plus d'une province pour son ou ses ensembles d'activités économiques. On effectue une estimation par régression au niveau du groupe de modèle en utilisant le nombre total d'employés et la masse salariale totale du mois comme variables indépendantes.

Dans l'immédiat, l'estimation sera effectuée par une méthode de régression en bloc. Cette méthode est examinée par Kovar et Whitridge (1993) dans le contexte d'une analyse plus vaste de l'imputation. Des

paramètres de régression sont estimés pour chaque groupe de modèle au moyen des données du sous-échantillon. Les valeurs de toutes les autres variables de l'EERH sont imputées pour chaque compte RP de l'échantillon, groupe de modèle par groupe de modèle, selon les paramètres de régression estimés qui sont pertinents. Bien que cette procédure soit sans biais pour les groupes de modèle, elle pourrait l'être pour des domaines de niveau inférieur au groupe de modèle, si le modèle ne se vérifie pas. Cette procédure se caractérise aussi par le fait que les estimations des autres variables de l'EERH pour de petits domaines qui ne sont pas représentés dans le sous-échantillon seront synthétiques. Des estimations de la variance sont disponibles pour le total des employés et la masse salariale totale du mois. Toutefois, en raison du recours à l'imputation en bloc, on ne peut estimer les variances pour les autres variables de l'EERH.

Dans le cas des unités non classées, tout ce qu'on peut faire est d'estimer l'emploi total et la masse salariale totale. Les autres variables de l'EERH ne peuvent être estimées, car ces unités ne sont aucunement représentées dans le sous-échantillon.

Un facteur important à souligner, en ce qui touche l'estimation, est le fait qu'on utilise les données du sous-échantillon recueillies aux mois M-1, M et M+1 pour l'estimation du mois de référence M. Cette procédure repose sur l'hypothèse d'une stabilité temporelle - sur trois mois - du modèle, ainsi qu'entre les diverses variables de l'EERH. Pour certaines activités économiques, notamment les secteurs fortement saisonniers, on considère qu'il s'agit d'une hypothèse peu valable. Dans ces cas, un compromis s'impose, c'est-à-dire qu'il faut trouver un équilibre entre la variance d'une part et le biais du modèle d'autre part. On pourrait réduire le biais par une procédure dans laquelle un "poids" inférieur est attribué aux données des mois M-1 et M+1. En même temps, la variance serait accrue en raison d'une réduction de la taille effective de l'échantillon. Il importe de souligner que cette procédure n'est appliquée qu'à la base administrative, de sorte qu'en moyenne, elle touche les estimations relatives à environ 30 % de l'emploi.

La dernière étape de l'estimation consiste à combiner les totaux estimés de la base des établissements et de la base administrative de manière à produire des totaux estimés pour l'ensemble de la population cible. À ce stade, des ratios intéressants comme la rémunération hebdomadaire moyenne et la rémunération horaire moyenne sont calculés.

4. RESTRUCTURATION DE LA VÉRIFICATION DES DONNÉES DE L'EERH

4.1 Problèmes et possibilités d'amélioration

Dans l'EERH initiale, l'envoi postal et la cueillette des questionnaires remplis étaient effectués en partie dans les bureaux régionaux et en partie au bureau central. La plupart des répondants préféraient les questionnaires ordinaires, et ceux-ci étaient traités par les bureaux régionaux. Toutefois, certains répondants préféraient soumettre leurs données sous forme d'imprimés informatiques, et d'autres, sous forme électronique. Ces répondants étaient pris en charge par le bureau central. En 1988, dans un but de décentralisation, on a transféré partiellement aux bureaux régionaux les tâches de suivi et de vérification, lesquelles s'ajoutaient à leurs responsabilités relatives à l'envoi postal et à la réception des questionnaires. Toutefois, le suivi et la vérification des dossiers reçus par les bureaux régionaux ne pouvaient être entièrement décentralisés. En effet, il était nécessaire de tenir à jour des fichiers de données historiques. En raison des limites des outils informatiques de l'époque, on jugeait impossible le maintien de données historiques identiques dans deux systèmes de vérification géographiquement éloignés l'un de l'autre. En conséquence, presque tous les dossiers des bureaux régionaux étaient vérifiés deux fois: vérifications relationnelles et de cohérence dans les bureaux régionaux, et reprise de certaines de ces vérifications, conjuguée à une vérification historique, au bureau central. La vérification relationnelle est celle qui se fonde sur la structure logique du questionnaire, la vérification de cohérence porte sur la compatibilité d'une réponse particulière avec celles d'autres répondants censés afficher des données semblables, et la vérification historique consiste à appliquer des règles qui supposent qu'il ne devrait pas y avoir un grand écart entre l'information fournie par un répondant et ses déclarations des périodes précédentes.

Selon ce système décentralisé, 25 règles d'édition étaient appliquées dans les bureaux régionaux, et 66 autres au bureau central. Parfois, on faisait aux deux endroits un suivi de problèmes non résolus. Les systèmes étaient très complexes et, sous plusieurs aspects, faisaient double emploi.

Comme de nombreuses enquêtes de sa génération, l'EERH était soumise à un processus de vérification excessif en raison de l'existence d'un paradigme parmi les concepteurs des algorithmes de traitement des enquêtes et parmi les méthodologistes qui faisaient porter une grande partie de leurs efforts sur l'éradication de l'erreur non due à l'échantillonnage. Ce paradigme pourrait être appelé "paradigme d'erreur/correction", car il concevait les dossiers fournis par les répondants comme des documents contenant des erreurs, lesquelles devaient être détectées et corrigées. La correction était faite par un suivi ou, si le suivi était impossible ou non concluant, par une imputation du dossier complet.

Devant ce constat, c'est-à-dire la vérification excessive de l'EERH, l'utilisation de systèmes complexes et faisant double emploi, et l'ampleur et le coût des interventions manuelles, il a été décidé de restructurer certains processus de l'enquête. Le but visé était de repenser les objectifs de la vérification, de restructurer les systèmes, d'automatiser des tâches manuelles, d'introduire un degré sensible d'"intelligence" informatique et de réduire les coûts. Il fallait faire tout cela sans diminuer la qualité des données ni rallonger les délais de production, et en se servant le plus possible d'outils logiciels généralisés.

4.2 Repenser la vérification

Par "vérification", nous entendons généralement la préparation des données fournies par les répondants (questionnaires) en vue des totalisations. Cette opération comprend la détection des dossiers contenant des erreurs, le suivi et l'imputation partielle ou complète des dossiers. Les moyens utilisés à cette fin par les concepteurs d'enquêtes comprennent généralement des systèmes informatisés et une intervention manuelle, ainsi que l'analyse des micro-dossiers. Puisque ces processus sont souvent très complexes et exigent beaucoup de temps et de ressources, il est très facile d'en perdre de vue les objectifs, si bien qu'il vaut la peine de reposer la question : pourquoi vérifions-nous les données d'enquête?

Une réponse brève consiste à dire qu'on veut offrir un produit de qualité qui répond aux exigences des utilisateurs finals, qui affiche une cohérence interne aussi bien transversale que longitudinale et qui est compatible et comparable avec d'autres sources de données. Pour les enquêtes de la génération de l'EERH, la vérification a généralement été conçue de manière à ce que toutes les erreurs possibles soient détectées et corrigées. Il peut en résulter une vérification excessive, un suivi improductif et une imputation non justifiée. Une autre voie peut être empruntée; elle consiste à vérifier, à faire un suivi et à imputer seulement dans la mesure où les résultats ont un impact important sur la qualité finale des estimations.

4.3 Conception de l'algorithme de vérification

Le point de départ le plus évident consistait à déterminer précisément l'utilisation qui devait être faite des estimations finales et le degré de détail exigé par les utilisateurs. La réponse à ces questions a été obtenue par des interviews menées auprès des utilisateurs. L'étape suivante consistait à élaborer des vérifications relationnelles, de cohérence et historiques. Le nombre total de vérifications, qui était de 91 dans l'ancien système, a été ramené à 41. Les vérifications relationnelles, en général, ne peuvent être modifiées que si le contenu du questionnaire change. Les vérifications de cohérence ont une composante saisonnière pour certains secteurs particuliers fortement saisonniers. Les vérifications historiques sont mieux ciblées et tiennent compte du secteur d'activité, des variations saisonnières et de la taille de l'entreprise visée. Les limites de vérification sont "courbées", de façon qu'une plus grande variabilité d'un mois à l'autre soit acceptée pour les répondants de faible taille et une moins grande variabilité, pour les répondants de grande taille. Ces vérifications historiques "à limites courbées" ont été conçues par des méthodologistes de Statistique Canada, selon la technique élaborée par Hidiroglou et Berthelot (1986). Initialement, l'EERH n'autorisait que l'imputation totale du dossier. Dans le nouveau système, l'imputation totale et l'imputation partielle sont toutes deux possibles, ce qui permet de conserver plus de données fournies par les répondants.

4.4 Restructuration des systèmes

Le processus mensuel de mise à jour du fichier d'envoi postal aux bureaux régionaux a été simplifié: on se limite maintenant à intégrer les changements, plutôt que de récrire pratiquement la base de données chaque mois. Le processus employé précédemment était lourd et rendait souvent difficile la tenue à jour des données sur les contacts. Le logiciel généralisé de Statistique Canada appelé DC2 a été utilisé pour la collecte et la saisie des

données. On a ainsi évité la mise au point de systèmes propres à l'enquête. Le matériel a également été mis à niveau, et l'on est passé à l'environnement d'exploitation UNIX. Les mises à niveau de matériel visent habituellement à remplacer une technologie désuète, ce qui était le cas pour l'EERH. Le passage à l'environnement UNIX visait à assurer la compatibilité avec les modifications prévues des micro et des mini-ordinateurs au bureau central, dans le cadre d'une stratégie visant à s'affranchir du traitement sur gros ordinateurs. L'imputation est traitée par un autre système généralisé mis au point à Statistique Canada, le Système généralisé de vérification et d'imputation (SGVI). Ce système permet d'imputer aussi bien des dossiers complets que des dossiers partiels, et d'utiliser des modèles d'imputation perfectionnés. L'information est stockée dans une base de données possédant des outils puissants de consultation et de production de rapports, ainsi que des fonctions de correction des micro-dossiers.

4.5 Automatisation et intelligence

En plus d'améliorer la vérification en tenant compte des variations saisonnières et en utilisant des "limites courbées", on peut éviter la vérification excessive, le suivi improductif et l'imputation non justifiée en introduisant une autre forme d'"intelligence" dans le processus de vérification: le classement des données douteuses à des fins de résolution. Une façon de classer les données douteuses à des fins de résolution consiste à comparer le dossier du passage courant de l'enquête avec celui du passage précédent. L'écart absolu entre les deux passages est calculé et comparé à l'estimation de la cellule en question dans les données publiées du cycle précédent. Ce calcul indique l'importance relative de l'écart entre la valeur du dossier courant et celle du cycle précédent par rapport à la nouvelle estimation de la cellule. On peut améliorer le classement ainsi obtenu en procédant au classement préalable de l'importance relative de toutes les variables du dossier et en établissant un poids qu'on applique à la variable évaluée pour en modifier l'impact.

Le résultat de ces mesures ou "scores" est un classement par rang des dossiers comportant un ou plusieurs éléments de données douteuses. Les dossiers présentant les variables douteuses les plus importantes sont au sommet de la liste et, plus on progresse dans la liste, moins les variables sont importantes. En outre, les dossiers ayant le plus d'impact sur les estimations sont au sommet de la liste, tandis que ceux qui ont le moins d'impact se trouvent à la fin.

Les dossiers douteux étant connus, l'étape de résolution peut s'amorcer. À cette fin, on peut faire un suivi destiné à confirmer ou à modifier les valeurs initiales, faire une imputation de non-réponse partielle ou totale, attribuer des valeurs aux données aberrantes, ou ne rien faire du tout. Le degré de suivi fait par les intervieweurs dépend des ressources et du temps disponibles, ainsi que du degré de l'impact attribué aux dossiers douteux. Ces deux "degrés" deviennent maintenant des variables dans l'équation de mise en oeuvre d'une enquête. Les enquêtes dont les données douteuses affichent des variations saisonnières notables peuvent recourir à un plus grand nombre d'intervieweurs à certains moments et à un moins grand nombre à d'autres occasions. Le seuil auquel on considère l'impact d'un dossier assez élevé pour justifier un suivi peut être modifié. Les dossiers ayant des données douteuses, mais trop peu d'impact sur les estimations peuvent être soumis à un traitement automatique: on peut leur imputer des données ou attribuer des valeurs aux données aberrantes, ou encore ne rien faire. Cette approche, grâce à sa souplesse, permet de s'ajuster assez rapidement aux ressources budgétaires, aux contraintes de temps et aux niveaux acceptables d'erreur résiduelle non due à l'échantillonnage. L'"intelligence" en matière d'enquête permet de réduire considérablement le nombre de dossiers faisant l'objet d'un suivi par les préposés à la vérification. Les économies réalisées à ce stade peuvent se traduire, plus loin dans le processus, par des économies dans les activités d'assurance de la qualité et de contrôle opérationnel.

Berthelot et Latouche (1990) décrivent une stratégie générale de suivi et sa simulation dans l'Enquête annuelle sur le commerce de détail de Statistique Canada.

Anderson et Vincent (1993) présentent une analyse plus détaillée de la conception d'un algorithme de vérification.

5. RÉSULTATS

L'effort de restructuration déployé par la Division du travail s'est révélé fructueux. Des estimations initiales ont été publiées pour le mois de référence de mars 1994 et ont révélé une amélioration importante du nombre total d'employés rémunérés et du total de la masse salariale. En outre, l'estimation des variables au moyen de l'enquête à faible chevauchement a donné de meilleurs résultats que prévu. D'importantes réductions de la taille totale de l'échantillon et des coûts ont été enregistrées. La Division du travail a réduit de 330 000 le nombre de ses contacts avec les entreprises par année (27 500 par mois) et réalise des économies annuelles de près de 900 000 \$.

La restructuration du processus de vérification de l'EERH devrait se traduire par des économies additionnelles de 360 000 \$ par année, par une importante réduction des «rejets» à la vérification et par une diminution considérable du nombre de suivis.

6. CONCLUSION

La nouvelle source de données administrative permet d'améliorer sensiblement les estimations de l'emploi total et de la masse salariale totale, tout en réduisant le fardeau de réponse des petites entreprises. Puisque la base de sondage peut être mise à jour par l'inclusion des nouvelles unités les plus récentes, les estimations de l'EERH sont plus à jour que celles de l'enquête précédente. Le plan de l'enquête est par ailleurs davantage axé sur les activités économiques importantes.

Revenu Canada a récemment accepté d'ajouter des champs relatifs à l'emploi et à la masse salariale sur le reste des formules PD. La Division du travail s'apprête maintenant à intégrer ces données au programme, et l'on s'attend à des résultats semblables sur le plan de l'amélioration de la qualité et de la réduction des coûts et du fardeau de réponse.

BIBLIOGRAPHIE

- Anderson, B., et Vincent, R. (1993). Strategies for the redesign of a major business survey. *Proceedings of the International Conference on Establishment Surveys, 787-792*. Alexandria, Virginia: American Statistical Association.
- Berthelot, J.-M., et Latouche, M. (1990). Follow-up Strategy for Economic Surveys. *Proceedings of Statistics Canada Symposium 90*. Ottawa: Statistics Canada.
- Hidiroglou, M., et Berthelot, J.-M. (1986) "Statistical Editing and Imputation for Periodic Business Surveys", *Survey Methodology*, 12, 73-83.
- Kovar, J.G., et Whitridge, P.J. (1994). "Imputation of Establishment Survey Data", in B.G. Cox *et al* (eds.) *Survey Methods for Businesses, Farms and Institutions*, New York: Wiley.
- Latouche, M. (1988). Sample size determination, allocation and selection. Methodology Branch Working Paper BSMD-88-021E/F, Ottawa: Statistics Canada.
- Lavallée, P., et Hidiroglou, M.A. (1988). On the stratification of skewed populations. *Survey Methodology*, 14, 33-43.
- Särndal, C., Swensson, B., et Wretman, J. (1992). *Model assisted survey sampling*. New York: Springer-Verlag.
- Schiopu-Kratina, I., et Srinath, K.P. (1991). Sample rotation and estimation in the Survey of Employment, Payrolls and Hours. *Survey Methodology*, 17, 79-90.
- Srinath, K.P. et Carpenter, R. (1994). "Sampling Methods for Repeated Business Surveys" in B.G. Cox *et al* (eds.) *Survey Methods for Businesses, Farms and Institutions*, New York: Wiley.

SESSION 5

La restructuration des enquêtes économiques

LA RESTRUCTURATION À STATISTIQUE CANADA: UNE PERSPECTIVE INTERNE

D. Rhoades et D. Collins¹

RÉSUMÉ

Cet exposé est basé sur le travail d'un groupe spécial qui a été formé pour faire face à d'éventuelles compressions budgétaires à Statistique Canada. À court terme, la tâche de ce groupe était de recommander dans quels secteurs il faudrait supprimer des programmes, en supposant que cela serait nécessaire. Après un examen des programmes, il est devenu évident qu'on ne pouvait en supprimer aucun sans créer d'énormes lacunes. On a donc décidé de réduire l'ampleur des programmes au lieu de les supprimer complètement. En plus d'avoir un effet direct sur les utilisateurs des données, bon nombre de ces réductions auraient de profondes répercussions sur le Système de comptabilité nationale.

Le groupe de travail a recueilli des renseignements sur les coûts des opérations de Statistique Canada et sur les économies qui résulteraient des réductions de programme. Le groupe a conclu que la perte de données était disproportionnée aux économies. Après réflexion, il était clair que cela était dû en grande partie au fait que la réduction des programmes avait un effet important sur les coûts fixes des opérations de Statistique Canada comparativement aux coûts variables.

La solution de rechange aux réductions de programme était d'améliorer l'efficacité. À cette fin, il fallait recueillir des données sur les activités de Statistique Canada par rapport aux différents programmes. Deux constatations importantes sont ressorties de cette analyse: la quantité de ressources consommées par les diverses activités et le fait que les coûts fixes accaparent une forte proportion des ressources comparativement aux coûts variables. Quatre groupes ont été formés afin d'examiner les mesures à prendre pour améliorer l'efficacité de quatre secteurs qui contribuent à l'ensemble des coûts, y compris une grande part des coûts fixes: la collecte de données, l'analyse et la vérification, l'élaboration et l'exploitation des systèmes, ainsi que la commercialisation et la diffusion.

Cependant, le groupe de travail a jugé qu'une approche globale était préférable. Il a proposé que Statistique Canada ne se concentre pas seulement sur les mesures d'efficacité à prendre à différents stades, mais qu'il adopte plutôt une démarche holistique. En d'autres mots, le groupe de travail a suggéré que les mesures d'efficacité tiennent compte du désir de Statistique Canada de maintenir une gamme de produits utiles et pertinents et de s'adapter à l'évolution des besoins.

* Article non soumis

¹ D. Rhoades, Statistique Canada, Édifice R.H. Coats, 22-R, Parc Tunneys, Ottawa, (Ontario), Canada, K1A 0T6 et D. Collins, Statistique Canada, Édifice Jean Talon, 9-D7, Parc Tunneys, Ottawa, (Ontario), Canada, K1A 0T6.

RESTRUCTURATION DE L'ENQUÊTE ANNUELLE SUR LES MANUFACTURES

G. Beelen et L. Woelfle¹

RÉSUMÉ

L'Enquête annuelle sur les manufactures (EAM) est une grosse enquête complexe sur les manufactures. D'après les consultations menées auprès des utilisateurs, il faut apporter des changements au niveau des délais de diffusion et à d'autres aspects de l'enquête si l'on veut pouvoir atteindre les objectifs du programme et répondre aux besoins des utilisateurs. Les processus opérationnels de l'EAM sont dépassés du point de vue technologique. La mise en oeuvre des nouveaux logiciels généralisés de traitement des données d'enquêtes de Statistique Canada et d'une méthodologie plus optimales semble constituer l'occasion d'accroître l'efficacité opérationnelle et d'améliorer l'actualité des données.

MOTS CLÉS: Fabrication; restructuration; délais de production des données; traitement de données d'enquêtes.

1. INTRODUCTION

Statistique Canada entreprend actuellement le remaniement de son Enquête annuelle sur les manufactures (EAM). Dans cette communication, nous présentons des renseignements généraux sur l'EAM, les raisons qui justifient les changements, les buts du projet de restructuration ainsi que des détails sur les méthodes utilisées ou qui font l'objet de recherches. Le but global du projet est de faire en sorte que l'EAM permette de mieux atteindre les objectifs de son programme et que sa méthodologie ainsi que son efficacité opérationnelle soient plus optimales.

2. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DE L'ENQUÊTE ANNUELLE SUR LES MANUFACTURES

2.1 Données

Les données recueillies dans le cadre de l'Enquête sur les manufactures (EAM) sont classées en trois grandes catégories. Les données qui font partie de la première catégorie, désignées par l'expression "statistiques principales", comprennent les livraisons de produits manufacturés et les livraisons totales, le coût des apports de matière première (ce qui comprend le coût du combustible et de l'électricité achetés, des matières premières et des contenants), les traitements et salaires, le nombre de salariés, la valeur ajoutée au stade de la fabrication et la valeur ajoutée recensée. La deuxième catégorie est celle des données détaillées sur les produits et la main-d'oeuvre; elle comprend des données sur la quantité et la valeur des livraisons de produits manufacturés particuliers et d'intrants utilisés pour les produits ainsi que des données sur la main-d'oeuvre, comme les heures travaillées et les heures rémunérées. Les produits particuliers utilisés comme intrants et obtenus comme extrants varient selon la branche d'activité. Le niveau de détail pour les produits est souvent celui des codes à huit ou à neuf chiffres de la Classification type des biens (CTB).

Enfin, la catégorie des données calculées comprend toutes les autres séries de données qui peuvent être estimées à partir de la base de données, soit les données selon la classe de la taille des livraisons ou de l'effectif, les

¹ G. Beelen, Division de l'industrie, L. Woelfle, Direction de la méthodologie, Statistique Canada, Ottawa (Ontario) Canada, K1A 0T6.

indicateurs de spécialisation et de concentration par branche d'activité, les données pour les régions infraprovinciales et d'autres données encore.

2.2 Plan de sondage

L'EAM procède à un "recensement" pour les statistiques principales, en ce sens que les données sont obtenues ou imputées pour tous les établissements manufacturiers qui font partie du fichier de l'univers de l'enquête. Ces données proviennent de questionnaires pour environ 25 000 établissements et sont tirées des fichiers de l'impôt sur les sociétés (déclarations de revenus des sociétés - T2) pour tous les autres établissements, soit de 10 000 à 15 000 établissements. Dans la province de Québec, un questionnaire est expédié à tous les établissements manufacturiers et on n'a pas recours aux données fiscales.

Cette stratégie permet d'estimer les statistiques principales sur la fabrication par région infraprovinciale et en fonction de caractéristiques telles que l'effectif ou les livraisons. Elle permet aussi d'effectuer une analyse longitudinale, dans le cadre de laquelle le rendement ou les caractéristiques des établissements manufacturiers sont suivis dans le temps.

Les données sur la quantité et la valeur des produits (intrants et extrants) ne sont obtenues qu'auprès des entreprises manufacturières qui ont reçu le questionnaire complet ou, dans le cas du Québec, le questionnaire abrégé, puisque les dossiers fiscaux ne renferment pas ces données. En 1992, environ 16 000 questionnaires complets et 7 000 questionnaires abrégés (pour le Québec) ont été utilisés.

On emploie un modèle complexe avec "limite" pour faire en sorte que l'on atteigne des objectifs de couverture particuliers par province et par code d'activité économique à quatre chiffres de la CTI. Cette stratégie a pour effet d'introduire un biais dans les données sur les produits tirées de l'EAM, en ce sens que les données sur les produits (intrants ou extrants) ne reflètent pas l'utilisation des intrants ou les livraisons d'extrants dans le cas d'établissements plus petits pour lesquels on obtient les données à partir de sources fiscales. Au niveau de l'ensemble du secteur de la fabrication au Canada, ces établissements plus petits ont effectué 7 % des livraisons totales de produits manufacturés. Les estimations pour des produits particuliers sont biaisées en fonction de l'importance de la production ou de l'utilisation des produits en question par les établissements plus petits. Par exemple, la majorité des automobiles sont fabriquées par de grands établissements, de sorte que l'estimation des livraisons d'automobiles est très peu biaisée par l'exclusion de la production des petits établissements. Toutefois, on sait que certains produits, comme les canots et les dentiers, sont surtout fabriqués par de petits établissements. Par conséquent, l'estimation des livraisons de ces produits est entachée d'un biais considérable à la baisse. Pendant une partie des années 80, on a eu recours à un échantillon avec renouvellement pour estimer les données sur les produits fabriqués par de petits établissements.

2.3 Collecte et traitement des données

Pour l'enquête, on utilise une méthode traditionnelle selon laquelle la collecte des données se fait par l'envoi et le retour par la poste des questionnaires (plus de 170 types différents) qui varient selon la branche d'activité et qui sont expédiés à environ 25 000 établissements. En 1992 et 1993, on a réalisé des enquêtes pilotes pour lesquelles on a utilisé des questionnaires personnalisés afin de réduire la longueur des questionnaires. À compter de 1993, on a procédé à la mise à la poste des questionnaires de façon à ce qu'elle coïncide avec la fin de l'exercice financier des répondants ("mise à la poste échelonnée").

Le suivi, dans le cas des entreprises qui ne répondent pas au premier questionnaire, se fait par télécopieur, et des cartes de rappel sont postées aux entreprises qui n'ont pas de télécopieur. Les questionnaires reçus sont soumis à un contrôle manuel préalable poussé puis à un contrôle informatique. Les données sont traitées à l'aide d'un système informatique conçu au cours des années 70. Bien que cette technologie ait été très évoluée au moment de sa mise en application, elle est maintenant inefficace et cause plus d'interventions manuelles que cela ne serait nécessaire si l'on utilisait un système plus récent. Dans le cas des autres non-répondants et pour corriger les erreurs relevées au contrôle, le suivi est effectué par téléphone. Des gains d'efficacité ont été réalisés au début des années 90, une fois qu'on a eu mis en place une méthode de contrôle selon laquelle le degré d'intervention variait en fonction de la taille du répondant.

2.4 Diffusion des données et calendrier de diffusion

Les données sont surtout diffusées sous forme de publications sur support papier et d'extractions personnalisées. Les statistiques principales sont aussi disponibles sur CANSIM, la base de données informatique des séries chronologiques de Statistique Canada.

Les statistiques principales sont tout d'abord diffusées selon le code à quatre chiffres de la CTI, au niveau du Canada, à mesure que la collecte et le traitement des données sur chaque branche d'activité sont terminés, à partir d'environ neuf mois après la fin de l'année de référence; toutes les données sur les branches d'activité au niveau des codes à quatre chiffres sont diffusées dans les quinze mois qui suivent la fin de cette année. Les données au niveau de la province et toutes les statistiques principales, aux niveaux des codes à 2, 3 et 4 chiffres de la CTI, sont diffusées 18 mois après la fin de l'année de référence.

Les données sur les produits sont diffusées pendant une période qui s'étend de 18 à 30 mois après la fin de l'année de référence. D'autres données calculées comme les données selon la taille de l'effectif, la région géographique et des variables calculées telles que les indicateurs de spécialisation et de concentration selon la branche d'activité sont aussi diffusées entre 18 et 30 mois après la fin de l'année de référence.

À cause du niveau élevé de concentration dans le secteur de la fabrication au Canada, les données dans un grand nombre de cases sont supprimées pour assurer la confidentialité. La suppression des données tend à augmenter à mesure que le niveau de détail croît du point de vue de la géographie, de la branche d'activité ou du produit.

3. DE QUOI LES UTILISATEURS DES DONNÉES ONT-ILS BESOIN?

3.1 Principales utilisations

Dans le secteur privé, les données de l'EAM semblent surtout être utilisées pour l'analyse de l'emploi et les négociations collectives, pour la planification stratégique, pour l'analyse de la part de marché et des tendances relatives aux produits, pour la prévision par secteur et par branche d'activité ainsi que pour l'analyse structurelle. Dans le secteur public, ces données sont surtout utilisées pour la formulation de politiques, pour la planification et l'évaluation de programme, pour l'analyse régionale, pour la prévision par secteur et par branche d'activité ainsi que pour l'analyse structurelle. Statistique Canada utilise aussi les résultats de l'EAM dans le Système de comptabilité nationale, pour étalonner l'Enquête mensuelle sur les industries manufacturières et pour mettre à jour à son Registre des entreprises.

3.2 Problèmes soulevés par les utilisateurs

Dans le cadre d'une consultation auprès des utilisateurs qui a fait appel à des évaluations de programme, à des interviews sur place individuelles, à des groupes de discussion, à des conférences et à d'autres moyens, les utilisateurs des données de l'EAM ont exprimé leurs inquiétudes à propos du programme actuel et ils ont fait connaître les questions qui devraient être réglées.

3.2.1 Délais de production - On semble généralement être très d'accord sur le fait que les délais de production de l'EAM laissent énormément à désirer.

3.2.2 Données régionales - De nombreux utilisateurs ont exprimé le besoin de données par région infraprovinciale. La production de ces données a été interrompue après la diffusion des données de 1986. On a recommencé à produire les données régionales sur une base limitée depuis 1992.

3.2.3 Données sur les produits - Le biais dont sont entachées les données sur les produits et qui est attribuable à l'exclusion de la production des petits établissements limite l'utilité de certaines estimations relatives aux produits. Cela est particulièrement le cas si le niveau d'exclusion varie dans le temps (ce qui est arrivé au cours des dernières années), compliquant ainsi l'interprétation de la variation en pourcentage d'une année à l'autre.

3.2.4 Confidentialité - La quantité de données supprimées pour assurer la confidentialité soulève une vive réaction négative, et certains jugent que l'interprétation des exigences en matière de confidentialité faite par Statistique Canada est peut-être trop restrictive. De plus, certains utilisateurs estiment que la façon dont on supprime les données sur les produits selon les procédures courantes n'est pas optimale. Par exemple, le total des livraisons d'un produit pour l'ensemble des entreprises du secteur de la fabrication est souvent confidentiel alors que les livraisons de ce produit pour une branche d'activité particulière du secteur de la fabrication sont publiées.

3.2.5 Niveau de détail pour les produits - Selon l'utilisateur et le but visé, on juge que, dans le cadre de l'EAM, on tente de produire des données qui sont trop détaillées ou ne les sont pas suffisamment. Pour l'analyse de la part de marché, on voudrait souvent disposer de données plus détaillées, ce qui pose fréquemment des problèmes pour des raisons de confidentialité. Dans le cas d'autres utilisateurs, les données sur les produits sont trop détaillées sans que cela soit nécessaire. On a suggéré que les délais de production des données pourraient être améliorés et les coûts réduits si l'on diminuait le niveau de détail fourni pour les produits dans de nombreuses branches d'activité. Certains utilisateurs préféreraient obtenir des données annuelles moins détaillées pourvu qu'ils aient des données mensuelles ou trimestrielles sur un plus grand nombre de produits clés pour le secteur de la fabrication.

3.2.6 Accès électronique aux données - L'accent mis actuellement sur les publications sur support papier n'a pas permis aux utilisateurs des données d'avoir accès à ces dernières sous la forme et avec le niveau de détail qui les intéressent. Idéalement, les utilisateurs des données désireraient pouvoir préciser leurs besoins par rapport aux données recueillies dans le cadre de l'EAM pour ce qui est des régions géographiques, des branches d'activité, du type et du niveau de détail des variables, de l'année et du support ou mode d'accès électronique (en direct, sur disquette ou sur disque compact ROM). De plus, on va jusqu'à souhaiter pouvoir utiliser les données de l'EAM conjointement avec celles d'autres sources comme des bases de données produites à la suite d'enquêtes sur le commerce, l'investissement ou l'emploi.

3.2.7 Analyses - Il semble y avoir deux grands types d'utilisateurs de données. Ceux qui effectuent des analyses détaillées des données, qui préfèrent, de beaucoup, accéder aux données le plus rapidement possible et que les analyses effectuées par Statistique Canada intéressent peu ou pas, sauf pour ce qui est des indicateurs de la qualité des données. Les membres d'un deuxième groupe, que l'on peut appeler les "lecteurs d'analyses", souhaitent prendre connaissance des conclusions importantes et de la façon dont ces conclusions sont liées aux questions d'intérêt courant. Pour ce groupe, on a besoin des analyses de Statistique Canada afin de transformer des quantités énormes de données en renseignements utiles.

3.2.8 Souplesse - Si les problèmes de délais peuvent être réglés, on souhaite que l'EAM puisse inclure, rapidement et efficacement (de façon rentable), des questions spéciales, pour répondre à un besoin particulier.

4. REMANIEMENT DE L'EAM

4.1 Façon d'aborder le remaniement

On a déterminé trois aspects du remaniement auxquels on devra s'attaquer simultanément.

Premièrement, un processus visant à rajuster le contenu de l'enquête et à réviser le programme de diffusion a pour but d'assurer la pertinence du programme des données ainsi que son application efficiente et efficace.

Deuxièmement, le projet de remaniement a pour but d'optimiser les processus de production de l'enquête, d'augmenter son efficacité et de moderniser le système informatique qui appuie l'enquête. Statistique Canada a fait un investissement considérable dans les logiciels généralisés de traitement des données d'enquête. Compte tenu de l'âge et de la vulnérabilité des processus existants de l'EAM ainsi que du grand nombre d'opérations manuelles qu'ils impliquent, il semble nécessaire du point de vue technique de mettre à jour les systèmes informatiques qui appuient l'enquête, et cela pourrait donner l'occasion de réaliser des gains d'efficacité au niveau des processus. Le remaniement devrait permettre de régler les problèmes de délais de production des

données, d'augmenter la souplesse de l'enquête et de fournir une façon de mesurer le coût et l'incidence de diverses étapes du processus d'enquête.

Enfin, l'organisation des divers services qui prennent part au processus de l'EAM sera révisée afin que les nouveaux processus et les nouvelles tâches soient bien attribués et que les rôles soient mieux précisés.

Les résultats dans les domaines étudiés, mentionnés plus haut, mèneront à une nouvelle réflexion, à une restructuration et à la mise en application des changements nécessaires pour obtenir un programme qui soit conforme à ses objectifs et aux objectifs de diffusion des données et optimal du point de vue de sa méthodologie et des opérations.

4.2 Objectifs

Le projet de remaniement a les objectifs suivants:

- réduire le temps qui s'écoule entre la collecte et la diffusion des données pour passer de 9 à 30 mois, qui est le délai actuel, à un délai de 6 à 18 mois;
- optimiser les processus de production en ce qui a trait à la méthodologie et aux systèmes et réaliser des économies de l'ordre de 20 % une fois que la mise en oeuvre des processus découlant du remaniement sera terminée;
- fournir un accès aux données, sous forme électronique, avec la possibilité, pour les utilisateurs, de préciser les données élémentaires recherchées;
- améliorer les liens entre l'enquête et le Registre des entreprises,
- moderniser les processus d'enquête, c'est-à-dire la production des questionnaires, le plan d'échantillonnage, la collecte, la saisie et le contrôle, l'imputation, la validation, les opérations visant à assurer la confidentialité, l'analyse et la diffusion;
- augmenter la quantité de données qui peuvent être fournies aux utilisateurs, y compris des données pour les régions infraprovinciales, des données structurelles ainsi que des indicateurs de la concentration;
- accroître la qualité des données fournies et l'appui aux utilisateurs des données en apportant des modifications au contenu et aux produits de l'enquête fondées sur une interaction régulière avec les répondants et avec les utilisateurs des données.

5. MÉCANISME VISANT À RÉVISER LE CONTENU DE L'ENQUÊTE

5.1 Consultations générales

Dans le cadre d'un examen de toutes les questions qui préoccupent les utilisateurs des données produites par la Division de l'industrie, la Division a effectué des consultations sous forme de groupes de discussion, d'interviews et de rencontres avec des utilisateurs du secteur privé et du secteur public. Les problèmes soulevés relativement à l'EAM ainsi que les orientations pour le changement déterminées lors de ces consultations étaient de nature assez générale et ont été résumées plus haut.

5.2 Propositions précises de changement

Pour le moment, la Division de l'industrie en est au tout début de l'étape au cours de laquelle des propositions précises de changement, fondées sur le résultat des consultations et sur les moyens envisagés de résoudre les problèmes, seront présentées aux utilisateurs des données.

Voici, pour l'EAM, certaines des idées qui seront proposées aux utilisateurs et dont on discutera avec eux pour ce qui est des changements à apporter au contenu:

5.2.1 Produire des estimations provisoires dans les six mois qui suivent la fin de l'année afin de rendre les données plus actuelles.

5.2.2 Réduire le niveau de détail des données sur les produits recueillies chaque année afin i) de diminuer les coûts, ii) d'améliorer la rapidité de la réponse et du traitement et iii) peut-être de financer la production d'un

plus grand nombre de mesures relatives à des produits importants pour le secteur de la fabrication, sur une base mensuelle ou trimestrielle.

5.2.3 Demander moins de détails dans la partie main-d'oeuvre du questionnaire, si les données recueillies dans le cadre de l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail de Statistique Canada peuvent servir de données de substitution, afin de réduire le fardeau de répondant et les coûts du traitement.

5.2.4 Modifier la priorité dans le cas de la suppression de données pour préserver la confidentialité, afin que les données sur les produits soient maximisées au niveau de l'ensemble du secteur de la fabrication au Canada. Chaque fois que c'est applicable et possible, les données détaillées au niveau de la branche d'activité ou de la province seraient aussi fournies, mais pas au détriment des données au niveau de l'ensemble du secteur de la fabrication au Canada. Cette modification raccourcira nettement les délais de production de ces données sur les produits, mais il se peut que cela entraîne la suppression d'une plus grande quantité de données au niveau des codes à 4 chiffres de la CTI ou au niveau de la province.

On discutera de ces propositions et d'autres encore avec les utilisateurs et avec les répondants pour faire en sorte que le programme réponde mieux à leurs besoins. Un but important du processus de révision du contenu est de susciter un appui pour l'enquête et d'améliorer la qualité et la rapidité des réponses, et ce, en maintenant le dialogue avec les répondants et avec les associations industrielles qui les représentent dans le but de comprendre pourquoi la qualité est basse ou la réponse se fait attendre et de démontrer l'utilité de l'enquête. On s'attend aussi à ce que le fait d'instituer un système plus complet de consultation auprès des utilisateurs relativement au contenu de l'enquête et à la diffusion des données entraîne la création d'un ensemble de produits de données plus utiles et qui se vendront mieux.

Les consultations, pour le secteur de la fabrication, ont commencé à la fin de 1994 à Vancouver et à Victoria et se poursuivront en 1995 et au-delà. De plus, on envisagera la création d'un comité consultatif sur les statistiques de la fabrication afin de fournir une rétroaction continue sur tous les programmes de données de Statistique Canada ayant trait à ce domaine.

6. RESTRUCTURATION DES PROCESSUS DE L'EAM

6.1 Domaines qui se prêtent à l'optimisation des processus

Il faut réfléchir à nouveau aux méthodes et aux opérations de l'EAM afin de rendre le traitement des données plus optimal, depuis la mise à la poste des questionnaires jusqu'à la diffusion des données. La figure 1 décrit les principales fonctions qui emploient la majorité des ressources et qui occupent la plus grande partie du temps et où le remaniement du plan de l'enquête offre les meilleures occasions de réaliser des économies en ressources et en temps.

Quand les documents sont reçus, ils passent par le service du contrôle des documents, où ils sont examinés à la main pour s'assurer qu'ils contiennent le minimum requis de données élémentaires, puis ils sont triés et mis en lots, prêts pour les contrôleurs.

Au moment du prélèvement de l'échantillon, les répondants sont classés en fonction de renseignements historiques comme étant "essentiels" ou "non essentiels" par rapport à leur contribution aux estimations.

Dans le cas des données "essentielles", les contrôleurs effectuent, avant la saisie, des contrôles manuels détaillés conformément à des instructions précises. Les documents de l'année précédente sont tirés des dossiers, des comparaisons d'une année à l'autre sont effectuées, des corrections arithmétiques sont apportées et les produits sont codés. Au besoin, un suivi téléphonique est effectué auprès des répondants pour apporter des corrections. Les données inscrites sur les questionnaires sont saisies et les résultats, comparés manuellement pour s'assurer qu'il n'y a pas eu d'erreurs à cette étape. Vient ensuite le contrôle informatique. Il y a trois niveaux de contrôle: validité, cohérence et situation historique. Le document doit subir avec succès tous ces contrôles dans l'ordre déterminé à l'avance. À chacune de ces étapes, on peut relever des erreurs qui pourraient nécessiter un suivi

auprès du répondant. Il se produit de nombreuses itérations dans tout le système et, on peut avoir à entrer en communication plusieurs fois avec un répondant.

Dans le cas des données "non essentielles", il n'y a pas de suivi auprès des répondants et l'on a recours à un plus grand nombre d'opérations automatisées de contrôle et d'imputation. Des systèmes d'imputation différents sont utilisés pour les enregistrements "essentiels" et "non essentiels".

Les opérations de validation sont une série d'examen, en partie manuels, de données groupées, ce qui peut, à nouveau, mener à un suivi auprès des répondants. La série d'activités qui vient d'être décrite consomme 65 % de l'ensemble des ressources du programme.

Dans tout le processus il y a :

- concentration d'activités et d'interventions manuelles;
- de nombreuses communications avec le répondant (fardeau de répondants élevé);
- une certaine répétition de l'effort;
- des méthodes peu commodes.

Tout ce qui précède mène à des inefficacités en ce qui a trait à l'utilisation du temps, de l'argent et des ressources et pourrait être optimisé. Les activités liées aux processus visant à assurer la confidentialité, à effectuer l'analyse des données et à diffuser ces dernières profiteront aussi de la mise en oeuvre de nouveaux outils. Ces changements présentent aussi des occasions d'effectuer des analyses améliorées et d'assurer un accès plus immédiat aux données afin de répondre aux besoins des utilisateurs.

6.2 Critères pour restructurer le processus

6.2.1 Mise en oeuvre de méthodes plus optimales

Un objectif sous-jacent du processus de restructuration est celui de garder la méthodologie la plus simple possible, tout en étant efficace du point de vue du temps et du coût et en conservant la qualité. Par exemple, diverses stratégies de contrôle et d'imputation seront étudiées. Il est possible de trouver au moyen d'un facteur d'évaluation les erreurs qui pourraient avoir un impact important sur les estimations. Seules les unités d'échantillonnage concernées feraient l'objet d'un suivi à des fins de correction. D'autres erreurs moins importantes seraient corrigées automatiquement au moyen du Système généralisé de vérification et d'imputation. Cela entraînerait une réduction des coûts, du fardeau de déclaration et de l'utilisation des ressources et raccourcirait les délais de production des données.

Dans le même but, diverses méthodes de collecte seront étudiées comme l'échange de données informatisées, la collecte et le contrôle en direct afin de réaliser des gains et d'obtenir des réponses plus rapidement.

6.2.2 Automatisation et intégration des activités opérationnelles

La maximisation de l'automatisation des activités de traitement au moyen de logiciels généralisés constitue une façon de réaliser des économies de temps et d'argent. Cela aura pour effet de réduire au maximum les interventions manuelles, d'accélérer la production des données et de réduire les besoins en ressources, tout en favorisant la cohérence et l'uniformisation des méthodes.

À titre d'exemple, l'intégration des activités en une fonction continue régulière, comme la collecte, la saisie et le contrôle en direct, peut accélérer le processus de production lorsque la production des données doit être terminée dans un délai fixe.

6.2.3 Remaniement du modèle de production pour l'EAM

Le processus actuel comprend un grand nombre de suivis et de corrections d'erreurs relevées au contrôle, auprès des répondants, et le grand nombre de cycles de traitement ainsi que d'interventions manuelles rendent le processus inefficace du point de vue des délais de production des données, du coût et du fardeau du répondant. Une méthode plus souhaitable serait de combiner le mode de collecte et de saisie le moins coûteux pour certains

des questionnaires et un mode de collecte et de saisie plus rapide qui serait utilisé pour les répondants en retard et pour la correction des données.

Le Système généralisé de collecte et de saisie des données (DC2) est un outil qui offre ces genres de possibilités, et on en étudie l'emploi pour l'EAM. Le DC2 utilise une technique novatrice qui intègre, par l'intermédiaire d'un système de gestion commun, une combinaison de différentes méthodes de collecte ainsi que les modes de saisie des données correspondants pour une même enquête afin d'en arriver à des processus de production plus efficaces. L'utilisation d'une combinaison de fonctions du DC2 avec des stratégies méthodologiques optimales permettra d'optimiser le coût - actuellement très élevé - du suivi dans les cas de non-réponse et des erreurs relevées au contrôle. La figure 2 présente sommairement ce modèle à plusieurs modes, qui pourrait être employé pour l'EAM.

Dans le modèle, le fichier de gestion des cas qui renferme les caractéristiques des répondants permet de trouver les classes d'unités d'enquête ainsi que le mode de collecte à utiliser pour chacune d'entre elles. Bien que, pour simplifier, on ne décrive que deux modes ici, les fonctions intégrées du DC2 peuvent aussi s'appliquer à d'autres modes de collecte, comme les disquettes, l'échange de données informatisées et les sources automatisées selon le choix du répondant. On s'attend à ce que, à plus long terme, les modes électroniques de collecte des données deviennent de plus en plus utilisés pour l'EAM.

À cause de la complexité des besoins en renseignements et du fait que les répondants peuvent avoir à réunir des données provenant de diverses sources, toutes les unités d'enquête recevront un questionnaire par la poste, à moins que d'autres dispositions n'aient été prises, et la date de mise à la poste du questionnaire correspondra à la fin de l'exercice financier de chacune des entreprises répondantes. Les répondants qui retourneront les données dans un délai acceptable verront leur questionnaire traité en mode d'interview papier et crayon (IPC), avec saisie pure et simple et contrôle par lots. On encouragera encore les non-répondants à nous transmettre leurs données au moyen du questionnaire ou par télécopieur. Dans le cas des autres non-répondants, des intervieweurs tenteront de fixer des rendez-vous au moyen de la fonction de gestion des rendez-vous du DC2 et de recueillir les données par ITAO (interview téléphonique assistée par ordinateur). On espère qu'il n'y aura qu'un minimum de cas pour lesquels on devra recueillir l'ensemble des renseignements par ITAO à cause du fardeau du répondant (temps qu'il faudrait passer au téléphone) et de la grande différence de coût entre la collecte de données par la poste et la collecte par téléphone dans le cas d'enquêtes pour lesquelles il y a autant de données à recueillir que pour l'EAM. Pour tout mode de collecte, le suivi relatif aux erreurs "importantes" relevées au contrôle s'effectuerait par ITAO, alors que la correction des erreurs moins importantes se ferait automatiquement au moyen du système d'imputation.

Pour l'EAM, il se peut que l'on tire profit de la fonction de soutien à la gestion du DC2 afin de mesurer le rendement des activités de production visées par la restructuration. Au moyen de variables déterminées à l'avance qui ont la plus grande incidence sur le temps, le coût et la qualité, les gestionnaires sont en mesure de surveiller et de contrôler le processus de sorte que, lorsque des activités ne sont pas conformes à ce qui avait été estimé ou prévu, on peut rajuster rapidement la méthodologie et les opérations, afin de respecter les contraintes de temps et de coût.

On peut réduire au maximum les coûts en:

- mettant en oeuvre une méthode de collecte économique (IPC), le cas échéant, tout en respectant les délais,
- effectuant le suivi des seules erreurs relevées au contrôle qui ont été jugées "importantes".

On peut optimiser l'utilisation du temps en:

- ayant recours à l'ITAO pour les répondants en retard et pour le suivi des erreurs relevées au contrôle, tout en réduisant les coûts au maximum.

Le fardeau de répondant peut être réduit au maximum en:

- effectuant un suivi seulement pour les erreurs "importantes" relevées au contrôle.

Les interventions manuelles peuvent être réduites au maximum en:

- ayant recours aux fonctions intégrées du DC2, ce qui permet une automatisation maximale des fonctions d'enquête et la réalisation de gains au niveau du temps et des coûts.

Bien que tous les éléments de la méthodologie n'aient pas encore été déterminés ou mis à l'essai, on prévoit que les avantages mentionnés plus haut seront obtenus.

EAM

COLLECTE / SAISIE / CONTRÔLE

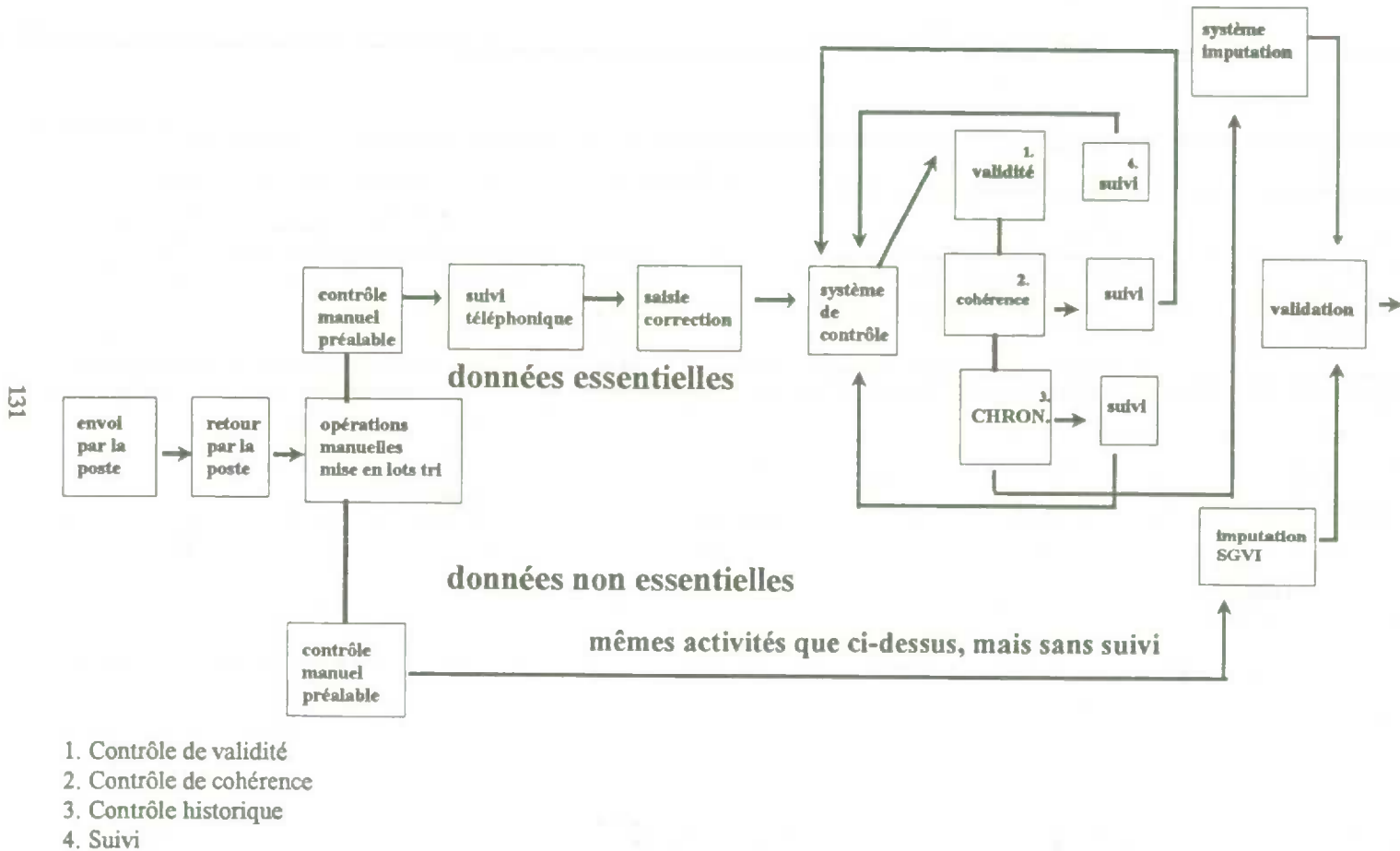


Figure 1

Dans cette communication, nous avons présenté un bref aperçu du programme actuel de l'EAM pour ce qui est du remaniement de cette enquête. D'autres études devront être effectuées afin d'améliorer le contenu pour qu'il soit conforme aux objectifs accrus du programme et de peaufiner la méthodologie.

Nous avons décrit une option qui pourrait être suivie pour la restructuration des processus. La mise en oeuvre des logiciels généralisés de Statistique Canada et de combinaisons efficaces de méthodes de collecte offre des occasions de concevoir un processus de production optimal en ce qui a trait au temps de production des données ainsi qu'à la réduction des coûts et du fardeau de déclaration.

7. CONCLUSION

MODE MIXTE INTÉGRÉ COLLECTE / SAISIE / CONTRÔLE

132

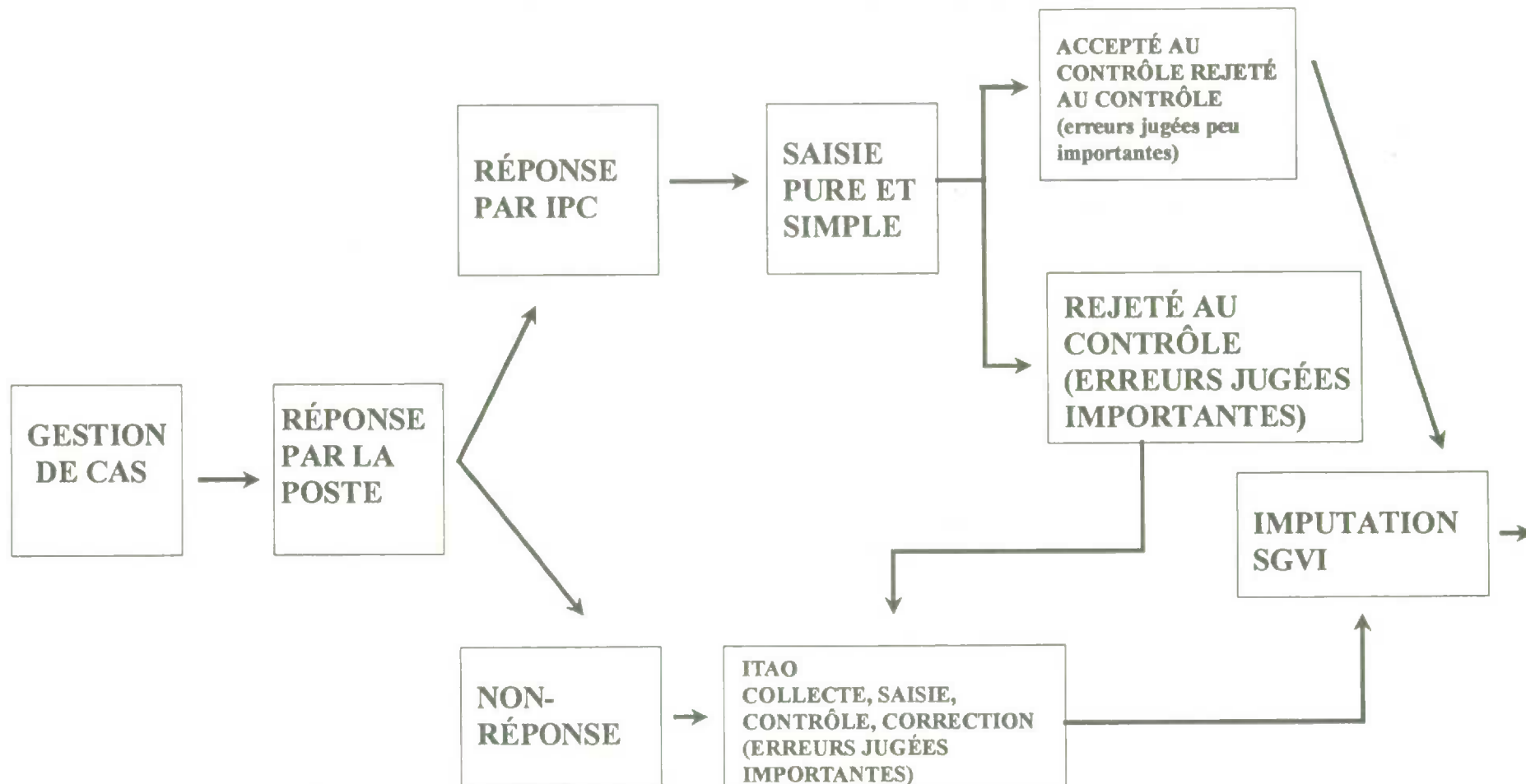


Figure 2

RESTRUCTURATION DU SYSTÈME DE CLASSIFICATION TYPE DES INDUSTRIES DES ÉTATS-UNIS "Création du SCIAN"

C.A. Ambler¹

RÉSUMÉ

En novembre 1991, le *Bureau of the Census* a été l'hôte de la conférence internationale sur la classification des activités économiques, tenue à Williamsburg en Virginie. Durant cette conférence, des experts en classification du monde entier se sont réunis pour discuter du besoin de restructurer les systèmes de classification économique selon un concept économique. Cette conférence a été le point de départ des efforts déployés en Amérique du Nord pour restructurer les systèmes de classification des industries du Canada, du Mexique et des États-Unis.

Le nouveau système de classification des industries de l'Amérique du Nord (scian) est basé sur un concept économique axé sur la production. Les organismes de statistique des trois pays concentrent leur attention sur le développement d'industries axées sur la production dans le secteur des services, sur les industries nouvelles et naissantes et sur les industries qui mettent au point des technologies avancées.

La création d'un système de classification des industries selon un concept économique est une approche nouvelle. Elle s'inspire de la notion selon laquelle la conception du système de classification doit tenir compte de l'usage qui est fait des données produites. L'exposé décrit en détail les mesures prises par le *Economic Classification Policy Committee* des États-Unis, sous la direction du *Office of Management and Budget* de ce pays, pour créer un nouveau système de classification basé sur un concept économique, y compris les travaux réalisés en collaboration avec le Canada et le Mexique pour mettre au point le SCIAN.

MOTS CLÉS: Classification industrielle; activités économiques; accord nord-américain.

1. INTRODUCTION

Les États-Unis mettront en application un nouveau système de classification des industries en vue du recensement économique de 1997: le SCIAN (système de classification des industries de l'Amérique du Nord). L'élaboration de ce système est un projet réalisé en commun par les pays signataires de l'ALENA, soit les États-Unis, le Canada et le Mexique. Le nouveau système de classification sera élaboré selon un concept axé sur la production et il assurera la comparabilité des données industrielles entre les trois pays.

L'idée de ce système a germé aux États-Unis peu après l'entrée en vigueur de la version révisée de 1987 de la classification type des industries (CTI) [Standard Industrial Classification (SIC)]. Cette communication a pour but d'exposer les origines du projet et les étapes qui ont dû être franchies pour le mettre en branle, d'expliquer les tenants et les aboutissants de quelques-unes des décisions qui ont été prises et de décrire la structure organisationnelle et le calendrier prévus pour mettre sur pied le nouveau système en vue du recensement économique de 1997 aux États-Unis.

2. HISTORIQUE

La CTI des États-Unis a été créée dans les années 1930 pour favoriser la comparabilité des données sur les établissements que publiaient les divers organismes statistiques des États-Unis. Depuis son adoption en 1939,

¹ Carole A. Ambler, Bureau of the Census des États-Unis, Washington, D.C. 20233-6100.

la CTI a été révisée tous les dix ou quinze ans, mais sa structure a très peu évolué; en fait, sa structure est pratiquement la même aujourd'hui qu'il y a cinquante-cinq ans. La plupart des révisions qui ont été faites au fil des ans n'impliquaient que l'addition de nouvelles branches d'activité ou le regroupement ou la réorganisation d'industries existantes dans la structure courante.

La CTI a été révisée la dernière fois en 1987, selon la même formule que les fois précédentes. Compte tenu de la croissance du secteur des services, la révision avait consisté surtout dans l'ajout de dix-neuf branches d'activité du domaine des services. On n'avait pas du tout prévu une restructuration du système même si l'économie américaine avait évolué très nettement depuis une vingtaine d'années, le secteur manufacturier ayant perdu sa prédominance au profit du secteur des services.

Deux ans après la révision de 1987, il était clair que la CTI suscitait encore beaucoup d'insatisfaction. De nombreux analystes estimaient que malgré l'ajout des dix-neuf branches d'activité du domaine des services, le secteur des services était encore sous-représenté dans la classification. D'autres croyaient que les industries de services déjà présentes dans la classification ne reflétaient pas fidèlement la structure du secteur des services des années 90. Par exemple, une des plus grosses branches d'activité du secteur des services est la classe 7389, "Services aux entreprises, non classés ailleurs". Cette classe renferme toutes sortes d'activités économiques, de la décoration intérieure au télémarketing, en passant par la confection de perruques. Par contre, du côté du secteur manufacturier, on compte dans la classification actuelle 459 branches d'activité, sur un grand total d'à peine 1 000 (1 004 exactement — secteurs des biens et des services confondus), ce qui donne à penser que le secteur manufacturier serait surreprésenté compte tenu de la place qu'il occupe aujourd'hui dans l'économie mondiale.

Le Bureau of the Census a donc décidé de jeter un "regard neuf" sur les classifications économiques et de voir si la CTI actuelle était un portrait fidèle de l'économie américaine des années 90 et si cette classification permettrait de décrire avec exactitude l'activité économique de l'an 2000. Cette manière d'envisager les classifications économiques à partir de zéro tranchait avec la pratique antérieure, et elle amorçait le processus de restructuration, dirions-nous aujourd'hui, du système de classification des activités économiques des États-Unis.

3. ORGANISATION DU PROJET

Comme première étape de son projet, le Bureau of the Census a mis sur pied un groupe de travail interne qui avait pour mission d'examiner en profondeur les concepts et la structure de la classification existante. Ce groupe devait notamment étudier les principales critiques qui avaient été faites à l'égard de la CTI et déterminer s'il fallait modifier les règles et procédures rattachées à cette classification et les principes directeurs qui avaient servi dans le passé à la révision de la classification.

Le groupe de travail était composé d'experts en classification et d'analystes du Bureau of the Census qui se servaient de la CTI dans leurs études statistiques. Comme il fallait s'y attendre, le projet d'examen des classifications a rencontré une certaine résistance au sein du Bureau. Comme beaucoup de personnes travaillaient dans le domaine de la classification depuis des années, elles avaient le sentiment d'être en quelque sorte propriétaire du "produit" et certains jugeaient inutile et non souhaitable la restructuration du système de classification. En dépit des appréhensions de certains membres du groupe de travail, on s'est mis à la tâche et, tôt en 1990, on a jugé utile de recourir aux services d'analystes externes, à qui on demanderait d'examiner le système de classification et de dire quels changements seraient nécessaires à l'aube du 21^e siècle.

Deux contrats ont été passés avec des organisations indépendantes pour étudier la question des classifications économiques et formuler des recommandations. Dans le premier cas, il s'agissait d'une étude sur l'économie mondiale en l'an 2000 et sur les besoins et les questions en matière de mesure qui se rapportent à cette économie. Dans le second cas, il s'agissait de deux études dans lesquelles on proposerait des systèmes de classification économique pour l'an 2000. Pour favoriser une discussion ouverte de ces études et d'autres questions touchant la classification, le Bureau of the Census a organisé en novembre 1991 la Conférence internationale sur la classification des activités économiques. Cette conférence, appelée aujourd'hui Conférence

de Williamsburg parce qu'elle s'est tenue à Williamsburg, en Virginie, a été réellement le point de départ de l'entreprise dans laquelle nous sommes engagés à l'heure actuelle.

4. LA CONFÉRENCE DE WILLIAMSBURG

En novembre 1991, le Bureau of the Census a invité des experts en classification du monde entier à participer à une conférence de trois jours où on allait discuter de classifications économiques et de la nécessité de créer des systèmes pour produire des statistiques qui donneraient une mesure exacte de l'économie mondiale des années 1990 et de l'an 2000. Les discussions ont porté plus spécialement sur les sujets suivants: l'économie mondiale en l'an 2000 et la capacité de la CTI actuelle de fournir une information qui rende compte avec exactitude de l'activité économique de l'an 2000; la nécessité d'avoir des données sur les services en plus grand nombre et de meilleure qualité; et la possibilité de créer des systèmes de classification adaptés à une économie mondiale en expansion et axée sur le secteur des services.

On a aussi discuté vivement de l'opportunité d'asseoir les classifications économiques sur des concepts économiques. Dans ces discussions, on a évoqué la possibilité d'axer les systèmes de classification industrielle soit sur la production ou sur la demande, les tenants de chaque option concentrant leurs arguments sur l'usage auquel sont destinées les données organisées selon la CTI. Les participants n'ont pu établir de consensus sur la question, mais ils étaient très convaincus qu'un système de classification industrielle devait reposer sur un type quelconque de cadre conceptuel économique cohérent.

5. LE COMITÉ DE LA POLITIQUE EN MATIÈRE DE CLASSIFICATION ÉCONOMIQUE (CPCÉ)

Par suite de la conférence, l'Office of Management and Budget (OMB) des États-Unis, qui est directement responsable de l'élaboration, de la gestion et de la révision du système de classification des activités économiques des É.-U., a créé le Comité de la politique en matière de classification économique pour examiner sous un jour nouveau les classifications économiques, tant celle des produits que celle des activités économiques, et pour déterminer si elles pourraient et devraient être axées sur des concepts économiques. Comme le système statistique américain est décentralisé et qu'il y a de nombreux organismes chargés de recueillir des données statistiques, le CPCÉ est un comité inter-organismes. Les organismes qui en sont membres sont le Bureau of Economic Analysis, qui le préside, le Bureau of Labor Statistics et le Bureau of the Census.

La création du CPCÉ a donné un caractère officiel au projet de restructuration aux États-Unis et le Comité a engagé les travaux en vue de déterminer si la CTI devait être restructurée et de quelle manière. On a retenu des questions, puis on les a groupées par sujet, chaque sujet pouvant faire l'objet d'un document de synthèse qui serait rendu public par le CPCÉ et pour lequel celui-ci solliciterait des commentaires. Le Comité a publié six documents de synthèse et deux rapports très importants.

Les sujets des documents de synthèse sont les suivants: n° 1, "Enjeux conceptuels"; n° 2, "Hiérarchies et structures d'agrégation"; n° 3, "Collecte des données"; n° 4, "Critères pour déterminer les branches d'activité"; n° 5, "Impact de la révision des classifications sur les séries chronologiques"; et n° 6, "Classification des services". Les deux rapports publiés portent les titres suivants: rapport n° 1, "Introduction de concepts économiques dans la CTI des États-Unis" (traduction); rapport n° 2, "L'indice d'hétérogénéité: une mesure qui aide à la classification des activités économiques" (traduction)².

Le document de synthèse n° 1 a sans doute été le plus important et le plus controversé de tous. Il a été déterminant dans l'étude de la question de savoir s'il fallait créer un nouveau système axé sur des concepts

² Les titres anglais des documents de synthèse sont: (1) Conceptual Issues, (2) Aggregations Structures and Hierarchies, (3) Collectibility of Data, (4) Criteria for Determining Industries, (5) the Impact of Classification Revisions on Time Series, et (6) Service Industries.

économiques. Dans ce document, on a réparti les données organisées selon des systèmes de classification en deux grandes catégories, selon leur usage: d'une part les données nécessaires à l'analyse axée sur la production et d'autre part les données nécessaires à l'analyse axée sur le marché ou la demande. Dans le passé, on a tenté de faire jouer simultanément les deux rôles à la CTI des É.-U., ce qui a suscité beaucoup de critiques. Or, le CPCÉ a conclu que s'il y avait deux catégories d'usages, il devait aussi y avoir deux systèmes de classification distincts, chacun devant répondre à des besoins spécifiques. Il faudrait donc créer un système de classification des activités économiques qui répondrait aux besoins de l'analyse axée sur la production, et un système de classification des produits qui, lui, répondrait aux besoins de l'analyse axée sur la demande ou le marché. En fait, le Comité a affirmé que les systèmes de classification devaient reposer sur un cadre conceptuel uniforme et que le cadre associé aux systèmes de classification industrielle devait être axé sur la production.

Le document de synthèse n° 1 faisait partie d'un communiqué publié dans le Federal Register des É.-U. qui annonçait la décision de l'OMB de restructurer la CTI. Le communiqué sollicitait des commentaires sur le document, étape importante étant donné qu'une restructuration de cette envergure pouvait modifier sensiblement l'information offerte aux responsables de l'action gouvernementale, aux gens d'affaires et aux autres utilisateurs de données.

Le communiqué n'a pas suscité de réponse massive. De nombreux groupes appuyaient l'idée; d'autres étaient indifférents, pourvu que la branche d'activité dans laquelle ils se trouvaient n'en souffre pas; beaucoup pressaient les É.-U. de faciliter la comparaison avec d'autres pays; enfin, d'autres s'inquiétaient de l'effet que pourrait avoir un tel changement sur les séries chronologiques. Néanmoins, le public savait désormais qu'un vaste programme était en marche au sein du système statistique en vue de réformer le système de classification des activités économiques des É.-U.

6. LE SYSTÈME DE CLASSIFICATION DES INDUSTRIES DE L'AMÉRIQUE DU NORD (SCIAN)

Jusqu'à-là, la restructuration de la CTI était un projet qui concernait uniquement les États-Unis. Bien que ce projet tranchât avec les précédentes révisions, la planification et la prise de décisions étaient limitées au système statistique américain. Avec la signature de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), le Canada et le Mexique ont exprimé le désir de participer au projet, et la décision a été prise de créer le système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). À partir de ce moment, la restructuration de la CTI devenait l'affaire de trois pays.

En juillet 1994, le CPCÉ, représentant l'OMB, l'INEGI, organisme statistique du Mexique, et Statistique Canada ont convenu de créer un SCIAN. Ce nouveau système commun permettra d'établir une correspondance "de un à un" ou "de plusieurs à un" entre les branches d'activité de deux pays (le second cas est celui où plusieurs branches d'activité d'un pays correspondent à une seule branche d'un autre pays).

Voici, en bref, les points essentiels de l'entente.

- Les trois pays créeront un système commun de classification des industries.
- Le cadre conceptuel du nouveau système sera axé sur la production.
- Les organismes statistiques des trois pays s'appliqueront particulièrement à créer des classifications axées sur la production pour trois catégories de branches d'activité: 1) les branches d'activité nouvelles et émergentes; 2) les branches d'activité du domaine des services; et 3) les branches d'activité spécialisées dans la technologie de pointe. Pour cette dernière catégorie, les organismes statistiques s'efforceront d'obtenir l'avis de spécialistes pour définir les branches d'activité qui en feront partie.
- Les trois pays ont aussi convenu d'offrir des données sur les produits qui auront été traitées dans leurs systèmes statistiques respectifs pour répondre au besoin de données de ce genre.

- Les trois pays s'efforceront d'harmoniser le SCIAN avec la CITI (classification internationale type par industrie), Rev.3, des Nations Unies au niveau à deux chiffres.

Les trois pays ont mis sur pied la structure organisationnelle qui servira à la création du SCIAN. Aux États-Unis, le CPCÉ a formé le comité de coordination qui doit veiller à l'élaboration et à la mise en application du SCIAN. Ce comité est un autre exemple de collaboration entre organismes officiels: l'Internal Revenue Service et la Social Security Administration se joignent au Bureau of Labor Statistics, au Bureau of Economic Analysis et au Bureau of the Census pour former ce comité. Ce dernier a formé à son tour six comités d'étude chargés d'examiner chacune des propositions qui seront faites par le public, de travailler avec les comités équivalents du Mexique et du Canada et de rédiger des recommandations sur la structure du système à l'intention du comité de coordination. Ces six comités, formés d'employés de services gouvernementaux qui produisent et utilisent des statistiques basées sur la CTI, sont les suivants:

- agriculture, forêts et pêche;
- exploitation minière, industrie manufacturière et construction;
- réseaux de distribution (comprend la vente de gros et de détail, les communications, le transport et les services d'utilité publique);
- services financiers, assurances et services immobiliers;
- services aux entreprises et services personnels;
- santé, services sociaux et administration publique.

Enfin, un comité a été mis sur pied pour superviser la mise en oeuvre et la gestion du SCIAN; il demeurera en fonction après que le système aura été créé pour faire en sorte que les organismes américains comprennent tous le système de la même manière. Ce comité travaillera aussi avec des représentants du Canada et du Mexique pour veiller à ce que les trois pays interprètent le système de la même façon.

Il reste peu de temps pour mettre sur pied le SCIAN. Les États-Unis prévoient mettre en application le nouveau système à l'occasion du recensement économique de 1997. Pour respecter cette échéance, les sous-comités doivent avoir terminé leurs travaux en août 1995, afin que le CPCÉ et l'OMB aient le temps d'examiner le système proposé et d'en publier les composantes dans le Federal Register. Une période d'examen public suivra, aux États-Unis, avant que l'OMB puisse prendre une décision finale. Cette décision est prévue pour octobre 1996, de sorte que le système pourra entrer en vigueur en janvier 1997 aux É.-U..

7. CONCLUSION

Une réorganisation n'est jamais facile. Mais il est devenu nécessaire pour les nombreux organismes statistiques des É.-U., de s'entendre sur une restructuration complète du système de classification des activités économiques de leur pays et, pour les États-Unis, de s'entendre avec le Canada et le Mexique sur un système de classification commun. De toute évidence, nous nous sommes donnés une mission difficile, mais nous voulons à tout prix mettre sur pied un nouveau système qui répondra mieux aux besoins des utilisateurs de données des États-Unis et qui favorisera la comparabilité des données statistiques entre les pays d'Amérique du Nord, d'une part, et, d'autre part, entre ceux-ci et le reste du monde.

SESSION 6

La commercialisation: Une nouvelle orientation

L'ÉVOLUTION DU MARKETING À STATISTIQUE CANADA

Y. Goulet et D. Desjardins¹

RÉSUMÉ

Les préoccupations de commercialisation des produits de Statistique Canada remontent aux années 80. Dans un premier temps, Statistique Canada a concentré ses efforts sur ses principaux produits: ses publications et sa banque de données informatiques. Après avoir élagué plusieurs titres et rajusté les prix à un niveau commercial, Statistique Canada s'était fixé comme objectif l'équilibre entre les recettes et les déboursés. C'était l'époque du "laisser une chance à toutes les idées de pouvoir s'épanouir". L'initiative et l'imagination individuelle ont donné naissance à de nouveaux produits et services: tels que publications, disquettes et CD-ROM. Bien que les succès commerciaux étaient souvent bien en deçà des attentes, les recettes totales augmentaient, ce qui pouvait être un témoignage du succès de l'approche. Néanmoins, certains problèmes étaient apparus: une compétition interne amenait parfois les intervenants à couper les prix pour s'approprier une vente; les produits électroniques, les campagnes de publicité et la sollicitation des clients manquaient d'uniformité et de coordination. Il fallait encadrer les activités de commercialisation.

Au début des années 90, on amorçait une seconde étape. Il fallait repenser, réorienter et donner un nouveau souffle à nos activités de commercialisation.

Développement d'engagements quasi-contractuels entre les différents partenaires: divisions auteurs, division de la commercialisation, division de la diffusion et bureaux régionaux; standardisation des engagements contractuels avec les nombreux intervenants de l'industrie de l'information qui redistribuent l'information de Statistique Canada; recherche d'un meilleur équilibre entre la diffusion papier et la diffusion électronique; rationalisation du prix de nos produits en fonction des marchés; coordination des efforts des différents partenaires au développement et à la vente des produits d'information chiffrée; tous ces sujets représentent autant de défis auxquels il nous faut trouver des solutions.

Quelles sont les orientations stratégiques qu'il nous faudra poursuivre dans les années à venir?

MOTS CLÉS: Statistique Canada; commercialisation; diffusion; développement.

1. HISTORIQUE

L'introduction du marketing comme concept pratique à Statistique Canada remonte au milieu des années 1980. Son origine coïncide avec une décision prise par le Conseil du Trésor (le trésorier, dans l'administration publique fédérale au Canada) en 1985 et qui permettait à Statistique Canada de conserver les recettes de la vente de ses publications pour financer ses programmes. Cette décision a incité le Bureau à évaluer sa façon de considérer le marketing. Plus précisément, le Bureau a commencé à considérer le marketing du point de vue de toutes ses fonctions: planification des produits, étude de marché, publicité et promotion des ventes, ventes et distribution. Le Bureau a aussi commencé à tenir compte des besoins de ses clients et à cibler les ventes en fonction de ces besoins.

La décision du Conseil du Trésor a été prise dans le contexte de l'arrêt des travaux du recensement de 1986 et de leur reprise subséquente. Pour que ces travaux reprennent, le Bureau devait financer lui-même le recensement à la fois par une réduction des coûts et la production de recettes. Les faits peuvent donner à penser que les

¹ Yvon Goulet, statisticien en chef adjoint, Secteur des communications et des opérations, et Denis Desjardins, directeur général, Direction du marketing et des services d'information, Statistique Canada, Ottawa, (Ontario) Canada K1A 0T6.

événements entourant le recensement de 1986 furent les véritables agents de changement, mais peut-être aussi la transformation du Bureau en un organisme davantage axé sur le marketing était-elle inévitable et nécessaire.

2. L'ÉVOLUTION DU MARKETING: DEUX PHASES

L'évolution du marketing à Statistique Canada a traversé deux phases distinctes. L'évolution de la culture du marketing, la cohésion des activités de marketing et la portée de la fonction de marketing sont les principaux facteurs qui distinguent ces deux phases.

3. PHASE I: ÉVOLUTION DE LA CULTURE - DU MILIEU DES ANNÉES 1980 À 1992

Avant le milieu des années 1980, la culture du Bureau n'était pas axée sur le marketing. Cette culture possédait alors les caractéristiques suivantes:

- c'était la quantité des produits, plutôt que leur pertinence, qui était la mesure du succès;
- on ne jugeait pas nécessaire de consulter les clients pour déterminer leurs besoins; le personnel du Bureau croyait connaître ces besoins intuitivement;
- la promotion des produits et des services était un concept presque inconnu;
- on estimait injustifiable de vendre les données au prix du marché; comme les données avaient été recueillies aux frais du contribuable, on considérait que le public avait le droit de les avoir gratuitement.

De façon générale, le mot "marketing" évoquait l'image stéréotypée et négative d'un vendeur bonimenteur. On n'appréciait pas encore la dimension plus globale du marketing.

3.1 Facteurs de changement importants

On a tôt découvert que les politiques internes, la promotion et les mesures d'encouragement des employés ne suffisaient pas pour faire du Bureau une institution davantage axée sur le marketing. En rétrospective toutefois, on peut mieux voir quelles mesures ont contribué à une transition réussie.

3.1.1 Le champion du marketing

Il était absolument essentiel d'avoir un champion de la cause du marketing. Et le chef du Bureau, M. Ivan Fellegi, a joué ce rôle. Le statisticien en chef a profité de toutes les occasions pour vanter les avantages du marketing. Par exemple, au cours de chacune de ses séances d'information annuelles à l'intention des cadres supérieurs, communément appelées "discours sur l'État de l'Union", il a toujours parlé du progrès du marketing et de ce qu'on pouvait en attendre. Sans un porte-parole aussi visible, Statistique Canada fonctionnerait peut-être encore dans son environnement du milieu des années 1980.

3.1.2 Équilibre comptable

La première mesure significative prise par le statisticien en chef a été d'exiger que pour le programme des publications les recettes soient égales aux coûts: les coûts d'impression et de distribution des publications, y compris les frais de composition et les frais généraux, devaient être compensés en entier par les recettes tirées des ventes. Et ce sont les services chargés de la rédaction de certaines publications (appelés divisions auteures) qui devaient réaliser cet équilibre, en réduisant les coûts et (ou) en augmentant les recettes. La gamme de produits du Bureau a été restructurée; des titres ont été éliminés tandis que certains compendiums et publications thématiques très demandés ont été développés. Une forte augmentation des prix, de l'ordre de 350 %, a aussi été appliquée. Ces décisions de gestion ont joué un rôle très important dans la promotion du marketing.

3.1.3 Une approche organisationnelle

L'approche organisationnelle de l'activité de marketing a été un autre facteur clé. Le statisticien en chef a décidé de décentraliser les activités de marketing, confiant la responsabilité aux divisions auteures dans tout le Bureau. Ainsi, les divisions auteures sont devenues responsables de leurs propres activités de marketing. On croyait que c'était seulement de cette façon que les divisions adopteraient le concept. Un petit groupe central chargé du marketing jouait un rôle purement consultatif.

3.1.4 Le Fonds de marketing

La création d'un Fonds de marketing, administré par le Comité de la diffusion du Bureau, a été une autre initiative couronnée de succès. Les divisions auteures ont été encouragées à présenter des demandes de fonds pour réaliser leurs initiatives en matière de marketing (analyse de rentabilisation); il s'agissait surtout, mais pas seulement, de campagnes de promotion pour faire connaître leurs publications. Il n'y avait qu'une exigence: l'analyse de rentabilisation devait montrer que chaque dollar dépensé devait produire un dollar additionnel de recettes. Le programme s'est révélé un succès: une vingtaine de demandes étaient présentées chaque année et les recettes atteignaient deux dollars pour chaque dollar investi. Il s'est avéré que souvent de telles campagnes de promotion étaient nécessaires rien que pour maintenir le niveau des ventes de manière à compenser la réduction dans la partie abonnements du programme.

3.1.5 Formation et séminaires

Les programmes et les séminaires de formation en marketing se sont révélés assez efficaces. Au début, peu de personnes étaient présentes à ces activités, mais la participation a augmenté à mesure que le personnel du Bureau a compris la dimension plus globale du marketing.

3.2 Phase I: résultats

La première phase, qui a vu l'introduction du marketing au Bureau, a entraîné un progrès remarquable dans l'évolution vers une culture axée sur la clientèle. Bien que ce progrès ait été marqué par plusieurs réussites, il restait beaucoup à faire. La multiplication des activités de marketing avait effectivement réussi à amener le personnel à accepter le concept du marketing; néanmoins, elle avait créé ses propres problèmes:

- **Une stratégie de marketing incohérente.** Le Bureau ne possédait pas de stratégie de marketing cohérente, c'est-à-dire qu'il n'avait pas d'objectifs définis, de partage clair des responsabilités et de mesure d'encouragement pour amener les intervenants vers des buts communs.
- **Faible connaissances du marché.** Le Bureau ne possédait pas suffisamment de renseignements pour évaluer ses clients et leurs besoins.
- **Mesures d'encouragement inappropriées.** Les mesures d'encouragement favorisant le marketing, quand il y en avait, engendraient souvent une concurrence interne qui allait à l'encontre du but recherché; aucune mesure d'encouragement ne visait à maximiser les avantages pour le Bureau.
- **Manque de coordination.** On a constaté un net manque de coordination parce que tant les divisions auteures que les bureaux régionaux avaient des responsabilités en matière de marketing.
- **Incohérence des activités de promotion.** La décentralisation a créé des situations qui permettaient aux clients de rechercher le meilleur prix pour un produit en comparant la division auteure et le bureau régional ou même les bureaux régionaux entre eux.
- **Multiplication des activités de promotion.** Les divisions auteures, les bureaux régionaux et les employés du groupe central qui s'occupaient du marketing ont souvent préparé des campagnes de promotion distinctes pour les mêmes produits et les mêmes marchés.
- **Différends au niveau du partage des recettes.** La question du partage des recettes ou du crédit pour les ventes entre les divisions auteures, les bureaux régionaux et le groupe chargé du marketing est devenue une source de discordes. De plus, les mesures d'encouragement de la vente de certains types de produits et services étaient liées à d'autres mesures, ce qui a mené à un comportement rationnel (mais qui n'était pas optimal pour le Bureau) de la part des intervenants.
- **Manque d'uniformité pour les licences.** L'attribution de licences de diffusion de nos données aux distributeurs secondaires a pris beaucoup d'importance après le recensement de 1986. L'industrie de

l'information avait assisté à l'apparition d'entrepreneurs dans le domaine des produits à "valeur ajoutée" et au développement rapide du secteur des systèmes d'information géographique. Les usages du Bureau en matière d'octroi de licences étaient caractérisés par un très grand manque d'uniformité, et les contrats reflétaient souvent notre peu d'expérience dans ce domaine.

- **Manque d'uniformité au niveau des produits.** L'absence de coordination a mené à une situation où de nombreux produits du Bureau, en particulier les produits électroniques, n'avaient pas un "aspect" commun.

4. PHASE II: UNE NOUVELLE MANIÈRE DE FAIRE LES CHOSES - DE 1992 À AUJOURD'HUI

Les compressions budgétaires répétées et la politique avouée du gouvernement favorisant le recouvrement des coûts de plusieurs services gouvernementaux ont été des catalyseurs importants qui ont amené le Bureau à préciser encore plus son orientation vers le marketing. Le Bureau, d'une part devait faire face aux difficultés mentionnées plus haut et, d'autre part, se rendait compte que la diffusion des données pourrait lui procurer davantage de recettes que cela n'avait été le cas jusque-là. Après tout, une augmentation importante des recettes nettes serait très appréciée pour faire face aux compressions budgétaires.

4.1 Le statisticien en chef

Ici encore, le statisticien en chef a beaucoup fait pour aiguiller encore davantage l'attention vers le marketing. Il a présenté un document exposant un ensemble d'objectifs renouvelés en matière de marketing ainsi que des mesures en vue d'atteindre ces objectifs. Ce document a été largement diffusé parmi tous les cadres supérieurs et intermédiaires.

4.1.1 Objectifs

Voici quels étaient les objectifs de la nouvelle stratégie de marketing:

- maximiser la diffusion des produits du Bureau;
- recouvrer entièrement les coûts du programme de diffusion du Bureau, y compris les frais généraux (objectif à long terme);
- maximiser les recettes nettes (objectif financier à plus court terme);
- améliorer l'intégration de nos renseignements statistiques en produisant des ensembles de données axés sur la clientèle;
- promouvoir et améliorer les intérêts de tous les intervenants tout en maximisant le rendement pour le Bureau.

4.1.2 Responsabilités

Pour aider à atteindre ces buts, le statisticien en chef a défini clairement les rôles des différents intervenants: divisions auteures, Division de la diffusion, Division du marketing, bureaux régionaux et distributeurs secondaires.

4.1.3 Contrats de marketing

Dans son document, le statisticien en chef a présenté le concept de contrats de marketing. Ces contrats auraient pour fonction de générer des "recettes additionnelles nettes" — et non pas seulement de faire augmenter les ventes — par l'accroissement des ventes et (ou) la réduction des coûts. De plus, tous les principaux intervenants prendraient part à la négociation: les divisions auteures, les bureaux régionaux, la Division du marketing et la Division de la diffusion. Toutes les parties signeraient les contrats pour indiquer leur accord. Des primes basées sur une proportion des "recettes additionnelles nettes" seraient partagées entre les divisions auteures et les bureaux régionaux.

Neuf contrats de ce genre ont été élaborés la première année. Les services qui offraient le plus de possibilités ont été invités à participer à l'élaboration de cette première série de contrats de marketing.

Pour établir un contrat de marketing, les partenaires devaient élaborer collectivement un ensemble d'objectifs à atteindre au cours de l'année financière 1994-1995. Ces objectifs avaient trait au niveau des ventes et aux coûts correspondant à ce niveau. Dans de nombreux cas, la méthode d'élaboration de ces objectifs était plutôt l'approximation que le calcul scientifique du statisticien. Par exemple, il fallait parfois estimer les ventes de produits qui n'existaient pas encore et que leur créateur ne pouvait décrire qu'en termes généraux.

Le fait que l'on devait établir des objectifs a révélé, dans de nombreux cas, une connaissance insuffisante du marché. Il importe de savoir ce dont le marché a besoin, où se trouve le marché pour un produit de ce genre, à quel prix il faut vendre le produit. Dans le cas des produits électroniques, plusieurs questions techniques ont dû être réglées: quel logiciel utiliser et sur quel ordinateur; le logiciel est-il utilisé partout; sera-t-il facile ou difficile de former les employés des bureaux régionaux pour qu'ils puissent faire la démonstration des différents logiciels ou produits et en assurer le soutien.

Pour résoudre un certain nombre de ces questions, le Bureau a dû prendre d'autres initiatives.

4.2 Autres Initiatives Importantes

4.2.1 Division du marketing

La Division du marketing s'est vue confier la tâche d'assurer une coordination centralisée et énergique de toutes les activités de marketing. En plus des activités qu'elle effectuait déjà, qui étaient surtout des activités de promotion, ses responsabilités ont été accrues de manière à inclure l'étude de marché, l'établissement des prix, la formation et l'octroi de licences.

Les processus de production de données sur support papier et sur support électronique ont été intégrés lorsque la Division de la diffusion a été formée; l'objectif de cette Division est d'offrir une gamme de produits qui réponde mieux aux besoins et aux attentes des clients.

4.2.2 Chargés de compte

Pour mettre davantage l'accent sur le rôle des bureaux régionaux en matière de marketing, un bon nombre d'employés de ces bureaux que leur travail mettait en contact avec le public sont devenus des chargés de compte. Essentiellement, ces employés, et d'autres embauchés depuis, sont des agents de vente qui doivent recouvrer le coût représenté par leur propre salaire et les frais généraux. L'expérience a montré que ces activités doivent être subventionnées les deux premières années, mais que, par la suite, elles produisent des recettes qui atteignent environ deux fois le chiffre de l'investissement.

4.2.3 StatCan en direct

Pour nous permettre de mieux répondre aux besoins changeants des clients, nous sommes en train d'élaborer un service de diffusion des données en direct. Les utilisateurs pourront accéder en direct à toutes les données de Statistique Canada qui peuvent être publiées. Pour atteindre cet objectif, Statistique Canada devra élaborer des lignes directrices sur la gestion de ses archives de données. Pour être accessibles à partir d'un système commun, toutes les données devront être structurées et tenues à jour selon certaines normes. Ce système sera une étape importante permettant d'accroître l'accès des utilisateurs aux données de Statistique Canada. Les divisions spécialisées devront s'attaquer aux questions de compatibilité; la normalisation des concepts et des définitions est un autre problème qui devra être résolu. Des métadonnées de bonne qualité et à jour devront être conservées dans le système et y être accessibles. À Statistique Canada, nous n'avons pas élaboré de projet grandiose pour résoudre ces problèmes à l'avance; nous savons qu'ils doivent être réglés, mais nous prévoyons le faire graduellement. Nous avons choisi de commencer par les données sur le commerce et d'utiliser ces dernières comme base pour accroître nos activités en réglant les problèmes à mesure qu'ils surgiront. Il s'agit d'une décision stratégique qui, nous le croyons, a de meilleures chances de réussir.

4.2.4 Infrastructure

Plusieurs autres mesures ont été prises afin de fournir l'infrastructure nécessaire pour appuyer les activités de marketing:

- **Étude de marché.** Un service d'étude de marché a été créé pour aider le Bureau à mieux atteindre et servir ses marchés cibles.
- **Système intégré de gestion des ventes.** Pour aider à suivre les ventes et peut-être à en accroître le volume, tous les produits et services doivent maintenant être inscrits dans une base de données du Bureau, le Système intégré de gestion des ventes. Ce système fournira aussi les données brutes pour un système d'information sur le marketing, qui donnera un profil beaucoup meilleur des clients du Bureau et de ses marchés potentiels. Bien que l'élaboration de nouveaux produits et services soit encore la responsabilité des divisions auteures, la Division du marketing apporte son aide pour l'établissement des prix, l'analyse du marché et l'octroi de licences. La Division de la diffusion peut fournir des services d'élaboration et de production de produits sur supports papier et électronique.
- **Inscription des produits.** Un répertoire central a été créé: tous les nouveaux produits et services doivent être inscrits. En fait, il sera impossible de facturer un produit ou un service s'il n'a pas été inscrit. Ce processus devrait assurer une discipline accrue au niveau des activités d'élaboration des produits.
- **Image de marque.** Bien que nos produits sur support papier aient un aspect commun, cela n'a pas été le cas pour les produits électroniques. Il y a maintenant des lignes directrices pour aider les divisions auteures à créer les deux genres de produits avec un aspect commun, assurant ainsi un meilleur service aux utilisateurs. Ces lignes directrices sont décrites dans la norme sur l'image de marque de Statistique Canada, qui permet de reconnaître les produits et les services du Bureau et de les distinguer de ceux d'autres services fédéraux. Le Programme de coordination de l'image de marque décrit les normes qui s'appliquent à l'ensemble du gouvernement fédéral.
- **Octroi de licences.** Bien que beaucoup de progrès aient été réalisés pour ce qui est de la normalisation des activités d'octroi de licences, les moyens de faire respecter ces licences posent encore des problèmes, auxquels on s'attaquera sous peu.

5. ORIENTATIONS FUTURES

Statistique Canada a maintenant entrepris la deuxième phase de son approche du marketing axée sur la clientèle. Les études de marché montrent que le Bureau devra sans doute orienter ses efforts sur la personnalisation des services à grande échelle. La stratégie vise à accroître la satisfaction des clients en leur offrant une combinaison de produits déjà existants et de données personnalisées. Cela donne aux clients la possibilité de "personnaliser" leurs propres produits à partir d'une vaste gamme de données, offertes sur plusieurs supports et correspondant à leurs besoins particuliers en renseignements. Le Bureau continuera de respecter ses engagements envers le public tout en ayant des projets commerciaux de ce genre, axés sur la clientèle.

Au cours des prochaines années, le Bureau aura trois défis à relever. Le premier est de trouver des stratégies pour accroître les recettes nettes additionnelles pour financer les programmes statistiques. C'est en trouvant de nouveaux produits et services et les créneaux du marché qui offrent le plus de possibilités que l'on relèvera ce défi. Le deuxième défi est l'amélioration de notre expertise dans des domaines complexes comme l'octroi de licences et l'établissement de prix. Le troisième consiste à déterminer la meilleure façon de fournir les renseignements aux utilisateurs, compte tenu des coûts et des progrès technologiques constants.

La route à suivre n'est pas très fréquentée, mais elle est assez bien tracée.

INITIATIVES DE RESTRUCTURATION ET COMMERCIALISATION: L'EXPÉRIENCE DE LA NOUVELLE-ZÉLANDE

L.W. Cook¹

RÉSUMÉ

Un bureau de statistique fait concurrence à d'autres organismes pour obtenir la clientèle du secteur public et du secteur privé, dans un contexte d'évolution du marché. La séquence des valeurs est un concept utile pour la conception et la gestion des bureaux de statistique, et l'on présente l'expérience de la Nouvelle-Zélande. Des services commerciaux rentables, faisant partie intégrante des activités de base du bureau national de statistique, sont présentés.

MOTS CLÉS: Séquence des valeurs; commercialisation, restructuration, statistiques officielles.

1. INTRODUCTION

1.1 Vue d'ensemble

La remise en question du rôle de l'État partout dans le monde a engendré une réforme de la gestion du secteur public selon laquelle on s'attend à ce que les bureaux de statistique produisent des données comparables entre les pays, mettent l'accent sur la commercialisation et assurent des services commerciaux transparents. Plusieurs autres tendances peuvent être observées: amélioration du service à la clientèle, croissance rapide des nouvelles technologies et effort d'amélioration continue visant à accroître la performance, la qualité et la rapidité de production.

Statistics New Zealand s'est servi du concept de la séquence des valeurs pour introduire une nouvelle structure organisationnelle, ainsi que pour instaurer, en matière de planification commerciale et de fixation d'objectifs, des processus destinés à créer un environnement décisionnel apte à accroître le rendement de l'investissement public dans les ressources statistiques. Une conclusion clé a été tirée: on ne peut mettre au point des services commerciaux rentables si on ne les considère pas comme partie intégrante des activités de base du bureau national de statistique.

1.2 Changements politiques en Nouvelle-Zélande

Depuis 1984, les gouvernements successifs de la Nouvelle-Zélande ont eu recours à la déréglementation, à la privatisation, à la sous-traitance, aux réformes juridiques et institutionnelles et aux frais d'utilisation pour soumettre au libre jeu du marché les services économiques et sociaux. Ce vaste train de mesures faisait suite à près d'un siècle de réglementation économique généralisée et d'omniprésence de l'État à la fois comme propriétaire et comme fournisseur de services. Les changements politiques qui ont secoué la Nouvelle-Zélande, pays pionnier parmi les États-providence, ont abouti en 1992 à la suppression de nombreuses institutions et structures qui, depuis cent ans, avaient exercé un effet dominant sur l'activité économique et sociale. Pour le bureau national de statistique de la Nouvelle-Zélande, les changements politiques de la dernière décennie reflètent l'évolution qu'ont connue, sous l'effet des forces sociales, démographiques et économiques, les structures socio-économiques principales traditionnelles comme la famille, la semaine de travail et les types d'entreprises.

¹ L.W. Cook, Chief Executive, Statistics New Zealand, CP 2922, Wellington, Nouvelle-Zélande.

Tous ces changements politiques, sociaux et économiques survenus récemment en Nouvelle-Zélande ont sensiblement modifié le contexte dans lequel un grand nombre de statistiques étaient produites et utilisées depuis longtemps. Ils ont remis en question la pertinence et l'efficacité d'un vaste ensemble de statistiques officielles, et créé des vides dans l'information publique. Les nouvelles orientations ont également signifié, presque chaque année depuis 1985, une réduction du financement public des activités statistiques.

Près de 20 pour cent du financement des statistiques officielles en Nouvelle-Zélande est maintenant assujéti directement aux forces du marché. Des frais d'utilisation visant les statistiques officielles, tout comme de nombreux autres services gouvernementaux, ont été instaurés dès 1986. Le besoin d'imposer des frais d'utilisation découlait d'une philosophie d'égalisation des chances, qui voulait empêcher les organismes gouvernementaux d'exploiter ou de créer indûment des monopoles et qui revalorisait des lois, en vigueur depuis longtemps, sur l'équité du commerce et des pratiques commerciales. L'introduction de frais d'utilisation pour les statistiques officielles n'est qu'un élément des nombreux changements qui ont touché le secteur public en Nouvelle-Zélande. Un nouveau régime de gestion du secteur public, fondé notamment sur la comptabilité d'exercice, a été mis en place en 1989, au moment où le gouvernement réorientait son effort de financement et d'évaluation du rendement: un régime d'achat d'extrants à contrat était désormais préféré au régime de contrôle des intrants. Statistics New Zealand a dû, par conséquent, définir ses produits et services, en calculer les coûts et établir des mesures financières et non financières d'évaluation de la qualité.

1.3 Limites des comparaisons entre pays

Le cadre institutionnel de production des statistiques officielles varie beaucoup d'un pays à l'autre. Dans un pays donné, il peut dépendre des rôles relatifs de l'État et des secteurs du marché, de la structure de l'État (fédéral, État, régional), de la base constitutionnelle et juridique des statistiques officielles, du degré de centralisation des fonctions gouvernementales, de la nature des organismes statistiques privés et de la taille du pays.

Le cadre institutionnel de production des statistiques officielles dans chaque pays influe sur la détermination des statistiques à produire, de la forme du produit et des utilisateurs à servir. La mesure dans laquelle un organisme est orienté client, la technologie dont il dispose, ses pratiques de gestion et sa structure organisationnelle sont des facteurs interdépendants, dont on ne peut étudier l'effet isolément. Cet amalgame de facteurs influe aussi sur la capacité des statisticiens officiels de réagir aux changements sociaux et politiques récents qui ont remis en cause la pertinence de leurs statistiques officielles et la performance de leurs organismes. Pour relever ces défis, il faudra faire des progrès sensibles afin d'arriver à ce que les utilisateurs aient accès aux bonnes statistiques, au moment voulu et sous une forme répondant directement aux besoins de leur processus de prise de décisions.

1.4 Effets des pratiques de gestion, de la technologie et de la répartition des ressources

Les processus classiques de production des statistiques officielles, axés sur les tâches de bureau, convenaient probablement au contrôle rigide exercé par les hiérarchies prétendument éclairées et informées des gestionnaires passés. En outre, de telles pratiques de gestion étaient sans doute indiquées lorsque les bureaux de statistique étaient les seuls producteurs de services et qu'on déterminait les caractéristiques des données longtemps d'avance, sans beaucoup tenir compte des intérêts des utilisateurs. Aujourd'hui, le personnel des bureaux de statistique élabore et gère des systèmes statistiques complexes, qui doivent être adaptés à la vaste gamme de besoins précis des clients et pouvoir y répondre sur demande. Nous offrons maintenant un large éventail de services de complexité variable, où s'amalgament les données statistiques, les logiciels, l'expertise et l'analyse.

Tous ces services doivent répondre aux attentes des clients sur le plan de la qualité, de la capacité de réaction et de la rentabilité. Il n'est plus possible d'utiliser un style de gestion fondé, comme par le passé, sur la vérification de chaque intervention. Nos pratiques de gestion doivent viser, grâce à une formation efficace, à faire des employés des gestionnaires qualifiés de systèmes et de processus qui, eux-mêmes, doivent être constamment mis à jour. Le travail d'équipe parmi les employés, entre les employés et la direction, ainsi qu'avec les responsables des systèmes et des processus, les répondants et les clients, est une ressource vitale à exploiter pour améliorer l'efficacité sans accroître les ressources.

La nécessité de produire plus de statistiques avec des budgets moindres reflète non seulement la décroissance du secteur public, mais aussi la sensibilisation des conseillers économiques de l'État aux gains que procure la

nouvelle technologie. Le potentiel non réalisé de production de statistiques pour le marché commercial est un autre facteur qui intervient. Les ressources des organismes statistiques, auparavant concentrées sur des systèmes et des processus propres à une activité unique, sont maintenant axées sur des outils de gestion de l'information, des systèmes d'enquête flexibles, des plans d'enquête polyvalents et des bases de données intégrées. Dans ce contexte, il est vital pour le succès d'un bureau de statistique orienté-client, de tirer parti du rendement et du potentiel accrus découlant des gains spectaculaires de convivialité des outils informatiques: micro-ordinateurs, réseaux de communications et environnements informatiques intégrés.

Sachant qu'il faut gérer de façon efficace les ressources, qu'il s'agisse des bases de données, de la bonne volonté des répondants, du capital humain, des méthodes et de la documentation, on peut mieux cibler la gestion des projets, la répartition des ressources et l'évaluation de la performance, ainsi que déterminer la structure organisationnelle, l'étendue des services commercialisés et la politique de tarification. Les décisions de "faire ou faire faire", qui visent à maximiser le rendement du capital investi, influent sur les organismes statistiques tout autant que sur n'importe quelle activité commerciale.

2. LES BESOINS DU MARCHÉ DES STATISTIQUES OFFICIELLES

2.1 Utilité pour l'État d'un bureau national de statistique

Les garanties offertes, sur le plan constitutionnel, par un organisme statistique national indépendant, produisant des données objectives, pertinentes et impartiales, sont largement reconnues. En Nouvelle-Zélande, l'indépendance du Statisticien d'État est établie officiellement, par la Loi sur la statistique de 1975. On s'assure ainsi que l'intérêt public sera bien servi, grâce à une présentation impartiale de la situation économique, sociale et environnementale du pays, sans influence politique ni pression externe. C'est le statisticien officiel qui assume la responsabilité finale de la production de statistiques reflétant la diversité des intérêts des organismes et groupes internationaux, des organismes chargés de l'application des politiques, des ministres gouvernementaux, de la collectivité, des entreprises et des organismes de services, dans le cadre des budgets et des autres contraintes imposés par les pouvoirs publics.

La nature des entreprises publiques ou privées reflète l'avantage comparatif qu'elles ont dans leurs marchés, compte tenu de la qualité, de la performance et de la fonctionnalité de leurs ressources. Nous vivons à une époque de compressions draconiennes des dépenses publiques et d'abandon rapide par l'État d'activités et de fonctions qu'il assumait depuis longtemps. Un tel contexte pourrait inciter à sous-évaluer la nécessité de protections constitutionnelles de l'activité statistique officielle, qui sont rarement remises en cause, afin de répondre aux préoccupations en matière d'ouverture des marchés, de protection des renseignements personnels et de liberté économique. Dans de telles circonstances, un bureau de statistique financé par l'État sera plus facilement apprécié de la collectivité s'il procure des avantages économiques concrets grâce aux économies d'échelle, à l'intégration des données, à une qualité mesurable et garantie, et à une infrastructure statistique souple.

2.2 Ouverture du marché des statistiques officielles

Comme la plupart des organismes statistiques nationaux, Statistics New Zealand était depuis longtemps organisé en fonction d'un ensemble d'unités opérationnelles responsables de tous les aspects d'un domaine particulier de statistiques, ou d'une enquête précise. L'ampleur de la libre concurrence dans les marchés des facteurs pourrait aider à déterminer s'il vaut mieux investir dans un organisme statistique officiel plutôt que de recourir à d'autres moyens comme la location, la sous-traitance ou le recrutement. Par exemple, lorsqu'on envisage de recourir à des ressources externes pour distribuer des statistiques, il faut poser notamment les questions suivantes:

1. Les outils et les ressources dont un distributeur externe aurait besoin pour distribuer avec succès des produits d'information sont-ils si spécialisés que ce dernier ne serait pas disposé à les acquérir?
2. Dans quelle mesure sera-t-il difficile et coûteux d'évaluer si les distributeurs externes livrent les services conformément aux normes de qualité exigées?

3. Si un distributeur faillit à la tâche, la réputation ou la survie des activités de base sera-t-elle menacée? Les clauses de dédommagement des contrats devront-elles être si extrêmes, compte tenu de la gravité d'une défaillance, qu'aucun distributeur ne voudra les accepter?
4. Y a-t-il un danger que l'information devant être fournie aux distributeurs entraîne une reproduction illicite, ou une perte de revenus?
5. Le coût de négociation d'un contrat est-il trop élevé compte tenu de la valeur du service?
6. L'évolution du marché et des produits est-elle si incertaine que la performance des distributeurs s'en ressentirait?
7. Existe-t-il des entreprises aptes à distribuer des produits d'information?
8. Dispose-t-on déjà d'un savoir-faire interne relativement important en matière de vente et de commercialisation, au point qu'il ne serait pas utile de recourir à des sous-traitants?

2.3 Ressources d'un bureau national de statistique

Les ressources économiques d'un organisme statistique national vont bien au-delà des valeurs comptables classiques de l'actif matériel et du passif. L'appréciation et la dépréciation de ressources autres que celles figurant dans les livres comptables peuvent influencer de façon cruciale sur la performance future du bureau de statistique. La performance doit être mesurée en fonction du rendement de ces ressources, comme pour toute autre unité économique.

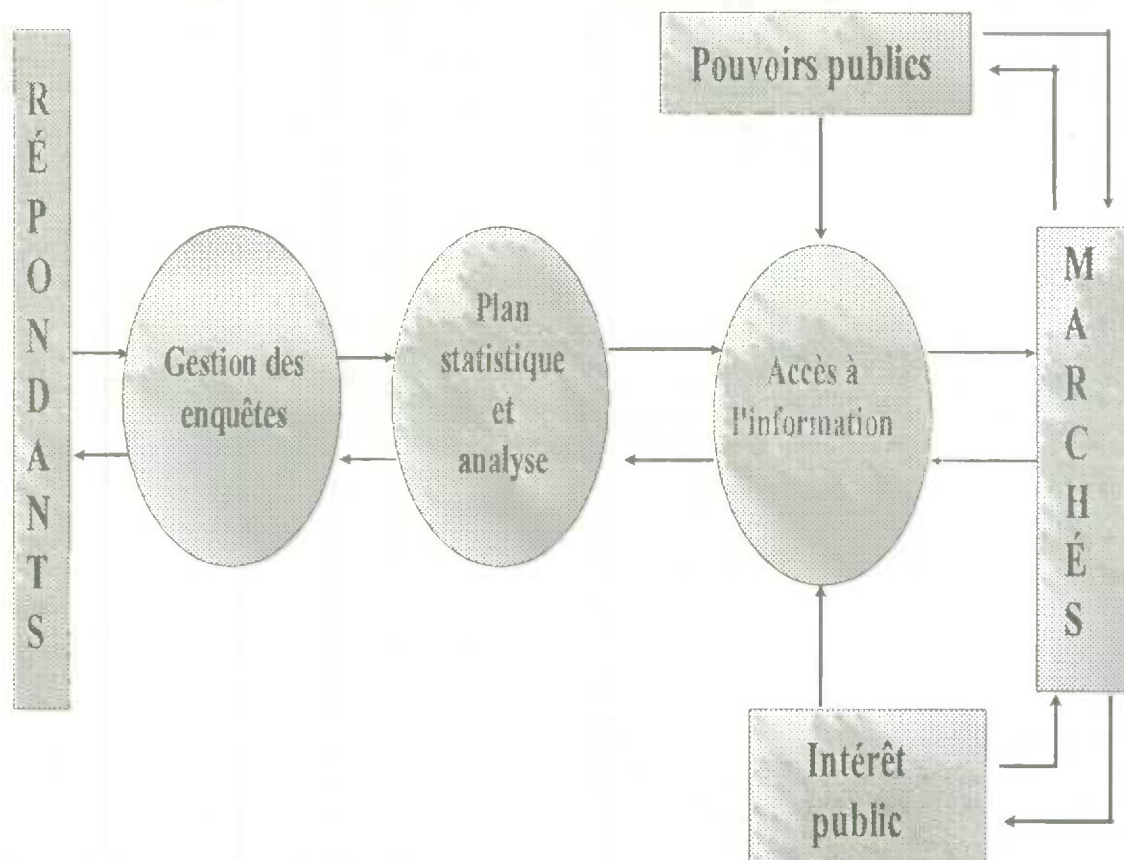
Tableau 1: Ressources de Statistics New Zealand

| Ressources | État actuel | Risques | Potentiel d'amélioration |
|---|--|--|---|
| Bonne volonté des répondants | Élevée | Coûts des exigences de l'État Protection des renseignements personnels | Élevé (conception des formules, rétroaction, utilisation des données) |
| Utilisation des données administratives | Acceptable | Nécessité de s'ajuster aux changements | Très élevé (ministère du revenu de l'intérieur, douanes, ministère de l'agriculture et des pêches, justice) |
| Méthodes statistiques | Concepts fiables Applications non flexibles | Plans d'enquête moins efficaces Peu d'empressement pour les idées nouvelles | Mise à jour plus rapide Accroissement de la souplesse |
| Classifications | (Très) bon | Application incomplète | Modéré Amélioration de l'indexation des données |
| Ressources technologiques | Acceptable | Continuité Efficience Capacité de réaction Amélioration continue | Très élevé |
| Compétences du personnel - professionnelles - générales | Bon Variable | Fidélité des employés Manque de formation | Accroître les compétences |
| Cadres statistiques | Bon | Faible intégration Manque de coordination | Élevé |
| Échanges d'idées | Bon | Duplication | Élevé |
| Données statistiques | Bon | Coûts de conservation Coûts d'accès Archivage variable Piètre intégration | Simplifier l'organisation des données |

2.4 La séquence des valeurs

La notion de séquence des valeurs a été utilisée pour cerner les principales activités que gère un bureau national de statistique afin de créer une valeur pour la collectivité. Un bureau de statistique fournit des données, réalise des enquêtes et offre l'accès aux statistiques qu'il produit. Dans chacune de ces activités, l'organisme peut avoir des liens distincts avec d'autres fournisseurs de services, les utilisateurs et les pouvoirs publics. La base de ressources d'un bureau de statistique est décrite ci-après. Le bureau crée de l'information publique à partir d'une matière première cruciale, les données des répondants. À chaque étape de la séquence des valeurs, la performance des ressources est comparée à leur valeur ajoutée et à celle de solutions de rechange. On peut ainsi prendre des décisions sur l'utilisation et la performance des ressources, et choisir des stratégies d'investissement.

Séquence des valeurs - Structure organisationnelle



2.5 Revenus tirés des frais d'utilisation

Le tableau ci-dessous indique le niveau de financement de chacune des activités de base de Statistics New Zealand pour l'année terminée le 30 juin 1994.

Tableau 2: Financement des statistiques officielles en Nouvelle-Zélande - 1993-1994

| Gestion des enquêtes | Statistiques nationales et régionales | Commercialisation de l'information | Total (milliers de \$) |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| 17 768 | 8 743 | 6 404 | 32 915 |

Le tableau révèle la prédominance écrasante du financement public affecté aux enquêtes et aux mesures statistiques, ainsi que l'importance des achats privés de services d'accès à l'information comme source de financement non gouvernementale pour les statistiques officielles. Le tableau montre aussi l'importance de l'orientation commerciale des services d'accès. Les services d'enquête et les statistiques officielles sont presque tous directement financés par l'État.

La nouvelle structure organisationnelle de Statistics New Zealand reflète largement les marchés distincts desservis par l'organisme. L'attribution claire des responsabilités à l'égard de la performance dans les trois activités de base révèle nettement l'importance accordée à l'efficacité, aux pratiques de gestion et à la technologie. Elle est conforme à l'environnement régissant la gestion du secteur public en Nouvelle-Zélande et permettra à un bureau national de statistique financé par l'État de s'établir solidement dans l'une des nouvelles économies de marché.

La mission de Statistics New Zealand est maintenant la suivante:

"Être le fournisseur le plus efficace d'information indépendante et de qualité sur l'évolution sociale et économique de la Nouvelle-Zélande pour les pouvoirs publics et d'autres clients, en misant sur l'amélioration continue et en gagnant la confiance et le respect des répondants et de la collectivité."

2.6 Statistiques officielles et statistiques commerciales: des investissements différents

Il existerait rarement des statistiques officielles sans l'apport des fonds publics, car il est impossible d'en limiter les avantages aux acheteurs. En fait, la valeur de nombreuses statistiques publiques tient à leur grande crédibilité et à leur vaste champ d'application. Le modèle ci-dessous met en lumière les différences essentielles entre les services commerciaux et non commerciaux des organismes statistiques nationaux.

Tableau 3: Mécanismes de financement des organismes statistiques publics

| ACTIVITÉ DU BUREAU DE STATISTIQUE | | |
|--|---|--|
| Forme de financement | Statistiques officielles (et services connexes) | Services commerciaux |
| Financement et parrainage directs des organismes gouvernementaux | Répond aux besoins de l'acheteur en son nom et au nom de la collectivité. Investissement assurant la propriété du produit. | Investissement assurant la propriété du produit. |
| Revenus de services particuliers | Contribution aux coûts (souvent liée aux moyens de distribution particuliers). | Facteurs: rendement de l'actif, profit net, coût d'option, risque pour les statistiques officielles. |

Tableau 4: Types d'activités et incitatifs des organismes statistiques publics

| ACTIVITÉ DU BUREAU DE STATISTIQUE | | |
|---|--|---|
| | Statistiques officielles (et services connexes) | Services commerciaux |
| Choix des activités dicté par: | Besoins des utilisateurs, consultation, analyse, établissement de priorités, etc. | Besoins des clients, gestion des risques pour les statistiques officielles. |
| Échelle d'activité courante dictée par: | Total des fonds accordés par le Cabinet aux statistiques officielles, sur la base des propositions du bureau et de l'évaluation du Trésor, plus contribution aux coûts de tierces parties. | Investissements passés dans la ressource, et demande du marché dans ces domaines. |
| Échelle d'activité idéale dictée par: | Total des fonds accordés par le Cabinet aux statistiques officielles, après une évaluation appropriée, plus contribution aux coûts de tierces parties. | Investissements passés dans la ressource, et demande du marché dans ces domaines. |

2.7 Projets de développement à Statistics New Zealand

Le tableau suivant, qui présente la gamme des projets de développement actuels de Statistics New Zealand, servira de toile de fond à l'analyse présentée par la suite, qui concerne des projets particuliers d'amélioration de la commercialisation des produits statistiques. Signalons que les succès individuels de ces projets créent, par interaction, un effet de synergie.

Tableau 5: Projets de développement stratégique de Statistics New Zealand

| Stratégie | Gestion des enquêtes | Statistiques nationales et régionales | Commercialisation de l'information |
|---|--|---|---|
| Clarification de l'orientation statistique | Contrats visant des enquêtes | Comités consultatifs Analyse des écarts Stratégie économique Stratégie sociale | Analyse de la demande |
| Évaluation exhaustive de la performance | Mesures de performance Repères dans l'industrie | Mesures de la qualité Repères internationaux | Satisfaction des clients Analyse des profits |
| Changement organisationnel | Unité d'activités complexes Relations avec les répondants Classif. et cadres | Soutien des politiques publiques | Services d'information au public Élaboration de produits |
| Amélioration de la qualité | Amélioration des processus Refonte des formules | Documentation Analyse par sujets Techniques de présentation | Méthodes |
| Mise à jour des technologies de l'information | Systèmes flexibles ITAO/IPAO Outils graphiques de vérification | Organisation des données | Organisation des données Outils d'accès types Fonction de consultation |
| Évolution de la gestion | Formation des gestionnaires Amélioration des processus Responsabilisation du personnel Séances d'information du personnel/rétroaction | Amélioration des processus Leadership technique | Amélioration des processus |
| Amélioration de l'efficacité du bureau - planification commerciale - plans liés aux projets - facteurs critiques de réussite - bilan économique | Repères pour les enquêtes Intégrité des enquêtes Établissement de priorités Orientation des investissements | Intégrité statistique | Évaluation des données Analyse du marché |
| Accroissement du choix des investissements | Parrainage Outils de productivité Formation Systèmes flexibles | Outils de productivité Gestion des données | Co-entreprises Outils de productivité Systèmes commerciaux Entrepôt de données |
| Accent sur la formation | Techniques de conception d'enquêtes Pratiques adéquates | Techniques d'analyse Techniques de présentation | Analyse commerciale Confidentialité Techniques de présentation |

2.8 Architecture du traitement de l'information

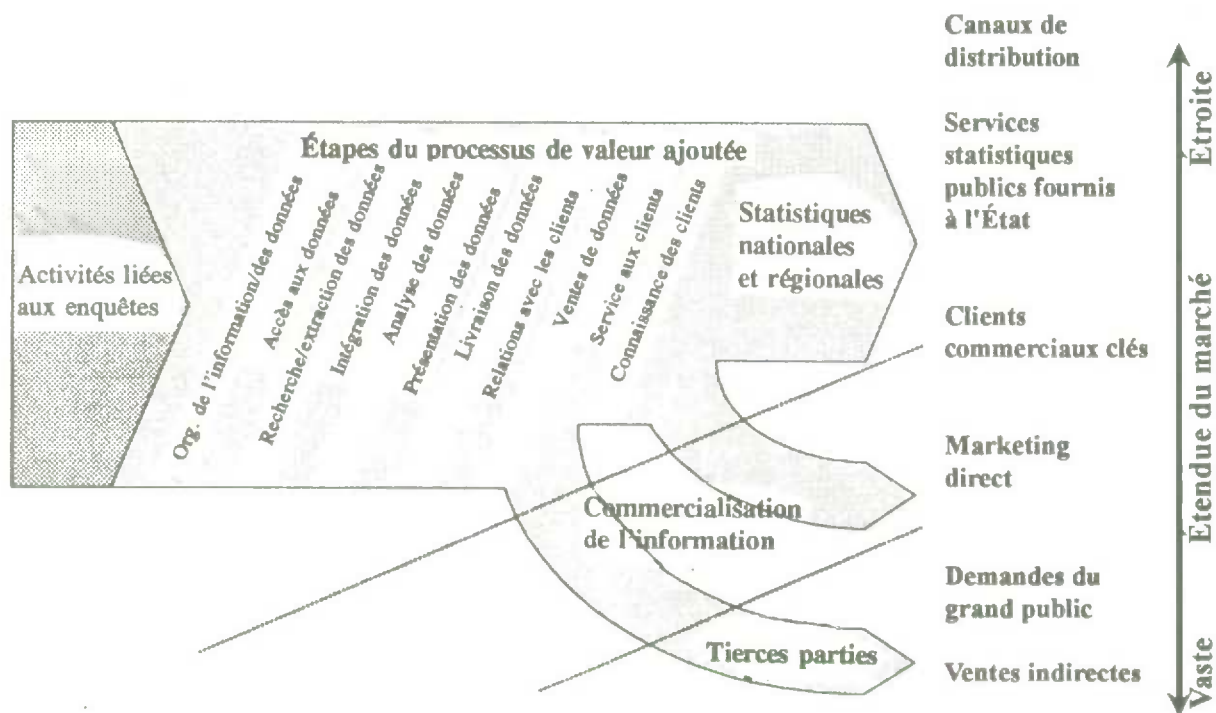
Les diagrammes de l'annexe 1 font la comparaison entre l'architecture du traitement de l'information d'un organisme statistique axé sur des domaines spécialisés et celle qu'on a voulu établir à Statistics New Zealand dans le cadre du modèle de la séquence des valeurs.

3. SÉQUENCE DES VALEURS DE LA FONCTION DE COMMERCIALISATION

La séquence des valeurs peut être analysée de façon plus détaillée par rapport à chacune des composantes de base; ainsi, la présente section examine les éléments de la séquence des valeurs de la composante des services d'accès aux statistiques officielles.

3.1 Éléments de la séquence des valeurs de la fonction de commercialisation d'un bureau de statistique

Canaux de distribution de la fonction de commercialisation et processus de valeur ajoutée



3.2 Élaboration de la séquence des valeurs de la fonction de commercialisation de Statistics New Zealand

Pour mieux cibler l'élaboration des services d'accès aux données du secteur des statistiques officielles, on analyse l'effet des projets de développement sur les étapes de la séquence des valeurs, et on compare les avantages qu'ils apportent à la performance finale de Statistics New Zealand. Le tableau qui suit présente l'analyse de deux facteurs d'amélioration: les technologies de l'information et le développement organisationnel. L'amélioration prévue de la performance doit être mesurée, et le tableau accorde une importance particulière à l'accroissement des choix d'investissements. Pour chaque étape de la séquence des valeurs, l'avantage concurrentiel de Statistics New Zealand par rapport à d'autres fournisseurs est évalué.

Tableau 6: Effets sur les étapes de la séquence des valeurs de la fonction commercialisation

| Étape de la séquence des valeurs | Avantage concurrentiel | Technologies de l'information | Développement organisationnel | Accroissement du choix d'investissements |
|----------------------------------|------------------------|---|--|---|
| Organisation des données | Important | Entrepôt de données SGBDR | Projet d'information Classification et cadres Services de données électroniques Statistiques nationales et régionales | Métadonnées centralisées Outil commun de stockage des données Service type de gestion des données |
| Recherche des données | Bon | Système de consultation Gestion des métadonnées | Classification et cadres Unité de gestion de l'information Métadonnées centralisées | Classifications types Source unique de métadonnées Indexation complète |
| Accès aux données | Léger | SAS Supercross INFOS pour Windows SUPERMAP SGBDR | Services de données électroniques | Impartition de la mise au point des TI Personnalisation limitée par des spécialistes |
| Intégration des données | Important | BLAISE Répertoire d'entreprises Entrepôt de données Outils de classification SGBDR Gestion des métadonnées | Statistiques nationales et régionales Projet de statistiques régionales Classification et cadres Activités liées aux enquêtes | Outil commun de stockage des données Métadonnées centralisées BLAISE Systèmes de familles d'enquêtes Utilisation de données administratives |
| Analyse des données | Léger | Entrepôt de données SAS, etc. | Statistiques nationales et régionales | Impartition de la mise au point des TI Environnement Windows |
| Présentation des données | Léger | Ensemble Microsoft Imprimantes laser Environnement client-serveur Éditique | Unité de rédaction | Impartition de la mise au point des TI |
| Distribution des données | Léger | Entrepôt de données Systèmes d'accès aux données INFOS pour Windows SUPERMAP | Canaux externes Recours à la sous-traitance pour une partie des activités | Accent sur les investissements dans la distribution |
| Gestion des relations | Bon | Systèmes commerciaux | Conseillers en information Div. d'information du public Canaux externes Soutien des politiques publiques Unité d'activités complexes Relations avec les répondants Lien avec d'autres fournisseurs | Impartition de la mise au point des TI |
| Ventes | Léger | Systèmes commerciaux | Canaux externes Conseillers en information Lien avec d'autres fournisseurs | Accent sur les investissements |
| Service aux clients | Bon | INFOS pour Windows SUPERMAP Lotus Notes | Services de données électroniques | |
| Connaissance des clients | Léger | Windows | Mise au point de produits Statistiques nationales et régionales Soutien des politiques publiques | |

Tableau 7: Potentiel de revenus de divers investissements

| Groupe de produits et services | Investissements propres au service | Investissements essentiels du secteur des statistiques officielles |
|--|--|--|
| Enquêtes publiques | Contrats visant des enquêtes Gestion des activités sur le terrain | Infrastructure des enquêtes publiques |
| Soutien du système électoral | Capacité de gestion | Système géostatistique de la Nouvelle-Zélande |
| Publications | Groupe de produits Rédaction Distribution | Mesures statistiques Présentation / analyse |
| Communiqués d'information | Forme du produit, distribution | Mesures statistiques / présentation |
| Service des demandes de renseignements | Équipe de l'agent d'information | Bases de données, publications |
| Service de recherche/service au public | Contact attitré | Capacité d'analyse des données |
| Accès aux bases de données | Service aux clients Promotion des services | Organisation des données / consultation / accès |
| Services de banques de données | Service aux clients Équipe de mise au point des produits | Intégration des données / accès |
| Études de profils | Conception de produits Systèmes de livraison particuliers | Accès aux bases de données / mesures statistiques / présentation |
| Mesures personnalisées | Faible | Capacité d'analyse des données |
| Service de classification | Faible | Infrastructure des enquêtes publiques |
| Services d'experts | Faible | Capacité d'analyse des données |

4. DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE

4.1 Planification de la mise en oeuvre du modèle

Statistics New Zealand, se fondant sur le concept de la séquence des valeurs, s'est donné une structure organisationnelle qui tient compte de l'ensemble de ses services aux clients, de ses liens avec les fournisseurs et les marchés et de l'exploitation à long terme de ses ressources et de ses investissements. Le défi était énorme, mais réaliste dans le contexte des autres réformes des institutions et des marchés en Nouvelle-Zélande. Comme il a été mentionné précédemment, plusieurs secteurs ont été la cible des changements.

Le premier défi consistait à préciser la nature de l'organisation que nous voulions créer. Deux documents sur la question, préparés par le directeur général (Chief Executive) et présentant un éventail de positions, ont été parachevés et analysés par les cadres supérieurs et intermédiaires. Un objectif clé était de faire du Department of Statistics (comme on l'avait appelé de 1910 à 1993) un organisme du secteur public géré efficacement. Certaines lacunes existaient dans nos systèmes financiers et nos modes de déclaration de l'information financière, notre planification et nos relations avec le gouvernement. La recherche de solutions à ces problèmes a reçu une attention prioritaire. Un expert en développement organisationnel a examiné, de concert avec le directeur général, nos plans d'établissement d'une nouvelle structure, et nous a présenté le concept de séquence des valeurs. Ce concept a été immédiatement accepté, et nous avons transformé les plans de l'organisation, fondés sur un modèle fonctionnel, pour les adapter au modèle de la séquence des valeurs. Les effets les plus marqués ont touché la question de la responsabilité, ainsi que la définition et la surveillance des contrats. La sous-traitance est un concept qu'il a été difficile d'intégrer à la "culture" de l'organisation, et il faudra sans doute y revenir!

La nouvelle structure offrait l'occasion de revoir en profondeur les responsabilités de gestion, et le changement principal a consisté à retrancher des responsabilités de gestion à ceux dont les compétences en motivation de personnel restaient à parfaire. On a ensuite instauré un parcours de carrière pour les experts techniques, offrant à ces derniers un cheminement enrichissant dans lequel la gestion n'occupe pas une place prépondérante. Les plans de perfectionnement du personnel mettaient en évidence des options de formation, d'évaluation du rendement et de développement personnel. La formation des cadres est apparue comme déficiente. Cet aspect du changement est celui qui se déroule le plus lentement.

Le Department of Statistics était frappé depuis près d'une décennie par des compressions budgétaires, et l'on s'était concentré auparavant sur la possibilité, malgré tout, de maintenir le service. Les ressources technologiques, statistiques et matérielles du ministère avaient donc été réduites. Il fallait améliorer les méthodes et la productivité malgré un service informatique désuet exigeant des coûts de maintenance élevés. L'amélioration des ressources technologiques s'imposait comme un choix crucial, apte à procurer la souplesse désirée sur le plan des investissements. Une décision stratégique clé a été prise, celle de passer à un environnement client-serveur et d'adapter tous les progrès futurs à cette architecture, même si notre plate-forme informatique principale demeure un ordinateur central Amdahl utilisant l'environnement VM/HPO. Au cours de la période de transition, le transfert des données entre les deux environnements est coûteux, et le transfert du travail est pratiquement impossible.

4.2 Étape des changements

Une équipe de transition a été désignée pour gérer la restructuration, et, avant qu'elle entreprenne son travail, une analyse coût-avantages a révélé qu'il n'était pas indiqué d'inclure dans la mise à niveau de l'infrastructure informatique et téléphonique le plus petit de nos quatre bureaux. Ce bureau a été fermé, et les employés se sont vu offrir des emplois dans d'autres villes, mais presque tous ont accepté une indemnité de départ. Lors de sa fermeture, ce bureau atteignait à peine le tiers de son objectif de productivité, et le travail y transitait pendant une période trop longue. Le ministère a financé entièrement la restructuration; il en est résulté des coûts et une perte de performance qui ont eu pour effet d'éliminer pratiquement toute marge de manoeuvre budgétaire pendant près de 18 mois. Conséquence la plus importante, il se révélait impossible d'exploiter pleinement l'infrastructure informatique en raison du manque de fonds pour l'achat d'équipements. Il en est résulté des négociations avec le Trésor de la Nouvelle-Zélande afin que soit financée la mise à niveau technologique majeure du ministère, laquelle a alors reçu l'approbation du Cabinet. Nos activités de développement informatique ont été centrées sur le traitement des enquêtes par le personnel interne, ainsi que sur le soutien d'un ensemble de projets internes et externes visant à améliorer l'accès aux données.

Le premier effort axé sur la performance visait à produire toutes les statistiques sans retards ni problèmes de qualité pendant la période de transition. Nous y sommes parvenus, mais non sans constater des problèmes de qualité dans deux enquêtes qui avaient été touchées plus durement que prévu, à cet égard, par des compressions budgétaires antérieures, problèmes qui avaient été détectés plus tard que prévu. La nouvelle organisation affichait plusieurs lacunes dans la réalisation des enquêtes, et la création du groupe des statistiques nationales et régionales nous a aidés à mettre à l'épreuve nos statistiques du point de vue de l'utilisateur avant leur publication. L'amélioration de la qualité des publications s'est poursuivie, manifestement grâce aux changements apportés. La difficulté d'établir les spécifications des contrats pour chaque enquête a retardé l'élaboration de normes précises de qualité, de sorte que le personnel affecté au traitement des enquêtes demeurait dans l'incertitude quant aux attentes à l'égard de leur rendement.

Les changements à la direction ont ralenti les progrès dans certaines divisions. Deux des quatre membres de l'équipe de haute direction n'étaient pas disponibles pour des raisons de santé ou de mutation au cours de l'année 1993. Après une consolidation à la fin de 1993, le retard a été comblé et un nouveau groupe, dirigé par un sous-statisticien d'État, a été mis sur pied en vue d'intégrer tous les projets de nature technologique pendant les deux premières années de la mise à niveau. Dans l'ancienne structure, la grande diversité des attributs parmi les enquêtes et les statistiques officielles incitait à s'occuper davantage de la gamme de caractéristiques propre à chaque source d'information, plutôt que des caractéristiques partagées avec d'autres. Les nouveaux groupes de Statistics New Zealand ont hérité de ce qui suit:

- (a) toute une gamme de systèmes de production de statistiques;

- (b) intégration effectuée par la gestion des données après l'extraction, et non à titre d'élément inhérent du plan;
- (c) intégration de l'information seulement dans des banques de données de conception spéciale, comme INFOS (environ deux millions et demi de séries chronologiques) et SUPERMAP (banque de données régionales, surtout sur le recensement de la population);
- (d) proportion exagérée des investissements passés consacrée aux systèmes d'entrée des données et de traitement;
- (e) liens inefficaces entre les systèmes de production de données en tableaux et les outils d'impression, de graphisme et de communications;
- (f) services statistiques offrant une qualité et une capacité de réaction variables;
- (g) soutien inadéquat des environnements informatiques des utilisateurs;
- (h) lenteur à passer des gros ordinateurs aux ordinateurs personnels pour les services informatiques;
- (i) systèmes d'accès exigeant le soutien d'experts.

Cet héritage a entravé l'intégration attendue des nouvelles unités de travail dans le ministère après la restructuration et a retardé la réalisation de gains d'efficience. L'adoption des nouvelles technologies de l'information exige l'implantation de systèmes de gestion flexibles, mais, dans les domaines où les équipes d'amélioration des processus ont obtenu de bons résultats, d'importantes améliorations continuent également d'être observées. Ces améliorations n'exigent souvent que de légers changements technologiques.

4.3 Expansion des marchés

Les objectifs de revenus ont été maintenus aux niveaux actuels, et l'on tente présentement de réduire les coûts permettant de réaliser ces revenus, avant d'axer les efforts vers de nouveaux débouchés. Le développement d'un marché durable pour les produits et services statistiques doit tenir compte des caractéristiques particulières du marché de l'information. En voici quelques-unes:

- (a) Importante concentration de la demande parmi les grands clients. Par exemple, 80 pour cent des revenus de Statistics New Zealand sont provenus, en 1992-1993, des 260 plus grands clients.
- (b) Les grands clients changent peu d'une année à l'autre. Par exemple, en Nouvelle-Zélande, des 100 plus grands clients en 1989-1990, 65 étaient encore du groupe en 1990-1991 et 67, en 1991-1992. Un total de 66 clients appartenait à la fois au groupe des 100 plus grands clients de 1991-1992 et à celui de 1992-1993. (Notons qu'il n'est pas tenu compte des entreprises qui ont cessé leurs activités, qui ont été restructurées ou qui sont devenues des entreprises d'État.)
- (c) Il peut y avoir, chez un même grand client, plusieurs groupes clients distincts qui ignorent leurs intérêts et leurs besoins réciproques.
- (d) Il existe de grandes variations dans la demande d'information d'organisations très semblables appartenant au même secteur.
- (e) Des personnes précises, connaissant bien le champ des statistiques, peuvent largement influencer sur le degré d'utilisation de l'information dans les organisations où elles travaillent.
- (f) Certains clients ayant une longue expérience de produits particuliers, par exemple l'annuaire et le recensement de la population, sont trop portés à penser qu'ils connaissent tous les services disponibles.
- (g) Les ventes aux diverses branches d'activité économique atteignent des niveaux de pénétration inégaux selon les régions. La pénétration uniforme entre les régions reste à réaliser.

(h) Le service aux clients est dominé par les capacités d'extraction plutôt que par les applications des données statistiques.

En 1987 et en 1988, une vaste campagne de publicité à l'échelle nationale a eu lieu, mais, depuis 1989, l'effort dans ce domaine a été très réduit. Le Department of Statistics de la Nouvelle-Zélande a établi un groupe de gestion des clients clés au milieu de 1989 et, en 1991, toutes les activités de vente ont été centralisées dans ce groupe. On a recouru, sans aide professionnelle, au marketing direct après 1989, notamment dans le secteur de l'éducation. Une série efficace d'ateliers a été lancée en 1989 et existe toujours. Il est prévu d'améliorer sensiblement le programme d'ateliers, en l'adaptant aux besoins de branches d'activité particulières, de grandes organisations, de groupes professionnels et d'autres clients. En 1992, les services d'une agence de marketing direct ont été retenus.

Toutes ces initiatives s'appuient sur une documentation de promotion dont l'image et la conception sont gérées par un groupe centralisé. Le premier slogan adopté était "*RIGHT ANSWERS, RIGHT NOW*" et le nouveau est "*THE CONFIDENCE OF KNOWLEDGE*".

Les produits sont vendus à toute une gamme de clients. Notre base de données des clients classe chacun d'eux par branche d'activité économique. Les ministères et organismes publics sont de loin nos plus grands clients. L'analyse ne tient pas compte des ventes de publications à un distributeur, GP Publications, qui les offre ensuite au grand public par l'entremise d'un réseau national de librairies.

Un examen plus détaillé révèle qu'en fait, la plupart de nos revenus proviennent d'une gamme restreinte de produits et d'un faible nombre de clients. Le tableau qui suit, par exemple, montre que 14 types de produits rapportent plus de 80 pour cent du total des revenus.

Tableau 8: Contribution aux revenus de divers produits en 1992-1993

| Produit | Part des ventes en 1992-1993 |
|---|------------------------------|
| Publications (y compris deux annuaires - 5 %) | 16 % |
| Enquêtes faites à contrat/parrainées | 15 % |
| Données sur le commerce international | 10 % |
| Services électoraux | 7 % |
| Supermap | 6 % |
| Données démographiques personnalisées | 6 % |
| Services INFOS en ligne | 4 % |
| Services de données INFOS | 4 % |
| Location de données HEIS | 3 % |
| Analyse et projections démographiques | 3 % |
| Produits et services géostatistiques | 3 % |
| Données personnalisées - annuaire des entreprises | 2 % |
| PC/INFOS | 2 % |
| Services de consultation (ICG) | 1 % |

Le marché des services et des produits statistiques est fortement concentré, au point que 260 clients représentent environ 80 % des ventes (le total des clients financiers était d'environ 4 000 en 1992-1993). La clientèle de 1992-1993 affichait les caractéristiques suivantes:

Tableau 9: Analyse des achats des clients en 1992-1993

| | Total | Plus de 250 000 \$ | De 50 001 \$ à 250 000 \$ | De 10 001 \$ à 50 000 \$ | De 5 001 \$ à 10 000 \$ | De 2 500 \$ à 5 000 \$ |
|-------------------------|-------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Administration centrale | 26 | 1 | 6 | 10 | 4 | 5 |
| Administration locale | 28 | 0 | 1 | 7 | 8 | 12 |
| Éducation | 16 | 0 | 0 | 8 | 2 | 6 |
| Autres | 191 | 1 | 4 | 35 | 53 | 98 |

L'une des plus importantes caractéristiques du marché des statistiques est sa diversité et le fait qu'il dépend de plusieurs facteurs indépendants de la branche d'activité comme:

- a) l'importance des personnes qui, traditionnellement, déterminent la circulation de l'information;
- b) le rôle d'un noyau d'analystes connaisseurs, qui migrent d'une organisation à l'autre;
- c) l'association avec des organisations particulières du secteur de l'information;
- d) le degré de sensibilisation à l'information dans le secteur;
- e) la présence d'une société mère étrangère ayant des besoins d'analyse précis;
- f) la force de liens à caractère régional entre différentes organisations;
- g) l'utilisation de technologies de l'information particulières dans l'organisation;
- h) le niveau d'analyse associé aux chefs de file de l'industrie;
- i) l'habitude d'utiliser des produits statistiques particuliers;
- j) de grandes variations dans la structure des services centraux des entreprises.

Il est donc difficile d'évaluer directement la demande de services statistiques d'une branche ou d'un secteur d'activité donné. L'évaluation des relations les plus profitables est tout aussi ardue, car celles-ci peuvent changer lorsque les responsables changent.

À l'heure actuelle, la correspondance entre les produits et les canaux de distribution est suffisamment floue pour que les marchés puissent faire l'essai de différentes composantes de Statistics New Zealand et comparer les prix et le service. Une analyse du marché est essentielle pour permettre de servir plus efficacement les clients existants et d'en trouver de nouveaux. Nous n'utilisons pas encore pleinement notre connaissance de la clientèle existante.

5. CONCLUSION

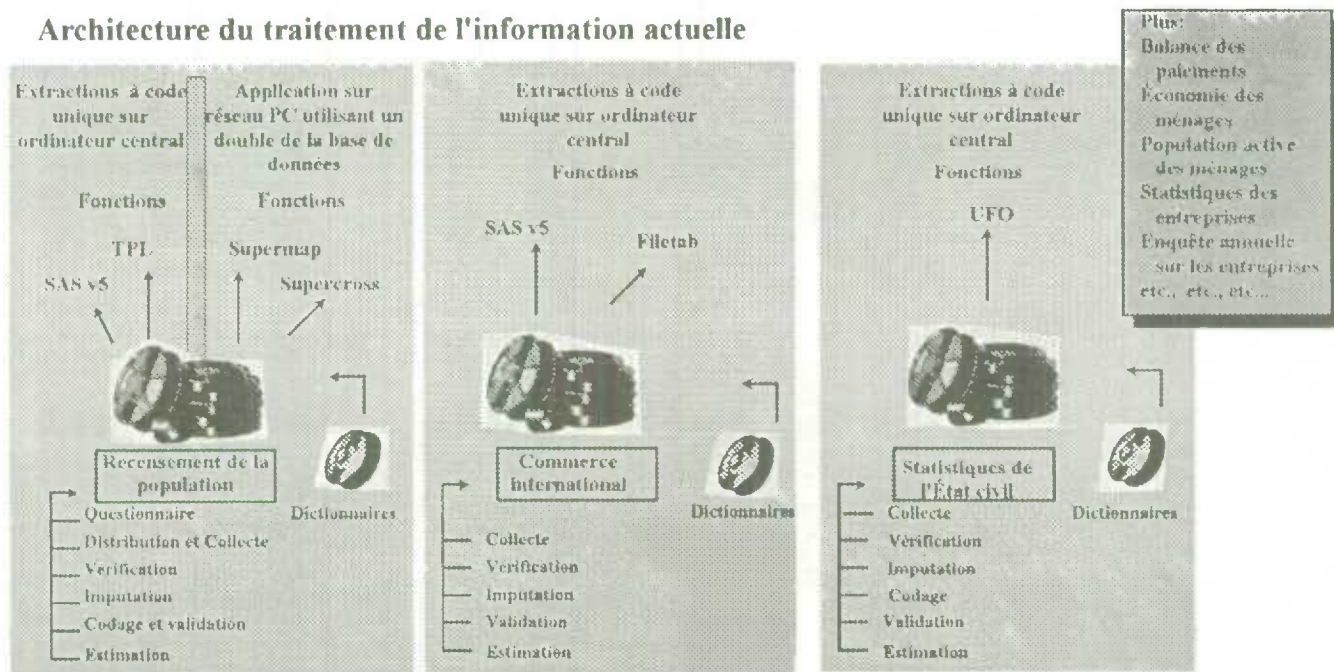
Statistics New Zealand procède en ce moment à un vaste redéploiement de ses ressources, après s'être vu exiger récemment d'améliorer sa performance. Cette exigence traduit diverses attentes: accroissement des revenus provenant des services commerciaux, services mieux adaptés aux besoins d'information publique et meilleure correspondance entre les statistiques officielles et les politiques publiques. La demande d'amélioration de la performance coïncide avec une plus grande insistance sur la protection des renseignements personnels et sur les coûts des services que réclame l'État. La mondialisation des économies nous amène à nous évaluer à la lumière des performances réalisées ailleurs dans le monde, en prenant comme point de comparaison notre meilleure performance passée.

Le concept de séquence des valeurs offre un puissant cadre d'analyse qui permet de cibler les décisions de développement, d'investissement et d'acquisition, et de cerner le champ d'activité d'un bureau national de statistique dans le contexte que lui impose la société et les pouvoirs publics.

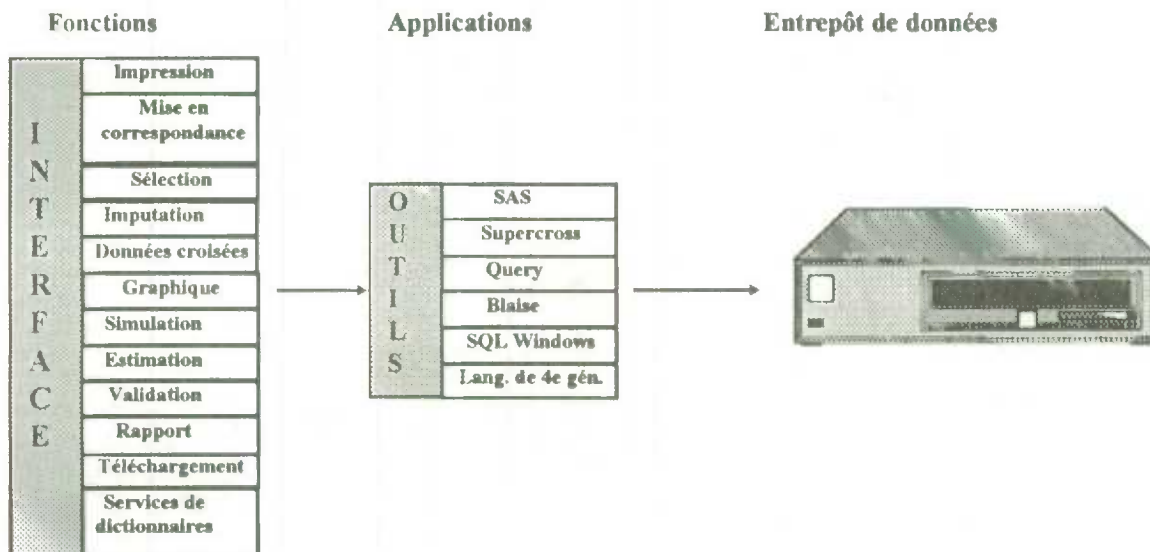
L'expérience de Statistics New Zealand porte à croire qu'un tel cadre d'analyse facilite la gestion d'une vaste refonte comme celle qui a été entreprise, mais que le processus est néanmoins complexe et exige de la persévérance.

Annexe 1: Architectures du traitement de l'information, actuelle et proposée, à Statistics New Zealand.

Architecture du traitement de l'information actuelle



Architecture du traitement de l'information proposée



SESSION 7

Éléments du cadre de restructuration

RESTRUCTURATION DU CADRE STATISTIQUE

A. Monty et S. Nijhowne¹

RÉSUMÉ

Le cadre statistique des enquêtes-entreprises est composé des éléments suivants; une série de modèles de données qui transforment les besoins conceptuels du Système de comptabilité nationale en un ensemble de variables de données employées pour élaborer le contenu des questionnaires; des classifications types qui servent à classer les données selon l'industrie, les produits, la progression et la géographie; et, enfin, un Registre des entreprises qui contient la liste des unités statistiques de référence et les renseignements connexes nécessaires pour définir les bases de sondage, prélever les échantillons et créer des questionnaires dont le niveau convient à de grandes organisations complexes.

MOTS CLÉS: Restructuration; entreprise.

À Statistique Canada, la restructuration du cadre statistique consiste dans l'uniformisation des concepts, des définitions des données et des méthodes de collecte pour toutes les enquêtes qui alimentent le Système de comptabilité nationale. Elle comprend aussi la révision des classifications, la redéfinition des unités statistiques pour en préciser davantage le contour, la création d'outils d'intégration de données et le remaniement du Registre des entreprises. Dans la première partie de cette communication, nous traitons tous les aspects de la restructuration qui font partie du cadre conceptuel. Dans la seconde partie, nous décrivons le remaniement du Registre des entreprises, qui est l'un des principaux éléments du cadre opérationnel.

PARTIE 1 — LE CADRE CONCEPTUEL

À Statistique Canada, la collecte de statistiques sur les activités économiques date de plus longtemps que le Système de comptabilité nationale. En effet, il a existé un programme de recensements et d'enquêtes économiques qui avait pour but d'observer et d'analyser les résultats économiques au chapitre des manufactures, de la construction, du transport et du commerce, de l'emploi et des dépenses d'investissement. Ce programme a été étendu par la suite aux statistiques financières et, plus récemment, aux branches d'activité liées à la prestation de services aux entreprises et de services personnels. Certaines enquêtes visent à recueillir des catégories de données particulières dans toutes les branches d'activité (par exemple, données sur l'emploi, les salaires et traitements et les heures travaillées, projets d'investissement et dépenses en immobilisations ainsi que des statistiques financières). D'autres enquêtes ont pour but de recueillir des données sur des variables économiques, en particulier dans certaines branches d'activité et certains secteurs de l'économie. Ces variables concernent la production - par exemple la valeur des livraisons et les marchandises produites - de même que les coûts et les intrants associés à la production et certaines des composantes de la valeur ajoutée. Il y a aussi des données qui sont tirées directement de dossiers administratifs et d'autres qui sont recueillies par des organismes de réglementation.

Une fois que le Système de comptabilité nationale (SCN) a été créé, on s'est servi des données de toutes ces sources pour construire les divers comptes, c'est-à-dire les comptes annuels et trimestriels des revenus et des dépenses, les tableaux d'entrées-sorties nationaux et provinciaux, le produit intérieur brut mensuel et les comptes annuels du bilan et des flux financiers. Progressivement, les exigences du SCN ont commencé à avoir de l'influence sur la collecte des données et sur la nature des données recueillies par les enquêtes. Toutefois,

¹ A. Monty et S. Nijhowne, Division des normes, Statistique Canada, Ottawa, (Ontario), Canada, K1A 0T6.

comme les enquêtes avaient été conçues et étaient effectuées indépendamment les unes des autres, des incohérences pouvaient apparaître lorsque les données des diverses sources étaient regroupées dans le cadre intégré de la comptabilité nationale.

On en est venu à reconnaître progressivement que l'intégration des données était une tâche qui ne devait pas être uniquement sous la responsabilité des agents du Système de comptabilité nationale. On a maintenant conscience que, si l'on arrive à produire des microdonnées cohérentes et intégrées en uniformisant les concepts et les méthodes de collecte, cela favorisera l'analyse de microdonnées et rendra plus efficace le calcul des macro-agrégats.

Nous avons entrepris d'élaborer quatre modèles à cette fin. Ces modèles reposent sur l'hypothèse que le cadre conceptuel du SCN et des comptes satellites est le principal, mais non le seul, cadre à l'intérieur duquel peut se faire la collecte de données d'entreprises par Statistique Canada. Ces modèles traduisent les exigences conceptuelles du SCN en un ensemble de définitions à divers niveaux de détail pour la collecte de données économiques. À l'avenir, ces modèles serviront de point de référence obligatoire pour l'élaboration des questions d'enquête. Ils indiquent l'ensemble fondamental de variables qui sont requises pour l'établissement des comptes nationaux. Les enquêtes doivent donc, à tout le moins, servir à recueillir et à rassembler des données sur cet ensemble de variables, bien qu'elles puissent aussi servir à recueillir des données sur d'autres variables pour répondre à d'autres besoins. Les quatre modèles sont identifiés comme suit: 1) le modèle du compte de production, 2) le modèle de production de statistiques financières, 3) le modèle du capital et 4) le modèle du travail. Pour illustrer le contenu des modèles, nous présentons aux annexes A et B une description sommaire du modèle du compte de production et du modèle de production de statistiques financières.

Le programme de la statistique économique de Statistique Canada, comme celui de la plupart des autres organismes statistiques, prévoit la collecte de données financières et de données sur la production.

Pour la collecte de données économiques, les enquêtes puisent dans les systèmes financiers, les systèmes de gestion et les systèmes de comptabilité analytique des entreprises. Or, les concepts économiques que les enquêtes économiques visent à mesurer sont rarement les mêmes que ceux sur lesquels se fondent les systèmes de comptabilité financière. Jusqu'à maintenant, les renseignements demandés dans les questionnaires d'enquête ont toujours été formulés en fonction de certains concepts économiques et des définitions correspondantes, et on a supposé que les entreprises apporteraient les corrections nécessaires à leurs données financières pour que celles-ci soient conformes aux définitions contenues dans le questionnaire. Des études révèlent que, très souvent, les entreprises rapportent directement les données contenues dans leur système comptable et ne font pas les corrections nécessaires pour adapter les données (qui reposent surtout sur des principes de comptabilité financière) aux définitions des concepts économiques contenues dans le questionnaire. Compte tenu des gains d'efficacité que peut engendrer la transmission automatique ou électronique des données et des normes de qualité des données qu'il faut maintenir, il convient de se demander si les entreprises ne devraient pas produire leurs données sous leur forme originale (c.-à-d. sur la base de la comptabilité financière) pour qu'elles soient ensuite corrigées dans les bureaux de l'organisme statistique afin d'être conformes aux concepts économiques du Système de comptabilité nationale.

Unités statistiques

Les entreprises n'ont pas toutes les mêmes pratiques comptables ni les mêmes structures juridiques, financières, fonctionnelles ou administratives. C'est pourquoi, si nous voulons qu'il n'y ait pas de lacunes ni de chevauchements dans les données recueillies, il faut définir pour les grandes entreprises complexes des structures statistiques composées d'unités statistiques standard. À cette fin, il est nécessaire de considérer les unités de production d'une entreprise ainsi que les unités organisationnelles qui en assurent la gestion. L'établissement du profil d'une entreprise permet de définir les unités statistiques standard qui la composent, et ces unités sont ensuite inscrites dans un registre central des entreprises. Ce registre sert de base de sondage pour toutes les enquêtes économiques. Les quatre types d'unités contenues dans le registre sont liés entre elles par un rapport hiérarchique: il s'agit de l'entreprise, de la compagnie, de l'établissement et de l'emplacement. Dans la seconde partie de cette communication, nous décrivons comment Statistique Canada a restructuré le Registre des entreprises.

Intégration statistique pour les grandes entreprises à structure complexe

Après que les unités statistiques des entreprises ont été définies, on recueille des données pour ces unités. La comparaison des données financières, recueillies pour les grandes entreprises à structure complexe, et des données sur la production, recueillies, elles, pour les établissements constituants, révèle des lacunes. Celles-ci sont parfois attribuables au fait que les unités auxiliaires des entreprises (par ex., le siège social) ne sont pas visées par l'enquête.

Ce qui complique le rapprochement des données et la détermination des lacunes dans le champ d'observation est le fait qu'au niveau de l'entreprise, il existe des états financiers consolidés, alors que, pour les unités de niveau inférieur engagées dans la production de biens et services, on dispose de données non consolidées. Pour faciliter le rapprochement des données et la définition des unités statistiques, Statistique Canada est en train de tester un questionnaire appelé questionnaire de consolidation (QC), dans lequel on demande aux entreprises de faire un rapprochement de données et d'indiquer les transferts internes. Ce questionnaire est décrit dans des documents qui ne sont pas encore publiés.

Classifications types

Pour être utiles à l'analyse, les données économiques doivent pouvoir être classées à tout le moins selon la branche d'activité, le produit, la profession et le secteur géographique. À cette fin, Statistique Canada a élaboré des classifications types qui servent à classer les données économiques. Ces classifications sont révisées périodiquement pour tenir compte de l'évolution des besoins en analyse et de la structure de l'économie. En l'occurrence, on tient compte de l'évolution de l'organisation de la production, dans le cas de la classification type des industries (CTI), des nouveaux produits, dans le cas des classifications de produits (CTB et CTS), des nouvelles professions et des compétences requises pour les exercer, dans le cas de la classification des professions (CTP), et de l'évolution du découpage des territoires administratifs et des zones du marché du travail, dans le cas de la classification géographique (CGT).

Plus récemment, Statistique Canada a entrepris de réviser sa Classification type des professions en collaboration avec le ministère du Développement des ressources humaines (DRH). Cette révision avait pour but de rendre plus homogènes les types de compétence et les niveaux de compétence dans les groupes professionnels définis au niveau le plus bas de la classification. On a pu ainsi offrir aux utilisateurs deux classifications hiérarchiques, l'une appelée Classification nationale des professions (CNP), fondée sur la similitude des niveaux de compétence définis par DRH, et l'autre, Classification type des professions (CTP), fondée sur la similitude des types de compétence définis par Statistique Canada (SC).

À l'heure actuelle, Statistique Canada révisé sa classification types des industries de concert avec les États-Unis et le Mexique. La signature de l'ALENA a suscité le besoin de créer un système nord-américain de classification types des industries. Poussés par la nécessité de faire des analyses comparatives de la productivité, de la compétitivité et des coûts unitaires de la main-d'oeuvre, les trois pays ont opté pour un système de classification types des industries axé sur l'offre, dans lequel la définition des branches d'activité économique reposera sur la similitude des structures des intrants ou des fonctions de production plutôt que sur la similitude des produits ou des marchés. Ces dernières caractéristiques, axées sur la demande, seront plus utiles pour la création des catégories de marchandises de la classification des produits.

PARTIE 2 — LE REGISTRE DES ENTREPRISES

Statistique Canada a profité d'un vaste projet de remaniement des enquêtes-entreprises pour restructurer son Registre des entreprises. Si le registre existait depuis de nombreuses années, c'était la première fois depuis le remaniement de 1970 qu'on entreprenait de réorganiser le registre sur tous les plans (contenu, services de soutien, systèmes de traitement); c'est ainsi qu'est née en 1988 la base de données du registre central.

2.1 Historique

Le tout premier Registre des entreprises consistait en un ensemble de fiches en carton contenant des renseignements sur les entreprises dont le nom se trouvait sur les listes d'envoi de certaines enquêtes. Chaque fiche représentait une entité juridique ou une composante géographique ou industrielle d'une entité juridique donnée. Chaque fiche était numérotée, et le système de numérotation permettait de faire le lien entre les composantes des entités juridiques. Une fiche ne contenait que le nom et l'adresse de l'entité, le code d'activité économique et le code géographique ainsi que la liste des enquêtes concernées. Le principal moyen d'identification des nouvelles entreprises était le formulaire d'inscription de la Commission d'assurance-chômage (CAC), et la mise à jour se faisait entièrement à la main.

En 1970, le système d'inscription de la CAC, qui était le principal moyen de mise à jour des données, a été remplacé par un système d'immatriculation qui s'adressait à toutes les entreprises ayant des employés. Ce changement administratif a fourni l'occasion de repenser le contenu du Registre des entreprises. On a donc créé un nouveau registre appelé Fichier principal du registre des entreprises (FPRE). Désormais, tous les employeurs allaient être inclus dans le champ du registre. C'est à ce moment qu'ont été introduites les notions d'unité statistique normalisée et d'unité statistique non normalisée. Une entité juridique pouvait être constituée de sous-unités (établissements) et de sous-sous-unités (emplacements). L'information était stockée sur bande magnétique et la mise à jour se faisait par ordinateur; chaque opération de mise à jour était vérifiée.

En 1982, le système de bandes magnétiques qui servait de support au Fichier principal du registre des entreprises (FPRE) a été remplacé par un système de base de données relationnelles. On s'est contenté de changer la plateforme de traitement. Les cadres conceptuels et opérationnels demeuraient essentiellement les mêmes. Le changement le plus visible était que, désormais, on pouvait consulter en direct le FPRE.

2.2 Restructuration du Fichier Principal du Registre des Entreprises

Dans le cadre d'un vaste projet de remaniement des enquêtes-entreprises, le Fichier principal du registre des entreprises a été remplacé en 1988 par la Base de données du registre central. La politique de remaniement des enquêtes-entreprises à Statistique Canada repose sur le principe selon lequel il est indispensable d'appuyer le remaniement d'une enquête sur une infrastructure solide, dont les éléments fondamentaux sont les suivants:

- l'utilisation de modèles de données d'enquête conçus selon les exigences du Système de comptabilité nationale;
- l'utilisation de classifications types;
- l'élaboration de méthodes d'enquête et de systèmes généralisés;
- l'élaboration de lignes directrices opérationnelles pour les enquêtes-entreprises annuelles et infra-annuelles;
- la restructuration des processus du Registre des entreprises.

La restructuration du Registre des entreprises prenait appui sur un document de stratégie concernant les enquêtes-entreprises, dans lequel étaient exposées les caractéristiques essentielles d'un registre renouvelé du point de vue du contenu, du champ d'application, de la structure, du mode de fonctionnement et des responsabilités de gestion.

De façon générale, le nouveau Registre des entreprises (RE) devrait servir de soutien aux enquêtes annuelles et infra-annuelles, aux enquêtes financières et aux enquêtes sur la production; il devrait aussi éliminer le besoin de registres locaux ou de Fichiers principaux de division (FPD), et son exploitation devrait nécessiter moins d'employés que celle du système actuel (combinaison du RE et des FPD).

2.3 Éléments de la restructuration

2.3.1 *Seuils de population*

Le Canada compte près d'un million d'entreprises ayant des employés. Chacune de ces entreprises était traitée de la même manière dans l'ancien FPRE. Dans le nouveau Registre, les entreprises qui ont un poids statistique important sont désormais traitées différemment.

Plus de 900 000 des entreprises contenues dans le registre sont des petites entreprises, qui pèsent peu dans la balance des statistiques économiques par rapport aux grandes entreprises. Les 80 000 autres entreprises sont des grandes entreprises qui comptent pour 70 % de l'activité de l'ensemble des branches et de l'ensemble des provinces.

En règle générale, les petites entreprises prennent la forme d'une entité juridique unique qui exerce une activité économique à un emplacement. On peut trouver dans les fichiers administratifs de l'État tous les renseignements essentiels concernant les petites entreprises. Des systèmes de traitement hautement automatisés ont été développés pour cette catégorie d'entreprises.

Pour leur part, les grandes entreprises sont normalement présentes dans plus d'une branche d'activité et dans plus d'une région géographique. Elles font aussi beaucoup d'acquisitions ou de cessions et restructurent fréquemment leurs activités. Dans leur cas, les fichiers administratifs ne sont pas des sources d'informations suffisantes. On a donc institué une série d'enquêtes pour recueillir des données structurelles et des données de classification. Contrairement au système de traitement élaboré pour les petites entreprises, qui est très automatisé, le procédé de mise à jour conçu pour les grandes entreprises repose essentiellement sur des opérations manuelles, ce qui assure une interprétation juste des données recueillies et une évaluation soignée des effets de la mise à jour sur les diverses opérations d'enquête.

Le fait de délimiter les populations de petites et de grandes entreprises a amené un transfert de ressources humaines du secteur des petites entreprises à celui des grandes entreprises afin d'optimiser le champ d'observation et la qualité des données recueillies.

2.3.2 *Modèle d'information*

Le modèle d'information qui était à la base de l'ancien Registre des entreprises était relativement simple. L'entité juridique était l'entité fondamentale en ce qu'elle définissait l'entreprise et sa permanence. La structure d'une entreprise était représentée par une entité juridique, à laquelle étaient rattachées des subdivisions définies par les enquêtes. Chaque subdivision représentait une activité économique et un emplacement différent (unité de référence) ou des modalités de déclaration particulières (non-unité de référence). Les règles de permanence dépendaient aussi de l'entité juridique. Par exemple, un enregistrement qui se rapportait à une usine en particulier était recréé chaque fois que l'usine changeait de propriétaire. Quoique imparfait, le modèle d'information était adapté aux besoins des années 70. Or, ces besoins se sont modifiés considérablement dans les années 80, et le modèle d'information traduisait de plus en plus mal la structure réelle des grandes entités économiques.

Le modèle d'information qui est à la base du nouveau Registre des entreprises est plus complexe qu'auparavant en ce qui concerne les grandes entreprises. Ainsi, l'entité fondamentale n'est plus l'entité juridique mais l'entité commerciale. La structure de l'entreprise n'est plus représentée par une seule dimension mais par quatre dimensions, chacune d'elles correspondant à un aspect différent. La première dimension est celle de la structure juridique, qui décrit l'ensemble des sociétés et leurs liens de parenté. La deuxième dimension est celle de la structure opérationnelle, qui décrit l'ensemble des unités de production gérées par l'entreprise ainsi que l'information comptable qui se rapporte à chacune de ces unités. Les deux premières dimensions représentent la manière dont l'entreprise se décrit elle-même, tandis que les deux autres dimensions représentent la façon dont Statistique Canada décrit l'entreprise. La troisième structure est une structure statistique qui présente l'entreprise comme un ensemble d'unités statistiques pour lesquelles des données seront rassemblées et la quatrième structure décrit les modalités de déclaration pour chacune des enquêtes. Les quatre dimensions sont reliées entre elles pour que l'on puisse aller d'une structure à l'autre. Chacune des dimensions a ses propres

règles de permanence qui permettent d'en suivre l'évolution. Plus de six ans après sa mise en application, le modèle d'information pour les grandes entreprises est toujours satisfaisant.

En ce qui concerne les petites entreprises, le modèle d'information a été réduit à sa plus simple expression. Même si une petite entreprise peut administrer plus d'une unité de production, le modèle d'information traite chaque petite entreprise comme une entité unique qui exerce une seule activité économique. La perte d'information structurelle pour les petites entreprises n'a pas réellement nuit à la qualité des données produites par les programmes d'enquêtes économiques.

2.3.3 Automatisation

On a profité de la restructuration du Registre des entreprises pour automatiser dans une large mesure des opérations qui, auparavant, étaient accomplies manuellement. C'est ainsi que sont nés le programme des "événements modifiant la structure d'une entité commerciale" et le générateur statistique.

2.3.3.1 Programme des "événements modifiant la structure d'une entité commerciale" pour les grandes entreprises

Contrairement à de nombreux logiciels de gestion de base de données qui obligent le préposé à travailler avec des fichiers de données et des zones au sens matériel, le système de mise à jour du Registre des entreprises permet au préposé de manipuler des concepts, autrement dit de tenir compte d'événements qui ont un effet sur la structure et le classement des entreprises. On a établi une liste de quarante-cinq événements qui, ensemble, peuvent modifier tout le contenu du Registre des entreprises.

Chacun des quarante-cinq événements correspond à un changement que peut connaître une entreprise commerciale, par exemple une fusion, une acquisition, une prise de contrôle, un changement de nom ou une cession. Pour chaque événement, le préposé à la mise à jour doit recueillir un lot précis d'informations commerciales de base relatives à l'événement. Ces données sont saisies en mode interactif au moyen d'une fenêtre de dialogue conçue pour chaque événement. On peut aussi introduire les données par lot pour un sous-ensemble d'événements. Pour chaque événement, le système de mise à jour connaît les exigences internes de la base de données et peut exécuter automatiquement la mise à jour sans qu'aucune personne n'ait à intervenir. De toutes manières, l'événement est le seul critère possible pour faire une mise à jour manuelle touchant les grandes entreprises listées dans le registre.

L'utilisation du programme des "événements modifiant la structure d'une entité commerciale" comme interface entre le préposé et le Registre des entreprises présente plusieurs avantages. Premièrement, le préposé à la mise à jour n'a pas à se préoccuper de la complexité de la base de données. Comme la mise à jour se fait au moyen d'un système qui représente fidèlement les changements commerciaux qui peuvent se produire dans la réalité, l'opération qui consiste à convertir les données recueillies en opérations du système de la base de données est de beaucoup réduite. L'intervieweur et le préposé à la mise à jour de la base de données peuvent donc mettre l'accent beaucoup plus sur la collecte des données que sur la saisie. Grâce au Registre des entreprises, le personnel affecté aux opérations peut concentrer son attention sur la dynamique des entreprises commerciales et ne pas se préoccuper des exigences techniques de la base de données.

Un autre avantage de l'utilisation du programme des "événements modifiant la structure d'une entité commerciale" est d'assurer l'uniformité du traitement. En effet, pour un événement donné, on exige toujours les mêmes renseignements et on utilise toujours la même série d'opérations pour mettre à jour la base de données. Il y a un module de vérification pour chaque événement; ce module fait en sorte que les données obtenues sont complètes et qu'elles sont conformes à l'événement mentionné par le préposé au début du processus. Si les données sont incomplètes ou qu'elles ne sont pas conformes à l'événement, la mise à jour est refusée à moins que l'on fasse les corrections nécessaires. Il existe aussi un algorithme pour chaque événement; cet algorithme comprend, entre autres choses, le schéma "naissance—continuité—décès", ainsi que des règles d'association qui décrivent les modifications qui doivent être apportées à la structure de l'entreprise touchée par le changement. L'algorithme donne toujours les mêmes résultats.

Le programme des "événements modifiant la structure d'une entité commerciale" a amené l'élaboration d'ensembles de règles de vérification très particuliers afin de garantir l'intégrité des données contenues dans le Registre des entreprises. Les variables communiquées par les préposés sont comparées avec les données déjà présentes dans le registre. Si l'événement rapporté est incompatible avec le statut de l'entreprise visée tel qu'il est décrit dans le registre, la mise à jour est refusée, à moins que l'incompatibilité soit résolue.

Enfin, comme le programme fait partie intégrante du mécanisme de mise à jour, la maintenance du Registre des entreprises est une opération qui peut devenir une source intéressante de données sur l'univers des entreprises.

2.3.2 Générateur statistique

Statistique Canada reconnaît quatre types d'entités statistiques liées entre elles de façon hiérarchique. Chaque entité a son propre algorithme de délimitation, ses propres règles pour le traitement des naissances et des décès et ses propres règles de classement. La mise à jour de la structure statistique est entièrement automatisée maintenant. Chaque fois que la structure d'une entreprise est mise à jour par suite d'un événement qui risque de modifier la structure statistique ou les variables de classement (branche d'activité, géographie et taille), l'algorithme automatisé STATGEN est activé.

STATGEN renferme toutes les règles nécessaires pour définir chacune des quatre entités statistiques, suivre ces entités lorsque les entreprises auxquelles elles correspondent subissent des réorganisations et des transformations et attribuer les codes CTI les plus appropriés ainsi que les valeurs des autres variables de classement (géographie et taille). Ainsi, STATGEN permet de transférer, s'il y a lieu, les enregistrements d'une entité (compagnie, établissement ou emplacement) d'une entreprise à une autre, de restructurer une entreprise par suite d'une modification des pratiques comptables et de reclasser une unité en fonction de la diversification des activités économiques.

L'automatisation de la mise à jour de la structure statistique fait que le préposé peut concentrer son attention sur la structure de l'entreprise et les événements qui surviennent sans devoir appliquer toutes les règles concernant la structure statistique. Un préposé peut avoir besoin de quelques heures pour mettre à jour la structure d'une grande entreprise complexe, mais la structure statistique, elle, peut être mise à jour en moins d'une minute au moyen de STATGEN.

Les règles utilisées pour la mise à jour de la structure statistique sont nombreuses et souvent difficiles à appliquer de façon uniforme dans une grande organisation. En outre, elles sont souvent interprétées de façons diverses pour respecter des modalités d'enquêtes spéciales. L'algorithme automatisé permet une application uniforme des règles. Jusqu'à maintenant, l'ensemble de règles contenu dans STATGEN depuis sa création a résisté au passage du temps pour ce qui est des enquêtes sur les établissements et les emplacements.

L'automatisation a eu pour conséquence d'améliorer la qualité du Registre des entreprises; en effet, l'utilisation de règles, de concepts et de définitions normalisés favorise une plus grande uniformité et une plus grande exactitude. L'automatisation ne s'est pas faite au détriment des employés; au contraire, elle a contribué à l'enrichissement des tâches en permettant aux employés de devenir des experts dans l'organisation des entreprises.

2.3.4 Relation entre le Registre des entreprises et les enquêtes

Non seulement le Registre des entreprises (RE) renferme l'information touchant les structures commerciale et statistique d'une entreprise, mais aussi il décrit la relation qui existe entre les entités statistiques et chaque enquête qui est entièrement liée au RE. Pour chaque entreprise échantillonnée, le RE indique le titre du programme d'enquête, le type de questionnaire, la correspondance entre le contenu du questionnaire et les entités statistiques et le nom du représentant de l'entreprise qui est chargé de répondre au questionnaire, et il renferme d'autres informations concernant le processus de collecte. On désigne cette partie du RE comme la section des unités de collecte. Les unités de collecte sont créées et mises à jour en partie par un algorithme automatisé qui se compose de règles par défaut définies par le gestionnaire de l'enquête. Elles sont aussi mises

à jour à l'aide de données recueillies au cours de l'enquête et qui sont introduites dans le système en mode interactif ou par lot.

En procédant de cette manière, on garantit une concordance constante entre la liste d'envoi de l'enquête et le Registre des entreprises. Si la structure statistique d'une entreprise échantillonnée est modifiée, les unités de collecte sont mises à jour automatiquement. Les unités de collecte demeurent dans le Registre des entreprises jusqu'à ce que l'unité soit supprimée de l'échantillon ou que les entités statistiques correspondantes cessent d'exister.

La mise à jour des unités de collecte est un moyen de préserver la concordance entre la liste d'envoi d'une enquête et la base de sondage. Elle garantit aussi le traitement de l'information concernant la base de sondage recueillie durant la collecte des données. Avec un tel système, il ne peut y avoir de questionnaire "non identifié". En effet, chaque questionnaire peut être rattaché à une entité statistique donnée.

L'existence d'une base centrale contenant toutes les données relatives aux opérations d'enquête pour chaque entreprise est utile pour traiter les plaintes des répondants ou faire des études sur le fardeau de réponse. Cependant, cet avantage n'est pas entièrement exploité actuellement puisque les enquêtes ne sont pas toutes entièrement liées au Registre des entreprises.

2.4 Leçons tirées de la restructuration

2.4.1 L'importance d'une information de qualité

Un Registre des entreprises n'est pas en soi un produit final pour un organisme de statistique. Toutefois, il a une influence sur la qualité des données économiques et le coût des enquêtes. Par conséquent, il n'est pas étonnant que la réussite d'un projet de restructuration du Registre des entreprises soit directement lié à l'amélioration de la qualité du contenu du registre. En égard aux limites du budget de fonctionnement d'un organisme statistique, l'opération de restructuration est censée se traduire par une meilleure couverture, des unités définies avec plus de précision, des données d'échantillon plus exactes et des données d'identification plus fiables.

Afin de répondre à ces attentes, l'équipe chargée de la restructuration a dû constituer le nouveau Registre des entreprises avec des données qui soient compatibles avec le nouveau modèle de données. Dans le cas des grandes entreprises, cette tâche s'est avérée plus complexe et plus fastidieuse que prévu. En effet, pour élaborer la structure de ce genre d'entreprises, on a rassemblé des données de divers programmes d'enquêtes. À cause de problèmes liés au fait que les définitions et la période de référence étaient différentes et qu'on ne pouvait pas toujours faire le lien entre les enquêtes, les structures étaient considérées comme provisoires jusqu'à ce qu'elles soient confirmées par les entreprises. La confirmation s'est faite pour toutes les entreprises, à l'exception des très grandes entreprises à structure complexe. Dans ce dernier cas, on est en train de remplacer les structures provisoires dans le cadre d'un programme spécial lancé il y a trois ans. Les structures provisoires étant dans le Registre des entreprises, elles ont été à l'origine de problèmes de collecte de données et de problèmes d'estimation pour les programmes d'enquêtes. Elles ont aussi été une source de confusion pour la compréhension du nouveau modèle de données. En revanche, dans le cas des petites entreprises, un meilleur traitement des données administratives, la création de nouveaux instruments de collecte et des systèmes de traitement plus efficaces ont concouru à une amélioration rapide et notable de la qualité.

L'amélioration de la qualité du contenu du Registre des entreprises a été un critère important dans l'évaluation du succès du projet de restructuration, et les problèmes liés aux très grandes entreprises à structure complexe sont un indice de l'importance de la qualité des données par rapport au progrès technique.

2.4.2 La difficulté d'introduire une nouvelle base de sondage pour les enquêtes permanentes

Introduire une nouvelle base de sondage pour une enquête est une opération complexe. L'amélioration de la couverture, l'introduction de nouveaux numéros d'identification des enregistrements, le changement de la définition des unités, la modification du flux des naissances et des décès ainsi que le risque lié à la mise en application de nouveaux systèmes de traitement sont les principaux facteurs qui peuvent compromettre la

continuité des séries d'estimations. Outre qu'il peut engendrer une solution de continuité dans les séries de données longitudinales, le passage à une nouvelle base de sondage peut mettre fin aux modalités de déclaration qui ont été négociées au fil des ans.

Afin d'évaluer l'ampleur de la solution de continuité et de réduire le risque lié à la perte des modalités de déclaration, on soumet chaque programme d'enquête à un processus de conciliation qui vise à coupler les entreprises contenues dans l'échantillon avec l'enregistrement correspondant dans le nouveau Registre des entreprises. Une fois la conciliation faite, on se sert des données recueillies auprès de l'échantillon existant pour produire des estimations selon l'ancienne et la nouvelle formules. On peut alors mesurer l'importance des différences à l'aide des deux ensembles d'estimations. On peut en outre se servir de l'échantillon "concilié" pour recalculer des estimations antérieures selon la nouvelle base de sondage. La conciliation est une opération fastidieuse et onéreuse, et, afin de ménager les ressources, on la limite normalement aux unités les plus importantes de l'échantillon.

Comme la base de sondage d'un grand nombre d'enquêtes-entreprises est tirée du Registre des entreprises, la restructuration ne peut se limiter à l'introduction de données dans le registre et à leur mise à jour. Elle doit aussi porter sur la liaison entre le registre et chaque enquête.

CONCLUSION

Pour répondre aux exigences d'un projet global de remaniement des enquêtes-entreprises, on a restructuré le Registre des entreprises de Statistique Canada: l'ensemble d'information concernant les entreprises sur lesquelles on veut produire des statistiques a été élargi pour tenir compte des structures organisationnelles complexes, la collecte et le traitement des données pour les petites entreprises ont été simplifiés et automatisés, des interfaces ont été élaborées en vue de l'enrichissement de la tâche des commis, et le rapport lointain qui existait depuis toujours entre le registre et les listes d'envoi des enquêtes a été remplacé par des processus intégrés de mise à jour des bases de sondage.

La restructuration du Registre des entreprises a été une opération de grande envergure qui a nécessité beaucoup de ressources et beaucoup de temps. Certaines leçons ont été tirées de cette expérience, notamment qu'il est nécessaire de disposer d'une information de qualité pour constituer un nouveau registre et que l'introduction d'une nouvelle base de sondage pour les principales enquêtes permanentes est une tâche ardue.

Conclusion générale

Jusqu'à présent, la restructuration a porté essentiellement sur les éléments d'infrastructure. Maintenant que l'infrastructure est en place, nous allons désormais concentrer nos efforts sur le remaniement des enquêtes. Des enquêtes majeures ont déjà été remaniées ou sont en train de l'être et d'autres le seront bientôt. Grâce à la nouvelle infrastructure et au modèle utilisé pour le remaniement des enquêtes, Statistique Canada est en train de se donner un cadre statistique plus intégré.

ANNEXE A

DÉFINITIONS POUR LA COLLECTE DE STATISTIQUES SUR LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES SELON LE MODÈLE DU COMPTE DE PRODUCTION

Production brute aux prix à la production:

1. Produit des ventes
 - 1.1 *Produit de la vente de biens et services de production propre*
 - 1.2 *Produit de la revente de biens*
2. Valeur de la formation de capital issue de la production pour compte propre
3. Valeur de la variation des stocks d'extrants

Consommations intermédiaires au prix d'achat:

4. Achats
5. Valeur de la variation des stocks d'intrants

Autres postes:

6. Impôts indirects
 - 6.1 *Impôts indirects ne portant pas sur des biens et services*
 - 6.2 *Impôts indirects portant sur des biens et services*
7. Subventions d'exploitation

Composantes de la valeur ajoutée:

8. Revenu du travail
 - 8.1 *Salaires et traitements*
 - 8.2 *Revenu supplémentaire du travail*
9. Excédent brut d'exploitation
 - 9.1 *Déduction pour amortissement*
 - 9.2 *Excédent (perte) net(te) d'exploitation et revenu net des entreprises individuelles*

ANNEXE B

DÉFINITIONS POUR LE MODÈLE DE PRODUCTION DE STATISTIQUES FINANCIÈRES

Bilan:

1. Actif
2. Passif
3. Capitaux propres (avoir des actionnaires)

État des résultats:

4. Revenus d'exploitation
5. Dépenses d'exploitation
6. Bénéfice d'exploitation
7. Autres revenus et dépenses, gains et pertes
8. Bénéfice avant impôt
9. Impôt sur les sociétés
10. Revenu net des sociétés affiliées non consolidées
11. Gains (pertes) extraordinaires
12. Bénéfice net

État de l'évolution de la situation financière:

13. Provenance des fonds:
 - 13.1 *Fonds provenant de l'exploitation*
 - 13.2 *Fonds provenant de dépôts*
 - 13.3 *Fonds provenant des opérations de financement*
14. Utilisation des fonds:
 - 14.1 *Opérations de prêt*
 - 14.2 *Opérations d'investissement*
 - 14.3 *Acquisition d'immobilisations*
 - 14.4 *Versement de dividendes*
15. Augmentation/diminution nette des fonds

LA RESTRUCTURATION DES ENQUÊTES: NOTRE CADRE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION EST-IL À LA HAUTEUR?

J.E. Doucet¹

RÉSUMÉ

Il a été déterminé que l'informatisation était essentielle pour rendre efficaces les activités du Ministère d'ici l'an 2000. À cette fin, le Ministère a élaboré un ensemble de stratégies informatiques de l'information pour guider nos efforts dans ce domaine. Cet ensemble de stratégies englobe un certain nombre de grandes orientations techniques établies au cours de la période 1986-1992, et culmine avec l'adoption du Cadre des technologies de l'information en juin 1993.

Ce qui a motivé l'élaboration de cet ensemble de stratégies, c'est qu'on s'est rendu compte, vers le milieu des années 1980, que la plupart des applications d'enquête existantes devaient être restructurées avant la fin du siècle. Le ministère ayant dû s'adapter à toute une succession de coupures budgétaires, très peu de travail de redéveloppement avait été effectué au cours de la décennie précédente. Pendant ce temps, l'arriéré de travail de restructuration a continué à s'accumuler.

Aujourd'hui, un certain nombre d'ambitieux projets de restructuration ont été lancés (et certains achevés). Ces projets sont maintenant suffisamment avancés pour nous permettre d'évaluer la pertinence des stratégies informatiques existantes, et de proposer les modifications requises ou souhaitables.

MOTS CLÉS: Restructuration; remaniement; enquête.

1. INTRODUCTION

1.1 La restructuration: à la recherche d'une définition

Le mot restructuration ou reconception n'a pas, comme on peut le constater en examinant rapidement la littérature informatique, un sens très précis, mais les nombreuses définitions qui existent de ce terme partagent un thème commun.

- Tout d'abord, la façon dont le mot lui-même est formé (**restructuration**) évoque une idée d'itération; il ne s'agit pas de refaire le développement d'un système. Le terme "conception ou structuration" implique quant à lui une certaine idée de qualité. Cette façon de procéder peut être opposée aux méthodes de gestion de la qualité totale apparues récemment, et elle s'en écarte d'une façon à la fois subtile et significative.
- Deuxièmement, on s'entend généralement pour dire que la restructuration est tout le contraire d'un "replâtrage". Elle nécessite de repenser complètement les processus de gestion sous-jacents au système.

¹ J.E. Doucet, Groupe de la recherche et des systèmes généraux, Direction de l'informatique, Statistique Canada, Ottawa, (Ontario), Canada, K1A 0T6.

- Troisièmement, la restructuration doit permettre d'obtenir des améliorations importantes en termes de coûts, de services, de qualité et de réduction du cycle de développement des produits.

De ce qui précède, on peut déduire que la restructuration est un processus qui dépasse largement la mise à jour périodique des applications et qui vise à exploiter les technologies nouvelles, en constante évolution.

1.2 La réapparition du *Bureau du passé*

Arthur Benjamin, sans doute le mieux connu (et probablement le plus amusant) des gourous canadiens de l'informatique des 20 dernières années, avait déjà prévu cette fascination que susciterait la restructuration. Il l'expliquait ainsi - il y a de cela environ 12 ans.

D'après lui, l'informatisation, par toute une suite d'itérations, avait conduit à déformer et masquer les véritables processus de gestion sous-jacents aux systèmes existants. En outre, il estimait qu'il s'agissait là d'un phénomène naturel pouvant s'expliquer par le manque de souplesse et les limitations caractéristiques des premières technologies. On avait mis la charrue (l'informatisation) avant les boeufs (le processus de gestion), et cela avait amené à se faire une vue déformée de ces derniers, vue qui avait persisté à travers plusieurs mises en oeuvre successives du système - les gens ayant tendance à exprimer leurs besoins en fonction de la réalisation existante.

La solution? Arthur Benjamin estimait que nous devons remettre à l'honneur ce qu'il appelait le Bureau du passé. Ce qu'il voulait dire par là, c'est que nous devons redéfinir nos processus de gestion fondamentaux et les mettre en oeuvre sans être entravés par les limites de la technologie du jour.

Aujourd'hui, la restructuration des processus de gestion s'effectue d'une façon conforme aux idées de Benjamin. La principale différence réside dans l'opposition entre fonctions et processus; la théorie moderne de la reconception de processus de gestion tente d'éliminer les effets de "tuyau de poêle" en suivant les transactions des clients (processus) d'une fonction à l'autre. À l'opposé, l'approche fonctionnelle est typique des premières réalisations des applications d'enquête.

Aux fins de cet article, nous avons adopté la définition suivante:

Restructuration d'enquête: Restructurer l'enquête du passé dans le but de développer des programmes d'enquête qui ne soient pas entravés par les inconvénients et les limites de la technologie, mais qui répondent aux buts et objectifs actualisés de l'organisation restructurée.

2. NIVEAUX DE RESTRUCTURATION

2.1 La restructuration de l'organisation

Heureusement, à Statistique Canada, d'importants travaux de restructuration - au niveau de l'organisation - ont été entrepris par Martin Wilk et Ivan Fellegi, bien avant l'apparition de la tendance actuelle à reconcevoir les enquêtes individuelles. Aujourd'hui, grâce à leurs efforts, Statistique Canada peut se faire une idée plus claire de ses objectifs et de ses valeurs, et ainsi restructurer avec un certain degré de confiance les processus à un niveau inférieur.

En bref, ce renouveau de l'organisation repose sur trois grands axes:

- l'élaboration et l'actualisation d'un ensemble pertinent de produits et de services;
- une orientation fortement ciblée sur les clients;
- La mise en place des moyens financiers permettant de réaliser les deux premiers objectifs, grâce à:
 - l'accroissement de l'efficience lors du lancement de nouveaux programmes;

- l'exploitation des occasions de produire des recettes;
- la recherche d'un financement public.

En outre, cette restructuration s'accompagnait de méthodes actualisées de perfectionnement des ressources humaines, était axée sur le professionnalisme et comportait d'autres facteurs contribuant à la mise en place d'une culture d'entreprise améliorée.

Cette vision conserve encore une certaine unité. Ainsi, en insistant sur le professionnalisme, on ne peut qu'améliorer la réputation de Statistique Canada au pays et à l'étranger. Cela a déjà été démontré. À son tour, cette réputation d'excellence et de professionnalisme ne peut qu'aider le Statisticien en chef dans ses négociations avec les maîtres politiques de Statistique Canada pour obtenir du financement pour son organisation.

Bien loin de constituer un ensemble de lieux communs, cette vision d'une organisation restructurée a conduit à la mise en place de mécanismes de planification à long terme, de marketing, de développement de produits et d'établissement de prix, etc. considérablement améliorés. On peut difficilement concevoir qu'un employé ou un processus de Statistique Canada n'ait pas du tout été touché au cours de cette période de changement. C'est une restructuration à ce niveau qui manque à de nombreuses organisations, restructuration qui constitue pourtant une condition préalable au lancement de projets à des niveaux inférieurs (par exemple la restructuration des enquêtes).

2.2 La reconception des enquêtes

Le deuxième niveau de restructuration concerne, dans le contexte d'un organisme de statistique, les applications ou les enquêtes. Statistique Canada s'est mis sérieusement à la reconception de ses enquêtes vers 1986/1987, avec l'élaboration de plans pour un groupe de projets de reconception des enquêtes-entreprises. À ce moment, essentiellement, il ne s'était fait aucun travail de redéveloppement depuis presque 10 ans, et l'arriéré de travail était énorme. Le plan de reconception des enquêtes-entreprises était remarquable pour au moins deux raisons.

Premièrement, il a été décidé de procéder, à l'avance, au redéveloppement du système de la base de sondage sous-jacente (le registre des entreprises). Ce travail gigantesque garantissait la mise en place de ce service d'infrastructure essentiel au redéveloppement, par la suite, d'un ensemble intégré d'enquêtes et de recensements individuels. Deuxièmement, la perspective des coûts de développements élevés, et le fait que bon nombre des fonctions de traitement d'enquête sont intrinsèquement de nature répétitive, ont suscité d'importants investissements dans la mise au point d'outils généraux pour la reconception d'enquêtes - la décision étant prise d'éviter dans toute la mesure du possible l'élaboration coûteuse et chronophage, de solutions personnalisées.

Les projets de systèmes généraux des six dernières années constituent une réponse au défi posé par la reconception des enquêtes - et au départ des enquêtes-entreprises. Cette reconception repose sur des principes techniques solides et permettra de mettre en oeuvre l'approche du Bureau du passé pour la restructuration des enquêtes de Statistique Canada. À ce jour, les processus répétitifs ci-après ont pu être pris en compte grâce au développement de logiciels généraux:

- échantillonnage,
- collecte et saisie de données en mode mixte,
- codage automatique,
- vérification et imputation,
- estimation, et
- liaison d'enregistrements.

Le développement de produits se poursuit dans le domaine du contrôle de divulgation, et des versions actualisées de certains logiciels existants sont en cour d'élaboration.

Cette suite de logiciels ont été développés selon des méthodes et des techniques statistiques éprouvées, et les technologies sous-jacentes facilitent leur portabilité sur les principales plate-formes de traitement. Chaque produit a été conçu au moyen d'une boîte à outils (ou atelier) de reconception qui confère au développeur d'applications individuel une grande souplesse, tout en lui permettant de travailler dans un cadre de logiciels

généraux normalisés. Les applications ainsi développées peuvent être personnalisées à un degré élevé, et elles constituent un cas particulier d'une solution générale². La méthode de l'atelier de reconception favorise la réutilisation des composants, au niveau de l'enquête ou du système - permet de réduire la durée du cycle de développement et contribue à rendre moins coûteux le processus de reconception des enquêtes.

Après avoir exploré ci-dessous le troisième (et dernier) niveau de restructuration, nous examinerons quelques-unes des premières expériences de reconception d'enquête.

2.3 Restructuration de l'informatique

Le troisième niveau de restructuration concerne l'infrastructure technique de l'organisation, et de façon plus précise (dans ce cas particulier) le Cadre des technologies de l'information³ du Ministère. Dès le départ, il est important de bien comprendre que l'élaboration d'un nouveau cadre des technologies de l'information équivaut à restructurer l'informatique.

Les projets de reconception des enquêtes et de restructuration de l'informatique sont absolument distincts et indépendants. Cette vue est appuyée par un examen informel de la littérature connexe. Le tableau ci-dessous présente le vocabulaire des deux projets, tiré des pages de: (I) publications⁴ du gouvernement du Canada, et de documents de Statistique Canada concernant des projets de reconception, et (II) d'articles dans des revues d'informatique traitant de questions liées à la reconception.

Tableau 1 - Le vocabulaire de la restructuration

| Reconception d'enquêtes | Restructuration de l'informatique |
|---|---------------------------------------|
| pertinence | portabilité des applications |
| efficacité | réutilisation de composants |
| maîtrise des coûts | architecture client-serveur |
| simplification des opérations | normes internationales |
| accélération du cycle de développement des produits | technologies orientées objets |
| base | gestion des données |
| processus améliorés | logiciels d'interopérabilité |
| analyse inter-sectorielle | interfaces utilisateur graphiques |
| études longitudinales | traitement coopératif |
| demandes spéciales | interfaces programmatiques (API) |
| service au client | génie logiciel assisté par ordinateur |
| fardeau des répondants | systèmes ouverts |
| dates de diffusion anticipées | suites logicielles |
| interview téléphonique assistée par ordinateur | voie d'évolution |
| analyse de données | métadonnées |
| qualité des estimations | sécurité |
| diffusion en ligne | protocoles |
| contrôle de divulgation | intégration de systèmes |

² En ce qui concerne la question de l'opposition entre fonctions et processus évoquée précédemment, (*i.e.* l'approche de Benjamin vs. l'approche de la reconception des enquêtes-entreprises) les systèmes généraux ont tout naturellement un biais du côté fonctionnel, qui peut toutefois être compensé efficacement par le choix de technologies de mise en oeuvre favorisant l'intégration horizontale: SGBDR, UNIX, API normalisées, etc.

³ C'est l'expression utilisée à Statistique Canada. On pourrait également parler de plan stratégique d'exploitation des technologies de l'information.

⁴ FOCUS - la revue destinée aux cadres de la Fonction publique canadienne; HUM - la revue d'informatique de l'administration; etc.

Le vocabulaire présenté dans le tableau 1 laisse planer la possibilité que deux solitudes se créent, avec pour conséquence la mise en place d'une structure informatique pas du tout adaptée à la reconception des enquêtes. À l'inverse, il est possible que des projets de reconception d'enquête ne prenant pas pleinement en compte l'évolution de l'infrastructure soient lancés. C'est là le défi que doivent relever les architectes du nouveau Cadre des technologies de l'information; et c'est là également le thème central de cet article.

2.4 La restructuration en parallèle

Dans le modèle proposé ici, la restructuration intervient simultanément à trois niveaux: celui de l'organisation, celui des enquêtes (les applications) et celui du Cadre des technologies de l'information (l'infrastructure des services). Un remaniement est effectué simultanément à ces trois niveaux. Intuitivement, on pourrait être tenté de procéder séquentiellement, et dans l'ordre indiqué ci-dessus, mais cela s'avère irréalisable dans une organisation moderne et dynamique. En fait, on peut même affirmer que l'approche séquentielle risque de renforcer le développement vertical de l'organisation, et de ne pas exploiter pleinement l'occasion qui nous est offerte de partager les connaissances, les compétences et l'expérience à la grandeur du Ministère. La question est de toute façon purement théorique; il est impératif que les projets de reconception produisent des résultats à court et à moyen terme, et on ne dispose pas du temps voulu pour des projets grandioses exigeant une mise en oeuvre progressive par niveau.

3. INTRODUCTION AU CADRE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION DE STATISTIQUE CANADA⁵

3.1 Champ d'application

La Direction de l'informatique de Statistique Canada offre toute une panoplie de services informatiques, selon le principe du recouvrement quasi intégral des coûts, à toute une variété de clients. La Direction de l'informatique n'est pas un prestataire exclusif; les utilisateurs finals de services informatiques peuvent s'organiser eux-mêmes ou rechercher des solutions de rechange. Toutefois, la Direction de l'informatique demeure toujours une des principales concentrations de ressources informatiques de l'administration fédérale canadienne.

Le cadre des technologies de l'information et le plan de prestation des services informatiques de la Direction de l'informatique de Statistique Canada, et "le rôle de la Direction de l'informatique en matière de planification des systèmes d'information est de recommander et de mettre en oeuvre des méthodes qui correspondent au cadre et de proposer des stratégies de transition pour les éléments qui sont en dehors de la méthode recommandée⁶." Le Cadre des technologies de l'information permet aux développeurs de systèmes à l'extérieur de la Direction de l'informatique d'adopter et d'appliquer le plan (mais sans que cela soit obligatoire), pour pouvoir recueillir les avantages qu'il y a à demeurer dans le grand courant de l'informatique de l'organisation.

En général, le Cadre des technologies de l'information tente de présenter un plan quinquennal.

3.2 Principes Directeurs

L'environnement informatique de Statistique Canada se diversifie de plus en plus, et la qualité de l'infrastructure des services risque de baisser avec le temps. Par conséquent, il faut définir le courant principal des services de support qui seront offerts dans l'avenir (c'est-à-dire un Cadre des technologies de l'information). Les normes internationales sont à la base de la définition de ce courant principal des services.

⁵ Cadre des technologies de l'information, Direction de l'informatique, Statistique Canada, juin 1993.

⁶ Ibid., page 3.

Voici les objectifs stratégiques du Cadre des technologies de l'information:

- Accès** - dans le contexte de l'information et de son utilisation dans l'organisation;
- Intégration** - pour réduire le fardeau des répondants et faciliter l'analyse inter-sectorielle et longitudinale des données;
- Sécurité** - pour nous permettre de recueillir les avantages des technologies avancées d'échange de données sans mettre en danger notre responsabilité à l'égard de la confidentialité des répondants aux termes de la Loi sur la statistique;
- Habilitation** - de tous les employés à contribuer à l'organisation;
- Souplesse** - qui nous permet de nous adapter et de pouvoir facilement exploiter, l'évolution de la technologie.

En ce qui concerne le dernier élément de cette liste, l'objectif d'indépendance à l'égard des constructeurs est spécifiquement mentionné. En outre, une grande importance est accordée à la définition d'interfaces, de formats et de protocoles visant à faciliter le développement et le remplacement permanents et non simultanés de composants et d'applications individuels de l'infrastructure informatique.

3.3 Trois architectures

On peut expliquer l'essentiel du Cadre des technologies de l'information en définissant l'architecture de ses trois composantes (traitement, communications et gestion de l'information).

3.3.1 L'architecture du traitement

L'environnement de traitement est constitué de trois couches:

Les stations de travail - PC polyvalents intégrant une interface utilisateur graphique⁷ et permettant d'accéder à tous les services pertinents; exceptionnellement, stations spécialisées dédiées à une tâche spécifique (saisie de données, élaboration de publications, etc); les caractéristiques de ce genre de machine sont déterminées par les forces du marché.

Les serveurs - Machines "intermédiaires" conformes à la norme POSIX; dédiées à une application unique, une base de données partagée ou la prestation de services en réseau local à un groupe de travail logique; mise en oeuvre selon l'architecture client-serveur; et favorisant le système d'exploitation UNIX et (au niveau des services) TCP/IP, ce qui implique l'utilisation de TELNET, FTP, SMTP et NFS.

L'ordinateur central - Très gros serveur MVS fournissant des services de traitement polyvalents et permettant notamment la télésoumission de travaux pour leur traitement par lots ainsi que le stockage central sûr de données; de plus en plus, accessible de façon transparente grâce à des logiciels d'interopérabilité, qui évitent d'intégrer à l'ordinateur central une interface graphique; de plus en plus, en mesure de prendre en charge des demandes de téléchargement de fichiers et l'interrogation de bases de données résidentes au moyen de SQL ou d'un autre langage d'interrogation normalisé.

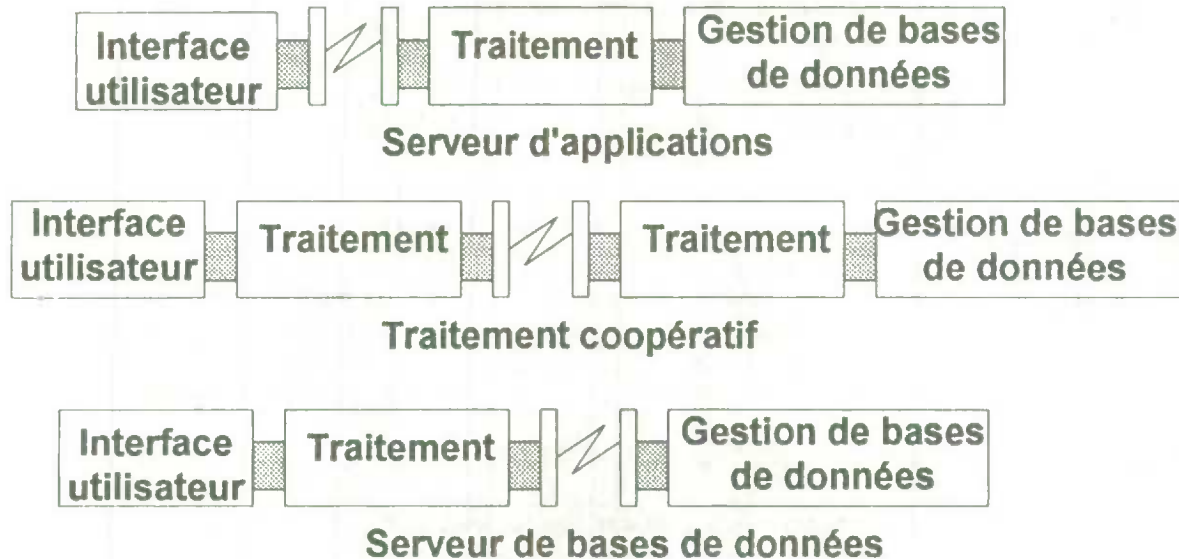
Au cours de la période concernée par le Cadre des technologies de l'information, l'architecture client-serveur sera graduellement adoptée. Cette architecture, qui confère une grande souplesse, permettra de configurer les applications (et de les reconfigurer) facilement en vue d'une portabilité maximale. La figure 1, tirée du Cadre des technologies de l'information⁸, illustre les configurations client-serveur possibles. On voit, en examinant

⁷ The relevance of graphical user interfaces for statistical processing systems, J.E. Doucet et E. Outrata, Statistique Canada, janvier 1992, ISIS92, Bratislava.

⁸ Cadre des technologies de l'information, Direction de l'informatique, Statistique Canada, juin 1993, page 15.

cette figure, que la souplesse et la portabilité requises sont obtenus par l'utilisation d'interfaces programmatiques standard (API).

Figure 1. Configurations client-serveur



En général, dans l'environnement de traitement cible, tous les traitements semblent s'effectuer au niveau de l'ordinateur de bureau, depuis une interface graphique uniforme, sans que l'utilisateur ait à s'authentifier plusieurs fois. En ce qui concerne l'ordinateur de bureau, le Cadre des technologies de l'information ne se propose pas de définir des produits standard - uniquement des interfaces entre produits. Toutefois, la Direction de l'informatique a l'intention, à l'occasion, d'homologuer des produits satisfaisant aux normes d'interfaçage.

3.3.2 L'infrastructure des communications

L'infrastructure des communications est considéré comme le principal agent de la transition à l'architecture client-serveur. Grâce au câblage des locaux, les ponts et les passerelles appartenant à l'utilisateur deviendront progressivement inutiles. Une dorsale à fibre optique offrira une capacité pratiquement illimitée, et un service officiel de gestion de réseau sera établi. Grâce à une infrastructure appartenant au Ministère, les services du réseau A (réseau interne sûr) et du réseau B (liaison avec l'extérieur) ainsi que les services téléphoniques seront acheminés aux ordinateurs de bureau. À la fin de la période de planification (vers la fin de la décennie), des réseaux basés sur des technologies commutées comme le RNIS fourniront des services intégrés de transmission de la voix et des données sur des liaisons large bande. Ces réseaux permettront de répondre aux besoins du Ministère en matière d'assimilation et de diffusion de données électroniques.

L'objectif visé est de réaliser la transition au modèle OSI⁹ au cours de la période de planification du Cadre des technologies de l'information, le niveau 4 de ce modèle (soit la couche transport) étant initialement ciblé. TCP/IP a été choisi comme protocole de transport commun de facto, les protocoles du modèle OSI devant être adoptés progressivement. Entre temps, la Direction de l'informatique définira des piles de protocoles standard pour faciliter les communications d'égal à égal entre environnements de traitement différents.

En ce qui concerne la bureautique, le Cadre des technologies de l'information reconnaît les normes ci-après.

⁹ Modèle de référence de l'OSI (Organisation internationale de normalisation) pour l'interconnexion de systèmes ouverts.

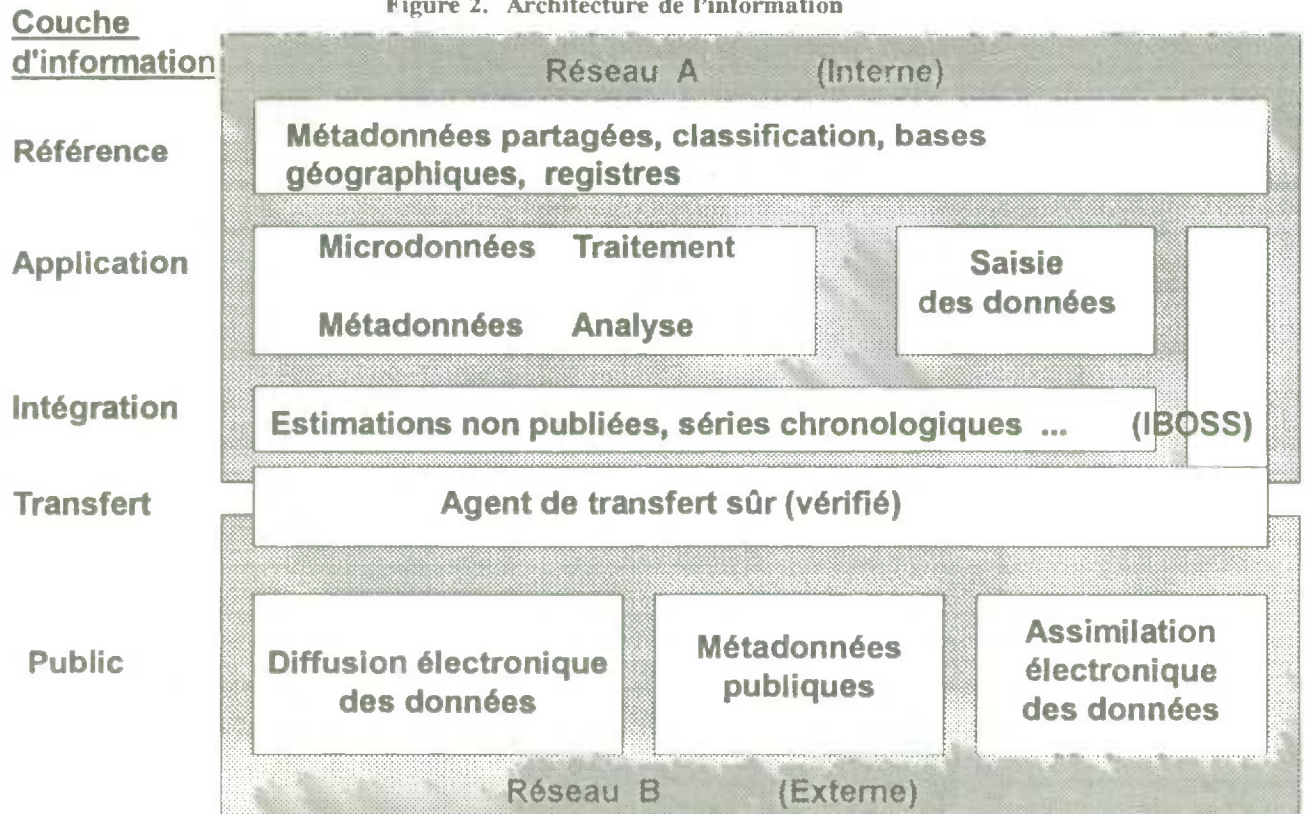
Tableau 2. Services bureautiques

| Fonction | Normes |
|-----------------------------|--|
| Messagerie | x.400 pour faciliter l'échange de courrier électronique entre réseau locaux différents X.500 pour les services de répertoire standard SMTP en attendant l'adoption des messageries X.400 |
| Impression | Postscript |
| Stockage de fichiers | NFS pour le partage de fichiers à l'échelle de l'entreprise |
| Télécopie | Ce secteur dynamique sera surveillé attentivement en prévision de l'arrivée sur le marché des technologies de l'imagerie - dont la compatibilité n'est pas assurée. La norme actuelle est celle du groupe IV (T.4) du CCITT pour la compression des données - et pour la compression des images dans certaines applications. |

3.3.3 L'architecture de l'information

Le Cadre des technologies de l'information s'intéresse aux aspects de la gestion des données qui touchent le partage des informations électroniques de Statistique Canada, ainsi qu'à la nature des interactions dynamisantes entre les diverses plates-formes de traitement sur lesquelles les données sont physiquement stockées. Pour expliquer l'architecture de l'information, il est préférable de se reporter au modèle présenté dans le Cadre des technologies de l'information¹⁰, et reproduit ci-dessous dans la figure 2.

Figure 2. Architecture de l'information



Dans la figure ci-dessus, le réseau sûr est composé de trois couches:

¹⁰ Cadre des technologies de l'information, Direction de l'informatique, Statistique Canada, juin 1993, p. 23.

La couche référence: elle est constituée surtout de métadonnées, de registres de bases de sondage, ainsi que des fichiers de référence des principaux systèmes de classification (industrie, emploi, secteur géographique, etc.); cette couche est accessible en lecture uniquement par les applications; elle est accessible dynamiquement par les applications de traitement.

La couche application: c'est la couche de production de données.

La couche intégration: il s'agit d'un système de banque de statistiques interne (IBOSS) destiné à faciliter l'élaboration des estimations préliminaires; cette couche intègre les mécanismes d'accès requis par les analyses inter-sectorielles et longitudinales; des formats standard et un contenu minimal de référentiel statistique sont proposés.

En outre, une couche transfert est définie. Cette couche joue le rôle d'agent de transfert sûr et permet de combler le fossé entre le réseau interne (sûr) et le réseau à accès public. Enfin, une couche public est définie pour prendre en compte les besoins directs des activités d'assimilation et de diffusion de données du Ministère.

Actuellement, l'architecture de l'information est en cours d'élaboration. Récemment, des contributions dans ce domaine ont été apportées par le groupe de travail sur les bases de données communes (Slater *et al.*) de Statistique Canada, et quelques articles de R. Graves *et al.*^{11 12}. En outre, des discussions concernant la gestion des données et la possibilité d'entreprendre des travaux conjoints dans ce domaine ont eu lieu périodiquement entre Statistique Canada et le Bureau australien de la statistique.

3.4 Autres services

Cette partie du Cadre des technologies de l'information traite de produits et de services informatiques auxiliaires.

- Les normes minimales de développement d'applications exigent notamment: la conformité aux normes de portabilité, aux normes d'échange de données du modèle OSI et à la norme SQL pour l'interrogation des bases de données statistiques.
- Les lignes directrices sur l'acquisition de logiciels commerciaux indiquent qu'il est préférable d'ACHETER plutôt que de DÉVELOPPER au Ministère et favorisent des produits portables conformes aux normes, commercialisés par des entreprises stables ayant une vaste clientèle.
- Dans le cas des fonctions répétitives du traitement des enquêtes et lorsqu'il n'existe pas de produits commerciaux acceptables, le Cadre des technologies de l'information favorise l'utilisation de systèmes généraux. La Direction de l'informatique assure le développement, la maintenance et le support d'une suite d'outils logiciels généraux qui ont été développés selon une méthodologie statistique éprouvée, qu'elle commercialise au niveau international.

¹¹ IBOSS: a statistical information system for Statistics Canada, F.E. Hutton et R.B. Graves, Statistique Canada, avril 1993.

¹² Information holdings within Statistics Canada: a framework, R.B. Graves, T. Hutton et G. Deecker, Statistique Canada, février 1994.

4. LE CADRE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET LA RECONCEPTION DES ENQUÊTES

4.1 La reconception des enquêtes: le Cadre des technologies de l'information est-il à la hauteur?

Nous allons maintenant revenir à la question qui constitue le thème central de cet article et tenter d'y répondre en examinant quelques-uns des principaux sujets évoqués précédemment. Toutefois, il convient de noter dès le départ que, dans cet article, nous bornerons notre analyse au document qu'est le Cadre des technologies de l'information, décrit sommairement ci-dessus. Il est probable que certains éléments du plan stratégique de toute organisation ne sont décrits nulle part, mais qu'ils sont matérialisés dans la culture de l'entreprise, ses traditions et sa légende. Il en est certainement ainsi à Statistique Canada.

4.2 Champ d'application du Cadre des technologies de l'information

Le Cadre des technologies de l'information n'est pas exécutoire à l'extérieur de la Direction de l'informatique. C'est là son talon d'Achille. D'après l'auteur, le champ d'application restreint du Cadre des technologies de l'information impose de sérieuses limites à l'utilité de ce document qui, autrement, est solide du point de vue technique et éclairé du point de vue de la stratégie. Bon nombre d'applications et une partie importante de l'infrastructure (registres de classification infrastructure de diffusion *etc.*) se trouvant à l'extérieur de la sphère d'influence directe de la Direction de l'informatique, il est probable que le Cadre des technologies de l'information sera relativement peu déterminant dans le choix des stratégies influant sur la restructuration des enquêtes.

Bien qu'il soit naturel que les trois niveaux de restructuration parallèles (restructuration de l'organisation, des applications et de l'infrastructure) aient des incidences l'un sur l'autre du point de vue stratégique, en ce qui concerne l'élaboration d'un ensemble cohérent de politiques, le champ d'application limité du Cadre des technologies de l'information risque de conférer à la composante infrastructure un rôle de *parent pauvre*.

4.3 La question du parallélisme

Plus haut dans cet article, nous avons élaboré un modèle intégrant trois types de restructurations se poursuivant en parallèle: la restructuration de l'organisation, la restructuration ou reconception des applications (enquêtes) et la restructuration de l'infrastructure technique (dont l'informatique fait partie). Ce parallélisme, qui n'est peut être pas optimal à certains égards, a été jugé nécessaire, et est généralement adopté en pratique. Nous avons déjà observé dans cet article que Statistique Canada avait eu la chance que d'importants progrès aient déjà été réalisés dans le domaine de la restructuration de l'organisation, avant celle des autres secteurs. Dans le cas de la restructuration de l'infrastructure technique, la situation à Statistique Canada est inverse. L'infrastructure technique sera revue très tard pour que cette restructuration ait les impacts désirés sur un programme de reconception des enquêtes de plus en plus actif.

4.4 L'architecture de l'information

L'architecture de l'information joue un rôle particulièrement important dans le Cadre des technologies de l'information. L'auteur juge que cette partie du Cadre est à la fois éclairée et pratique. Malheureusement, la gestion des données a toujours joué un rôle d'arrière-plan à Statistique Canada, et cette partie du Cadre des technologies de l'information demeure, pour l'essentiel, ignorée. Cette situation peut avoir des conséquences graves:

- la plupart des fichiers de référence importants sont mis en oeuvre avec des technologies périmées, ce qui limite sérieusement leur exploitation par des applications modernes;
- les métadonnées, lorsqu'elles existent, sont adaptées aux besoins locaux et il est difficile de les partager électroniquement;

- les analyses inter-sectorielles et longitudinales s'effectuent difficilement, application par application, en l'absence d'une base de données centrale logique;
- les interactions avec la couche public (tout particulièrement dans le cadre de la diffusion) sont sérieusement limitées.

Comme c'est le cas pour tout changement fondamental aux conséquences étendues, l'organisation de la gestion de l'information à Statistique Canada a besoin d'un champion. Il en a été ainsi pour les projets de restructuration de l'organisation évoqués précédemment. Il n'en n'a cependant pas été ainsi pour la refonte de l'infrastructure technique - en particulier de la composante architecture de l'information.

Pour résumer ce point, il ne semble pas possible, dans l'environnement actuel, de reconcevoir les enquêtes dans l'esprit du bureau du passé. L'architecture de l'information sous-jacente présente de sérieuses barrières aux concepteurs d'applications, et elle influe fortement sur la forme et les fonctionnalités des systèmes reconçus. Les nouveaux systèmes se révéleront un peu plus satisfaisants que les systèmes qu'ils remplacent, mais beaucoup moins qu'ils auraient pu l'être.

4.5 Les architectures du traitement et des communications

L'auteur n'a pas de réserves à faire en ce qui concerne ces secteurs du Cadre des technologies de l'information. Contrairement à la partie consacrée à l'architecture de l'information, ces composantes ont fait l'objet de vastes débats et tous semblent s'accorder pour dire que ces architectures sont le fruit d'une planification stratégique solide. Toutefois, ces deux architectures, si elles étaient mises en oeuvre, ne feraient que faciliter considérablement le développement d'enquêtes dans l'esprit du bureau du passé. C'est le mieux que le grand courant de l'informatique puisse offrir.

De temps à autre, des utilisateurs finals de Statistique Canada demandent que le Cadre des technologies de l'information joue un rôle de prescripteur et que certains produits soient homologués. Cette intention est exprimée dans le Cadre des technologies de l'information, mais cette "liste de produits sûrs" n'existe pas pour le moment. Nous espérons que ce service sera fourni aux utilisateurs motivés qui tentent de reconcevoir leurs enquêtes dans l'esprit du Cadre des technologies de l'information.

4.6 Autres services

L'argument présenté dans le Cadre des technologies de l'information en faveur du principe "ACHETER" plutôt que "DÉVELOPPER" et des systèmes généraux n'est pas particulièrement convaincant. D'après l'auteur de cet article, il pourrait l'être beaucoup plus. En fait, nous ne pouvons tout simplement pas nous permettre d'ignorer le Cadre des technologies de l'information en ce qui concerne ces deux questions. Nous ne disposons ni du temps ni de l'argent voulus pour procéder autrement. Nous devons nous servir de logiciels commerciaux lorsque c'est possible - et c'est normalement ce que nous faisons. De même, nous ne pouvons pas nous permettre de reconcevoir deux ou trois cents enquêtes individuellement, de manière personnalisée. Le problème se prête à la généralisation. En fait, on peut même affirmer qu'on parvient à mieux comprendre un problème et à lui trouver une solution rigoureuse lorsqu'on tente d'abord de la généraliser.

4.7 Efficacité

Le Cadre des technologies de l'information a été officiellement diffusé en juin 1993, et le débat qui a conduit à sa publication remonte à deux ou trois ans avant. Son champ d'application limité, ainsi que la lenteur de sa mise en oeuvre - particulièrement en ce qui concerne l'architecture de l'information, qui doit se trouver un champion au Ministère, sont, nous l'avons vu dans cet article, les principaux défis à relever. En général, le Cadre des technologies de l'information constitue un plan de qualité qui présente le potentiel voulu pour devenir un référentiel dynamique des politiques et des lignes directrices du Ministère en matière de restructuration. Il mérite une meilleure visibilité au sein de l'organisation.

LA STRUCTURE OPÉRATIONNELLE DE STATISTIQUE CANADA

J.-F. Gosselin¹

RÉSUMÉ

Au cours des dix à quinze dernières années, la structure opérationnelle de Statistique Canada a été profondément modifiée. Au bureau central, plus de 500 personnes ont été mutées des unités de production individuelles pour être intégrées à un service de production et de développement centralisé. Partout au Canada, le rôle des centres régionaux dans les opérations d'enquête a été intensifié. Les changements apportés dans les opérations ont ouvert à Statistique Canada des perspectives nouvelles sur l'efficacité et les économies, les possibilités de carrière, la concentration de la gestion, et la recherche et le développement. Ces changements ont aussi créé un environnement propice à relever de nouveaux défis, tels que la généralisation des technologies de pointe et le lancement des interviews assistées par ordinateur. Enfin, comme on pourra le voir, différents facteurs ont contribué au succès de la transition.

MOTS CLÉS: Opérations; intégration; organisation; Statistique Canada.

1. INTRODUCTION

L'expérience acquise par Statistique Canada de la restructuration des opérations remonte au milieu des années 80. En effet, la décision de procéder à une refonte en profondeur des opérations du bureau central a été prise il y a une dizaine d'années. La plupart des divisions spécialisées du bureau central comprenaient alors des unités opérationnelles individuelles de différentes dimensions. Rassembler les ressources de toutes ces unités pour les placer sous une direction unique était une décision lourde de conséquences, et à peine moins de 500 personnes ont effectivement été transférées des unités opérationnelles des divisions des programmes à un service des opérations et du développement centralisé. En complément de l'intégration des opérations du bureau central, les bureaux régionaux ont eux-mêmes été réorganisés. La restructuration de Statistique Canada qui est décrite ici tient compte des opérations au bureau central et des opérations dans les bureaux régionaux.

La première partie du présent exposé est consacrée à une description de la structure opérationnelle de Statistique Canada, qui met en évidence les changements intervenus au cours des dix à quinze dernières années. Elle est suivie du compte rendu des perspectives nouvelles que ces changements ont ouvertes, de l'évolution de la recherche et du développement entraînée par la réorganisation et des enseignements que l'on peut en tirer.

2. ORGANISATION DES OPÉRATIONS DE STATISTIQUE CANADA

À Statistique Canada, les opérations du bureau central et des bureaux régionaux relèvent du secteur des communications et des opérations. Les opérations régionales comprennent les opérations proprement dites et des services de consultation. Elles sont organisées en cinq régions, qui sont placées sous la responsabilité de cinq directeurs régionaux. Statistique Canada a un bureau à Halifax pour la région de l'Atlantique, un bureau à Montréal pour la région du Québec, des bureaux à Toronto et à Sturgeon Falls pour la région de l'Ontario, des bureaux à Winnipeg, Regina, Calgary et Edmonton pour la région des Prairies, et un bureau à Vancouver pour la région du Pacifique. Les opérations du bureau central comprennent deux divisions: la Division des opérations et de l'intégration et la Division de la recherche et du développement. La Division de la recherche et du

¹ Jean-François Gosselin, directeur de la division des opérations des enquêtes et de la Division de la recherche et du développement des opérations, Statistique Canada, Ottawa, (Ontario), Canada, K1A 0T6.

développement est rattachée à la Division des opérations et de l'intégration pour orienter la recherche et le développement dans le domaine des opérations.

2.1 Les opérations régionales

Pour effectuer ses enquêtes, Statistique Canada dispose de tout un réseau de bureaux régionaux, dont l'origine remonte à 1945 avec la création des cinq premiers bureaux dans les régions. Situés à Halifax, Montréal, Toronto, Winnipeg et Vancouver, ces bureaux ont d'abord été ouverts pour l'Enquête sur la population active, nouvellement révisée. Mais on prévoyait déjà qu'ils pourraient servir à de nombreuses autres enquêtes, et en effet un programme sur les prix a été proposé peu après et un certain nombre d'enquêtes sur les ménages ont été inaugurées.

Le rôle des bureaux régionaux a surtout été cantonné à la collecte des données jusqu'à l'introduction des procédés de saisie sur mini-ordinateur en 1975, dans le cadre de la nouvelle Enquête sur la population active. Pouvoir effectuer la saisie des données dans les régions et les transmettre électroniquement au bureau central a immédiatement amélioré la ponctualité des opérations et permis à Statistique Canada de saisir efficacement de gros volumes de données en peu de temps. Une fois constatés les avantages d'un tel procédé, il n'a pas fallu longtemps pour que les données d'autres enquêtes soient aussi saisies dans les régions.

Avec l'installation au début des années 80 de nouveaux mini-ordinateurs, les possibilités ont encore été accrues. Ces mini-ordinateurs de marque Honeywell, qui sont aujourd'hui progressivement abandonnés, étaient avant tout utilisés pour traiter les données des enquêtes utilisant des questionnaires sur papier. Mais ils ont aussi permis d'éprouver de nombreuses initiatives, qui ont encore élargi le champ des activités confiées aux régions et entraîné de nouvelles opérations de saisie et de révision. Dans le domaine du développement, l'une de ces initiatives en particulier a été suivie du succès de l'introduction en 1987 des interviews téléphoniques assistées par ordinateur (ITAO) dans l'Enquête mensuelle sur les industries manufacturières.

Dans les années 90, les régions ont connu une véritable révolution technologique avec l'introduction à grande échelle des interviews assistées par ordinateur (IAO) pour les enquêtes sur les ménages, l'agriculture et les entreprises commerciales. Les interviews en personne assistées par ordinateur (IPAO) commencent à être utilisées dans l'Enquête sur la population active et dans des enquêtes complémentaires ou longitudinales sur les ménages, qui couvrent un éventail largement déployé de sujets comme la dynamique du travail et du revenu, la santé et les enfants. La transition vers les interviews informatisées marque le début d'une ère nouvelle chargée de promesses.

Les interviews assistées par ordinateur vont permettre une amélioration considérable de l'efficacité des opérations, d'abord avec les éditeurs incorporés, ensuite en réduisant les besoins de saisie, de vérification et de suivi a posteriori. De plus, ces interviews permettront de recueillir dans de meilleurs délais et à un moindre coût des données plus fiables, et d'alléger le fardeau de réponse en éliminant la relance au moment du suivi. Enfin, les interviews assistées par ordinateur diminuent les possibilités d'erreurs manuelles et limitent la dépendance vis-à-vis du papier, un avantage non négligeable pour l'environnement et les prix de revient. Il s'agit là d'une excellente illustration de la règle d'or qui dicte de faire les choses une bonne fois pour toutes. Mais la modernisation de la collecte des données va transformer la façon dont Statistique Canada exécutera ses opérations à l'avenir.

2.2 Les opérations du bureau central

En comparaison de l'histoire des opérations régionales, celle des opérations du bureau central est beaucoup plus récente. C'est avec l'expérience des années que les opérations sont devenues une discipline qui est aujourd'hui considérée à égalité des services spécialisés, de la méthodologie et de l'informatique. L'évolution s'est faite progressivement, à mesure que l'on s'est rendu compte que le rôle des opérations ne se limitait pas à servir de support ou de prolongement aux services spécialisés. Mais pour atteindre un niveau élevé d'efficacité et de professionnalisme dans les opérations statistiques, il fallait que leur gestion soit mieux concentrée. On avait l'impression, en effet, que l'on pourrait accomplir des progrès notables en regroupant les opérations et en libérant certaines ressources des contraintes de leur gestion dans les programmes, pour qu'elles puissent se consacrer aux produits, aux services et aux programmes eux-mêmes. Cette impression est devenue conviction dans les années 80, lorsqu'il a fallu consolider et intensifier la fonction d'analyse de Statistique Canada tout en

décuplant le rendement face à de graves compressions budgétaires. Pour relever le défi, il fallait donc rassembler les ressources des opérations qui, à Ottawa, étaient dispersées dans un grand nombre de divisions différentes. C'est dans un tel contexte qu'a germé, en 1984, l'idée des opérations centrales, avec pour fonction principale les grandes enquêtes annuelles qui exigent énormément de révision et de traitement.

Depuis toujours, la plupart des divisions des programmes disposaient pour leurs opérations d'un personnel chargé des enquêtes ou des travaux statistiques connexes au bureau central. C'était le cas, par exemple, des programmes sur les industries manufacturières, le commerce de gros, le commerce de détail, les services, la construction, les transports, la santé, l'éducation, la culture, les institutions publiques, etc. Dès le début de 1985, Statistique Canada a entrepris ce que l'on a appelé l'"intégration des opérations" du bureau central, et ce personnel a été progressivement "intégré" à une seule division.

La première année de l'intégration, 1985, on a procédé à la mutation d'environ 125 personnes, dont la plupart travaillaient surtout aux enquêtes annuelles sur les entreprises commerciales (industries manufacturières, commerce de gros, de détail, etc.) La deuxième année, 114 personnes ont été mutées, en provenance surtout des programmes de statistiques sociales et de statistiques sur les institutions et la population active. La troisième année, on a intégré un secteur pour la saisie des données. D'autres étapes ont suivi, et la Division des opérations et de l'intégration est aujourd'hui responsable d'un très grand nombre d'opérations différentes et de 300 employés.

L'intégration des opérations a permis d'accroître de beaucoup l'efficacité. On a pu réduire de 25 % le nombre des années-personnes dans les ressources nécessaires aux opérations, sans avoir à rétrécir le champ d'observation ou à sacrifier la qualité des programmes, mais en diminuant les frais généraux et en tirant le meilleur parti possible de certaines initiatives. Par exemple, on a éliminé les échelons intermédiaires en élargissant le rapport entre la surveillance et le nombre des employés à surveiller. Et on a utilisé d'une manière plus efficace le potentiel en ressources des opérations en étalant périodes de pointes et périodes creuses dans le calendrier.

Toutefois, on n'aurait jamais pu réaliser des économies d'une telle envergure si le concept d'une gestion des opérations mieux disciplinée n'avait pas été renforcé par un programme énergique de recherche et de développement. Ce programme a été mis en place pour concentrer et diriger les efforts vers le but visé: professionnaliser les opérations. Il comprend l'analyse des opérations et la conception des tâches, la restructuration, la formation du personnel, le contrôle et l'assurance de la qualité, et l'automatisation des procédés, dont fait partie l'introduction des interviews assistées par ordinateur. Au-delà des économies à court terme, l'équipe chargée du développement avait pour mission de trouver comment retirer tous les bénéfices de la modernisation des opérations.

3. DESCRIPTION DES ACTIVITÉS D'ENQUÊTE

Comme on l'a vu, les bureaux régionaux ont été créés pour l'Enquête sur la population active, et le programme des enquêtes sur les ménages demeure la principale raison d'être de ces bureaux. L'Enquête sur la population active est en effet accompagnée d'un programme complet de sondages et d'enquêtes annuelles comme l'Enquête sur l'équipement ménager ou l'Enquête sur les finances des consommateurs. De plus, au cours des 18 derniers mois, on a mis au point et lancé sur le terrain une série de nouvelles enquêtes longitudinales extrêmement prometteuses. Enfin, le programme d'enquêtes sur les entreprises a lui-même été développé dans les régions, et les grandes enquêtes mensuelles telles que l'Enquête sur les industries manufacturières, l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail et les enquêtes sur les prix ou le commerce de gros et de détail sont maintenant menées dans les régions.

Les opérations du bureau central, par contre, sont nettement axées vers les enquêtes annuelles sur les entreprises commerciales, et en particulier les enquêtes annuelles qui exigent la révision de questionnaires particulièrement compliqués. Comme il s'agit là d'un travail qui réclame une spécialisation relativement poussée, il est effectué au bureau central. De même, le traitement nécessaire aux statistiques sur les institutions, la santé et l'éducation est effectué en majeure partie au bureau central, car ces statistiques dépendent surtout des données administratives, telles que les dossiers des établissements hospitaliers ou les comptes des administrations

provinciales, et qu'elles sont généralement remises sous la forme d'un fichier sur ruban. Il y a donc des travaux qui sont propres aux opérations du bureau central et que l'on ne retrouve pas dans les bureaux régionaux.

4. INTÉGRATION DES OPÉRATIONS

4.1 Les objectifs

Accroître l'efficacité du rendement était la motivation principale et l'objectif premier de l'intégration des opérations. Pour Statistique Canada, il s'agissait avant tout de faire des économies afin de pouvoir continuer à remplir sa mission.

Les objectifs étaient clairs, concrets et ambitieux et ils étaient accompagnés de l'échéancier des économies à réaliser. Le programme d'intégration devait permettre d'économiser 12 % la première année, puis 5 % chacune des trois années suivantes afin d'arriver à un total d'environ 25 %. Les 12 % d'économies à réaliser la première année ont été retranchés du budget avant même que l'année ait commencé. Pour relever le défi, il fallait donc sans attendre faire preuve d'imagination et d'ingéniosité, et trouver le moyen de concrétiser ces économies. Ceci représentait, la clé de la motivation nécessaire pour atteindre les objectifs.

Personne, par ailleurs, ne voulait en arriver à exploiter les employés. L'intégration des opérations est plutôt apparue non seulement comme une occasion idéale de se pencher sur les procédés et de les perfectionner, mais aussi comme l'occasion d'améliorer les conditions de travail. Bien qu'une restructuration ne soit pas forcément synonyme d'une amélioration des conditions de travail, c'est certainement avec un tel objectif qu'elle a été abordée à Statistique Canada. Un grand nombre des initiatives qui ont été prises, pour la formation du personnel ou dans d'autres domaines, avaient pour but d'améliorer la situation des employés. Enfin, un dernier objectif était moins direct: en soulageant les gestionnaires des programmes de la responsabilité des opérations, on espérait que les ressources des domaines spécialisés seraient enfin libres de mieux se concentrer sur les produits et les services.

4.2 Les perspectives nouvelles

L'intégration des opérations a d'abord ouvert des perspectives nouvelles qui ont permis de réaliser les économies de ressources indispensables afin de compenser les compressions budgétaires et de financer de nouveaux programmes. Comment ces économies ont-elles été réalisées? Pour commencer, avec la répartition de la charge de travail, l'optimisation de la fonction de surveillance et l'élargissement des unités de travail, la refonte du calendrier des échéances et l'étalement des périodes de pointe et des périodes creuses, et la déstratification de la hiérarchie. Il ne s'agissait pas là d'idées originales, mais d'une discipline de gestion qui a été utilisée avant tout pour faire les économies indispensables.

L'intégration des opérations a aussi ouvert des perspectives nouvelles intéressantes pour la gestion. Afin de faciliter le déplacement du personnel entre les enquêtes, les descriptions de travail ont été rédigées de façon générique, ce qui fut extrêmement efficace. Les grandes unités opérationnelles ont offert toute la souplesse nécessaire pour accepter de nouveaux travaux ou réduire les effectifs selon les besoins. Mais surtout, l'intégration des opérations a permis de concentrer les efforts. En effet, pour la première fois, tout un groupe de gestionnaires pouvait se consacrer entièrement à une gestion véritablement professionnelle des opérations.

Avec les grandes unités opérationnelles, les employés ont eu la possibilité de varier leur travail. La mobilité a été accrue, la plupart des barrières se sont effondrées, et des possibilités de carrière encore inconnues se sont présentées. Souvent, en effet, les économistes étaient les seuls à pouvoir accéder au sommet de la pyramide, alors que le personnel des opérations était confiné à la base, sans grand avenir professionnel devant lui. Avec la création d'une division centralisée des opérations, rien n'empêche aujourd'hui, en principe, un employé qui a été engagé comme opérateur de grimper les échelons et de devenir chef de section, puis directeur. Un certain nombre d'employés ont d'ailleurs déjà saisi l'occasion de grimper ces échelons dans le cadre de l'intégration des opérations.

Les employés qui ont été mutés à la division centrale des opérations n'avaient généralement pas une formation très approfondie. En effet, ils avaient été suffisamment formés pour accomplir certaines tâches, mais ils n'avaient jamais eu la possibilité de suivre des cours sur le développement personnel ou pour accroître leurs compétences. Le cas des employés de bureau est caractéristique. Avant l'intégration, ces employés avaient en moyenne une demi-journée de cours par an. Aujourd'hui, les employés de la division suivent une moyenne de cinq à sept jours de cours chaque année. Il est donc évident que la réorganisation a permis d'améliorer grandement la formation du personnel. Enfin, avec la centralisation des opérations, les employés ont maintenant la possibilité de prendre une part active au développement des procédés et à l'amélioration de la qualité, comme ils participent aux comités consultatifs sur la formation. Les rencontres et les échanges ont été facilités par des forums dont les progrès ont été suivis et documentés.

Des perspectives nouvelles se sont offertes aussi pour la recherche et le développement. Dès le début, on s'est rendu compte que si l'on voulait professionnaliser les opérations et en retirer le maximum de bénéfices possibles, le développement devait avoir un but précis: améliorer les procédés. Répétons-le, il ne s'agissait pas là d'une tâche à laquelle on pouvait s'atteler à temps partiel. Elle exigeait, au contraire, de pouvoir s'y consacrer entièrement et uniquement. On a donc décidé de former une équipe qui serait dédiée au développement et rattachée à la division des opérations de façon permanente.

La recherche et le développement ont trois dimensions. D'une part, les statisticiens ont une tendance naturelle à vouloir se préoccuper des procédés. Beaucoup d'efforts ont visé l'automatisation: essais pilotes d'interviews téléphoniques assistées par ordinateur, contrôle de la qualité sur ces interviews, codification du comportement et, emphase sur les méthodes statistiques de contrôle de la qualité. Un autre grand projet a été suivi de l'introduction de la macro-révision pour l'Enquête annuelle sur les industries manufacturières. Et la généralisation des outils logiciels et de leur utilisation ont ouvert des possibilités qui ont tout naturellement trouvé un terrain de prédilection dans l'unité des opérations centralisées.

Les ressources humaines constituent la deuxième dimension de la recherche et du développement, avec la formation et la participation du personnel et l'amélioration de la qualité. Pour que le personnel puisse progresser, il fallait qu'il soit suivi dans ses efforts, et le programme du contrôle de la qualité est un excellent exemple de l'accent qui a été placé à Statistique Canada sur la rétroaction que les employés reçoivent. Enfin, la troisième dimension concerne la gestion. En partant du principe que l'on ne peut gérer que ce que l'on peut mesurer, on a établi un barème de la performance, des mesures de la qualité et un contrôle permanent.

5. DÉVELOPPEMENT DES OPÉRATIONS RÉGIONALES: UN EXEMPLE

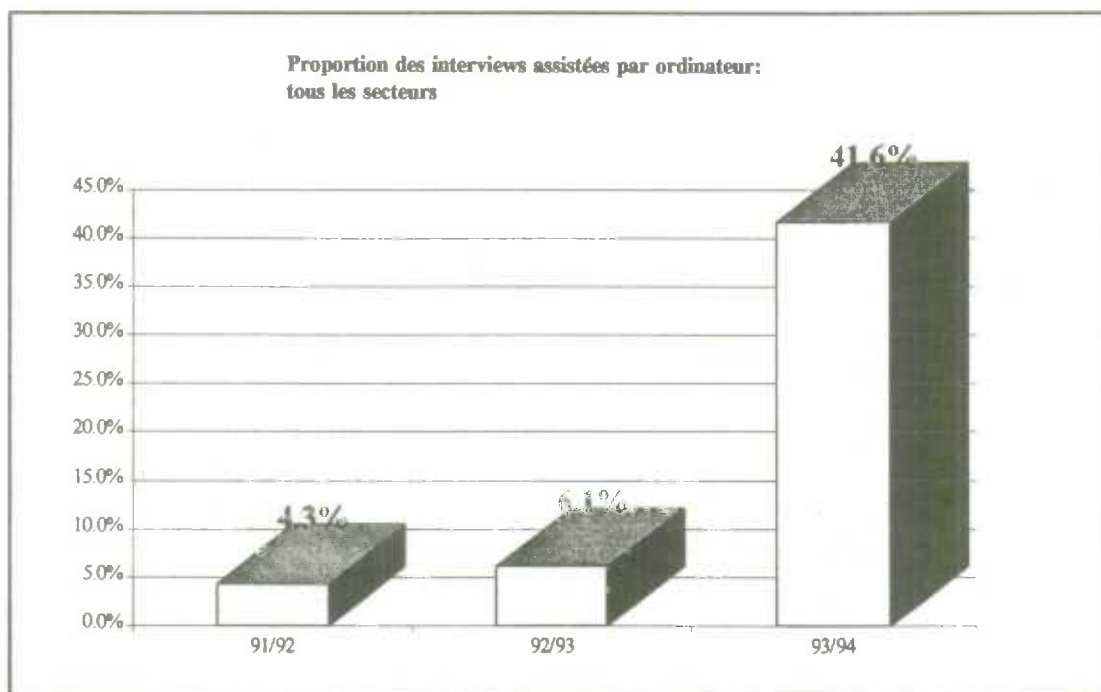
Les opérations régionales de Statistique Canada recueillent les données d'environ trois millions d'unités par différentes méthodes de collecte (figure 1). Les deux tiers de ces données sont recueillies par téléphone. Un quart sont encore collectées par courrier, la plupart concernant les entreprises commerciales. La différence, c'est-à-dire les données d'environ 300 000 unités, font l'objet de visites sur place. Toutefois, pour des raisons de coût, il s'agit là d'une méthode de collecte que Statistique Canada utilise le moins souvent possible.

Figure 1

| UNITÉS DÉCLARANTES PAR MÉTHODE DE COLLECTE | | |
|--|------------------|------------------|
| | <u>1992/93</u> | <u>1993/94</u> |
| COURRIER | 792,500 | 661,700 |
| VISITES EN PERSONNE | 302,400 | 308,200 |
| TÉLÉPHONE | 2,306,400 | 1,890,500 |
| TOTAL | 3,401,300 | 2,860,400 |

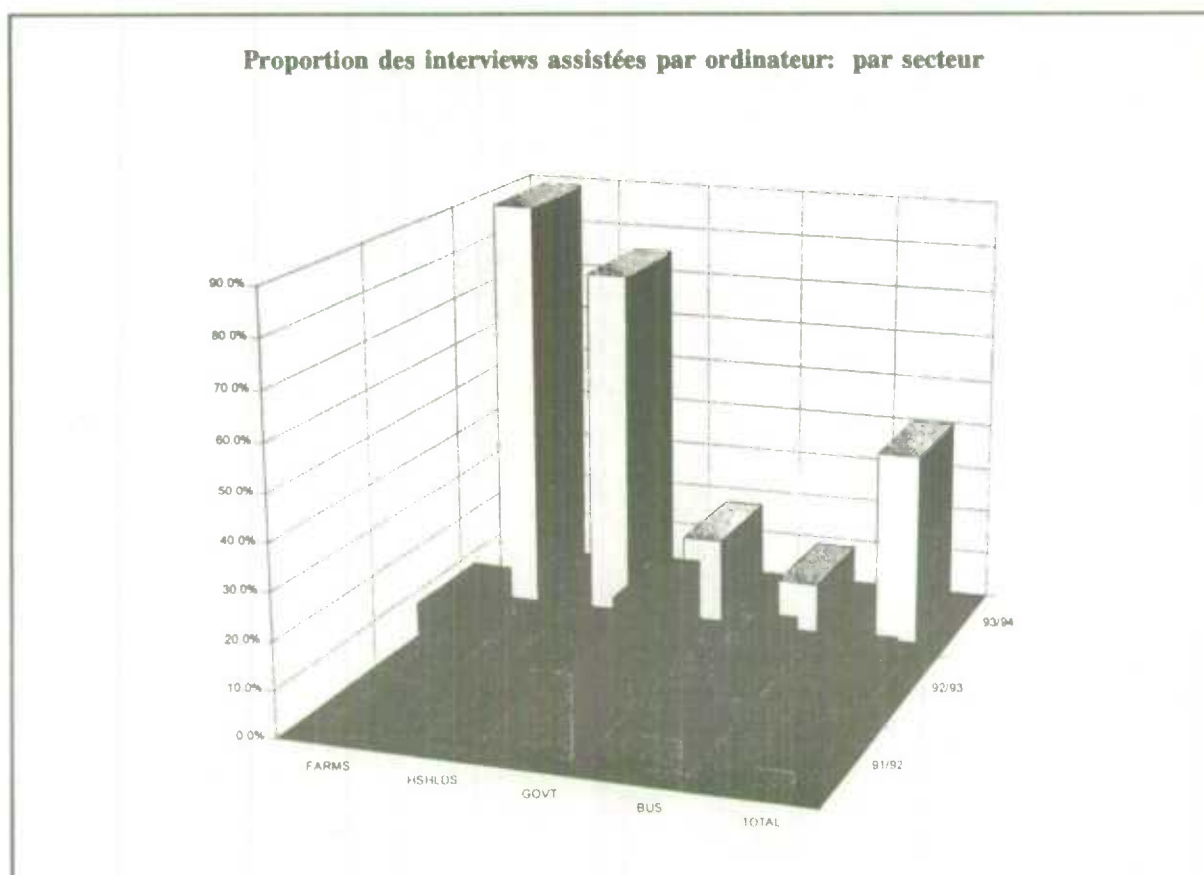
Dans les opérations régionales, les interviews assistées par ordinateur (IAO) ont pris un essor considérable (figure 2). En 1991 et 1992, aux alentours de 5 % des unités étaient interrogées avec une forme ou une autre d'IAO. En 1992-1993, ce pourcentage atteignait déjà 42 %, et d'ici la fin de 1995-1996, plus de 75 % des unités de collecte seront interrogées par IAO.

Figure 2



L'essor des interviews assistées par ordinateur a été particulièrement considérable dans l'agriculture, où 90 % des enquêtes sur les exploitations agricoles sont déjà automatisées (figure 3). Ces enquêtes sont réalisées par téléphone avec le procédé d'interviews téléphoniques assistées par ordinateur (ITAO). Les interviews en personne assistées par ordinateur (IPAO) ont été mises en place cette année pour l'Enquête sur la population active et un certain nombre des enquêtes sur les ménages. De fait, 75 % de la collecte des données sur les ménages est effectuée par IPAO. Parallèlement, de grands changements sont en cours pour les enquêtes sur les entreprises, et l'année prochaine marquera des progrès décisifs.

Figure 3



Bien que l'accent soit placé avec insistance sur l'efficience et les économies du bureau central, des économies considérables ont été réalisées dans les bureaux régionaux. Près de 70 années-personnes ont été économisées, et le seront dans les prochaines années, grâce aux interviews sur place assistées par ordinateur dans l'Enquête sur la population active ou la nouvelle Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail par exemple.

6. CONCLUSION: LES FACTEURS DU SUCCÈS

En résumé, les principaux facteurs à l'origine du succès de la restructuration et de la réorganisation des opérations de Statistique Canada que l'on vient de décrire sont les suivants:

- a) **Contexte et nécessité.** Des changements d'une telle envergure ne s'entreprennent pas simplement sur la foi qu'une idée paraît bonne. Comme le démontre l'expérience de Statistique Canada dans les exemples cités, ils exigent avant tout des facteurs de motivation puissants.
- b) **Soutien à partir du sommet.** L'idée de réorganiser les opérations a reçu un soutien inconditionnel de la gestion de Statistique Canada, qui n'a pas hésité à faciliter sa mise en oeuvre.
- c) **Concentration et détermination.** La gestion du changement n'est pas un travail à temps partiel, elle exige au contraire de pouvoir s'y consacrer entièrement.
- d) **Ambition des objectifs.** Des objectifs ambitieux sont un gage de succès.

- e) **Acceptation des risques.** La volonté de prendre des risques est un facteur essentiel pour entreprendre une réorganisation.
- f) **Sécurité d'emploi.** La politique de protection des emplois de Statistique Canada a beaucoup aidé à rassurer le personnel, en particulier au bureau central.
- g) **Responsabilisation.** La mutation des employés au poste qui leur conviendra le mieux est une décision grave, dont peut dépendre le succès ou l'échec de l'entreprise.

En conclusion, un grand nombre de personnes ont contribué au succès de la restructuration et de la réorganisation de Statistique Canada, et en particulier les employés de l'intégration des opérations.

LA GESTION DES DONNÉES ET LA BANQUE D'INFORMATIONS: POUR UNE INFRASTRUCTURE DE RESTRUCTURATION

M. Colledge et W. Richter¹

RÉSUMÉ

Dans cette communication, nous décrivons un important projet de restructuration qui est en cours de réalisation au Australian Bureau of Statistics et que l'on désigne sous le titre "Projet de gestion des données". Ce projet a deux buts: améliorer le service à la clientèle par un meilleur catalogage des données de sortie, qui les rend plus visibles et plus accessibles, et intégrer les concepts et les procédés afin d'améliorer le contenu informationnel et la cohérence des données de sortie et de réduire les frais de maintenance des systèmes. La réalisation de ces buts passe par la création, le garnissage et l'exploitation d'une banque de données d'entreprise de laquelle tous les produits de données du Bureau, ou presque, pourront être tirés éventuellement. Cette banque contient les fonctions nécessaires pour stocker, cataloguer et récupérer toutes les données, et les métadonnées correspondantes, produites par le Bureau. En même temps que la création de cette banque, on adopte des politiques et des pratiques de gestion de données qui vont favoriser la rationalisation et l'intégration.

MOTS CLÉS: Intégration statistique; banque d'informations; gestion des données; restructuration.

1. INTRODUCTION

L'Australian Bureau of Statistics (ABS) poursuit actuellement un important projet de restructuration qui vise les politiques, les procédés et les systèmes de gestion de données et qui s'inspire des progrès récents en modélisation des données et en technologie informatique. Par "gestion de données" on entend l'organisation coordonnée et systématique des données statistiques durant tout le cycle de collecte, depuis la définition des besoins en données jusqu'à l'analyse et la diffusion des produits statistiques. Dans ce contexte, le terme "collecte" doit être interprété dans son sens le plus large, à savoir qu'il recouvre toutes les opérations qui mènent à la production de nouvelles données statistiques, qu'il s'agisse d'un recensement, d'une enquête, de l'utilisation de données provenant de sources administratives, de la déduction ou de la transformation de données, ou de toute combinaison des opérations précédentes. L'objectif fondamental du Projet de gestion des données est de faire en sorte que les produits de données du ABS soient **corrélatifs, cohérents et fiables** et qu'ils soient facilement **visibles et accessibles** grâce à:

- l'enregistrement systématique et à l'utilisation de métadonnées, c.-à-d. de données sur les données;
- l'intégration matérielle de données de sortie et de métadonnées dans une banque d'informations d'entreprise;
- une intégration statistique par la normalisation des concepts et des procédés.

La banque d'informations (que l'on désigne par le sigle "ABSDB" — Australian Bureau of Statistics Data Base) est une base de données centralisée conçue en fonction de la sortie qui comprend les options nécessaires pour stocker, manipuler, extraire et diffuser tout l'éventail de données de sortie du ABS de même que les métadonnées qui ont trait à la définition, à la collecte et au traitement de ces données. La mise en application de cette banque représentera un changement radical par rapport à la pratique actuelle, selon laquelle les données de diverses sources et les métadonnées correspondantes sont stockées et diffusées indépendamment les unes des autres.

¹ M. Colledge et W. Richter, Australian Bureau of Statistics, Belconnen, ACT 2616, Australie.

Même si de nombreux travaux de recherches avaient été faits auparavant, le projet a débuté réellement à la suite du dépôt du rapport d'un expert-conseil en systèmes d'information (Sundgren, 1991). On a commencé à financer ce projet en juillet 1993; un budget de l'ordre de deux millions de dollars par année pendant trois ans a été alloué à ce projet. Environ le quart des sommes allouées provenait du regroupement d'opérations au sein du ABS et le reste était de l'argent neuf. À l'heure actuelle, le projet occupe environ 25 employés à plein temps. Cependant, comme la mise en service de la banque d'informations touchera un grand nombre d'opérations au ABS, le projet prévoit la participation de beaucoup d'autres employés, notamment ceux des services à la clientèle, des divisions spécialisées, des services statistiques et du service de la formation.

Étant donné que le projet met l'accent sur les métadonnées, il est essentiel d'avoir une terminologie claire. Parmi les principaux termes mentionnés dans cette communication, notons les suivants:

| | |
|---|--|
| <i>population</i> | - ensemble d'unités étudiées; |
| <i>données (d'objet)</i> | - données statistiques se rapportant à des unités de la population ou à l'ensemble de la population; |
| <i>élément de données</i> | - caractéristique d'une unité de la population ou de la population dans son ensemble; |
| <i>classification</i> | - ensemble de classes complètes et disjointes entre lesquelles sont réparties les unités d'une population; |
| <i>enregistrement unitaire</i> | - données se rapportant à une unité de la population; |
| <i>microdonnées</i> | - enregistrement unitaire qui, dans le cadre de ce projet, est supposé avoir été traité entièrement et, par conséquent, être prêt à l'agrégation; |
| <i>macrodonnées</i> | - données agrégées, c.-à-d. statistiques obtenues ordinairement par agrégation, avec pondération de microdonnées le cas échéant; |
| <i>données de sortie</i> | - macrodonnées ou microdonnées (traitées entièrement); |
| <i>métadonnées</i> | - données sur les données; |
| <i>métadonnées définitionnelles</i> | - métadonnées se rapportant à des unités ou des populations statistiques, à des classifications, à des éléments de données, à des questions standard et des modules de questions ou des instruments de collecte et à la terminologie statistique; |
| <i>métadonnées de traitement</i> | - métadonnées relatives aux méthodes de collecte et de traitement des données; |
| <i>fichier</i> | - tableau élémentaire de données accompagné des métadonnées correspondantes, le terme "élémentaire" signifiant que le tableau concerne essentiellement une population unique d'éléments statistiques et un ensemble particulier d'éléments de données; |
| <i>métadonnées de fichier</i> | - métadonnées requises pour décrire de façon minimale (c.-à-d. en excluant les métadonnées de traitement) un fichier particulier: nom, description, population, source, sujets, libellés et éléments de données; |
| <i>fichier documentaire</i> | - fichier contenant uniquement des métadonnées; |
| <i>élément de données paramétrique</i> | - élément de données de fichier quantifiable; |
| <i>élément de données classificatoire</i> | - élément de données de fichier basé sur une classification de la population; |
| <i>ABSDB</i> | - base de données d'entreprise contenant des fichiers et des métadonnées et comprenant les fonctions nécessaires pour charger, stocker, extraire, manipuler et diffuser ces données. |

2. BUTS ET OBJECTIFS DU PROJET DE GESTION DES DONNÉES

De façon générale, le Projet de gestion des données a deux buts:

- **amélioration du service à la clientèle** — par un meilleur catalogage des données de sortie, ce qui les rend plus visibles et plus accessibles;

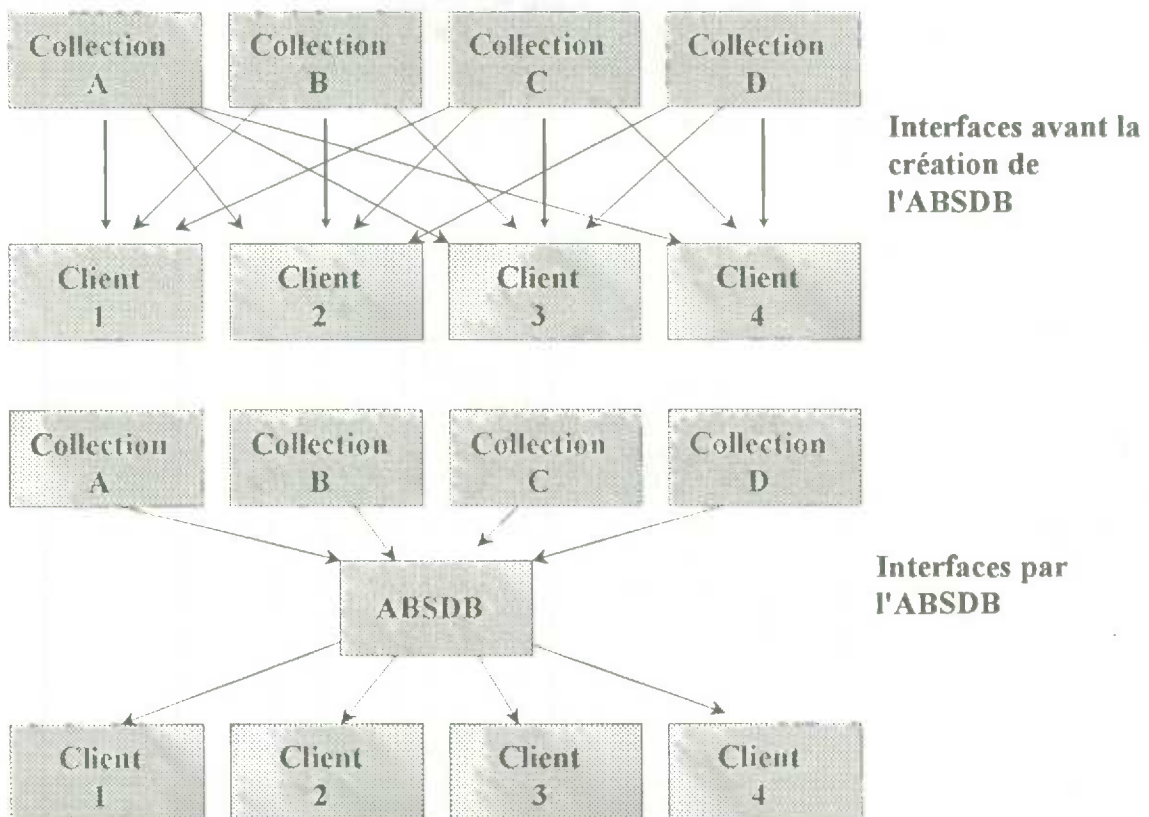
- **intégration statistique** — ce qui a donné l'impulsion au projet — pour intégrer les concepts et les procédés et, par conséquent, améliorer le contenu informationnel et garantir la cohérence des données de sortie.

Les principaux objectifs stratégiques proposés pour atteindre ces buts sont les suivants:

- créer une base de données du ABS (l'"ABSDB") de laquelle pourront être tirés les produits de données du Bureau, et y inclure les options nécessaires pour charger, stocker, cataloguer et extraire les macrodonnées et les microdonnées ainsi que les métadonnées correspondantes;
- veiller à ce que l'ABSDB soit chargée à capacité avec des macro, micro et métadonnées;
- élaborer des politiques et des méthodes de gestion de données et en promouvoir l'adoption et l'application;
- favoriser et promouvoir l'application de concepts et de méthodes statistiques standard.

L'une des caractéristiques les plus importantes de l'ABSDB est qu'elle réduit le nombre et la complexité des interfaces entre les "collections de données" et les clients. À l'heure actuelle, les clients ont accès de façon indépendante à chaque collection ou à chaque groupe de collections. Comme les clients ont souvent besoin de données de diverses sources, le système actuel multiplie les canaux de communication entre le client et les collections, comme on peut le voir dans la première partie de la figure 1. Grâce au Projet de gestion des données, les données de sortie de chaque collecte seront chargées dans l'ABSDB, au moyen de laquelle on pourra répondre aux besoins des clients, comme le montre la seconde partie de la figure 1. Il y aura donc moins d'interfaces entre le client et les collections de données et on disposera d'un large éventail de fonctions d'extraction pour diffuser des données de chaque collection.

Figure 1. Interfaces entre les collections et les utilisateurs



L'ABSDB permettra aux employés du service à la clientèle et des divisions spécialisées d'effectuer les tâches suivantes:

- recherche rapide et exhaustive d'ensembles de données de sortie à l'aide d'une terminologie "orientée vers le client";
- extraction rapide d'ensembles de données et personnalisation de ces données en vue de répondre aux besoins du client par rapport au champ d'observation et aux éléments de données;
- diffusion des données sur le support d'information requis par le client;
- calcul du coût des services facturables avant l'extraction;
- enregistrement du nombre de demandes de recherche et d'extraction, y compris l'enregistrement de détails sur les demandes qui n'ont pu être satisfaites.

En outre, l'ABSDB offrira aux divisions spécialisées les fonctions suivantes:

- archivage de fichiers;
- diffusion et publication de données.

L'ABSDB permettra aux divisions de la classification et de l'intégration du Bureau d'accomplir les tâches suivantes:

- favoriser l'intégration des concepts et des procédés grâce à l'utilisation des fonctions de stockage et d'extraction des métadonnées définitionnelles et des métadonnées de traitement;
- mettre en évidence les différences de définition entre les fichiers en confrontant leurs métadonnées.

La création de l'ABSDB sera non seulement l'occasion d'un remodelage des méthodes d'extraction du ABS, mais aussi un moyen important de restructurer les méthodes de collecte dans leur ensemble. En particulier, l'ABSDB permettra aux employés des divisions des services statistiques et de l'application de la technologie d'accomplir les tâches suivantes:

- concevoir et développer de nouvelles collectes, et remanier et élargir des collectes existantes, d'après une banque de métadonnées définitionnelles et de métadonnées de traitement existantes (définitions d'éléments de données, classifications, méthodes d'échantillonnage, de contrôle, d'imputation, de pondération et de désaisonnalisation);
- répondre aux questions des organisations nationales et internationales concernant le nombre et le type de collectes.

3. CADRE DU PLAN MÉTHODOLOGIQUE

3.1 La gestion des données dans la pratique

Dans la section 1, nous avons défini la gestion de données comme "l'organisation coordonnée et systématique des données statistiques durant tout le cycle de collecte, depuis la définition des besoins en données jusqu'à l'analyse et la diffusion des produits statistiques". Dans les paragraphes qui suivent, nous décrivons ce que cela signifie en pratique en indiquant les types de données d'objet et de métadonnées qui sont requises et qui sont produites par chaque fonction dans un processus typique de collecte.

Un processus de collecte peut être défini comme une suite de fonctions plus ou moins séquentielles. Un processus typique de collecte, qui comprend la collecte directe de données dans le cadre d'un recensement ou d'une enquête, peut être décomposé en quatre fonctions: 1) conception et élaboration; 2) échantillonnage, collecte et saisie; 3) contrôle, imputation, estimation, analyse et évaluation; et 4) totalisation et diffusion. Ce mode de décomposition n'est pas immuable. Il pourrait y avoir trois ou cinq fonctions et la ligne de démarcation entre ces fonctions pourrait se trouver n'importe où. Moyennant quelques modifications, cette division pourrait convenir à d'autres types de collecte (au sens large), comme l'acquisition et le traitement de données provenant de sources administratives ou la fusion et la manipulation de données provenant de différentes "collections" comme dans le cas des comptes nationaux.

(1) Conception et élaboration

La fonction conception et élaboration consiste plus dans le remaniement et le remodelage (plus ou moins complets) de collectes existantes en vue d'un futur cycle de collecte que dans la conception et l'élaboration de nouvelles collectes, car les collectes tout à fait inédites sont assez rares. Cependant, comme il y a peu de différence entre la conception et le remaniement, à part la dimension de l'opération, les exigences en matière de gestion de données sont essentiellement les mêmes dans les deux cas.

Les éléments de base de la fonction servent aux opérations suivantes: définir les besoins des utilisateurs; définir la ou les populations cibles, les classifications, les éléments de données de sortie et les éléments de données d'entrée correspondants; définir la base de sondage et les méthodes de stratification et d'échantillonnage; formuler les questions ainsi que les directives concernant la déclaration des données, et choisir les instruments de collecte; définir les méthodes d'acquisition et de contrôle des données et les méthodes de suivi; définir les méthodes d'imputation, de calcul, d'estimation, de désaisonnalisation, d'analyse et d'évaluation; et définir les méthodes de totalisation et de diffusion ainsi que les règles de divulgation.

Données d'objet. La fonction ne comprend pas la collecte ni le traitement de données d'objet pour l'opération de collecte proprement dite, mais elle peut comprendre la manipulation de données d'objet de cycles antérieurs ou de collectes y afférent dans le but d'obtenir les métadonnées de traitement (*par ex.*, moyennes et écart-types) nécessaires au plan de sondage.

Métadonnées. Comme il n'est pas question de données d'objet dans cette fonction, les métadonnées sont soit des métadonnées définitionnelles ou des métadonnées de traitement. Il existe essentiellement deux modes d'utilisation des métadonnées. Le premier consiste dans l'extraction et l'analyse des normes relatives aux métadonnées et des métadonnées de cycles antérieurs de la même opération et d'opérations connexes. (Ces métadonnées comprennent plus particulièrement des renseignements complémentaires et de la rétro-information sur des problèmes antérieurs, les solutions adoptées et les décisions qui ont été prises.) Le second mode d'utilisation consiste dans la production et l'enregistrement de nouvelles métadonnées qui seront utilisées dans des opérations ultérieures de la même fonction et dans les fonctions suivantes. Les types de métadonnées requises sont les suivants:

- listes de populations ou d'unités statistiques, classifications et éléments de données;
- données sur les unités statistiques, méthodes de sondage, intervalles de sondage avec nombre aléatoire (pour les opérations de collecte qui sont coordonnées);
- questionnaires et instruments de collecte, questions, directives et règles de contrôle;
- méthodes de collecte, de saisie, de suivi et de contrôle et directives correspondantes;
- règles d'imputation, définition des éléments de données, formules d'estimation, formules de désaisonnalisation, méthodes d'analyse et d'évaluation;
- méthodes de totalisation et de diffusion et règles de divulgation.

(2) Échantillonnage, collecte et saisie

Les éléments de base de la fonction servent aux opérations suivantes: créer la base de sondage et prélever l'échantillon; recueillir les données par questionnaire postal, par interview ou par un moyen électronique; saisir ou transférer les données dans une base de données d'entrée; et faire le suivi des non-répondants et résoudre les cas de non-réponse et les cas de rejet à la vérification.

Données d'objet. Ordinairement, un intégrateur de base de données d'entrée est créé à partir de la base de sondage. À mesure que les données brutes fournies par les répondants ou tirées de sources administratives ou autres sont communiquées, elles sont enregistrées dans une base de données d'entrée, le plus souvent sous leur forme initiale. Par la suite, lorsqu'on vérifie et complète ces données, on opère les mises à jour correspondantes dans la base de données.

Métadonnées. Ici, il y a deux types d'opérations sur des métadonnées: premièrement, on extrait et utilise les métadonnées définitionnelles et les métadonnées de traitement produites par la fonction de conception; deuxièmement, on enregistre les métadonnées relatives aux systèmes et les métadonnées opérationnelles

(résultats) en vue de leur utilisation dans les fonctions suivantes et pour les analyses de rendement. Les types de métadonnées requises sont les suivants:

- population(s) et classifications; base de sondage, données sur les unités statistiques, paramètres d'échantillonnage et intervalles d'échantillonnage avec nombre aléatoire (pour les opérations de collecte qui sont coordonnées); données de classification et données relatives au contact pour l'échantillon prélevé;
- questionnaire(s) ou autres instruments de collecte, méthodes de collecte, et résultats opérationnels (*par ex.*, taux de non-réponse);
- méthodes de saisie et résultats (*par ex.*, pourcentage de données saisies et taux d'erreur de saisie);
- méthodes de suivi et méthodes de contrôle des données d'entrée et directives s'y rattachant, et résultats (*par ex.*, pourcentage de cas de suivi et taux de correction d'erreurs).

(3) Contrôle, imputation, estimation, analyse et évaluation

Les éléments de base de la fonction servent aux opérations suivantes: contrôler les données d'objet "en entrée" afin de produire des enregistrements unitaires épurés; imputer des données en remplacement de données manquantes ou incohérentes afin de produire des microdonnées finales et complètes; agréger, pondérer et calculer les éléments de données en vue de produire des macrodonnées; calculer les écart-types relatifs et autres mesures de qualité; établir des séries désaisonnalisées et des séries de tendance, le cas échéant; analyser les données de sortie en les comparant à des données de cycles de collecte antérieurs et d'autres collectes reliées; et évaluer l'efficacité des méthodes de conception et des procédés opérationnels.

Données d'objet. Les enregistrements unitaires de la base de données d'entrée sont convertis en des fichiers de microdonnées, puis, dans la plupart des cas, agrégés pour former des fichiers de macrodonnées. (Pour certaines séries de données sociales, les tableaux sont produits directement à partir des microdonnées.)

Métadonnées. La fonction permet d'extraire les métadonnées définitionnelles et les métadonnées de traitement de fonctions antérieures, de produire des métadonnées de fichier qui serviront dans les fonctions de totalisation et de diffusion, et d'enregistrer les résultats opérationnels en vue de l'analyse de rendement. Les types de métadonnées requises sont les suivants:

- règles de contrôle et d'imputation et métadonnées opérationnelles correspondantes (taux d'erreur et d'imputation, *etc.*);
- règles de définition des éléments de données;
- formules d'estimation, formules de désaisonnalisation et de calcul de tendance;
- écart-types relatifs;
- métadonnées de fichier (nom, description, population, source, sujets, libellé des cases de données, et éléments de données);
- méthodes d'analyse et d'évaluation, et résultats correspondants.

(4) Totalisation et diffusion

Les éléments de base de la fonction servent aux opérations suivantes: définir et produire les tableaux de données destinés aux publications régulières ainsi que les tableaux destinés à répondre à des demandes spéciales; vérifier si les sorties de macro et de microdonnées peuvent être publiées sans risque de violation du secret statistique; et commercialiser et distribuer les sorties de données. Lorsque l'ABSDB sera entièrement en place, les systèmes de totalisation et de diffusion pourront être utilisés par tous les secteurs de collecte et ne seront pas rattachés à un secteur en particulier.

Données d'objet. Les tableaux de données sont produits à partir de fichiers de macrodonnées et de microdonnées dans le respect des règles de protection du secret statistique et sont distribués sous diverses formes et sur divers supports.

Métadonnées. La fonction permet d'enregistrer et d'utiliser des métadonnées de fichier pour localiser et extraire des fichiers, d'extraire des métadonnées définitionnelles, des métadonnées de traitement et des métadonnées de

fichier pour les associer à des sorties de données, et d'enregistrer les résultats opérationnels en vue de l'analyse de rendement. Les types de métadonnées requises sont les suivants:

- métadonnées définitionnelles et métadonnées de traitement (tous les types);
- métadonnées de fichier (nom, description, population, source, sujets, libellé des cases de données, et éléments de données);
- règles de protection du secret statistique et résultat de leur application;
- méthodes de totalisation et de diffusion, et résultats;
- méthodes de commercialisation et de distribution, et résultats.

En résumé, la gestion de données consiste dans le stockage, la manipulation et le transfert de données d'objet et des métadonnées correspondantes dans la suite des fonctions de collecte. Comme le montrent les paragraphes précédents, la gestion de données implique des types de métadonnées très variés pour lesquels il faut des fonctions de production, de stockage, de manipulation et d'extraction. Dans la mesure où l'on peut uniformiser ces fonctions entre les diverses collectes et dans la mesure où les données ou métadonnées correspondantes sont partagées par les collectes (ou les composants fonctionnels d'une collecte en tant qu'entités propres), les fonctions, les métadonnées et une bonne partie des données devraient être structurées dans une base de données centrale. C'est ce qui nous amène à l'ABSDB.

3.2 Catégories de données et de métadonnées

D'après les descriptions de fonctions présentées ci-dessus, nous pouvons résumer les catégories de données et de métadonnées de la façon suivante.

Les *données d'objet brutes*, fournies par les répondants ou tirées de sources administratives ou autres, sont transformées en *fichiers de microdonnées* complets et épurés grâce au contrôle et à l'imputation, puis en *fichiers de macrodonnées* grâce à l'agrégation et à la pondération, et enfin en *tableaux de données* grâce à la sélection et à la mise en forme. Les fichiers de microdonnées et de macrodonnées sont les principales composantes de données d'objet pour l'ABSDB et la pierre angulaire du modèle des métadonnées.

On peut diviser les nombreux types de métadonnées en cinq grandes catégories:

- *métadonnées définitionnelles* — métadonnées se rapportant à des unités ou des populations statistiques, à des classifications, à des éléments de données, à des questions standard et des modules de questions ou des instruments de collecte et à la terminologie statistique;
- *métadonnées de traitement* — métadonnées relatives aux méthodes de collecte et de traitement des données;
- *métadonnées sur les systèmes* — définitions des fichiers et voies d'accès utilisées par les programmes;
- *métadonnées opérationnelles* — métadonnées qui résument les résultats de la mise en application des méthodes et procédés;
- *métadonnées de fichier* — métadonnées requises pour décrire de façon minimale (c.-à-d. en excluant les métadonnées de traitement) un fichier particulier: nom, description, population, source, sujets, éléments de données (classificateurs et paramétriques), et libellé des cases de données.

Les éléments de métadonnées peuvent avoir un champ d'application large, moyen ou étroit. On peut généralement les appliquer dans diverses collectes, mais ils peuvent aussi se rattacher à une collecte en particulier, à un instrument de collecte ou à un cycle de collecte particuliers, ou encore à un fichier. La plupart des métadonnées définitionnelles, *par exemple* les définitions d'éléments de données comme le bénéficiaire avant impôts ou la période de chômage, ont un champ d'application large. Elles existent indépendamment des collectes en ce sens qu'elles ne sont rattachées à aucune collecte en particulier et qu'elles peuvent être utilisées pour plusieurs d'entre elles. Certaines métadonnées définitionnelles, notamment les éléments de données qui sont définis de façon particulière, peuvent être propres à une collecte ou même à un cycle de collecte. Les métadonnées de traitement, *par exemple* les méthodes d'échantillonnage ou de désaisonnalisation, peuvent avoir un champ d'application général et servir à plusieurs collectes ou, comme le taux de réponse réel et le taux d'imputation, elles peuvent se rapporter spécifiquement à une collecte, à un questionnaire ou à un cycle. Les métadonnées opérationnelles et les métadonnées relatives aux systèmes se rapportent habituellement à un cycle

de collecte ou à un questionnaire en particulier. Certains éléments de données de fichier, comme le nom de fichier, les notes en bas de page et les libellés des cases de données, sont propres à un fichier en particulier. D'autres, comme les éléments de données paramétriques (quantifiables) et les éléments de données classificatoires (de type nominal), sont des valeurs qui peuvent être partagées par plusieurs fichiers.

3.3 Utilisateurs de l'ABSDB

Les catégories d'utilisateurs aident à déterminer le mode d'organisation du contenu informationnel de l'ABSDB ainsi que les fonctions que la base devrait contenir. On distingue deux catégories d'utilisateurs:

- les utilisateurs qui s'intéressent principalement aux fichiers de données de sortie (lesquels fichiers seront, en principe, approvisionnés exclusivement par l'ABSDB); ce groupe comprend les clients externes du ABS, les employés du service à la clientèle et des divisions spécialisées qui répondent aux demandes de ces clients, ainsi que les utilisateurs internes, comme le secteur de la comptabilité nationale, qui combinent ou transforment les données;
- les utilisateurs qui s'intéressent principalement aux méthodes de collecte; ce groupe comprend plus spécialement les employés du ABS qui s'occupent des divers aspects de la collecte (conception, élaboration, mise en application, gestion, normes et intégration).

Le groupe des clients externes peut se subdiviser en deux branches:

- les clients avec des demandes simples qui peuvent être satisfaites rapidement au comptoir ou au téléphone par la consultation de données publiées;
- les clients avec des demandes plus complexes, *par exemple* les demandes thématiques, qui nécessitent l'extraction de données de plusieurs collectes ou une exploration plus poussée des fichiers de données du ABS.

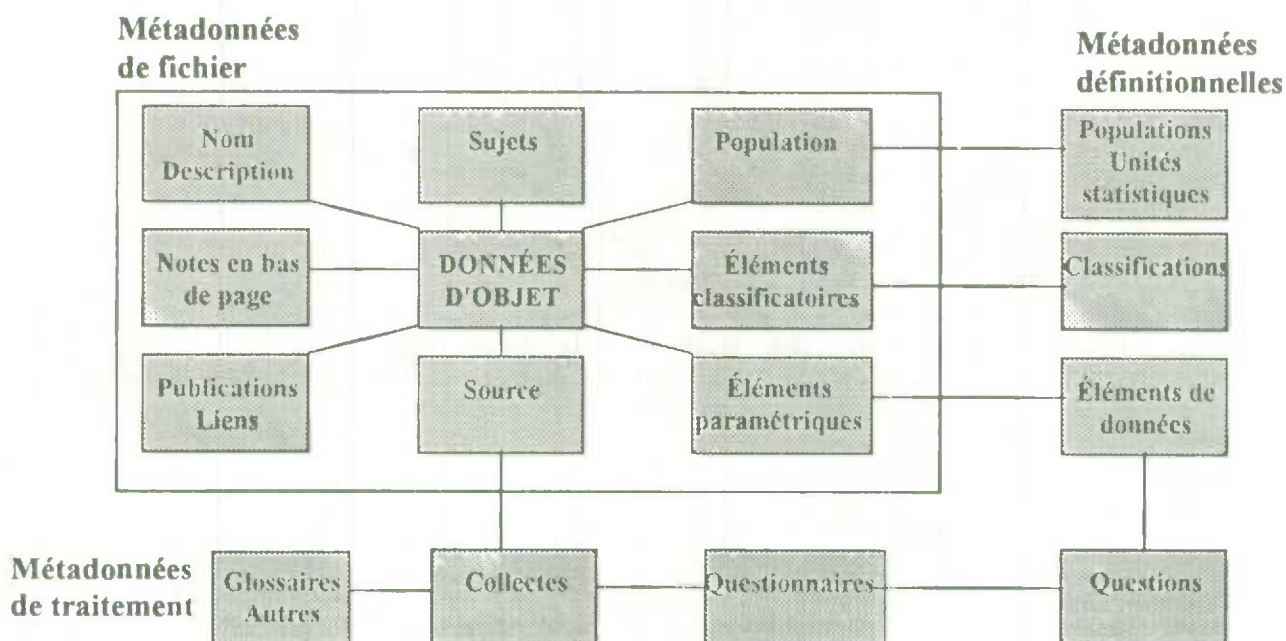
La seconde catégorie d'utilisateurs peut se subdiviser en trois branches:

- les divisions spécialisées qui ont besoin de métadonnées pour définir les problèmes et trouver des occasions d'améliorer la qualité;
- les services de classification et d'intégration, qui demandent, et élaborent, des métadonnées définitionnelles pour soutenir les programmes de normalisation et d'intégration;
- les divisions des services statistiques et du soutien technologique, qui ont besoin de métadonnées pour soutenir le remaniement et le remodelage de collectes.

3.4 Modèle de données de l'ABSDB

Nous avons tenu compte des catégories de métadonnées et d'utilisateurs pour formuler le modèle de données de l'ABSDB. Au coeur du modèle se trouvent les fichiers et les métadonnées qui s'y rattachent (nom, description, population, source, sujets, éléments de données classificatoires et paramétriques, et libellés des cases de données); cette entité sert à répondre aux besoins de base des utilisateurs externes. Les autres entités importantes, qui sont orientées principalement vers les besoins des utilisateurs internes et qui comprennent les métadonnées de traitement et les métadonnées définitionnelles, sont les classifications, les éléments de données, les questionnaires et les collectes. La figure 2 décrit les rapports mutuels qui existent entre les entités du modèle.

Figure 2. Diagramme contextuel de l'ABSDB



3.5 Stratégie de garnissage de l'ABSDB

Le garnissage initial de l'ABSDB en fichiers et en d'autres métadonnées est une tâche qui exige nécessairement beaucoup de ressources. L'objectif stratégique que nous poursuivons à long terme est de faire du garnissage de l'ABSDB une opération qui s'inscrit dans le traitement de routine en veillant à ce que l'ABSDB serve le plus possible à l'accomplissement des tâches régulières des employés. Le Bureau désigne cette stratégie comme la "migration" de données, avec les opérations correspondantes. Cette migration se fera par étapes; en premier lieu viendront les fichiers ainsi que des données sommaires de collecte en quantité tout juste suffisante pour répondre aux besoins de la publication, puis ce sera au tour des métadonnées définitionnelles et enfin, l'introduction progressive des métadonnées de traitement.

3.6 Intégration statistique

Un aspect important de l'ABSDB est sa capacité de soutenir l'intégration statistique, qui est un objectif en soi. L'intégration statistique au sein du Bureau peut être vue comme une opération à quatre volets qui sont liés entre eux:

- (1) rationalisation, normalisation et intégration des concepts (unités statistiques, définitions des éléments de données, classifications);
- (2) rationalisation, normalisation et intégration des entrées de données (questions, questionnaires, méthodes de collecte);
- (3) rationalisation, normalisation et intégration des plans de sondage et des méthodes de collecte, de traitement et de diffusion;
- (4) confrontation, analyse, rationalisation et intégration matérielle des sorties de données.

Grâce aux fonctions de stockage et de manipulation de métadonnées, l'ABSDB favorisera la réalisation des trois premiers volets. En concentrant le stockage, l'extraction et la diffusion de fichiers dans un seul emplacement, elle favorisera la réalisation du quatrième volet. Même si, en principe, l'intégration des concepts est une opération qui doit précéder la réalisation des autres volets, elle est difficilement exécutable dans l'abstrait; on peut la réaliser plus facilement en faisant des généralisations à partir d'exemples concrets. C'est pourquoi nous

avons décidé dès le début du projet que la première phase porterait spécialement sur l'intégration matérielle des données et que l'intégration conceptuelle suivrait.

4. CADRE DE L'ÉLABORATION DE SYSTÈMES

Les systèmes de l'ABSDB sont élaborés en conformité avec les politiques et les normes du Bureau concernant les bases de données et les langages informatiques, à savoir:

- élaboration d'une base de données relationnelles en contexte client-serveur: SQLWindows;
- C: ANSI-standard: acceptable, mais utilisation minimale;
- accès à la base de données relationnelles: SQL, niveau 2;
- caractéristiques non standard de SQL: éviter les liens de dépendance;
- système de gestion de base de données relationnelles: Oracle, mais SQLBase est acceptable durant l'élaboration.

SQLWindows sert aux tâches d'interface. Tous les systèmes-clients tournent sur Oracle ou SQLBase, ce dernier étant utilisé pour les démonstrations en autonomie. ANSI-standard C est utilisé pour les modules qui peuvent être transférés d'une plate-forme Windows à une plate-forme Unix ou vice-versa. L'exploitation des caractéristiques non standard de SQL est réservée aux fonctions de sécurité, de vérification comptable et d'administration.

En ce qui concerne les méthodes d'élaboration de systèmes, les logiciels existants, en particulier les logiciels de gestion (tableurs, graphiciels, etc.), sont utilisés partout où c'est possible. Comme les premiers utilisateurs sont des membres du Bureau, les logiciels utilisés se limitent à l'ensemble des programmes existants — on étudie de nouveaux produits, conçus principalement pour la totalisation, mais ces analyses sont limitées. L'ABSDB soutiendra tous les logiciels de bureautique courants utilisés au Bureau ainsi qu'un éventail de logiciels à diffusion restreinte du Bureau qui servent à la publication et au service à la clientèle.

On a recours au prototypage dans l'élaboration de la plupart des systèmes et pour toutes les interfaces utilisateur. Pour gagner du temps, on construit de nombreux modules en parallèle, ce qui donne des interfaces utilisateur très variées au point de vue du style. Ces interfaces seront rationalisées au moment de l'examen de la clientèle et des tests d'utilisation. Nous sommes à mettre au point des interfaces qui se recoupent ou qui sont configurées différemment pour répondre aux exigences des clients, mais la base de données, elle, demeure "pure", ne renfermant aucune redondance ou incohérence. Le principe de base est le suivant: tout système d'interface qui a été élaboré en moins de deux mois peut être remplacé sans autre formalité. (Les seules interfaces qui ont été élaborées en plus de deux mois jusqu'à maintenant sont celle pour le catalogue de données et celle pour l'ensemble éléments de données—questionnaires—collectes.) Les modules C, qui coûtent normalement cher à construire, sont soumis à des normes d'élaboration beaucoup plus sévères.

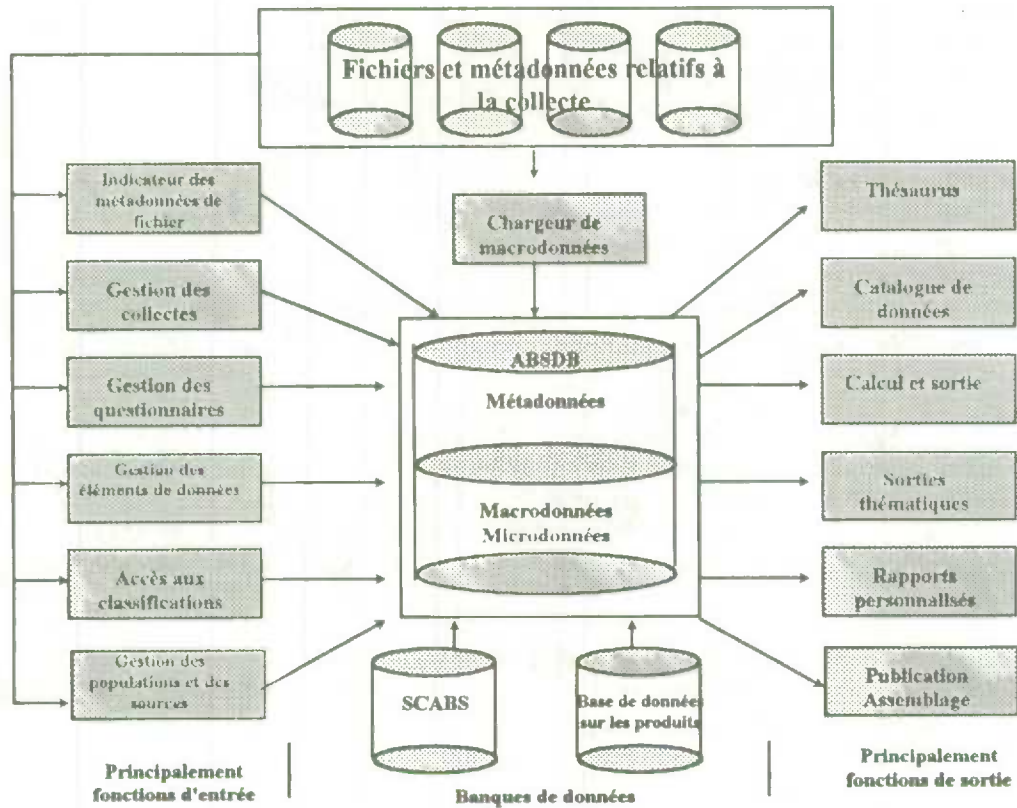
La conception de la base de données se fait dans un cadre méthodologique qui repose sur une perspective à long terme. C'est-à-dire que dans la planification de la conception, on ne cherche pas uniquement à satisfaire les exigences à court terme; on prévoit aussi l'ajout de nouvelles caractéristiques selon les plans futurs (qui ne sont pas encore entièrement formulés). Nous ajouterons des caractéristiques seulement lorsque nous aurons trouvé une source fiable pour les données et métadonnées correspondantes.

5. ÉTAT DE L'ÉVOLUTION DU PROJET

5.1 Remarques préliminaires

La première phase d'élaboration s'est terminée en novembre 1994. Durant cette phase, nous avons créé l'ABSDB et les fonctions nécessaires au stockage et à l'extraction des fichiers de macrodonnées et des métadonnées définitionnelles relatives aux éléments de données, aux classifications et aux questionnaires, en plus des fonctions pour le chargement de certains fichiers et de certaines métadonnées. Les principaux composants fonctionnels de l'ABSDB sont représentés dans la figure 3 et décrits dans les paragraphes suivants.

Figure 3. Principaux composants fonctionnels de l'ABSDB



5.2 Composants de stockage

Pour des raisons de sécurité, les tables relationnelles qui contiennent les données et les métadonnées (représentées dans la figure 3 par le cylindre qui est au centre et qui est identifié "ABSDB") sont stockées, et reproduites partiellement, dans deux bases de données distinctes: la base de données de sortie (BDS) et la base de données des utilisateurs (BDU). La première contient les données et les métadonnées qui peuvent être diffusées sans problème, selon l'avis du secteur qui a la responsabilité de ces données. La seconde contient les données et les métadonnées qui ne peuvent être publiées pour l'une ou l'autre des raisons suivantes: font l'objet d'un embargo; données confidentielles; données dont le caractère confidentiel n'a pas encore été évalué; données de qualité inacceptable; ou données qui ne sont pas sous une forme finale.

L'acquisition des données comprenait autant que possible l'introduction des métadonnées définitionnelles existantes du ABS, en particulier les métadonnées du Système de classification (SCABS) et celles de la Base de données sur les produits. Le Système de classification est une base de données de l'ordinateur principal de laquelle sont extraites périodiquement des métadonnées de classification, qui sont ensuite stockées dans l'ABSDB. La Base de données sur les produits est une base de données indépendante qui est reliée électroniquement à l'ABSDB. Du point de vue de l'utilisateur de l'ABSDB, les données contenues dans ces deux bases font partie intégrante de l'ABSDB.

5.3 Chargement des données d'objet et des métadonnées

La fonction de chargeur de macrodonnées permet de garnir l'ABSDB à partir de fichiers source. Des microdonnées peuvent aussi être chargées à l'aide de cette fonction.

Il existe actuellement six composants fondamentaux pour soutenir le chargement et la manipulation des métadonnées. Ils n'en sont pas tous au même stade d'élaboration; ainsi, l'indicateur de métadonnées de fichiers

est proche de l'étape finale, tandis que le système de gestion des collectes en est encore aux premières étapes. Les caractéristiques communes des six composants sont les suivantes: 1) capacité d'enregistrer la date des entrées initiales et des mises à jour ainsi que l'identificateur de la base de données qui sert à la mise à jour; 2) capacité de restreindre la visualisation et la mise à jour selon le profil de l'utilisateur; et 3) production quand c'est possible, de "listes de sélection" desquelles les utilisateurs tirent des valeurs. (Non seulement ces listes facilitent l'entrée de données, mais aussi elle favorisent la normalisation.)

L'indicateur de métadonnées de fichiers permet de saisir, de visualiser et de modifier les métadonnées de fichiers (population, source, sujets, éléments de données paramétriques et classificatoires, etc.). Les listes de sélection des populations et des sources peuvent être mises à jour au moyen de la fonction gestion des populations et des sources. Des éléments de données de fichier peuvent être rattachés à des métadonnées définitionnelles détaillées portant sur des éléments de données qui sont indépendants de fichiers et peuvent être enregistrés, manipulés et extraits au moyen du système de gestion des éléments de données.

Les principales métadonnées de classification standard proviennent toutes du Système de classification du ABS (tel qu'il est mentionné plus haut). Les autres métadonnées de classification (non standard pour la plupart) proviennent de diverses sources, et notamment de fichiers spécifiques. La fonction d'accès aux classifications permet aux utilisateurs d'extraire les codes, les descriptions, les niveaux et les hiérarchies d'une classification qui a déjà été chargée et d'établir selon le cas des liens entre ces éléments. La série de classifications ainsi créée sert alors de référence pour la définition d'éléments classificatoires pour des fichiers à l'aide de l'indicateur de métadonnées.

Le système de gestion des questionnaires permet d'enregistrer, d'extraire et de mettre à jour les métadonnées qui ont trait aux questionnaires, c'est-à-dire le titre et la description générale du questionnaire, la période de référence, le type de population ou d'unité statistique auquel s'applique le questionnaire, le libellé des questions et, s'il y a lieu, les éléments de données correspondants.

Le système de gestion des collectes permet l'entrée, l'extraction et la mise à jour des métadonnées de traitement relatives aux collectes. Les caractéristiques d'une collecte sont le nom et une description générale, les sources de données d'entrée, le contenu et les concepts, les détails administratifs, la méthodologie (plan d'échantillonnage, collecte, traitement, estimation et maintenance) et les liens avec les éléments de données et les questionnaires correspondants.

5.4 Accès aux fichiers et extraction

Le catalogue de données est l'outil universel pour accéder aux fichiers et aux métadonnées correspondantes. Il comprend quatre fonctions de base. Premièrement, il peut produire une liste de tous les fichiers de la base de données qui satisfont à des critères de recherche particuliers. Ces critères peuvent être le nom du fichier, l'élément de données classificatoire, l'élément de données paramétrique, la population, la source ou le sujet, ou diverses combinaisons de ces éléments. La liste des fichiers trouvés au moyen d'une opération de recherche peut être combinée aux listes découlant d'autres recherches et être sauvegardée ou imprimée pour utilisation future. Pour réduire le temps de recherche, on a créé des indices qui associent les éléments de données de fichier, les sujets et les populations aux fichiers qui les contiennent. Deuxièmement, le catalogue de données permet l'accès à toutes les métadonnées rattachées à un fichier en particulier. Troisièmement, il peut déclencher la sortie des données d'objet extraites d'un fichier particulier en appelant la fonction de calcul et sortie de données. Quatrièmement, il permet l'exploration et l'interrogation de la base de données sur les produits. La clé de recherche peut être le nom, le numéro de catalogue ou un mot clé. Cette base de données contient le prix, la fréquence de parution, le numéro de catalogue, l'ISBN, l'ISSN et les coordonnées d'une personne-ressource.

Le thésaurus accroît la capacité de recherche du catalogue de données en aidant les utilisateurs à traduire leurs demandes en des termes propres à l'ABSDB, de sorte que les recherches ayant pour clé le nom, l'élément de données, la population ou le sujet ont plus de chances d'établir des concordances de fichiers. *Par exemple*, si un utilisateur veut obtenir des données sur l'inflation, le thésaurus lui indiquera que les clés de recherche à employer sont "indice des prix à la consommation" ou "indice implicite de prix".

Une fois que l'utilisateur a trouvé le fichier qui contient les données recherchées, la fonction de calcul et sortie de données permet de définir le tableau de sortie tiré du fichier, d'estimer le coût de ce tableau selon l'algorithme d'établissement des prix de revient et de produire le tableau sous la forme voulue, *par ex.* IMPROV, EXCEL ou valeurs séparées par des virgules.

L'ABSDB renferme une fonction conçue spécialement pour l'extraction, la mise en forme et la production de données commerciales. De par sa nature même, cette fonction exécute ces tâches plus rapidement et plus facilement, du point de vue de l'utilisateur, que les fonctions universelles catalogue de données et calcul et sortie. Une fonction semblable existe pour la production de tableaux sur les dépenses des ménages. On appelle ces fonctions des "applications thématiques".

On peut se servir du système d'édition personnalisé pour produire des rapports courants (données et métadonnées). Le système de publication et d'assemblage permet, lui, de produire des publications directement à partir de l'ABSDB.

5.5 Contenu informationnel actuel de l'ABSDB

À partir de novembre 1994, l'ABSDB contient environ 8 gigaoctets de données. De ce total, seulement 1 gigaoctet environ se trouve dans la base de données de sortie (BDO); il s'agit des données qui peuvent être diffusées sans problème, selon l'avis du secteur qui a la responsabilité de ces données. Cet écart montre le temps considérable que mettent les divisions spécialisées à préparer leurs fichiers pour la consultation publique. Cet état de fait découle d'un changement majeur dans les méthodes opérationnelles. En effet, les divisions spécialisées devaient auparavant corriger et valider uniquement leurs publications, et non les fichiers sur lesquels reposaient ces publications.

5.6 Programme de formation

L'exploitation de l'ABSDB implique un important changement de culture et une modification notable des opérations courantes; la formation est donc un élément clé de l'élaboration du projet. Nous avons analysé les besoins en formation de divers groupes d'employés du ABS: cadres supérieurs, cadres intermédiaires, employés du service à la clientèle, spécialistes de l'intégration et de la classification, employés des divisions spécialisées et des bureaux des États, et personnel affecté au projet proprement dit. La formation peut se donner de diverses manières: cours magistral, autoformation, atelier, groupe de travail, groupe d'utilisateurs dans les bureaux des États.

6. L'AVENIR DU PROJET

6.1 Thèmes généraux

Les quatre grands thèmes de la deuxième phase d'élaboration qui doit durer jusqu'en juin 1996 sont les suivants: 1) consolidation des systèmes existants de l'ABSDB par la mise au point et l'extension de l'environnement système et par l'établissement d'une documentation sur cet environnement; 2) extension et perfectionnement des fonctions compte tenu de l'expérience et de la rétroaction des utilisateurs et avec l'aide de liaisons améliorées avec d'autres systèmes de gestion de données et de métadonnées du ABS; 3) formulation et mise en application complète des politiques et des normes de gestion des données de l'ABSDB; et 4) intégration statistique.

6.2 Perfectionnement de l'environnement système

Un nouvel environnement système standard sera mis sur pied; en voici les caractéristiques:

- TCP-IP avec WINSOCKs — pour libérer la mémoire classique et, en particulier, permettre aux unités de disque CD-ROM d'utiliser les fonctions de l'ABSDB;
- SQLWindows 5 — pour permettre l'accès aux bases de données de Lotus Notes et, en particulier, créer un meilleur environnement pour les données textuelles;

- Mise en réseau de la version finale (Unix et Windows) — pour dissocier l'environnement client et l'environnement serveur;
- Solaris 2.3 et Oracle 7.1 (avec options parallèles si celles-ci s'avèrent souhaitables) — pour accroître le rendement du serveur;
- Amélioration des fonctions de création de HLP.

6.3 Extension et perfectionnement des logiciels de l'ABSDB

La deuxième phase du projet sera l'occasion de définir et de mettre en oeuvre les extensions nécessaires pour rendre les options de l'ABSDB plus fonctionnelles et plus intéressantes aux yeux des utilisateurs, de sorte que ceux-ci soient amenés naturellement à les utiliser plutôt que d'être forcés de le faire par un règlement quelconque.

Gestion des éléments de données et des questionnaires. Les fonctions des questionnaires seront élargies pour que ceux-ci puissent être adaptés à tous les types d'instruments de collecte et de "modules" de questions ainsi qu'à tous les types de questions; on mémorisera des segments de code Blaise, qui seront accessibles, et on introduira des fonctions pour déterminer l'ordre des questions et définir les sous-populations. Grâce à ces nouvelles fonctions, les divisions spécialisées pourront concevoir les questionnaires d'une manière plus efficace qu'actuellement, en ce sens qu'elles pourront à tout moment introduire des éléments de données dans ces questionnaires et appliquer des normes de conception. De même, les divisions de l'intégration et de la classification pourront uniformiser l'usage des éléments de données et améliorer les méthodes de conception de questionnaires.

Gestion des métadonnées de traitement. Les systèmes qui servent à manipuler les métadonnées de traitement seront combinés à d'autres systèmes de rangement et de communication de données textuelles du ABS, notamment Lotus Notes. Des fonctions seront ajoutées pour permettre le rangement et la manipulation de métadonnées qui s'appliquent à une gamme de collections et de fichiers, *par exemple* modèles économétriques, séries désaisonnalisées et séries de tendance, et terminologie statistique. Les nouvelles fonctions permettront aux divisions spécialisées d'examiner et de réviser les collections existantes ou d'établir de nouvelles collections d'une manière plus efficace. Les fichiers documentaires qui indiquent les principales sorties de données que devraient produire les nouvelles collections ou les collections révisées, y compris les liens pertinents entre les fichiers et les définitions, seront créés à l'étape de la conception, soit bien avant que les données d'objet correspondantes ne soient recueillies.

Traitement et exploration de fichiers, calcul et sortie. La connexion de l'ABSDB et des logiciels de calcul de saisonnalité du ABS (SEASABS, un produit "maison", et FAME) permettra de calculer et d'appliquer les facteurs saisonniers et les facteurs d'ajustement de la tendance. Par ailleurs, la liaison entre l'ABSDB et la Base de données régionale intégrée permettra le balayage géographique, qui facilite les enquêtes cartographiques. On introduira aussi une application thématique (système) conçue spécialement pour produire des données relatives à l'emplacement de nouvelles entreprises.

6.4 Politiques de gestion de données

Des politiques, des normes et des lignes directrices en matière de gestion de données seront élaborées, puis mises en application graduellement à mesure que seront consolidées les fonctions de gestion des données. On ne parlera plus alors de chargement de données, mais de "migration de données", c.-à-d. du transfert systématique et institutionnalisé des données et des métadonnées dans l'univers de l'ABSDB, conjugué au perfectionnement de compétences et à l'élaboration de méthodes pour mettre à jour ces données.

6.5 Intégration statistique

L'étape suivante nécessitera un effort beaucoup plus concerté pour tirer profit des fonctions de l'ABSDB et réaliser une certaine intégration des concepts et des méthodes. L'idée fondamentale sera "de saisir, de confronter et d'intégrer" des métadonnées de tous genres. Bien que ce soit les divisions spécialisées et les divisions de l'intégration, de la classification et des services statistiques qui ont la responsabilité ultime de l'intégration statistique, le projet leur sera de plus en plus utile pour leurs opérations d'intégration en leur

donnant des politiques, des méthodes et des systèmes de gestion de données, en jouant un rôle de catalyseur et de coordination à l'échelle du Bureau et, enfin, en élaborant des politiques, des normes et des lignes directrices en matière de gestion de données ainsi que des cadres conceptuels. On organisera des ateliers et des groupes de travail pour confronter les métadonnées. On examinera les problèmes et les questions qui auront été signalés en rétroaction par les services à la clientèle. On examinera les métadonnées selon un plan de rotation pour voir s'il n'y a pas de double enregistrement ni d'incohérence et voir quelles sont les possibilités d'intégration. On élaborera un programme de "filtrage" pour scruter les métadonnées et faire ressortir les secteurs qui doivent être examinés de plus près. Les métadonnées qui auront trait à la création de nouvelles collectes et à la restructuration de collectes existantes seront examinées dans leurs moindres détails.

6.6 Sources externes et utilisateurs

Bien que l'ABSDB ait été conçue surtout pour être utilisée à l'intérieur du Bureau, des pourparlers ont été entrepris avec d'autres organisations d'Australie et d'outre-mer et se poursuivront sur quatre plans. Nous approcherons certains organismes pour déterminer lesquelles de leur données pourraient être rendues accessibles par le système de l'ABSDB. Nous examinerons aussi la possibilité de transférer directement des données de l'ABSDB vers les utilisateurs externes dont l'organisation possède une base de données semblable. Nous étudions actuellement, avec d'autres organisations qui ont montré de l'intérêt pour la méthode de gestion de données du Bureau, la possibilité de commercialiser l'expertise du Bureau en modélisation de données et en systèmes de données. Enfin, il semble de plus en plus clair que les fonctions en elles-mêmes soient très attrayantes (et commercialisables) en tant qu'éléments d'une banque d'informations d'entreprise et d'un système de gestion de l'information.

7. CONCLUSION

La mise en oeuvre de tout projet de restructuration d'envergure est en quelque sorte un acte de foi car on ne sait pas d'avance avec précision ce qu'en seront les résultats. Le Projet de gestion des données du ABS ne fait pas exception à la règle. Même si, au départ, il ne faisait aucun doute que les objectifs d'intégration matérielle et d'intégration statistique étaient intéressants du point de vue conceptuel, on n'était pas certain de pouvoir les réaliser. Aujourd'hui, à la fin de la première phase, nous savons que l'intégration matérielle est possible car c'est une réalité. En effet, un modèle de données a été converti en un système d'exploitation. L'ABSDB existe et reçoit des données. Bien que les fonctions continuent d'évoluer par suite des réactions des utilisateurs, il y a tout lieu de croire que d'ici la fin de 1995, le système sera entièrement opérationnel et que les systèmes de totalisation et de diffusion que l'ABSDB est destinée à remplacer seront mis au rancart, ce qui entraînera une réduction des frais de maintenance et de formation. Pour ce qui a trait à l'intégration statistique, les résultats probables sont moins clairs. Les fonctions nécessaires à l'intégration statistique sous toutes ses formes seront bientôt disponibles mais le progrès réel qui pourra être accompli dépendra de la volonté d'un grand nombre d'employés du Bureau de changer leurs méthodes et leurs objectifs propres pour des méthodes et des objectifs globaux et des efforts qu'ils mettront pour opérer ce changement.

REMERCIEMENTS

Cette communication est le fruit du travail des membres, anciens et actuels, de l'équipe du Projet de gestion des données du ABS, soit Rex Adams, Malcolm Adamson, Gavin Alford, Mark Allcnby, Julia Baker, Stephen Bennett, Ian Burrows, Brenda Birkett, Jeff Brown, Giles Cortis, Peter Damcevski, Lynn Davidson, Chris Downey, Rob Edmondson, David Finlay, Michael Gurney, Max Hale, Alistair Hamilton, Tony Hancock, Christine Harmey, Susan Hart, Margo Lockwood, Colin Mayocchi, Jeremy Mitchell, Brendan Moylan, Robert Nixon, Chi Nguyen, Linh Nguyen, Chris Pitt, Darren Poulton, Graeme Richards, Platt Scott, Cherrie Strati, Mark Viney, Craig Watson et Richard Weissel.

BIBLIOGRAPHIE

- Colledge M. (1994). "Data Management: An Overview", Working Paper, Australian Bureau of Statistics, Belconnen, ACT 2616, Australie.
- Richter W. (1992). "Project Definition Document", Working Paper, Australian Bureau of Statistics, Belconnen, ACT 2616, Australie.
- Sundgren B. (1991). "Towards a Unified Data and Metadata System at The Australian Bureau of Statistics", Working Paper, Australian Bureau of Statistics, Belconnen, ACT 2616, Australie.

SESSION 8

La perspective humaine

LA PERSPECTIVE DES RESSOURCES HUMAINES DANS LE RÉ-ALIGNEMENT DES OPÉRATIONS À STATISTIQUE CANADA

Y. Fortin¹

RÉSUMÉ

La réalité des contraintes budgétaires et des compressions de dépenses a frappé Statistique Canada au cours des dix dernières années au même titre que les autres ministères et organismes publics. Les choix se sont imposés; à savoir sabrer dans les effectifs ou repenser la façon de faire les choses.

Lors des premières vagues de coupures majeures annoncées en 1984, Statistique Canada s'est fermement engagé à ré-aligner ses opérations avec et non à l'encontre de ses employés. La haute direction du moment s'est explicitement engagée à respecter la sécurité d'emploi dans la mesure où les employés acceptaient de participer au processus de remise en cause des modes opérationnels.

Cet engagement qui s'est traduit par des investissements considérables en formation, par un programme agressif de ré-affectation et par une implication de tous les employés au processus de ré-alignement a été maintenu tout au long des dernières années. C'est ainsi que les activités opérationnelles ont été révisées en profondeur, que la pertinence des produits d'information statistique est constamment remise en cause et que la commercialisation des produits et services de Statistique Canada est devenu le fait de tous et chacun.

MOTS CLÉS: Impératifs budgétaires; préoccupations; attentes.

1. LE CONTEXTE ORGANISATIONNEL

La rémunération du personnel représente plus de 75% du budget total de Statistique Canada. En 1994-95, plus de \$226 Mn sur un budget total de \$293 Mn sont affectés aux salaires des employés.

Les effectifs professionnels comptent pour plus de 25% des effectifs totaux de Statistique Canada.

Les produits et services de Statistique Canada se doivent d'être, à la fois, variés pour répondre aux besoins d'information et intégrés afin de desservir les exigences des principaux indicateurs de l'activité socio-économique canadienne.

Les sommes consacrées par Statistique Canada à ce que l'on désigne comme l'infrastructure de tout organisme statistique, à savoir: entre autres, la méthodologie et la capacité de collecte et de traitement des données se doivent d'être à la fine pointe des travaux professionnels et de la technologie.

Dans une très large mesure, les compétences professionnelles et techniques mises en place par Statistique Canada sont uniques tant au sein de la fonction publique que du secteur privé.

La pertinence des travaux, produits et services de Statistique Canada doit constamment être adaptée aux changements rapides des besoins des utilisateurs et exige un effort constant de communications pro-actives avec les répondants et les usagers. Cette exigence est accentuée par le mandat dévolu au Statisticien en chef du

¹ Y. Fortin, Statistiques Canada, Ottawa, (Ontario), Canada, K1A 0T6.

Canada dans la Loi sur la statistique d'assurer la promotion d'une information statistique intégrée à tous les niveaux de gouvernement.

2. LES IMPÉRATIFS BUDGÉTAIRES

Durant les quinze années de 1978 à 1993, le budget de Statistique Canada a été rajusté à la baisse de près de 30%. Au début des années 80, il était devenu évident que les rajustements à la marge des programmes, le licenciement de personnel et le gel dans le recrutement ne suffisait plus à satisfaire les coupures imposées par les autorités gouvernementales.

La décision prise par le gouvernement en place à l'automne 1984 d'annuler le recensement de 1986 n'a été renversée qu'à la suite d'engagements explicites pris par la direction de Statistique Canada de dégager les économies souhaitées, à savoir: \$100 Mn sur une période de cinq ans au titre d'efficacité accrue dans les opérations statistiques et de hausse dans les revenus de Statistique Canada.

Au cours des cinq dernières années, plusieurs vagues de compressions ont été appliquées à l'ensemble de la fonction publique fédérale, incluant un gel des salaires en vigueur depuis deux ans. Ces mesures ont nécessairement entraîné des contrôles stricts sur le recrutement externe et la mise en place de mécanismes de redéploiement des effectifs.

Les mesures de ré-alignement prises par Statistique Canada ont dû être financées à même les budgets existants.

3. LES MESURES DE RÉ-ALIGNEMENT

Les mesures de ré-alignement mises en place par Statistique Canada au cours des dernières années ont pris la forme de mesures ponctuelles qui visaient, d'abord et avant tout, à profiter d'opportunités par opposition à des initiatives globales de "re-engineering" qui s'appliqueraient à l'ensemble du ministère.

- (1) La première de ces initiatives mise de l'avant sous le vocable d'intégration des opérations statistiques consistant à concentrer en des entités organisationnelles distinctes les travaux reliés aux activités de collecte et de traitement des informations statistiques par opposition aux travaux de conceptualisation, de développement et d'analyse.
- (2) L'intégration au système de planification et d'attribution des ressources de procédures permettant à toutes les entités organisationnelles de se prévaloir de fonds ministériels servant d'investissement à des processus de "re-engineering". Les économies réalisées doivent être "remboursées" au ministère sur une période de deux à trois ans.
- (3) La mise en place d'un système de tarification interne des services d'informatique, de méthodologie et de publication a permis de rationaliser les ressources affectées à ces services tout en contraignant les gestionnaires de programmes à faire des choix "économiques" tout en motivant ces mêmes gestionnaires à optimiser le ratio coûts/bénéfices des produits et services.
- (4) Tous les produits et services offerts par Statistique Canada ont été assujettis à un exercice vigoureux de coûts/revenus dans le cadre d'une opération de majoration des recettes afin d'alléger l'impact des coupures budgétaires et dégager les fonds nécessaires au financement de nouvelles initiatives
- (5) Remaniement des processus reliés aux enquêtes auprès des ménages:
 - Implication des employés
 - Valorisation du travail
 - Économies

4. PRÉOCCUPATIONS DES EMPLOYÉS ET ATTENTES DE LA DIRECTION

Les initiatives de ré-alignement ou de "re-engineering" suscitent des attentes contradictoires, du moins en apparence, entre les employés, d'une part, et la direction, d'autre part.

Chez les employés, les préoccupations portent sur la sécurité d'emploi, la valorisation des tâches et le maintien d'un climat de travail agréable.

Au niveau de la direction, ces mêmes mesures visent, d'abord et avant tout, à réaliser des engagements d'économies et à améliorer la qualité des produits et services offerts. Il va de soi que les attentes de la direction sont corollaires des impératifs de compressions budgétaires décrétées par les autorités gouvernementales.

L'expérience tirée des mesures de ré-alignement à Statistique Canada a clairement démontré que ces deux objectifs doivent être explicites, et largement diffusés tout au long de la mise en place des initiatives retenues.

En d'autres termes, si l'organisme perd de vue les attentes et préoccupations des employés, on risque fort de compromettre la mobilisation nécessaire des effectifs en place. Si, par ailleurs, on perd de vue les objectifs de la direction, les mesures ne seront plus perçues comme étant des priorités ministérielles et gouvernementales.

Les mesures de ré-alignement mises de l'avant par Statistique Canada ont toutes été encadrées d'engagements explicites auprès des employés et d'objectifs spécifiques de réalisation des économies escomptées ou de l'amélioration du produit ou du service.

5. MOBILISATION DU PERSONNEL ET ENGAGEMENTS AUPRÈS DES EMPLOYÉS

La mobilisation et l'engagement des employés envers les initiatives de ré-alignement sont essentiels au succès des mesures mises en place.

Toutes les initiatives prises par Statistique Canada en vue de rationaliser ses activités et absorber les vagues successives de compressions budgétaires ont été appuyées par un engagement explicite, et largement diffusées, à l'effet que la sécurité d'emploi des employés n'était en aucune façon compromise par la mise en place de ces mesures. Cet engagement a été pris par la haute direction et a été intégralement respecté.

L'engagement de sécurité d'emploi ne porte pas sur un poste ou des fonctions en particulier mais bien d'un emploi à un niveau équivalent à l'intérieur de Statistique Canada.

Le fardeau du redéploiement des employés touchés par les mesures de ré-alignement a été placé sur la direction et non sur les employés. De nombreux mécanismes reliés à la dotation, à la formation et au "counselling" ont été mis en place afin de favoriser les ré-orientations de carrière ou les changements de milieu de travail résultant des initiatives mises de l'avant.

Statistique Canada a consenti des investissements substantiels dans l'amélioration des installations physiques mises à la disposition des employés. Ces investissements ont privilégié les entités organisationnelles directement impliquées dans les mesures de ré-alignement.

Le programme de formation de Statistique Canada a été repensé en profondeur afin de répondre aux besoins spécifiques et actuels des employés qui se voient confier de nouvelles tâches. Les budgets affectés à la formation ont été majorés de façon substantielle.

6. PROCHAINES ÉTAPES

Les prochaines initiatives de ré-alignement à Statistique Canada porteront sur un allègement de la structure organisationnelle en place se traduisant, entre autres, par l'éclatement de grandes entités organisationnelles articulées autour de certains programmes et la constitution d'équipes réduites responsables pour des produits et services spécifiques.

Les travaux et activités entourant la diffusion de l'information statistique devra être aligné sur les modes de communication futures tels que la diffusion électronique et le raccordement des produits d'information statistique aux grands réseaux de communication électronique.

Les modes de collecte de données devront évoluer afin de mieux s'adapter aux préoccupations des répondants et exploiter de façon plus systématique les nouvelles technologies de saisie et de retransmission des données.

7. CONCLUSIONS

L'expérience acquise par Statistique Canada dans la mise en place de mesures de "re-engineering" permettent de dégager certaines conclusions qui sont sans doute propres à une agence statistique mais qui peuvent, sans aucun doute, s'appliquer à d'autres contextes organisationnels.

Entre autres, Statistique Canada a évité, et ceci de façon très consciente, de faire du "re-engineering" ou du ré-alignement leitmotiv corporatif mais plutôt un appui explicite et, à certains égards, une implication directe de la haute direction dans des initiatives spécifiques.

Ces initiatives explicites doivent souvent être rattachées à un cadre supérieur qui se fait le "champion" de la mesure en cause. La direction et les employés doivent être constamment en mesure de personnaliser les initiatives.

L'ORGANISATION APPRENANTE, L'APPRENTISSAGE D'UNE MODE OU UN PASSAGE OBLIGÉ OU L'ORGANISATION APPRENANTE: ÊTRE À LA MODE OU ÊTRE DE SON TEMPS?

M. Forest¹

RÉSUMÉ

Les tentatives de transformations majeures et rapides dans les organisations publiques constituent pour bon nombre d'entre elles soit des échecs ou des demi-succès "gênants". Face aux multiples difficultés liées à la mise en oeuvre de projet de changement, la réaction fréquente (et politiquement la plus sécuritaire) est de "rapetisser" le projet initial pour le transformer en réussite. Pourquoi?

Au-delà des difficultés méthodologiques et des freins multiples liés aux contraintes d'un appareil public, les gestionnaires échouent souvent dans leur tentative de mobiliser de façon durable l'ensemble des employés dans leur propre changement. L'engagement demeure "tiède", de courte durée et se limite à la réalisation des "activités" suggérées dans la démarche d'implantation. Pourquoi?

La conférence suggère une réflexion sur la question et propose une approche et des éléments de stratégie pour développer une association et un engagement plus durable dans "l'aventure" d'un changement permanent.

MOTS CLÉS: Innovation; qualité; réingénierie.

Un jour pas si lointain, le patron de l'entreprise *Adatedéjà* me raconte son histoire d'un air ennuyé et inquiet... "J'ai fait en sorte, il y a quelques années, que les relations avec nos clients s'améliorent de façon majeure. Les clients ne supportaient plus notre indifférence et notre manque d'intérêt envers chacun d'eux. Chez nous, le client est devenu roi... ou presque, et cela n'a pas été facile, je vous le jure. À notre contact, le client devait vivre une expérience agréable, ceci tous les jours. On s'était conditionné en se disant que chaque client chez nous devait vivre une *expérience unique*... Résultat: la plupart d'entre eux nous sont restés fidèles... et heureusement! Il a fallu que tout le monde s'y mette et on a travaillé fort pour y arriver... **Ça nous a sauvé!**

Cependant, à peine ce changement et ce virage à 90 degrés était-il bien intégré dans notre culture de service que certains de nos clients importants nous reprochaient de leur offrir la même chose qu'à tout le monde, de ne pas tenir compte de leurs besoins particuliers... et nous laissaient entendre que certains concurrents démontraient un souci plus grand de s'adapter à leur situation en leur offrant toutes sortes de services complémentaires qui leur facilitaient grandement la vie... **Il a fallu réagir!**

Forts de l'expérience précédente de changement, des groupes se mirent au travail et nous ont finalement mis en présence d'un sérieux défi d'adaptation de notre offre de service et de l'organisation de nos services. Vaillamment, on s'y est mis. Heureusement que nos gestionnaires avaient appris à mieux utiliser les talents de notre monde. Quelques années d'efforts nous ont permis de développer une approche plus personnalisée, de faire de plus en plus du "sur mesure" et de faciliter la vie de nos clients en leur offrant des petits plus qui ont fait de notre compagnie un fournisseur apprécié.

La plupart de nos clients nous sont restés fidèles!... **Ça nous a sauvés!**

¹ Martin Forest, Groupe Innovation, 430, chemin Sainte-Foy, Québec, (Québec), Canada, G1S 2J5.

Nous nous sommes permis de fêter un peu... Fiers de notre victoire et tout animés par la confiance retrouvée, quelle ne fut pas notre surprise, dès le lendemain de la fête, d'entendre deux de nos clients préférés nous confier, avec un air désolé, mais qui avait l'air tellement définitif: "Vous savez, la compagnie *Alinove* nous a fait une offre incroyable qui va nous permettre de sauver beaucoup de temps et à un prix qui ne nous laisse vraiment pas le choix... Ces gens-là ont une imagination surprenante. Rendez-vous compte qu'ils ont trouvé la façon de se relier directement à nos systèmes. Je ne sais pas si vous réalisez les avantages que cette innovation nous procure... Nous avons cependant beaucoup apprécié les efforts que vous faites... mais vous comprenez que, dans les circonstances... et compte tenu de la concurrence féroce dans notre secteur... Bla bla bla..."

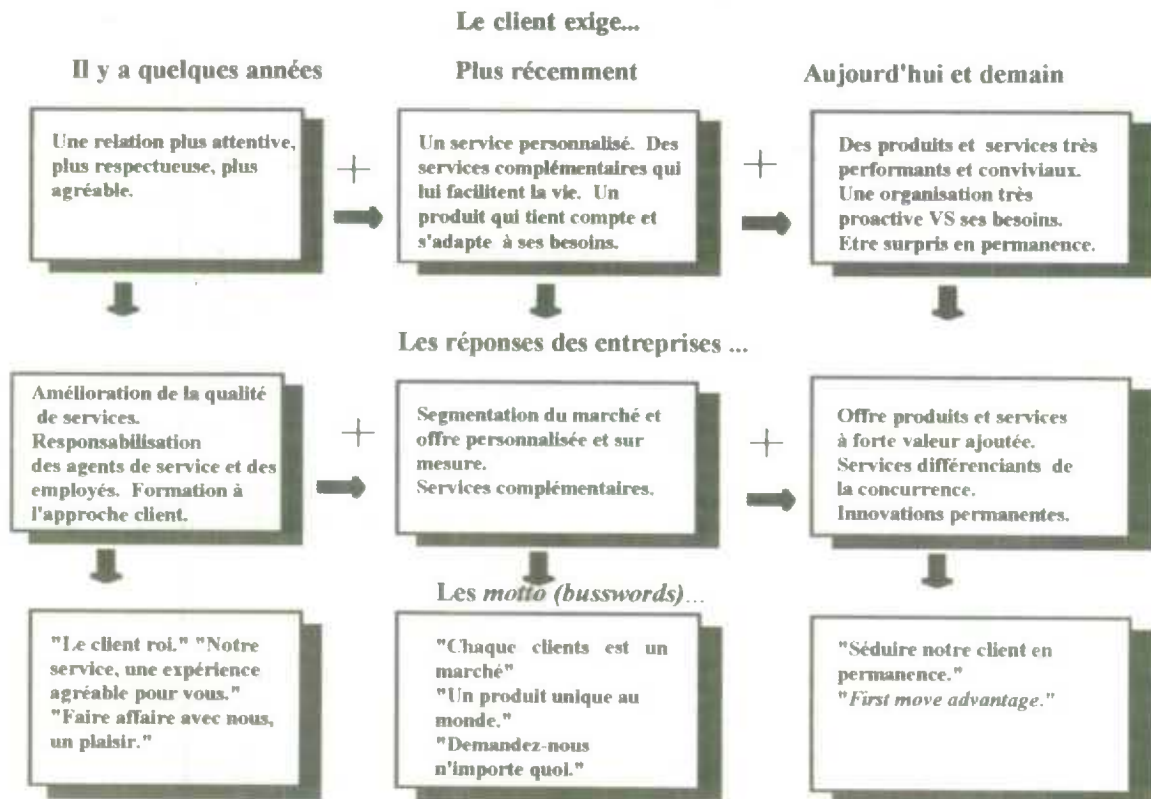
Le jugement était sans appel et notre belle victoire s'est avérée bien éphémère encore une fois. Mais diable! Quand donc allons-nous nous en sortir?... J'ai investi temps, argent et efforts pour transformer de façon profonde et avec succès notre façon de servir nos clients. Mon équipe de gestionnaires et moi-même avons vaillamment entrepris une aventure de gestion plus participative et plus respectueuse des besoins et talents de chacun. Nous avons procédé à un effort majeur d'adaptation de nos produits et services et nos clients ont apprécié... et tout cela nous a sauvés... temporairement. Mais cela s'arrêtera-t-il un jour?"

Réponse: NON, DÉSOLÉ!

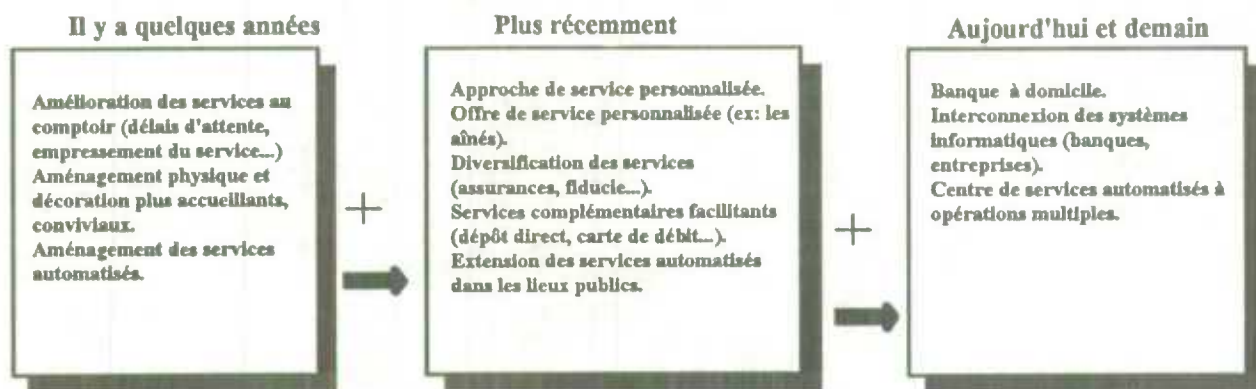
Ce que cette histoire met en évidence, c'est l'accroissement constant des exigences des clients mis en présence d'une offre surmultipliée et toujours plus séduisante. Les pressions de changement viennent de tous les côtés, de plus en plus vite et de façon permanente. Ainsi, l'organisation est soumise à un défi de changement et d'amélioration sans fin. Cette capacité de renouvellement, de transformation et d'innovation devient alors une condition de survie et le premier avantage concurrentiel.

Le schéma suivant veut illustrer la nature du changement imposé par la clientèle sur nos entreprises au cours des cinq dernières années et les efforts d'adaptation de ces dernières. Veuillez noter que ce schéma s'inspire des expériences d'entreprises avant-gardistes et présentes sur des marchés très concurrentiels. Plus précisément, ce schéma décrit le parcours des entreprises à succès présentes à deux conférences internationales dans le domaine de la qualité tenues à Paris en novembre 1992 et en novembre 1993 (International Quality Forum).

L'ÉVOLUTION DES EXIGENCES DES CLIENTS ET LES FAÇONS DE RÉAGIR DES ENTREPRISES TRÈS PERFORMANTES



DES EXEMPLES D'ÉVOLUTION DES SERVICES DU COTÉ DES SERVICES FINANCIERS ET PLUS SPÉCIFIQUEMENT DANS LES SUCCURSALES BANCAIRES



Les évolutions décrites ne tiennent pas compte des efforts inévitables faits par toutes ces entreprises pour réduire les coûts internes et maintenir un prix concurrentiel, de même que de toutes les initiatives de simplification, d'allégement et de redesign des processus. Je n'ai présenté dans ce tableau que les pressions de changement les plus immédiates provenant de la clientèle toujours plus exigeante.

Ainsi, le défi actuel peut se résumer en un mot: **INNOVATION**. Si la créativité peut se définir par l'attitude à imaginer, voir et organiser différemment la réalité, l'innovation consistera à mettre en oeuvre cette nouvelle réalité, à transformer le rêve en action. Souvent, l'innovation dans une entreprise sera issue de la combinaison de plusieurs technologies, procédés ou concepts existants, à l'exemple du télécopieur qui fait appel aux technologies de la photo, de l'impression et du téléphone.

Comment transformer son organisation en lieu de créativité et d'innovation permanente? Comment créer l'organisation flexible qui propose à sa clientèle une offre sans cesse renouvelée? Le concept d'organisation intelligente ou d'organisation apprenante (*LEARNING ORGANIZATION*) développé par Peter Senge dans *LA CINQUIÈME DISCIPLINE* se veut la nouvelle étape de développement ou le nouveau stade de maturité organisationnelle proposé aux entreprises pour faire face à ce défi d'innovation. Si c'est une mode, c'est une mode qui permet d'être de son temps. Voyons pourquoi et comment.

L'ORGANISATION APPRENANTE: UNE BRÈVE SYNTHÈSE

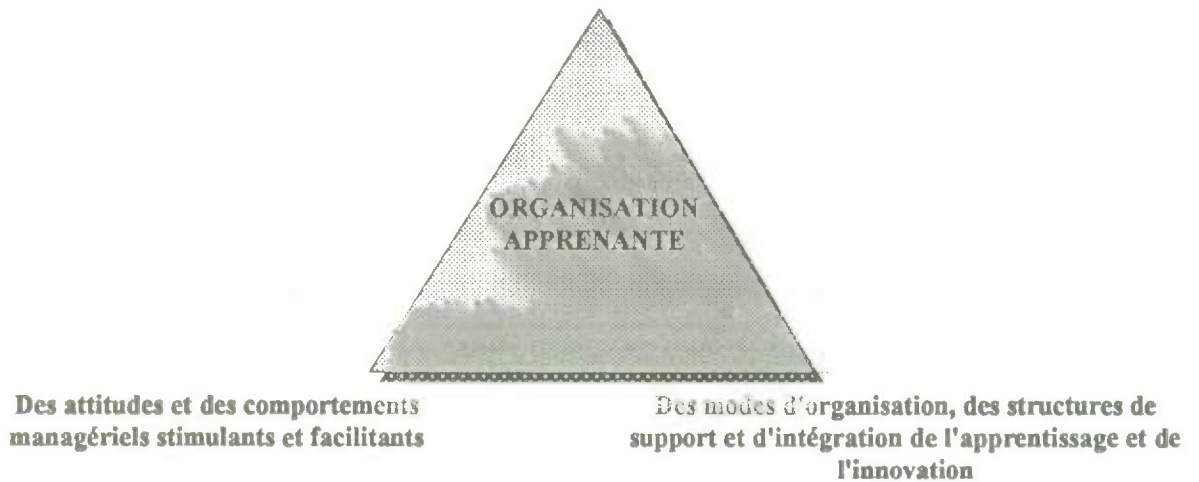
"La vitesse à laquelle une organisation apprend deviendra peut-être la seule source durable d'avantages concurrentiels, particulièrement dans les activités qui font beaucoup appel à la matière grise."

R. STAGA, *Organisational Learning —
The Key to Management Innovation*

Dans ce modèle d'organisation, la performance se mesure non seulement en termes de résultats obtenus, mais surtout en regard de la capacité à apprendre, à générer des processus plus performants, à enrichir la somme globale d'expériences et de compétences de l'organisation et ce, sur une base permanente. Ainsi, l'organisation apprenante se transforme en produisant et s'autogénère en permanence. Il s'agit pour l'essentiel de passer d'une culture du savoir (basée sur l'accumulation de connaissances) à une culture de l'apprentissage (expérimentation) par l'action dans le but de développer nos capacités à atteindre les objectifs que nous nous sommes fixés.

Trois composantes de base de l'organisation apprenante

Une vision créatrice



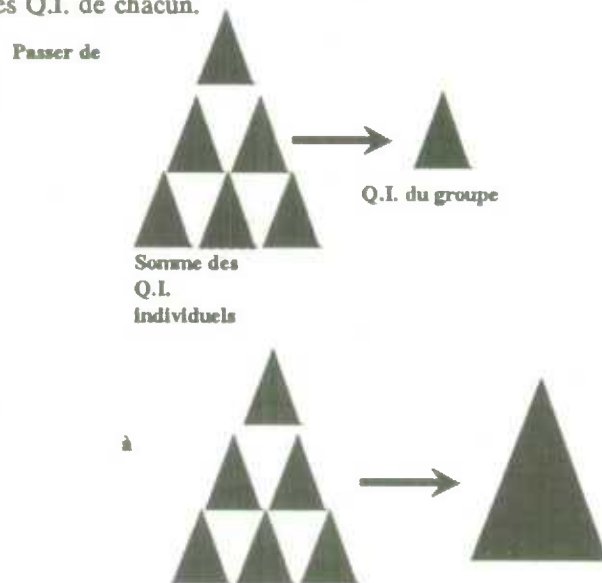
Les buts poursuivis par l'organisation, la vision partagée de son futur, permettent de déclencher et de maintenir chez le personnel une énergie et une tension créatrice qui poussent chacun à se dépasser.

C'est le point de départ d'une aventure collective. Ainsi, les menaces et les pressions de l'environnement qui, en d'autres temps, créent une tension émotionnelle (exprimée en insécurité, comportements compulsifs ou de fuite, *burn out*, etc.) se transforment en tension créatrice dans la mesure où les buts poursuivis par l'organisation se présentent en une vision suffisamment inspiratrice et réaliste à la fois.

DES MODES D'ORGANISATION, DES STRUCTURES DE SUPPORT ET D'INTÉGRATION DE L'APPRENTISSAGE ET DE L'INNOVATION — QUELQUES CARACTÉRISTIQUES

Favoriser l'apprentissage en équipe.

Faire en sorte que les solutions aux problèmes sont le résultat d'une mise en commun de la somme des connaissances et des expériences de tous les individus du groupe. Faire en sorte que le Q.I. du groupe devienne supérieur à la somme des Q.I. de chacun.



Une condition essentielle à cette mutation: passer de la discussion au dialogue.

La discussion se veut un échange vigoureux dans le but d'émettre et de défendre ses propres idées en vue de convaincre. Dans une situation de dialogue, le personnel échange des idées dans le but de susciter la réflexion sans contraintes, sans préjugés. On lance des idées, on les examine, on les met à l'épreuve. Il est ainsi possible d'étudier des situations de plus en plus complexes avec différents points de vue et d'en arriver à une compréhension beaucoup plus poussée. Le dialogue permet également à l'individu de constater la limite ou même l'incohérence de sa propre pensée en regard d'une situation donnée.

Revoir les schèmes de pensée.

Chaque organisation développe au cours de son existence des modèles mentaux implicites ou explicites dont elle devient prisonnière. Par exemple, l'industrie automobile américaine dans les années 1970-1980 avait la perception figée suivante: les gens aiment les grosses voitures et souhaitent que le design de nos voitures soit renouvelé constamment.

Pour innover, les organisations doivent avoir le courage de réévaluer régulièrement le bien-fondé des modèles mentaux existants et en développer d'autres qui correspondent mieux à la situation actuelle ou prévisible.

Favoriser la pensée systémique.

La pensée systémique est en quelque sorte l'aptitude à développer une vision globale (holistique) d'une situation et des conséquences qu'elle peut engendrer non seulement à court terme, mais dans un futur plus ou moins lointain. Elle permet ainsi d'étudier les interrelations plutôt que les liens simples et linéaires causes-effets, et d'observer les processus de changement et ses conséquences (moyen et long terme) plutôt qu'une série d'images fixes.

Revoir les modes de récompense.

Axer ceux-ci sur la capacité d'apprendre, la capacité d'imaginer et de mettre en place des solutions innovatrices à des problèmes complexes, la capacité d'analyser des situations complexes, de prendre des risques dans des situations d'incertitude. Les récompenses basées sur les résultats (profits, coûts de production, etc.) ne disparaissent pas. Il existe cependant un meilleur équilibre entre les deux bases de récompense.

S'ouvrir sur le monde: la vigie.

Des pratiques d'observation et de repérage systématique de toute information qui permettront d'anticiper avant les autres certains changements dont les effets peuvent être bénéfiques ou néfastes à l'organisation et de se donner des avantages concurrentiels. Un des effets les plus intéressants d'une pratique de vigie est de maintenir l'organisation dans un état d'alerte face à un environnement en mutation rapide.

Se mesurer aux plus performants: le benchmarking.

Le fait de se comparer aux leaders de l'industrie, tant au niveau des produits que des moyens (technologie, pratiques managérielles, etc.) permet aux entreprises d'entreprendre des démarches d'amélioration en profitant de l'expertise accumulée par d'autres.

Un faible niveau de structure: structure aplatie et en réseau.

L'organisation fortement hiérarchisée tue la créativité et l'innovation. L'organisation apprenante (équipes autonomes, groupes ad hoc) et de structures en réseau mouvantes et flexibles.

Une mise à jour continuelle des connaissances et compétences.

Formation, formation et formation... Un processus systématique et une zone de performance managérielle fondamentale.

DES ATTITUDES ET COMPORTEMENTS MANAGÉRIELS STIMULANTS ET FACILITANTS

- Le manager favorise le dialogue dans son équipe.
- Il est dynamique et motivant.
- Il est tolérant à l'erreur et la traite comme une source d'apprentissage.
- Il est porteur et guide de la vision.
- Il est ouvert à la remise en question.
- Il est le *coach* de son équipe et de son développement.
- Il favorise par son comportement un équilibre réflexion-action.

"Les cadres s'imaginent qu'il leur faut essentiellement comprendre leur environnement alors qu'il leur faut aussi découvrir les insuffisances de leurs propres pensées."

Peter Senge

QUELLE EST LA CAPACITÉ D'INNOVATION DE VOTRE ORGANISATION? TEXTE CONÇU PAR MARTIN FOREST, LE GROUPE CFC

Selon les dimensions énoncées, évaluez votre capacité d'innovation. Attribuez un pointage entre 0 et 4 selon l'échelle suivante:

Degré de capacité

| 0: Pas vraiment | 1: Faible (Quelque fois ou quelques activités en ce sens) | 2: Moyen (un processus est en place) | 3: Élevé (La plupart du temps) | 4: Très élevé (C'est notre manière de faire) |
|-----------------|---|---|-----------------------------------|---|
| DIMENSIONS | | | | DEGRÉ |
| 1. | Notre organisation s'assure d'une adaptation continue de son projet organisationnel. | | | 0 1 2 3 4 |
| 2. | Notre organisation a une certaine tolérance au niveau de "désordre" requis pour innover, incluant le risque. | | | 0 1 2 3 4 |
| 3. | Notre organisation a une bonne capacité de vivre une ambiguïté créatrice. | | | 0 1 2 3 4 |
| 4. | Notre organisation encourage la remise en question des schèmes de pensée et des modes de fonctionnement existants. | | | 0 1 2 3 4 |
| 5. | Nos produits et services sont conformes aux besoins évolutifs de nos clients. | | | 0 1 2 3 4 |
| 6. | Notre organisation a un système de vigie efficace qui lui permet d'être au fait de l'évolution des besoins de ses clients (externes). | | | 0 1 2 3 4 |
| 7. | Notre organisation connaît de façon continue le niveau de satisfaction de ses clients. | | | 0 1 2 3 4 |
| 8. | Notre organisation utilise le feed-back des clients pour s'améliorer. | | | 0 1 2 3 4 |
| 9. | Notre organisation a un système de vigie pour repérer les innovations (technologiques, organisationnelles, managérielles). | | | 0 1 2 3 4 |
| 10. | Notre organisation a un niveau d'investissement pertinent en recherche et développement. | | | 0 1 2 3 4 |
| 11. | Notre organisation possède les mécanismes qui permettent et encouragent l'innovation. | | | 0 1 2 3 4 |
| 12. | Notre organisation offre la possibilité d'expérimenter et de prendre les initiatives. | | | 0 1 2 3 4 |
| 13. | Notre organisation possède les mécanismes de promotion et de support aux initiatives. | | | 0 1 2 3 4 |
| 14. | Notre organisation valorise le transfert d'expertise interne. | | | 0 1 2 3 4 |
| 15. | Notre organisation est composée d'une équipe de gestionnaires considérés comme des innovateurs dans leurs domaines respectifs. | | | 0 1 2 3 4 |
| | | | | 0 15 30 45 60 |

Faites le calcul de vos résultats en additionnant le nombre de RÉPONSES 1, 2, 3 et 4.

Si vous obtenez un résultat qui se situe entre:

| | |
|----------|---|
| 50 et 60 | Bravo. Vous faites partie d'un peloton de tête. Restez vigilant et concentrez-vous sur certaines dimensions susceptibles d'accroître votre vitesse de réaction. |
| 40 et 50 | Vous êtes en bonne position pour assurer votre réussite. Veillez à systématiser sur chacun des éléments. |
| 20 et 40 | Vous êtes sur la bonne voie. Concentrez-vous sur quelques éléments clés pour faire évoluer votre capacité d'innovation. |
| 0 et 20 | Vous êtes en danger! Réagissez avant qu'il ne soit trop tard. |

LA RÉINGÉNIERIE DES SERVICES AU CURATEUR PUBLIC DU QUÉBEC

N. Fontaine¹

RÉSUMÉ

Reconcevoir en profondeur les processus d'affaires en vue de se rapprocher du client et de lui fournir un service rapide, pertinent et décentralisé, dans un contexte de flexibilité, nécessite une bonne synergie avec les partenaires et la collaboration active des employés.

Madame Fontaine présentera les grandes lignes du projet de réingénierie qu'elle a mené à terme dans l'organisation qu'elle dirige, le Curateur public du Québec. Elle exposera les réalités de l'implantation pour le client et les employés et elle identifiera les principaux facteurs qui ont été les clés du succès dans son entreprise.

MOTS CLÉS: Service public; gestion systémique; changement.

Le Curateur public est une personne nommée par le gouvernement du Québec. Sa mission est de protéger les droits et les biens des personnes inaptes, ainsi que les biens délaissés.

Le Curateur public représente directement 13 000 personnes inaptes; il conseille et supervise 12 500 curateurs et tuteurs privés et 1 500 mandataires; il administre un portefeuille collectif de plus de 200 millions de dollars ainsi que 1 000 unités de logements à travers la province. Près de 300 employés l'assistent dans sa tâche.

Le Curateur public demande des honoraires à ses clients pour ses services assurant ainsi son autofinancement.

Les fonctions confiées au Curateur public pour la protection des personnes inaptes sont complexes: elles couvrent tous les champs de la vie quotidienne et font tout autant référence à ses aspects sociaux qu'aux différentes tâches administratives et légales auxquelles un individu doit se soumettre.

Traditionnellement, toutes ces fonctions étaient remplies par des personnes différentes (juristes, travailleurs sociaux, techniciens en administration, vérificateurs, etc.). Un client qui voulait entrer en contact avec le Curateur public était donc susceptible de parler à sept personnes différentes suivant la problématique vécue.

Michael Hammer définit ainsi la réingénierie: "Repenser et reconcevoir en profondeur les processus d'affaires dans le but d'atteindre des améliorations mesurables selon des facteurs critiques, des objectifs de performance, tels que les coûts, la qualité, le service, la rapidité".

Les facteurs déclencheurs de la réingénierie

La mise en vigueur d'une nouvelle loi en 1990, l'implantation de nouveaux services à la clientèle et la nécessité de réviser nos technologies de l'information, nous ont amenés à nous questionner sur nos priorités, nos objectifs et l'organisation de nos services.

Nous souhaitons nous rapprocher de nos clientèles et leur livrer des services personnalisés, plus pertinents, avec un rapport coût/qualité du service plus avantageux et dans des délais plus courts.

¹ Nicole Fontaine, Curatrice publique, 600 René Levesque Ouest, Bureau 500, Montréal, (Québec), Canada, H3B 4W9.

Nous voulions établir une meilleure synergie avec nos partenaires d'affaires car nous étions persuadés que cela aurait un impact sur la qualité et la pertinence du service au client. Nous étions aussi conscients qu'il fallait revoir l'organisation du travail pour la livraison des services avant de revoir notre système informatique.

La réingénierie des services

Ainsi, nous avons en équipe, en impliquant les chefs de service et en consultant les employés, révisé complètement la manière dont nous donnions nos services afin d'identifier les lacunes et, à la lumière de nos valeurs et principes de gestion, concevoir une façon de faire qui serait plus avantageuse pour le client et aussi plus motivante pour le personnel.

C'est ainsi que nous avons constaté que nos services étaient organisés sous forme d'une chaîne de montage. Chaque groupe d'employés traitait un aspect du dossier d'un client et passait ensuite le dossier à l'autre groupe d'employés, et ainsi de suite (voir Tableau 1). Nous constatons de la duplication d'efforts, une vision fragmentée des besoins du client, une certaine incohérence dans les services rendus ainsi qu'une centralisation des tâches et des décisions. Le client et nos partenaires devaient faire affaire avec plusieurs interlocuteurs pour les services à recevoir.

Nous avons conçu une nouvelle façon de faire axée sur des équipes multidisciplinaires régionalisées et flexibles au sein desquelles les responsables-clients s'occuperaient d'un groupe de clients dans une région donnée pour tous les services à rendre à ce client. Il en serait l'interlocuteur principal, de même qu'auprès des partenaires d'affaires. Cette approche plus simple, intégrée et régionalisée devait, nous en étions convaincus, améliorer les services. En fait, nous visions un guichet unique pour la clientèle.

Les valeurs et les principes d'organisation du travail

Afin de nous guider dans la réingénierie de notre organisation du travail, nous avons défini un ensemble de valeurs que nous partagions et que nous souhaitions voir adoptées par tous les membres de l'organisation. Nous les avons donc largement véhiculées auprès de nos employés et aussi auprès de nos partenaires et de nos clients.

Tableau 2: Les Valeurs Du CPQ

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- La transparence- L'intégrité- L'ouverture- La primauté à la clientèle- L'engagement- L'humanisme |
|---|

Nous avons poussé plus loin notre réflexion et avons traduit ces valeurs en principes d'organisation du travail que nous voulions privilégier.

Tableau 3: Les principes d'organisation du travail

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Travail organisé autour des résultats- Décentralisation des décisions- Nombre restreint d'interlocuteur(s) vis-à-vis le client- Processus facilement régionalisables- Polyvalence des employés par processus |
|--|

Ce sont ces valeurs et ces principes d'organisation que nous nous étions donnés qui ont inspiré la révision de nos processus de travail et la conception de la nouvelle approche. Les paramètres nous ont non seulement aidés à prendre des décisions cruciales mais aussi ils ont favorisé la communication de la vision du changement et de chacune de ses phases d'implantation auprès des syndicats et des employés.

La gestion du changement et ses réalités

Pour passer d'un travail morcelé à un travail intégré, nous avons procédé en quatre grandes phases de changement s'échelonnant sur 2½ ans, soit 1991-1994:

- intégration de la stabilisation et de la protection;
- intégration de la protection, de la confiance personnelle et de l'investigation;
- intégration de la protection et de l'intervention à l'ouverture;
- intégration de la protection, de la supervision et de la révision.

Nous avons commencé par la phase dont la réalisation présentait les plus grandes chances de succès afin de permettre à tous d'apprendre comment changer et de bâtir sur la confiance que génère un premier succès.

Afin d'orchestrer le changement sur cette période cruciale de 2½ ans, j'ai nommé, comme pilote, une personne expérimentée et crédible dans l'organisation. Aidée de quelques autres personnes clés, son rôle était essentiellement celui de conseil auprès de la direction qui était directement responsable des changements.

Afin d'encadrer ces changements, de mesurer les résistances, de faire les ajustements nécessaires et de faciliter l'apprentissage de nouvelles fonctions, j'ai mis sur pied un comité de transition. Il était composé de personnes provenant des opérations, soit en contact direct avec la clientèle, et partiellement libérées de leurs tâches quotidiennes. Le comité était coordonné par le pilote.

Celui-ci oeuvrait en collaboration étroite avec les directeurs. Une complicité s'est développée, reposant sur un partage des principes et des valeurs de l'organisation. Elle a permis d'identifier les suggestions de changement positives et constructives et de capitaliser sur les ressources les plus dynamiques.

Le changement par étapes comporte des périodes charnières cruciales, soit avant et après chaque phase de changement. Ainsi, un bilan était fait après chaque phase afin d'identifier les succès et les lacunes et recevoir les suggestions des employés afin de mieux réaliser la phase suivante. Par exemple, nous savions que la 4^e et dernière phase, devant être réalisée à l'automne 1993, serait la plus difficile. Suite à des suggestions des employés qui étaient un peu essoufflés et à une analyse plus approfondie des services visés, nous avons choisi de décaler cette étape de quelques mois.

Cette période de temps additionnelle a permis à l'équipe de gestion de réviser et raffermir ses positions à la lumière des principes de gestion qu'elle s'était donnée et d'aller de l'avant avec la dernière étape qui finalement a été bien réussie.

Intégration des tâches et régionalisation

On a vu ainsi, au fil des différentes phases d'intégration, émerger une nouvelle catégorie d'employés: le responsable-clients. Celui-ci est désormais responsable, comme son nom l'indique, d'un groupe de clients dans une région donnée à partir de l'ouverture du régime de protection jusqu'à sa fermeture, qui surviendra lorsque celui-ci décèdera ou lorsqu'il redeviendra apte. Ce responsable-clients s'occupe d'environ 400 personnes inaptes, et on se réfère à lui pour différents services. Les clients, leurs proches et nos partenaires les hôpitaux, apprennent à connaître leur responsable-clients et développent avec lui une relation privilégiée. Le responsable-clients devient donc ce "guichet unique" à qui s'adresser pour un ensemble intégré de services dans une région donnée.

Afin de permettre une meilleure connaissance de la clientèle et le développement de relations suivies avec les intervenants des domaines de la santé, des services sociaux et de la justice d'un territoire donné, les responsables-clients ont été regroupés en cinq équipes qui correspondent chacune à une division géographique du territoire québécois. Certaines institutions, qui hébergent une majorité de clients du Curateur public, disposent même d'un responsable-clients pour elles toutes seules!

Mais le responsable-clients ne peut être un expert en tout (santé, travail social, comptabilité et gestion d'immeubles, par exemple). Les équipes sont donc devenues multidisciplinaires; en plus des responsables-clients elles regroupent des professionnels des domaines du droit, des services sociaux et de l'administration. À la

demande du responsable-clients, ils peuvent intervenir dans les dossiers pour régler un point particulier qui relève de leur compétence. Généralement, ces professionnels n'ont pas à communiquer avec le client ou avec ses proches; c'est le responsable-clients qui sert d'intermédiaire. Il doit donc apprendre à déléguer certaines tâches qui sont accomplies avec plus de compétence et de rapidité par un spécialiste.

Information et formation

La réorganisation du travail doit être soutenue par une formation intensive du personnel et une refonte complète des systèmes d'information.

Les employés du Curateur public ont été tenus au courant, mois après mois, des changements qui survenaient dans la structure organisationnelle. Le bulletin d'information interne et les réunions avec la Curatrice étaient les moyens privilégiés pour diffuser cette information.

Chaque fois que des employés voyaient leurs tâches se modifier ou s'enrichir, un programme de formation était mis sur pied pour les aider à intégrer les nouvelles connaissances qui leur étaient nécessaires. Dans certaines équipes, on a jumelé des nouveaux employés avec des anciens. Entre 1991 et 1992, le budget de développement des ressources humaines du Curateur public a doublé.

Parallèlement, les guides de travail dans lesquels sont consignées les façons de remplir certaines fonctions (comme celles des responsables-clients, par exemple) ont été complètement révisés pour inclure les nouvelles tâches qui leur étaient assignées.

Le Curateur public s'est donc engagé dans un processus évolutif de changement qui vise à améliorer les services qu'il livre tout en se rapprochant du client. Ce processus est constamment réajusté afin de tenir compte de la réaction de la clientèle et des partenaires d'affaires, de celle des employés et des impératifs de gestion.

Parmi les réalités de ce processus de changement, j'aimerais souligner les deux aspects suivants:

- l'impact sur le personnel et sur les gestionnaires;
- l'impact sur les clients.

L'impact chez les employés

- Au cours d'un changement important, le travail quotidien des employés est changé considérablement. Ils doivent faire de nouveaux et nombreux apprentissages. Ainsi, ils se trouvent déstabilisés dans leur compétence habituelle. Cette situation génère un sentiment passager d'insécurité dont il faut tenir compte.
- L'environnement de travail se trouve souvent modifié. Les lieux physiques et les équipes de travail changent et ceci occasionne une baisse temporaire du sentiment d'appartenance.
- Être responsable de tous les services à ses clients signifie qu'on ne peut passer le dossier à une autre équipe.—Aussi, il peut y avoir un sentiment que le travail n'a pas de fin—. Les clients demeurent sous la même responsabilité du début à la fin. Les repères qui ponctuent le travail quotidien se trouvent changés et les nouvelles balises ne sont pas encore en place.—Il faut les imaginer ensemble au fur et à mesure.
- L'organisation plus intégrée du travail fait davantage appel au jugement et à la capacité de décision des employés.
- Enfin, la majorité des employés se sentent responsables de la qualité du service au client et veulent bien faire leur travail. En période de changement, ils peuvent ressentir une anxiété de ne pas faire d'erreurs.

Quant aux gestionnaires intermédiaires

- Ils doivent apprendre souvent en même temps que leurs employés, car il y a beaucoup de connaissances nouvelles à intégrer. Les nouveaux employés peuvent arriver avec ces nouvelles connaissances que le gestionnaire ne possède pas encore.

- Ainsi, la crédibilité du gestionnaire repose davantage maintenant sur ses qualités de leadership et son sens de l'organisation que sur ses connaissances techniques, cela peut créer de l'insécurité chez certains.—
- La nouvelle approche synergique de l'équipe fait davantage appel au sens de l'organisation et à la gestion systémique qu'à l'approche nominative et normative.

Chez les gestionnaires supérieurs

- Ceux-ci voient leur direction en tout ou en partie démantelée et/ou organisée différemment. Leur mandat est changé.
- Ainsi, ils doivent absolument faire partie du groupe initiateur du changement. Ils doivent être les "porteurs" du changement, sinon c'est invivable au niveau de leur image et de leur autorité, surtout pour ceux qui ont un grand "sens du territoire".
- Il y a une grande demande de la part des gestionnaires et employés pour ajuster et concevoir les nouveaux outils de travail; ce qui ne peut pas toujours être fait avant le changement. Donc, une grande présence est nécessaire afin de concevoir, inventer au fur et à mesure avec les employés.
- Ce sont eux qui doivent gérer les détails du changement. Ils doivent garder le cap et véhiculer fréquemment les objectifs, relativiser les inconvénients et souligner les efforts et les succès et, surtout, indiquer les avantages pour les clients.

L'impact sur les clients

- La fin de l'implantation de ce projet de changement est encore récente, soit début de 1994, et nous sommes à en évaluer systématiquement tous les impacts dès le début de 1995.
- Je peux toutefois indiquer que nos services sont plus pertinents et mieux coordonnés auprès de notre clientèle. Ils sont plus personnalisés. La régionalisation a permis des contacts personnels avec la clientèle et nos partenaires. Une meilleure compréhension des besoins nous a permis des interventions plus justes et mieux ciblées.
- Le rapport qualité/prix du service est déjà plus avantageux. Le service est rendu plus rapidement.
- L'intégration des services sous un seul responsable-clients a permis de faire un "ménage" dans les dossiers et de rectifier et faire le point sur certaines situations, et ce à l'avantage du client.
- En période intense de changement, il faut aussi signaler une période un peu floue pour le client, soit un service temporairement moins bien défini et plus hésitant, qui est par la suite largement compensée par l'approche plus intégrée.

Enfin, je terminerai en citant les facteurs clés pour la réussite du changement au Curateur public du Québec.

- La confiance, soit la confiance dans la qualité du projet et dans la capacité de changement de tous les membres de l'organisation.
- L'implication de la haute direction, soit le leadership du dirigeant, sa capacité de vision, de partage et d'entretien de cette vision, et sa détermination à l'actualiser.
- Les valeurs et les principes de gestion largement partagés et de qualité qui permettent de transcender les intérêts immédiats et de bien appuyer les décisions stratégiques.
- La communication franche, claire, régulière et dans les deux sens de la vision de changement, de ses objectifs et principes et de ses étapes de réalisation.
- La formation régulière des anciens et nouveaux employés, bien ciblée avec de bons formateurs, et comportant un suivi des apprentissages.

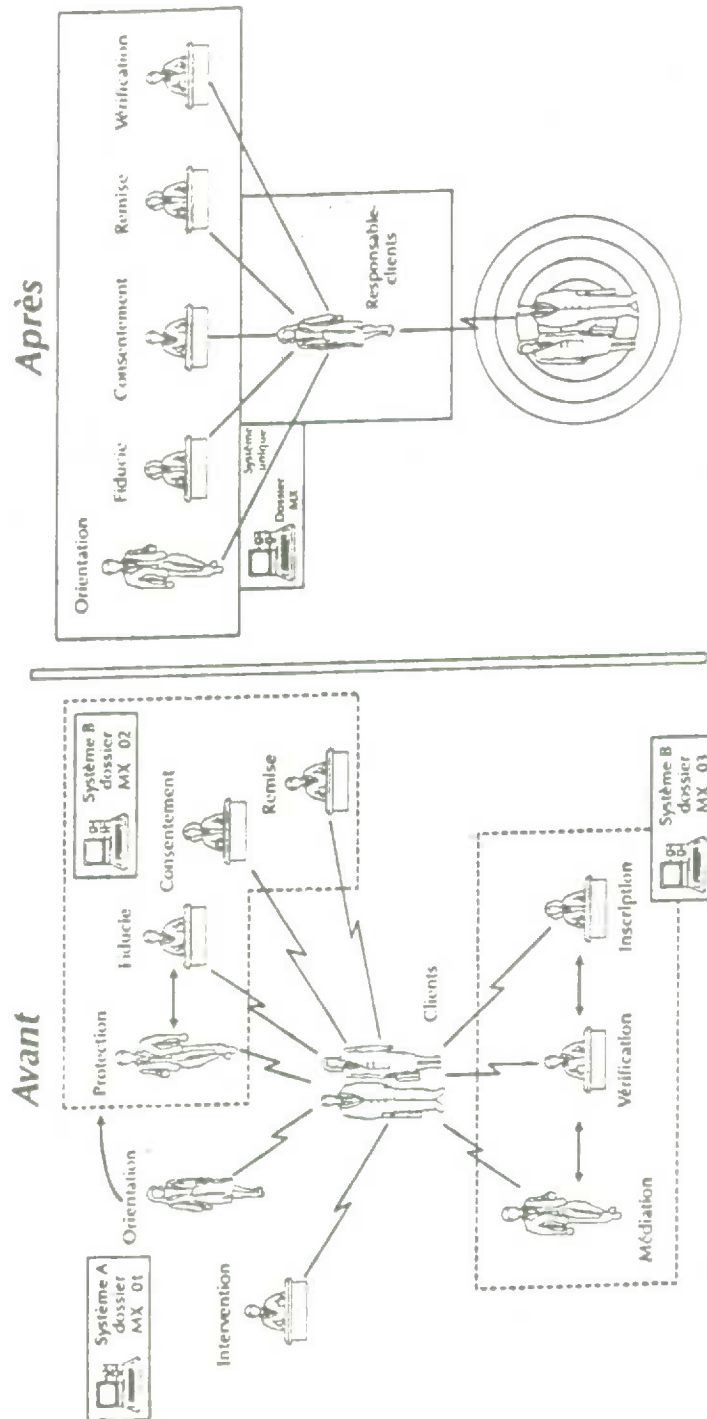
En conclusion, je dirai que nous sommes passés d'une approche dossier à une approche client. Tous les responsables-clients parlent maintenant de leurs clients et de leurs proches, de leurs partenaires d'affaires et des

services que le Curateur public du Québec leur rend.

C'est maintenant dans notre culture de réviser régulièrement la qualité, la pertinence et les coûts de nos services afin de les améliorer constamment.

Nous avons complété un projet particulier de réingénierie de nos services pour poursuivre ensuite l'amélioration permanente de nos façons de faire à travers tous les services de l'organisation, car il est toujours possible de faire mieux et/ou différemment.

Tableau 1 Un exemple: le Curateur public du Québec



SESSION 9

Panel

PANEL

LA RESTRUCTURATION AU SEIN DES ORGANISMES DE STATISTIQUE: IMPULSION, DIRECTION ET MÉTHODES DE RÉUSSITE

I.P. Fellegi¹

INTRODUCTION

Ce symposium traite de la restructuration. Ces remarques visent la réorientation, parce que lorsque l'on parle d'un organisme dans son ensemble, non seulement d'un projet, il s'agit d'un grand processus ayant d'importants résultats. Ceci est une version abrégée d'une présentation plus longue, et la version complète est disponible pour ceux qui désirent la recevoir.

Le succès de la "restructuration" ou de la "réorientation" dans une entreprise statistique repose sur des objectifs clairs, ayant sur des exigences fondamentales clés devant être satisfaites. Ces exigences peuvent être considérées comme des objectifs par elles-mêmes parce que si elles ne sont pas satisfaites, on ne peut atteindre les objectifs premiers. Mais un plan en lui-même, même s'il a été très bien communiqué, est inutile sans les mécanismes pour le rendre possible. Le coeur de cette discussion porte sur les mécanismes qu'a utilisés Statistique Canada pour effectuer sa réorientation.

MÉCANISMES POUR ATTEINDRE LA RÉORIENTATION

Une fois les objectifs fondamentaux et leurs exigences identifiés, les mécanismes pour atteindre ces objectifs et satisfaire ces exigences deviennent d'une importance vitale. Les mécanismes sont les moyens par lesquels un cadre dirigeant ou un cadre hiérarchique rend les choses possibles.

Le premier mécanisme consiste en des incitatifs. Nos contrats de commercialisation, où une grande proportion des revenus reviennent à la section qui les a gagnés, en est un exemple. Les investissements initiaux offerts par Statistique Canada à quiconque peut arriver avec des économies de ressources pour plusieurs années en est un autre. L'argent est retiré de leur budget tôt ou tard bien sûr, mais l'argent de la prime pour rendre le projet possible leur est donné initialement.

Les procédures administratives forment un deuxième mécanisme. Par exemple, pour que les personnes, particulièrement les cadres, pensent selon les objectifs généraux, Statistique Canada a inventé le concept de: "le dollar est un dollar". Le dollar peut servir pour les salaires, les ressources d'ordinateur, le travail sur le terrain ou n'importe quoi d'autre. L'idée est que les cadres sont libres de changer les dollars de section s'ils peuvent optimiser leurs dépenses. Un autre exemple est le programme interne de recouvrement des coûts. Ces deux procédures administratives dirigent les employés vers une pensée globale d'optimisation.

Le mécanisme suivant est l'engagement par la participation. Cet engagement se concrétise par les comités de gestion et les groupes de travail. Un autre exemple est le programme de recrutement professionnel, lequel est traité au niveau de l'entreprise, et non à un niveau plus fin de gestion. Cette participation encourage le sentiment d'appartenance.

¹ Ivan P. Fellegi, Statisticien en chef, Statistique Canada, parc Tunney, 26-A, immeuble R.H. Coats, Ottawa (Ontario), Canada, K1A 0T6.

Un autre mécanisme comprend la répétition et l'uniformité. Par des initiatives reliées au personnel qui s'appuient les unes sur les autres le message que l'effort est important et permanent est renforcé. Vous devez continuer de renforcer l'idée que cette initiative n'est pas ponctuelle, qu'elle sera là semaine après semaine, année après année; il faut pour que le personnel sache qu'il ne peut pas simplement attendre qu'elle disparaisse.

Le dernier mécanisme est un exemple du niveau supérieur. Il est important que les niveaux supérieurs participent personnellement à l'entreprise. Par exemple, j'ai passé des vendredis après-midi en réunion pour revoir les numéros du bulletin *Le Quotidien* de la semaine précédente. Les participants invités critiquent les publications et ensemble nous tenons une séance pour déterminer comment nous pourrions les améliorer. Il y a plusieurs autres exemples. L'idée est que ce que vous faites est important, pas seulement ce que vous dites.

PRINCIPAUX OBJECTIFS DE LA RÉORIENTATION

Trois principaux objectifs ont été identifiés: la pertinence des gammes de produits, l'orientation des clients et le financement des programmes requis.

Il y a deux éléments fondamentaux pour conserver des gammes de produits pertinentes. Le premier est de viser à combler les lacunes d'information reliées aux politiques, et c'est l'objectif principal traditionnel des organismes de statistique. Les priorités doivent être identifiées à moyen terme et les actions menées à bien. Nous espérons que ces dernières soient faites prudemment et selon les besoins. Plus important encore, l'organisme développe un second, et tout nouvel, ensemble de critères de pertinence afin d'éclaircir les causalités. Nous essayons de nous mettre à la place des décideurs et nous nous demandons de quels renseignements ils ont besoin, non seulement pour vérifier, mais aussi pour effectuer des changements.

En ce qui concerne l'orientation des clients, Statistique Canada distingue trois principales catégories de clients, chacune ayant des sous-catégories. La catégorie du grand public comprend les utilisateurs réguliers de renseignements généraux (généralement les médias) et les utilisateurs occasionnels de renseignements plus détaillés, comme les usagers de bibliothèques. Les clients spécialisés utilisent les renseignements existants sont des utilisateurs qui demandent de grandes quantités de renseignements; de plus, ils veulent leur propre exemplaire sous forme papier ou électronique. En raison de l'orientation du marché de l'organisme, ces clients doivent payer pour leurs exemplaires personnels. L'orientation du marché fournit de la rétroaction - il est difficile de vendre un produit inutile - et une meilleure orientation des clients devient le sous-produit de l'orientation du marché. La troisième catégorie comprend les clients spécialisés à la recherche de renseignements qui ne sont pas disponibles. Il s'agit en général d'organismes gouvernementaux. Pour combler les besoins de ces clients, vous devez avoir une excellente capacité d'enquête et une grande polyvalence. Dans ce cas, les renseignements ne proviennent pas de banques existantes, mais d'un procédé de collecte des données complètement nouveau.

En ce qui concerne le financement de programmes nécessaires, Statistique Canada le réalise de trois manières. La génération d'économies internes est très importante. La génération de revenus nets est également importante et forme le but du programme de commercialisation. La troisième façon de satisfaire aux exigences de financement est de s'assurer d'un financement additionnel provenant du gouvernement. Cela implique qu'il faut informer le gouvernement que les renseignements fondamentaux pour l'aider à prendre des décisions politiques ne sont pas disponibles et que l'argent nécessaire pour rectifier la situation ne peut être obtenu en créant des économies ou en générant des revenus internes. Pour que l'initiative soit réussie, des exigences fondamentales doivent être satisfaites, lesquelles sont toutes reliées à certains mécanismes non mentionnés ici.

EXIGENCES FONDAMENTALES DES OBJECTIFS PRINCIPAUX

La première est la constitution d'un personnel hautement motivé, polyvalent et bien formé. On y réussit en augmentant l'efficacité des personnes, en améliorant le développement personnel et moral, en augmentant substantiellement la polyvalence du personnel et en éliminant les barrières hiérarchiques. Les grands principes ici sont que les cadres hiérarchiques conduisent la gestion du personnel à tous les niveaux de prise de décisions, mais à l'intérieur de cadres de travail et de mécanismes désignés pour une optimisation générale (non localisée).

La deuxième exigence est d'avoir une bonne opinion publique. Il s'agit d'une exigence traditionnelle mais elle ne doit pas être négligée. On obtient une haute opinion publique par une pertinence de la gamme de nos produits, l'objectivité politique, le statut professionnel, le respect de la vie privée ainsi que par des parutions régulières, pertinentes et claires. Si une entreprise a une bonne opinion publique, la collecte de données est plus facile, ainsi que les demandes de financement additionnel adressées au gouvernement. Plus important encore, l'établissement de réseaux est plus facile. En effet, une bonne réputation vous donne un accès plus facile aux ministères impliqués dans les décisions politiques, qui sont ceux dont vous devez comprendre les besoins.

L'exigence suivante est d'avoir une infrastructure en état de fonctionner. Il s'agit d'une exigence très importante, qui comprend une vaste étendue d'habiletés et de structures. Il est particulièrement important de garder cela en tête lors de compressions budgétaires. S'il y a une bonne infrastructure, des programmes statistiques particuliers peuvent être mis en place ou rétablis à un coût relativement bas. Si elle n'est pas en place, une bonne infrastructure peut prendre une décennie à être développée ou réinventée.

Une autre exigence fondamentale est de s'assurer que chacun travaille dans la même direction. Cela est d'autant plus important dans les entreprises statistiques qui ont une organisation typiquement horizontale. Puisque les clients utilisent des renseignements provenant de plus d'un secteur, nos informations sur les données doivent être cohérentes. Les trousseaux devraient être personnalisés et faciles à comprendre. Les approches générales pour travailler dans la même direction sont: la poursuite constante des objectifs corporatifs identifiés, l'implication directe des gestionnaires, l'absence de plan caché et la communication bilatérale. Encore une fois, il y a des mécanismes extrêmement importants reliés à cette exigence fondamentale qui n'ont pas été mentionnés.

CONCLUSION

Le terme "réorientation", ou "restructuration", devrait probablement être renommé "lutte vers l'excellence". Il s'agit là non seulement d'un impératif national, mais cela devrait aussi être plaisant. Participer à une organisation hautement considérée en faisant quelque chose d'innovateur et d'utile est une activité plaisante. Pour l'instant, rassembler et utiliser les renseignements statistiques est probablement l'une des choses les plus importantes qu'un gouvernement puisse faire. Avec autant de changements dans la société et le besoin de revoir constamment la politique, les gouvernements ont besoin de bons renseignements pour prendre leurs décisions et pour ensuite les vérifier.

La restructuration ne sera pas un procédé ponctuel. Elle sera formée d'une série de petits changements successifs. La réussite de ces changements repose sur la disponibilité de bons renseignements pour les guider.

NATURE DES INSTITUTS DE STATISTIQUE

P. Champsaur²

Pendant cette conférence, plusieurs exposés faisaient référence aux expériences de gestion du secteur privé. Les instituts de statistique aussi ont quelques caractéristiques générales qui peuvent se voir du point de vue d'une entreprise.

La première caractéristique, que nous n'avons jamais mentionnée jusqu'à maintenant, est que les instituts de statistique sont dans une situation de monopole. Ce monopole est légal pour les raisons que vous connaissez tous d'obligations statistiques d'une part et de confidentialité d'autre part. Il y a aussi des raisons économiques. Dans le jargon d'économiste, ce serait appelé un monopole naturel, parce que dans une production statistique, il y a des économies d'échelle.

Un des grands succès de Statistique Canada est d'avoir réussi dans une situation de monopole à peu près total, ce qui présente de grands avantages. Tous les instituts de statistique et systèmes statistiques de par le monde ne sont pas dans des situations analogues. Contrairement à Statistique Canada, ces systèmes n'ont pas les économies de gamme, du fait de la décentralisation de la production statistique par domaine pour créer une intégration ou une concurrence avec les autres personnes du milieu, par exemple par l'intermédiaire de la banque centrale ou des organisations professionnelles. Il semble qu'il serait utile que des statisticiens se réunissent un jour et étudient les inconvénients et les avantages de ce type d'organisation.

La deuxième caractéristique d'un institut de statistique est que ses produits sont variés et complexes. D'une part, les qualités et les caractéristiques de ces produits sont difficiles à définir parce qu'ils ont beaucoup de dimensions. D'autre part, il y a beaucoup d'occasions de varier la nature des services associés aux produits. En raison de la sophistication des produits, les instituts de statistique peuvent être vus comme faisant partie de l'industrie de haute technologie.

Troisième caractéristique, les instituts de statistique ont une grande variété de clients. Dans le secteur privé, en général, une entreprise est spécialisée selon le genre de clients. Il est rare qu'une entreprise serve à la fois le gouvernement, d'autres entreprises et le grand public tout le temps, comme nous.

Une autre caractéristique est que les moyens mis en oeuvre par un institut de statistique sont quasi fixes. Cela ne veut pas dire qu'ils ne sont pas constants, mais plutôt que ces moyens sont largement exogènes. Cette caractéristique des instituts de statistique rend l'efficacité des instituts de statistique difficile, et c'est un aspect que nous devons améliorer. Toujours dans la même ligne, on constate que notre personnel est hautement spécialisé. Quelqu'un a dit ce matin que l'essentiel de nos coûts sont les coûts du personnel. Il y a donc un investissement important dans le capital humain et dans les infrastructures qui y sont reliées. Le capital non humain (les systèmes informatiques, par exemple) est aussi hautement spécialisé, et dans ce cas, il s'agit généralement d'investissements initiaux irréversibles. C'est pourquoi la réallocation de nos moyens est nécessairement lente.

Dans un tel contexte, il est difficile de créer une formule de minimisation de coûts tout en maximisant la qualité de la production. À long terme, cela revient à maximiser la production et la qualité avec des moyens donnés, et implique donc une utilisation efficace de ces moyens. Mais en termes de communication aussi bien avec l'extérieur qu'avec l'intérieur, ce n'est pas du tout la même chose. Dans un contexte de service public en France, il est beaucoup plus mobilisateur et mieux accepté de parler de maximisation de la production et de la qualité de service que de parler de minimisation de coûts même si, *in fine*, c'est bien ce que nous souhaitons faire.

² Paul Champsaur, Directeur général, Institut National de la Statistique et des Études Économiques, 18, boulevard Adolphe-Pinard, Timbre A0001-75675, Paris, France, Cédex 14.

PRINCIPES DE RÉORGANISATION EN FRANCE

Mon prédécesseur s'est lancé dans une opération lourde de modernisation pour l'INSÉÉ (Institut national de la statistique et des études économiques) qui s'est traduite notamment par un projet de service public qui s'est achevé en 1991. Cette série de réorganisations et de restructurations se poursuit toujours. Il est clair que les principes de cette réorganisation recoupent à peu près complètement ce que Statistique Canada cherche à faire; d'ailleurs, nous nous sommes probablement inspirés l'un de l'autre. Bien qu'il ne soit pas nécessaire de rappeler tout cela, il y a deux points dont il faut se souvenir.

Les instituts de statistique doivent se concentrer sur les relations avec l'extérieur. Ils doivent étudier leurs relations avec leurs clients (la définition des besoins des clients, la recherche de la demande et l'amélioration de la qualité des services) dans le but de rendre beaucoup plus explicites leurs engagements vis-à-vis de l'extérieur.

Deuxièmement, les instituts de statistique doivent mettre l'accent sur le management interne. D'une manière semblable à Statistique Canada, le management du système statistique de la France a mis l'accent sur la délégation de l'autorité et des responsabilités. Le contrôle se fait sur les résultats plutôt que sur les moyens mis en oeuvre, l'évaluation a posteriori plutôt qu'a priori sur la contractualisation. Malheureusement, l'INSÉÉ n'est pas allé aussi loin que Statistique Canada pour expliciter cette contractualisation, mais nous espérons pouvoir vous imiter.

Quelque chose de très important pour le système de la France qui est très différent de celui du Canada est le degré de décentralisation du système statistique. Nous avons des établissements régionaux et nous avons des centralisations par domaine. Cette organisation permet d'accroître la variété d'initiatives de petite échelle et d'avoir ainsi des procédures bien vérifiées, comparées et évaluées. Les expériences réussies peuvent être ensuite communiquées sur le réseau. En pratique, les idées ne circulent pas aussi facilement. Pour que les idées circulent d'une organisation à l'autre, il faut que les gens circulent aussi. Nous avons mis beaucoup l'accent sur la création d'un marché du travail interne et sur des incitations à la mobilité, et nous avons fait des progrès en ce sens.

Un autre aspect du système de la France est le besoin de comparaisons internationales. Il est extrêmement précieux de comparer nos pratiques à celles des autres, particulièrement en termes de coûts et d'efficacité.

Ce sont donc quelques grands principes du système de la France. Il est clair, pour nous comme pour vous, que nous ne pouvons arriver à un résultat que si nos efforts durent. Néanmoins, ces approches doivent être normalisées. Pour l'instant, l'INSÉÉ a une procédure selon laquelle il fait un bilan en gros à tous les trois ans sur l'avancement des choses. Le dernier fut terminé en 1994.

OBSTACLES À LA RÉORGANISATION

En conclusion, et sans vous dire ce qui a fonctionné, voici un certain nombre de difficultés rencontrées pendant la réorganisation. Première difficulté - dans un institut comme l'INSÉÉ, il y a une très grande diversité de niveaux de gestion et de métiers. En révisant le management interne de l'institut, nous nous rendons compte qu'un certain nombre de thèmes et de "slogans" étaient adaptés et compris pour une partie du personnel mais ne l'étaient pas pour une autre partie.

De plus, nous avons créé des attentes. Un certain nombre de ces attentes ont été déçues, tout particulièrement sur le thème de la délégation et de la responsabilité. On a annoncé partout que chacun allait être investi de plus de responsabilités. Effectivement, on y a réussi dans un nombre de cas pour les niveaux les plus élevés de la hiérarchie. Mais cette liberté d'action et d'initiative n'a pas été transférée aux niveaux inférieurs. Parfois lorsque nous avons réussi à déléguer les responsabilités, nous avons complètement déstabilisé le premier niveau hiérarchique. Donc, ces attentes déçues ont conduit à un moral à la baisse et à un manque de communication. Dans certains cas, l'information ne s'est pas rendue aux niveaux inférieurs de l'organisation. Quelquefois, les syndicats n'ont pas aidé à la diffusion de l'information. Dans certains cas, nous n'y sommes arrivés que parce que nous avons demandé à des consultants extérieurs d'interroger notre personnel.

Autre remarque - l'accroissement de la responsabilité est aussi générateur d'insécurité, et c'est un point sur lequel on a vu apparaître un conflit permanent avec nos syndicats. En France, les syndicats ne sont pas favorables à la délégation de la responsabilité. Ils craignent, je reprends leur thème, que nous développiions des petits chefs, c'est-à-dire que nous confiions des responsabilités importantes à des niveaux intermédiaires de la hiérarchie. Or en France, il y a une façon officielle, par l'intermédiaire des syndicats, de communiquer les décisions prises sur le personnel. Tous les procédés de relations formalisées avec le personnel par l'intermédiaire de ces représentants syndicaux ont stabilisé et ont renforcé la structure hiérarchique. Le mouvement visant à déléguer les responsabilités aux niveaux inférieurs a clairement déstabilisé les syndicats. Donc, alors qu'ils sont tout à fait favorables au thème général d'amélioration de la qualité du service public, ils sont de façon structurelle opposés à ce mouvement. Ainsi, quand un institut de statistique se lance dans une réorientation, il ne faut pas qu'il oublie qu'il y aura des conflits. Personne ne cherche à exacerber les conflits, mais il ne faut pas les oublier ni les nier. Si on les nie, l'institut risque d'adopter des comportements schizophréniques, créant un écart croissant entre ce qu'il dit et ce qu'il fait.

En conclusion, comme M. Fellegi l'a très bien dit, la mobilisation est absolument nécessaire. Cependant, à long terme, ce sont les incitations concrètes et les stimulants qui comptent. C'est là la réelle difficulté si l'on veut que les mécanismes incitatifs jouent sur une longue période.

INTRODUCTION

L.W. Cook³

Il y a quelque temps, un groupe de cadres dirigeants se sont penchés sur la question de la création de "leaders" dans les services publics de la Nouvelle-Zélande. Un des modèles sur lesquels ils se sont arrêtés déterminait qu'un bon leadership était la capacité de repousser les limites d'une entreprise sur trois facettes.

Premièrement, la facette intellectuelle. Quelle est l'intention de l'organisation? Dans quel commerce est-elle engagée? Comment fait-elle face à la concurrence? Quelle valeur cela ajoute-t-il pour les participants et la société?

La deuxième est la facette de la gestion. Cela concerne les technologies, les ressources, les structures et les systèmes de gestion.

La troisième est la facette de l'attitude. Quelles sont les valeurs corporatives de l'organisation? Quel est le style de leadership? Comment cela renforce-t-il son programme? Par exemple, comment un cadre dirigeant d'un bureau statistique renforce-t-il l'importance de la ponctualité s'il est toujours en retard pour les réunions?

Le leadership exige de bien déterminer là où s'en va l'organisation et de savoir comment elle va changer pour en arriver là. Cette idée doit être très claire et non ambiguë. Par exemple, j'étais membre d'une commission d'enquête parlementaire en Nouvelle-Zélande. J'avais essayé, de l'extérieur, d'utiliser les renseignements de Statistics New Zealand. Cela a été une expérience terrible, particulièrement celle de découvrir à quel point l'obtention de bonnes données reposait sur ma connaissance personnelle du fonctionnement de l'organisation. À ce moment, les personnes de l'organisme statistique pensaient qu'ils avaient de bons contacts, de bonnes relations et de bonnes associations. Mais d'une fois à l'autre, une liste décrivant les renseignements disponibles arrivait sur mon bureau, je savais qu'il y avait beaucoup plus de renseignements disponibles. Alors, de ma propre expérience, il y a plusieurs autres questions à soulever à propos du leadership.

ÉLÉMENTS ESSENTIELS POUR UN BON LEADERSHIP

Une des questions intéressantes pour un cadre dirigeant à propos du leadership est de savoir comment gérer sans prendre le contrôle. En règle générale, le personnel n'est pas porté à contredire ou à défier un cadre dirigeant, il est donc difficile pour un cadre dirigeant d'avoir un intérêt vif dans quelque chose sans miner le leadership dans le reste de l'organisme. D'un autre côté, le leadership détermine aussi les choses qui sont sous la responsabilité du leader uniquement. Ce sont les choses qui, si vous ne les faites pas, ne seront pas faites. Par exemple, une des responsabilités les plus indispensables d'un cadre dirigeant est d'engager ou de congédier les cadres dirigeants pour que l'équilibre de la direction soit maintenue.

Donner l'orientation politique à l'organisme est aussi indispensable, et gérer les relations politiques d'une organisation statistique peut être difficile. Par exemple, lorsque j'ai été nommé Statisticien du gouvernement, le ministre de la Statistique voulait quelqu'un de l'extérieur. Cela m'a pris trois mois pour le convaincre que, même si j'avais passé 23 ans dans l'organisme, j'étais moi aussi intéressé à le réorienter.

Il est important aussi d'être très clair sur l'orientation de l'organisation et d'en communiquer les principes aux cadres et au personnel. Le leader doit faire comprendre clairement à tous l'orientation de l'organisation et s'assurer que chacun applique les principes à son propre travail. Par exemple, chaque année je fais le tour et parle à tout le personnel par groupe de 15 ou 20 personnes. Bien que je puisse croire que tous ont adopté les orientations générales de l'organisme, il est toujours surprenant d'apprendre que certaines choses essentielles semblent prendre du temps à s'implanter. Je ne suis jamais certain que tous les cadres comprennent nécessairement les orientations essentielles dans le contexte de leur propre travail.

³ L.W. Cook, Directeur général, Statistics New Zealand, B.P. 2922, Wellington, Nouvelle-Zélande.

L'autre chose à propos de l'orientation est que, quelquefois, il y a une question stratégique importante dans l'organisation dont on ne s'occupe pas. Le leader doit repérer ces questions stratégiques et assigner quelqu'un pour s'en occuper. Par exemple, la technologie de l'information de Statistics New Zealand était un vrai problème. Alors que tous les remplacements d'équipement se faisaient, la stratégie n'était pas tellement judicieuse, parce qu'elle ne parlait pas de la façon dont on lie la technologie de l'information aux problèmes commerciaux de l'organisation. Statistics New Zealand voulait être une des quelques organisations du secteur public à essayer cela. Pour ce faire, cependant, j'ai dû m'y consacrer environ trois mois. Alors, beaucoup de grands efforts au niveau supérieur ont été investis pour mettre en place un changement important.

Cependant, pendant qu'il se consacre au changement, un leader doit aussi s'assurer du fonctionnement quotidien régulier. Dans un bureau statistique, il y a une multitude de tâches qui doivent être effectuées régulièrement. L'année dernière, la commission de la fonction publique de Nouvelle-Zélande s'est restructurée et a fermé ses portes pendant six mois. En conséquence, l'approvisionnement pour un an en lettres et questionnaires est arrivé pendant le dernier mois de l'année. Un bureau statistique ne peut pas faire cela. La continuité est une part importante des affaires d'un organisme statistique. J'ai dit que je mettrais de bonnes personnes cadres responsables du personnel de l'organisation et, jusqu'à maintenant, je n'en ai pas été capable dans plusieurs cas simplement parce que je devais continuer à faire fonctionner l'organisation. C'est pourquoi le changement dans un bureau statistique ne viendra jamais subitement, mais le changement doit être constant, ininterrompu et très rapide.

Les organismes statistiques peuvent apprendre des autres organisations. Un modèle important utilisé par Statistics New Zealand est la "séquence de valeurs". Par exemple, cette séquence de valeurs à Statistics New Zealand relie les trois différents groupes d'affaires: la gestion des enquêtes, les statistiques nationales et régionales et la commercialisation des renseignements. Un leader ne doit pas nécessairement dire à de tels services quoi faire, mais il doit s'assurer qu'ils travaillent ensemble. McDonald's est un exemple d'une organisation prospère qui fonctionne avec un tel réseau. Ce qui fait que McDonald's réussit est aussi son identité corporative reconnaissable. Un défi pour le leader est de décider quelles choses devraient être corporatives par exemple toujours faites de la même manière, parce que c'est Statistics New Zealand. Les initiatives corporatives peuvent comprendre le logo à la fin de vos guides, comment donner une présentation ou comment faire quelque chose. Elles peuvent comprendre l'aspect visuel vos publications ou comment faire les entrevues avec le personnel. L'important n'est pas vraiment d'avoir des règles corporatives, mais d'être cohérent. Par exemple, une organisation statistique repose sur l'obtention de renseignements sur les personnes; par conséquent, les personnes sont respectées en ce qui a trait à leurs vies privées. Mais est-ce que les personnes que nous rencontrons en entrevue pour un emploi sont traitées de la même façon? Est-ce que le principe est appliqué d'une façon cohérente dans toute l'organisation?

Si le leadership est de savoir repousser les limites, alors avoir une stimulation pour pousser une organisation à un plus haut niveau de performance devient important. Vous devez accepter le fait que vous avez 600 personnes à votre emploi (comme c'est le cas à Statistics New Zealand), qu'elles viennent travailler huit heures chaque jour, qu'elles sont payées et qu'elles retournent ensuite à la maison. La vraie motivation de l'organisation vient de ce que font ces personnes, non parce qu'elles sont ici huit heures, mais parce qu'elles apprécient leur travail, s'y consacrent et ont la fierté d'avoir accompli quelque chose en retournant à la maison à la fin de la semaine. De plusieurs manières, les cadres de notre type d'organisation doivent considérer leur personnel pratiquement comme des bénévoles. Les cadres doivent motiver leur personnel à aller un peu plus loin. Beaucoup de cette motivation nous ramène au programme d'attitude présenté plus tôt. En parlant à mon personnel, il m'est apparu évident que nous ne disons pas toujours ce que nous voulons dire. Il est dix fois plus facile de rappeler aux personnes ce qu'elles ont fait incorrectement que de les remercier pour ce qu'elles ont fait correctement. La plupart d'entre nous avons gravi les échelons d'une organisation en étant félicités pour nos efforts. Le leadership implique de passer de la réception de félicitations à la distribution de félicitations.

Finalement, les leaders doivent être vus. Un leader devrait faire un effort pour communiquer avec tout son personnel. Par exemple, le commissaire du revenu de l'intérieur a parlé à ses 6,000 employés en groupes de 100 sur une période de 18 mois, donnant et recevant des idées. C'est de là que j'ai pris l'idée de me promener et de poser des questions lorsque j'ai obtenu mon emploi. Depuis, presque toutes mes idées ont été empruntées ou volées ici et là. À la limite, le leadership est la capacité de voir ce qui fonctionne ailleurs et de l'acquérir très, très rapidement.

INGRÉDIENTS POUR UNE BONNE GESTION

W. McLennan⁴

Il y a quatre ingrédients importants pour une bonne gestion et un bon leadership: la clairvoyance, la latitude, les équipes et la gestion au supérieure.

Premièrement, le leader d'une organisation doit être clairvoyant et doit savoir où s'en va l'organisation, non seulement maintenant mais d'ici cinq à dix ans. Le leader doit étudier quel genre d'image veut projeter l'organisation, ce qu'elle veut accomplir dans la société et quel genre de personnes devrait en faire partie.

La deuxième chose est de donner une liberté d'action aux employés, leur donner de la latitude pour prendre des décisions dont ils sont responsables. Les leaders peuvent faire le tour, saluer, avoir beaucoup de mécanismes; mais en analyse finale, ce sont les employés de l'organisation qui font vraiment les choses. Je souligne délibérément le côté non mécanique de cela. Il vous reste encore à convaincre les employés qu'ils doivent faire les choses, et ce n'est pas facile. On doit y travailler constamment sur une longue période. Une des fonctions du leadership est d'accepter les décisions du personnel, même si vous n'approuvez pas entièrement. Lorsque les gens sont investis de responsabilités, ils font des choses, et ils feront certainement des erreurs. Le processus de leadership est d'accepter ces erreurs et d'organiser ce que les gens font dans une direction particulière. De vraiment passer à travers cela (d'investir les employés de responsabilités, les laisser libres et ensuite tant bien que mal garder un contrôle sélectif) est un processus très délicat et difficile pour les cadres supérieurs, et cela prend beaucoup de temps.

Il arrive très rarement que le travail des bureaux de statistique se fasse dans un autre environnement de travail que le travail d'équipe. Ce cercle, que vous voyez à l'écran représente un "Indice de la gestion par équipe". Des statisticiens du Australian Bureau of Statistics et du Central Statistical Office du Royaume-Uni ont été évalués en utilisant cet indice, et entre 70 % et 80 % se retrouvaient dans le secteur intitulé "contrôleur/preneur". Ces personnes aiment avoir une structure dans leur vie; elles aiment travailler bien et de façon constante à un emploi spécifique; de plus, elles respectent les délais pour les projets et les publications.

Cependant, les personnes qui veulent effectuer des changements se retrouveraient dans le secteur intitulé "créateur/innovateur". Seulement une personne soumise au test s'est retrouvée dans ce secteur. Il est important de se rendre compte que les personnes qui travaillent présentement dans nos organisations ne sont pas habiles par nature à repenser ou remanier. Pour réussir le remaniement, un genre de personne différent doit être amené dans l'organisation, mais pas nécessairement une personne ayant un diplôme différent ou un "bagage" différent. Cet indice de la gestion par équipe est très utile pour comprendre comment travaillent les personnes de votre équipe.

Le dernier point essentiel à un bon cadre est de traiter efficacement avec la gestion supérieure. Le travail du leader est de gérer la haute direction de l'organisation et de s'assurer que le travail est effectué correctement. Dans ce sens, les habiletés demandées sont les mêmes pour toute personne qui gère du personnel. Les leaders ne doivent pas automatiquement croire que la gestion supérieure fonctionne efficacement sans supervision. Ils doivent travailler en équipe. Il ne s'agit pas d'un exploit facile, puisque les personnes qui atteignent la haute direction ont généralement été dans l'organisation pendant 25 à 35 ans, et qu'elles ne veulent absolument pas se faire dire quoi faire.

Un leader doit amener un bon esprit d'équipe dans son équipe de direction. C'est un peu comme le moral - pas facile à remonter, mais facile à repérer s'il n'y est pas. Au niveau supérieur, l'esprit d'équipe est quelque chose qui peut dégénérer assez rapidement. C'est un combat continuel pour le conserver, et vous devez utiliser toutes sortes de techniques. Quelques-unes sont aussi simples que de dire "merci".

⁴ William McLennan, (*avant au*) Central Statistical Office, London, UK, SW1 P3AQ, (*maintenant au*) Australian Bureau of Statistics, Belconnen, Canberra, Australia, A.C.T. 02616.

CONCLUSION

Finalement, les leaders doivent s'assurer qu'il y a une "tension créative" constructive dans l'équipe de haute direction. Vous ne voulez pas que ces personnes soient tout le temps d'accord avec vous et entre elles. Si c'est le cas, elles n'ajoutent pas vraiment de valeur. Pour progresser, les personnes ne devraient pas être d'accord entre elles ni avec vous, mais pas d'une manière destructive. Alors, l'équipe de haute direction semble bien travailler ensemble. Alors, les personnes aux niveaux inférieurs commencent aussi à aller dans la bonne direction. Vous n'avez pas le personnel de l'informatique qui se dispute avec le personnel de la commercialisation, lequel se dispute avec le personnel du secteur de l'industrie, qui ne parle jamais au personnel du secteur social. Lorsque vous vous débarrassez de cela, lorsque l'équipe de haute direction fonctionnera bien, alors, tous les niveaux inférieurs suivront. En tant que leader, c'est une des choses les plus importantes que vous pouvez faire.

Comment cela s'accomplit-il? Probablement avec de la chance, de l'encouragement, ou une certaine gestion coopérative. La façon dont certaines personnalités réagissent varie aussi. Mais mettre l'accent sur les cadres dirigeants est probablement la fonction la plus importante d'un leader.

ALLOCUTION DE CLÔTURE

DISCOURS DE CLÔTURE

I.P. Fellegi¹

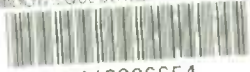
Je pense qu'encore une fois, ce symposium a été énormément utile. Pendant la dernière heure et demie, les orateurs ont renforcé l'importance d'apprendre l'un de l'autre et l'importance de saisir sérieusement les occasions comme les symposiums pour échanger des points de vue. Un point saillant de tous les orateurs a été leur franchise, non seulement à propos des succès mais aussi à propos des échecs, ce qui est tout aussi important pour l'apprentissage. J'ai été enchanté par la participation, avec plus de 350 participants inscrits et 15 pays représentés. Ces chiffres en disent long sur la réussite du comité organisateur-dont je ne fais pas partie- pour la sélection du bon thème et la structuration des sujets afin de préparer une bonne conférence accueillant de bons orateurs.

Des remerciement particuliers aux conférenciers et présidents de session, et surtout aux membres du comité organisateur du Symposium 1994: Francine Hardy de la Division des méthodes d'enquêtes-entreprises, Marie Brodeur de la Division des méthodes d'enquêtes-sociales et Guy Parent de la Division de la recherche et du développement des opérations. Je vous demande de vous joindre à moi pour leur donner un bon applaudissement. Le symposium était exceptionnellement bien fait. Il n'aurait pas été possible sans l'aide de plusieurs autres personnes, particulièrement venant des trois divisions que je viens de mentionner. De plus, j'aimerais remercier les interprètes pour leur patience et leur professionnalisme. La statistique n'est pas un sujet facile à traduire et ils y ont réussi. Le personnel responsable du support technique et celui de la cafétéria ont aussi rendu de très bons services. Merci à tous.

¹ Ivan P. Fellegi, Statisticien en chef, Statistique Canada, parc Tunney, 26-A, immeuble R.H. Coats, Ottawa, (Ontario), Canada, K1A 0T6.

Pa 00S

STATISTICS CANADA LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE STATISTIQUE CANADA



1010206654