

Article

L'organisation de la méthodologie statistique et de la recherche méthodologique dans les bureaux nationaux de la statistique

par Ivan P. Fellegi

Décembre 2010



L'organisation de la méthodologie statistique et de la recherche méthodologique dans les bureaux nationaux de la statistique

Ivan P. Fellegi¹

Résumé

L'article explore et évalue les approches qu'adoptent les bureaux de la statistique pour s'assurer que l'appui méthodologique dont bénéficient leurs activités statistiques soit efficace. La tension qui existe entre les notions d'indépendance et de pertinence est un thème fréquent : en général, les méthodologistes doivent travailler en étroite collaboration avec le reste de l'organisme statistique pour que leurs travaux soient pertinents, mais ils doivent aussi jouir d'un certain degré d'indépendance leur permettant de mettre en question l'utilisation des méthodes existantes et d'en introduire de nouvelles au besoin. Naturellement, il faut aussi établir un programme de recherche efficace qui, d'une part, possède l'indépendance dont a besoin tout programme de recherche et qui, d'autre part, est suffisamment relié aux activités courantes du bureau de la statistique pour que ses travaux soient motivés par ces activités et y soient intégrés en retour. Les thèmes abordés dans l'article sont les divers modes d'organisation, le leadership, la planification et le financement, le rôle des équipes de projet, le perfectionnement professionnel, les comités consultatifs externes, l'interaction avec le monde universitaire et la recherche.

Mots clés : Méthodologie ; statistique officielle ; organisme statistique ; recherche ; pertinence ; indépendance.

1. Introduction

C'est pour moi un grand honneur d'accepter un prix portant le nom de Joe Waksberg. Joe était un ami personnel proche, ainsi qu'un bon ami de Statistique Canada.

C'est durant les dernières années qu'il a passées au Bureau of the Census que j'ai fait la connaissance de Joe, quand Morris Hansen m'a demandé de devenir membre de ce qui était alors un comité consultatif en méthodologie des plus impressionnants du Bureau présidé par Bill Cochran. Plus tard, à la fin des années 1970, Statistique Canada, alors aux prises avec de sérieux problèmes d'image et de gestion interne, a demandé à un groupe d'éminents statisticiens d'examiner ce qui n'allait pas. À ma recommandation, Joe a été l'un des trois sages qui ont été sollicités (les autres étant Richard Ruggles et le président, Claus Moser). Joe a accepté immédiatement et, de sa manière discrète inimitable, a donné de précieux conseils à Statistique Canada, le message fondamental très utile étant que nous avions de graves problèmes de gestion, mais que notre méthodologie laissait fort peu à désirer.

Il y a quelques années, le Census Bureau m'a fait l'honneur de m'inviter à donner l'un de leurs exposés magistraux annuels des « sages ». Après avoir objecté vivement que je ne me considérais pas comme un « sage », j'ai fini par accepter leur aimable invitation. Avec sa courtoisie habituelle, Joe a pris le temps d'assister à mon exposé, alors qu'il était octogénaire, mais encore très occupé par ses fonctions de président du conseil d'administration de WESTAT. Nous avons bavardé un bon moment ; c'est la dernière fois que nous nous sommes vus. Quelle carrière ; quelle vie !

Par conséquent, ce n'est pas seulement un honneur professionnel d'accepter le prix Waksberg, mais aussi un plaisir personnel d'être associé à Joe une fois de plus.

En général, m'a-t-on dit, les lauréats du prix Waksberg donnent un aperçu d'un domaine de la méthodologie. Toutefois, bien que, comme vous le savez, j'aie passé la première moitié de ma carrière en tant que méthodologiste, je ne suis plus praticien depuis quelques décennies – quoique je demeure un ardent défenseur (voir Fellegi 2004). Aussi ai-je pensé associer la première moitié de ma carrière – consacrée à la méthodologie – à la deuxième moitié, consacrée à la gestion des bureaux de la statistique. Je parlerai donc des leçons que j'ai apprises quant à l'organisation du travail de méthodologie appliqué et de la recherche méthodologique dans les bureaux nationaux de la statistique, c'est-à-dire ce qui donne de bons résultats et ce qui est moins fructueux (en supposant que sont satisfaites les conditions essentielles à l'existence d'une fonction de méthodologie efficace, à savoir une offre de statisticiens ayant la formation voulue dans le pays, un bureau de la statistique doté d'une infrastructure qui fonctionne, des salaires qui, s'ils ne sont pas concurrentiels, s'approchent au moins de ceux offerts dans le secteur privé, et ainsi de suite).

J'aborderai deux grands thèmes. L'un d'eux est la gestion de la tension entre l'indépendance et la pertinence : en général, les méthodologistes doivent collaborer étroitement avec le reste de l'organisme statistique pour que leurs travaux soient pertinents. En effet, ils doivent s'efforcer de servir les objectifs des clients externes, représentés au sein du bureau par les spécialistes des divers domaines. Cependant, pour être efficaces, les méthodologistes doivent

1. Ivan P. Fellegi est statisticien en chef émérite à Statistique Canada. Courriel : ivan.p.fellegi@statcan.gc.ca.

jouir de l'indépendance nécessaire pour mettre en question l'utilisation des méthodes existantes et en proposer de nouvelles s'ils estiment qu'elles pourraient réduire les coûts ou accroître la qualité statistique.

Toutefois, l'efficacité de la fonction de méthodologie dépend aussi de l'existence d'une importante capacité de recherche méthodologique qui, d'une part, possède l'indépendance dont a besoin tout programme de recherche, mais qui, d'autre part, est suffisamment reliée aux travaux courants pour être motivée par les activités quotidiennes du bureau de la statistique et être intégrée en retour dans ces activités. L'organisation de la recherche méthodologique sera le deuxième thème que j'aborderai.

Mais pour commencer, je définirai ce que j'entends dans le présent contexte par *méthodologie*, *pertinence* et *indépendance*.

2. Quelques définitions

Méthodologie

Le service unique fourni par la *méthodologie* consiste à maximiser la qualité statistique étant donné un budget imposé (ou inversement). Pour cela, les méthodologistes appliquent des pratiques statistiques fondées sur la théorie statistique ou sur l'observation empirique méthodique. Autrement dit, les méthodologistes sont des magiciens des théories statistiques pertinentes, mais aussi de l'« observation empirique méthodique » quand la théorie formelle fait défaut. Par observation empirique méthodique, j'entends des essais planifiés ou le savoir tiré de l'expérience évaluée analytiquement. Donc, j'inclus toutes les connaissances structurées concernant l'utilisation des méthodes et approches qui ont pour objectif de maximiser la qualité en respectant un budget – ou inversement, de minimiser le budget nécessaire pour atteindre un niveau précis de qualité.

Cela englobe des éléments tels que le plan de sondage, l'estimation, la vérification des données, l'imputation, l'exploitation de données administratives, le couplage d'enregistrements, la désaisonnalisation, la conception des questionnaires, la mesure de la précision et l'assurance de la qualité des recensements et des enquêtes et l'utilisation de plans expérimentaux.

Les méthodologistes sont avant tout des statisticiens-mathématiciens et leurs travaux portent sur l'aspect appliqué des sujets auxquels ils s'intéressent. Étant donné la nature interdisciplinaire de la statistique officielle, ils interagissent avec les gestionnaires des enquêtes, les spécialistes de la collecte des données, le personnel des TI, les géographes, les sociologues, les économistes, etc.

Pertinence

La méthodologie est *pertinente* si les pratiques quotidiennes du bureau de la statistique sont effectivement

fondées sur une méthodologie valable. Une question importante que pose l'organisation de la fonction de méthodologie est celle de savoir comment trouver le juste équilibre entre sa nature intrinsèquement de type service et le besoin d'offrir un encadrement dynamique et efficace. La plus grande partie de l'article traitera de toutes les mesures nécessaires pour s'assurer de réaliser l'objectif de pertinence.

Dans le cas de la *recherche* méthodologique, la pertinence signifie que la recherche est non seulement motivée par le travail appliqué, mais aussi qu'elle l'influence.

Indépendance

La notion d'indépendance de la fonction méthodologique signifie avoir la capacité d'offrir un encadrement méthodologique solide aux projets, quelles que soit l'organisation hiérarchique qui *peut être débattue, mais non ignorée*, et que ce débat est fondé sur des données concluantes et non sur l'autorité. Donc, ma définition de l'indépendance n'est pas que les méthodologistes devraient être capables de « faire ce qui leur plaît » mais plutôt que leur opinion devrait faire autorité.

L'indépendance est souvent mise en contraste avec la pertinence. Puisque cette dernière concerne l'intégration de la méthodologie dans la pratique, on s'efforce fréquemment d'y arriver en implantant des services méthodologiques directement dans la trame des organismes spécialisés. En revanche, on estime qu'en donnant aux méthodologistes leurs propres structures organisationnelles, on accroît l'indépendance. En ce sens, il existe donc une tension entre les deux concepts. Cependant, selon moi, il n'est pas possible d'atteindre la pertinence si l'on ignore l'encadrement méthodologique, de sorte que des mesures appropriées en vue d'assurer l'indépendance sont nécessaires pour que la pertinence se concrétise.

L'indépendance de la *recherche méthodologique* est différente : elle fait généralement référence à un environnement dans lequel les chercheurs ont un avis prédominant dans le choix des sujets de leurs travaux. Manifestement, offrir aux chercheurs ce genre d'environnement crée une tension permanente entre ce choix et la nécessité de demeurer pertinent en tout temps, particulièrement quand il n'est vraiment pas évident dans le court terme de préciser à quoi tient la pertinence.

Dans ma discussion des moyens d'atteindre un équilibre entre la pertinence et l'indépendance de la fonction de méthodologie appliquée ainsi que de la recherche méthodologique, je décrirai non seulement les mesures organisationnelles, mais aussi un large éventail d'outils et de modalités qui devraient être envisagés lorsque l'on poursuit cet objectif. J'utiliserais Statistique Canada comme exemple concret. Je souhaite mettre en relief le fait que le problème est nettement plus compliqué que ne l'évoquent les termes

« centralisation » et « décentralisation », car quelle que soit la modalité organisationnelle fondamentale adoptée, de nombreux outils supplémentaires sont nécessaires pour compenser ses inconvénients tout en conservant ses avantages intrinsèques. La suite de l'article s'articule donc sur une discussion des principaux outils (en choisissant ces outils comme sujet de discussion, je me suis inspiré de l'article de Brackstone 1997) repris sous les thèmes suivants :

- organisation ;
- leadership ;
- planification et financement ;
- équipes de projets ;
- perfectionnement professionnel ;
- comités consultatifs ;
- interaction avec le monde universitaire ;
- recherche.

3. Organisation

Réflexions générales

Les bureaux nationaux de la statistique se distinguent par la façon dont ils organisent leur fonction de méthodologie. Certains la répartissent entre des éléments individuels de l'organisme, chacun responsable d'un sujet donné (par exemple le travail). D'autres procèdent à une décentralisation partielle, par exemple entre des domaines spécialisés plus généraux (tels que la démographie ou la statistique des entreprises). Ainsi, le Bureau of the Census des États-Unis a décentralisé en grande partie sa fonction de méthodologie. En revanche, Statistique Canada et l'Australian Bureau of Statistics l'ont en grande partie centralisée. De nombreux facteurs influencent le choix organisationnel. Par exemple, en France et en Inde, où tous les professionnels ont la même formation statistique et sont pour la plupart recrutés auprès d'un seul établissement d'enseignement, l'accent est évidemment mis sur la centralisation de la formation et dans une moindre mesure, de la recherche.

Les arguments classiques sont que la décentralisation favorise la pertinence, tandis que la centralisation favorise l'indépendance. Cependant, le but devrait être d'obtenir les deux. D'où la question de savoir comment nous pouvons accroître l'indépendance, dans le cas d'une organisation décentralisée de la méthodologie, et la pertinence, dans le cas d'une organisation centralisée.

Bien qu'elle puisse servir à souligner la pertinence, la décentralisation possède des inconvénients intrinsèques. Puisque les unités entre lesquelles la fonction de méthodologie est décentralisée sont nécessairement plus petites qu'elles ne le seraient dans des conditions de plus grande centralisation, elles sont moins susceptibles de faciliter la

spécialisation et la recherche. Elles sont aussi moins susceptibles de favoriser un échange d'idées avec les méthodologistes se penchant sur d'autres questions. En outre, puisque les fonctions d'exécution entre lesquelles la méthodologie est décentralisée ne sont habituellement pas dirigées par des méthodologistes, ce modèle a tendance à donner une position hiérarchique moins élevée aux chefs des unités de méthodologie décentralisées. En cas de « conflits » – et ceux-ci sont inévitables étant donné les perceptions différentes des priorités, des coûts, de la qualité et ainsi de suite – toutes choses étant égales par ailleurs, les méthodologistes auront plus de difficulté à défendre leur opinion professionnelle. Sans contrepoids, ce genre d'organisation peut devenir déséquilibré.

Un contrepoids essentiel pourrait être un « méthodologiste en chef » qui relève directement du chef du bureau de la statistique et est inévitablement appelé à jouer un rôle important dans la planification de long terme et la répartition des ressources. Le « méthodologiste en chef » pourrait voir son pouvoir renforcé s'il obtient la responsabilité directe d'une fonction de recherche et de développement forte, pouvant servir de « base intellectuelle » aux employés de la fonction décentralisée de méthodologie.

Les équipes de projet, formées pour réaliser les grands travaux de développement, sont un autre moyen important d'accroître l'indépendance dans le cas des organisations centralisées. Les projets de ce genre – nécessairement multidisciplinaires s'ils sont d'importance – sont exécutés par des équipes de projet ponctuelles qui fonctionnent en dehors de l'organisation hiérarchique du bureau. Statistique Canada a accordé beaucoup d'attention à l'organisation des équipes de projet et l'a perfectionnée au fil du temps. L'une des caractéristiques de cette organisation est que, quand des désaccords professionnels surviennent au sein d'une équipe et que celle-ci estime que leur résolution requiert une intervention externe, le conflit est porté à l'attention d'un groupe supérieur dont fait partie un membre du personnel du « méthodologiste en chef » (ce qui est automatique si le méthodologiste provient d'un groupe centralisé). C'est ce groupe directeur supérieur qui peut contribuer à protéger l'indépendance.

La fourniture de certains outils additionnels au « méthodologiste en chef » pourrait également être envisagée : il pourrait être autorisé à mettre sur pied un programme de formation méthodologique dynamique et recevoir le financement nécessaire ; il pourrait se voir attribuer un rôle important dans l'affectation et le perfectionnement professionnel du personnel de la méthodologie ; il pourrait être appuyé par un comité consultatif externe énergique. Ces divers éléments tiennent compte du fait que le rôle du « méthodologiste en chef » est particulièrement délicat et pourrait le devenir encore davantage si sa place dans la

hiérarchie dépendait de l'effectif qu'il contrôle directement, sans qu'aucune disposition – comme il en existe dans certains pays – ne soit prise pour que son niveau d'accès et sa position sur l'échelle hiérarchique dépendent de son prestige personnel plutôt que de la taille ou du niveau du personnel de soutien.

Centralisation : le modèle de Statistique Canada

Il y a de nombreuses années, Statistique Canada a opté pour le modèle centralisé (voir Fellegi 1996) et ce choix n'a jamais été sérieusement mis en doute (il l'a été brièvement à la fin des années 70, mais, concrètement, la mise en question n'a mené nulle part); Statistique Canada a également établi un certain nombre de pratiques destinées à réduire la menace tenant au fait que la centralisation pourrait réduire la pertinence.

1. Équipes de projet : Ces équipes sont interdisciplinaires et comprennent d'office un méthodologiste, mais sont dirigées par un gestionnaire de projet dont l'association à ce dernier relève du domaine spécialisé et qui assume vraisemblablement la responsabilité opérationnelle de l'entièreté du projet.
2. Financement : le financement de la fonction de méthodologie est contrôlé en grande partie par le reste de Statistique Canada. Les secteurs de programme (dont je décrirai les limites plus loin) sont libres de consacrer ou non leur agent à l'achat de services de méthodologie à condition qu'il se conforme aux normes de qualité et aux normes reconnues du Bureau. Étant donné que leur budget est en grande partie remis en question année après année, cette responsabilisation signifie que les méthodologistes ont tout intérêt à être sensibles aux besoins des programmes du Bureau.
3. Organisation de la fonction de méthodologie : elle ressemble en grande partie à celle de Statistique Canada. Le Bureau compte quatre divisions de la méthodologie, dont trois fournissent des services de méthodologie à trois secteurs différents du Bureau, tandis que la quatrième se consacre à la recherche. En fait, les trois divisions de la méthodologie appliquée sont elles-mêmes organisées par domaine spécialisé en suivant le modèle d'organisation du Bureau (la rotation régulière des employés de la méthodologie fait en sorte que des occasions de perfectionnement général sont offertes aux méthodologistes).
4. Regroupement des employés de la méthodologie dans les secteurs spécialisés : les méthodologistes sont de temps en temps transférés physiquement dans les locaux des secteurs spécialisés pour lesquels ils conçoivent des enquêtes. Cette mesure supplémentaire est prise afin de s'assurer qu'ils se concentrent sur les bonnes questions.
5. Enfin, au nom des pratiques exemplaires, les méthodologistes effectuent des sondages sur la satisfaction des clients qui fournissent des renseignements sur tous les aspects de leur travail et, avant tout et par-dessus tout, sur sa pertinence, et prennent des mesures de suivi fondées sur les résultats.

4. Leadership

Réflexions générales

Le leadership est essentiel. En plus d'une formation universitaire appropriée et d'une grande expérience de la méthodologie, le leader de la fonction de méthodologie doit avoir une vision stratégique et une personnalité qui inspire confiance. Il s'agit d'une fonction intrinsèquement difficile. Dans l'écrasante majorité des bureaux de la statistique, les considérations opérationnelles et celles ayant trait aux domaines spécialisés sont celles qui suscitent le plus d'attention. Dans ce genre d'environnement, une voix faisant autorité est nécessaire afin de s'assurer que soient obtenues des ressources adéquates pour la fonction de méthodologie proprement dite, mais avant tout, en vue d'orienter le *bureau dans son ensemble* dans des directions techniquement valables et, inversement, afin de mettre un frein aux initiatives qui ne peuvent pas bénéficier d'un fondement méthodologique solide. Un « fondement solide » signifie davantage qu'une bonne conception des enquêtes s'appuyant sur les meilleures connaissances courantes disponibles. Cela comprend aussi la notion de planification stratégique de la recherche, des expériences et des enquêtes pilotes, en vue d'accroître la probabilité que tout le savoir qui sera nécessaire dans l'avenir sera disponible. Pour avoir de l'effet, les opinions des méthodologistes doivent être appuyées par un leader qui possède non seulement une compétence personnelle incontestée, mais aussi une place parmi la haute direction de l'organisme statistique.

Si les méthodologistes n'appartiennent pas à une organisation centrale au sein du bureau de la statistique, il est d'autant plus important que la position hiérarchique de leur représentant supérieur soit élevée, puisque sous un scénario décentralisé, il ne possédera aucune autorité directe pour ce qui est (de la plupart) des ressources méthodologiques.

Centralisation : le modèle de Statistique Canada

La centralisation offre au leader de la fonction de méthodologie un autre levier l'aidant à jouer son rôle, car elle lui permet de procéder à l'affectation rationnelle et

autorisée des ressources dont il a la responsabilité aux projets les plus stratégiques. À Statistique Canada, le principal défenseur d'une bonne méthodologie a le statut de statisticien en chef adjoint (SCA), qui est le rang directement inférieur à celui de statisticien en chef du Canada. Afin d'obtenir un poste aussi élevé dans une bureaucratie gouvernementale, la responsabilité hiérarchique du SCA (méthodologie) englobe les normes statistiques (classification et registres centraux), ainsi que l'informatique (TI). Bien que le poste comporte des responsabilités qui s'étendent au-delà de la méthodologie, il est de tradition depuis longtemps (plus de 35 ans) qu'il soit occupé par un expert reconnu en méthodologie, qui peut donc faire part avec autorité à la haute direction de l'importance de cette dernière en général, ainsi que dans le contexte de projets particuliers.

5. Planification et financement

Réflexions générales

Le bon fonctionnement de la méthodologie (et, en fait, de tout le bureau de la statistique) dépend fortement de l'existence d'un système de planification approprié (voir Fellegi 1992 et Brackstone 1991).

- La planification est une condition nécessaire à la répartition rationnelle des ressources en tout temps.
- Elle sert également à marquer explicitement le début et la fin des projets de développement et, par conséquent, représente l'occasion idéale pour la méthodologie d'« approuver » la conception proposée des nouveaux projets.
- Enfin, le système de planification offre à la méthodologie l'occasion de juger explicitement si un nouveau projet planifié pourra être réalisé en respectant simultanément les contraintes budgétaires, les normes de qualité du bureau et les coûts prévus d'entretien. En fait, le système de planification donne aussi aux représentants de toutes les disciplines qui participent à la création d'un nouveau projet (sa planification ou sa mise en œuvre) la possibilité de « donner leur approbation » afin de signaler qu'ils assument la responsabilité professionnelle de l'adéquation de son financement ou de l'intégrité de son fonctionnement.

Un tel système de planification est essentiel quand les principales disciplines (méthodologie, développement des systèmes, collecte des données, *etc.*) sont centralisées, car autrement, les organisations responsables ne peuvent pas prendre des dispositions pour obtenir les ressources nécessaires. Cependant, pour des raisons plus subtiles, les bureaux décentralisés en ont tout autant besoin, afin de donner aux leaders de la méthodologie (et, en fait, d'autres

disciplines clés) un forum explicite pour faire part de leur opinion au stade embryonnaire critique des nouveaux projets.

Centralisation : le modèle de Statistique Canada

Chaque nouveau projet ou remaniement important est approuvé dans le cadre du système de planification de Statistique Canada. En prévision de son examen, un budget exhaustif est établi et chacune des principales disciplines qui participeront au projet approuve la conception et les modalités opérationnelles proposées si elle les juge appropriées. Si le projet est approuvé, son budget est réparti entre les disciplines participantes, y compris la méthodologie. À leur tour, ces organisations « s'engagent » à livrer les produits et services convenus en respectant les budgets approuvés. Un gestionnaire de projet supervise l'avancement des travaux et les dépenses, et est autorisé à réaffecter les ressources, au besoin.

Le budget de la fonction de méthodologie comprend cinq sources distinctes destinées, d'une part, à faciliter la bonne planification de l'utilisation de la méthodologie et son intégration complète dans le travail du Bureau et, d'autre part, à obtenir le financement nécessaire.

1. La participation de la méthodologie aux projets *de développement* est garantie par le processus de planification de Statistique Canada comme je l'ai mentionné plus haut. La contribution financière de ces projets au budget de la méthodologie peut varier d'année en année, mais la stabilité globale est raisonnable (ce qui facilite le recrutement et le perfectionnement du personnel permanent). Ces projets représentent près de 30 % du budget total de la méthodologie. Ils comportent habituellement des remaniements importants, qui nécessitent souvent une expérimentation et une innovation considérable.
2. Mais l'intervention de la méthodologie est également nécessaire pour la maintenance (contrôle de la qualité, surveillance des diverses erreurs, y compris l'estimation de la variance s'il y a lieu, l'ajustement mineur de la conception, *etc.*). Des ressources de base sont réservées à ces activités et réparties de manière plus ou moins permanente entre les grands secteurs spécialisés. Ces ressources, qui sont la deuxième composante du budget de la méthodologie, représentent un peu moins de 25 % de celui-ci. Alors que, pour la méthodologie, les activités « courantes » représentent moins de 25 % de la charge de travail, pour Statistique Canada dans son ensemble, les travaux « courants » représentent plus de 90 % du budget. Cette différence reflète le caractère novateur des travaux de méthodologie.

3. Une troisième composante provient des ressources supplémentaires financées directement par les divisions spécialisées bénéficiaires qui, en fait, économisent sur leurs autres dépenses pour pouvoir utiliser des services de méthodologie additionnels. Ces fonds supplémentaires représentent une part non négligeable, de quelque 20 %, du budget de la méthodologie. Le fait même que les divisions spécialisées considèrent la fonction de méthodologie suffisamment valable pour financer directement l'obtention de conseils méthodologiques en dit long quant à la santé de la relation et la mesure dans laquelle les services sont appréciés. Les fonds en question sont consacrés à divers projets incluant des améliorations, sauf le remaniement important de projets en cours. Ce financement sensibilise aussi davantage les méthodologistes à l'idée que leurs activités doivent demeurer pertinentes pour leurs utilisateurs. Le genre de services qu'ils fournissent a une influence directe sur la quantité des ressources qui sont mises à leur disposition.
4. La quatrième composante du budget de la méthodologie (environ 20 %) correspond aux projets financés extérieurement, qui sont habituellement des enquêtes financées par d'autres ministères. Elle ne nécessite pas d'autres commentaires
5. La dernière composante (7 %) est consacrée à la recherche. Il s'agit d'un « financement global », ce qui signifie qu'un montant fixe de financement est affecté à la fonction de recherche. L'affectation annuelle est régie par un mécanisme qui sera décrit plus loin.

La complexité du mécanisme de financement et la multiplicité des sources de financement témoignent du soin avec lequel le Bureau cherche à équilibrer les vertus de l'indépendance et celles de la pertinence.

6. Équipes de projet

Réflexions générales

La création d'équipes pour exécuter les projets de développement renforce la pertinence sans que cela nuise à l'indépendance. Cependant, les équipes de projet ne sont pas une panacée, car tout dépend de la mise en place de freins et contrepoids appropriés. Dans les organisations centralisées, les équipes de projet, le plus souvent dirigées par un gestionnaire de projet issu du secteur spécialisé commanditaire, permettent d'amener plus facilement les méthodologistes participants à accorder l'attention qu'il convient aux objectifs et contraintes des projets. Persiste néanmoins le risque intrinsèque que le gestionnaire de projet ne donne pas

suffisamment de poids aux avis réfléchis des méthodologistes.

Dans les organisations décentralisées, les équipes de projet assurent de façon tout aussi importante pour que les opinions des méthodologistes soient prises en considération comme il se doit. Mais ici, les chances jouent clairement en faveur de la pertinence au détriment de l'indépendance. Or, accorder trop de poids à la « pertinence » a également ses risques, car cela peut donner lieu à une optimisation locale. Cette dernière est une situation où les enquêtes sont optimisées sans tenir compte des objectifs généraux du bureau de la statistique. Par exemple, les enquêtes pourraient être personnalisées au point qu'il devienne difficile d'introduire des gains d'efficacité importants grâce à l'utilisation de normes collectives et de systèmes généraux (l'usage à grande échelle d'approches, de systèmes et d'outils généralisés peut être une source d'économies considérables à l'échelle du bureau, parce que les temps de mise en œuvre sont raccourcis, les dépenses en développement et en maintenance des systèmes sont réduites, la rotation du personnel est facilitée, etc.). Toutefois, les systèmes généralisés pourraient être dépourvus de certaines fonctionnalités pouvant accroître l'efficacité d'une opération donnée. Les organisations décentralisées sont plus susceptibles que celles qui ne le sont pas de privilégier ce genre de solutions élaborées localement plutôt que les outils standard intégrés, même si ces derniers peuvent donner lieu dans le *long terme* à des économies importantes.)

Centralisation : le cas de Statistique Canada

À Statistique Canada, les équipes affectées à d'importants projets de développement doivent rendre des comptes à des comités directeurs habituellement composés des chefs des disciplines participantes. Le comité directeur approuve la stratégie générale du projet et sert, au besoin, de forum pour l'examen des questions que les équipes ne sont pas capables de résoudre elles-mêmes. En pratique, les appels de ce genre sont rares et limités aux cas concernant des principes professionnels ou des questions vraiment stratégiques. Le comité directeur veille à ce que les problèmes soient résolus au sein de l'équipe de projet non pas en fonction du rang, mais plutôt en fonction du mérite professionnel.

La fonction des méthodologistes qui font partie des équipes de projet est double :

- Sur le plan stratégique, ils veillent à ce que la conception générale de l'enquête réponde aux objectifs de fond du projet, tout en établissant un juste équilibre entre la fiabilité, le coût, l'actualité et le fardeau de réponse. Bien que l'équipe de projet au complet soit concernée par l'établissement de cet équilibre, ce sont les méthodologistes qui fournissent le cadre et les

techniques à prendre en considération dans la recherche de l'équilibre optimal ;

- sur le plan tactique, les méthodologistes fournissent les méthodes et les outils statistiques qui sont intégrés dans la conception globale de l'enquête, c'est-à-dire le plan de sondage, les méthodes d'estimation et de pondération, le contrôle de la qualité, les stratégies de vérification et d'imputation, les vérifications de la couverture, les méthodes d'analyse et ainsi de suite.

Les équipes de projet fonctionnent le mieux dans une structure organisationnelle où les décisions sont axées sur le mérite, où tout le monde peut poser des questions et s'attendre à des réponses réfléchies, c'est-à-dire une organisation conçue pour maximiser l'exploitation des compétences de toutes les personnes concernées.

7. Perfectionnement professionnel

Réflexions générales

Indispensable pour tous les groupes professionnels, le perfectionnement professionnel englobe la formation officielle, ainsi que des approches formelles et non formelles en vue de faciliter l'apprentissage en cours d'emploi. À mon avis, les employés de la méthodologie requièrent à cet égard une attention particulière ; parce qu'en général, les universités n'offrent que peu, voire aucun, cours de méthodologie d'enquête. (Il existe de plus en plus d'exceptions, mais leur nombre reste loin d'être écrasant. L'une des plus notables est le Joint Program in Survey Methodology de l'Université du Maryland. Mais il existe également au Royaume-Uni, en Irlande et en Nouvelle-Zélande des programmes menant à un grade en statistique officielle qui englobent la méthodologie d'enquête.) Puisque des connaissances professionnelles approfondies sont essentielles pour satisfaire aux exigences de pertinence et d'indépendance, la plupart des bureaux de la statistique qui désirent maintenir un effectif de méthodologistes solide n'ont pas d'autre choix que de se doter d'un programme de perfectionnement professionnel conçu minutieusement, que la fonction de méthodologie soit centralisée ou décentralisée.

Afin que les cours soient pertinents, il est souhaitable qu'une proportion importante de ceux-ci soit donnée par des membres du personnel qui sont eux-mêmes des praticiens actifs. Cette approche est plus facile à mettre en place dans les organisations centralisées où les méthodologistes principaux peuvent non seulement affecter certains employés à des tâches d'enseignement (habituellement à temps partiel), mais peuvent aussi prendre des dispositions pour les remplacer dans les travaux des projets courants.

Les aspects plus généraux du perfectionnement professionnel sont également plus faciles à prendre en considération dans les organisations centralisées : celles-ci peuvent plus aisément gérer les affectations périodiques des employés à divers types de travaux d'enquête, la participation à des conférences scientifiques, l'offre de possibilités de recherche à ceux cela intéresse et qui sont capables d'effectuer des travaux de recherche à temps partiel et, fait le plus important, le travail de stagiaires sous la supervision de méthodologistes plus expérimentés.

Le cas de Statistique Canada

Statistique Canada met l'accent sur la formation en général, sans se limiter à la méthodologie (voir Statistique Canada 1995). Globalement, les dépenses en formation du Bureau représentent environ 3 % de son budget (15 millions de dollars), lesquels sont consacrés à la formation officielle – à cela s'ajoutent beaucoup d'autres dépenses consacrées à divers moyens de perfectionnement. En revanche, étant donné le rôle central de la formation en méthodologie, le pourcentage du budget de la méthodologie consacré à cette formation est près de deux fois plus élevé (s'approchant des 6 % pour l'exercice 2008-2009).

La formation est prodiguée sous forme de cours officiels donnés à l'Institut de formation de Statistique Canada qui, à l'heure actuelle (en 2009), offre quelque 20 cours de méthodologie, dont le niveau varie des cours d'introduction à des matières de niveau universitaire supérieur. La plupart des cours sont donnés par des employés de Statistique Canada ; à l'occasion, des universitaires, provenant principalement des universités locales, sont engagés si cela les intéresse de prodiguer un enseignement et (ou) de contribuer au perfectionnement de nos employés d'autres façons (par exemple consultation). Dans ce dernier cas, nous avons été particulièrement fortunés de pouvoir compter sur la contribution du professeur J.N.K. Rao, de l'Université Carleton, pendant plusieurs décennies.

Tous les nouveaux employés doivent suivre un cours de base de six semaines (avec travaux pratiques à l'appui) portant sur le poids de sondage, les opérations d'enquête, ainsi que le traitement et l'analyse des données. Les objectifs de ce cours d'introduction sont multiples. Puisque le même cours de base de six semaines concernant le travail d'enquête est suivi par *tous* les nouveaux professionnels, il permet d'inculquer très tôt à chacun les connaissances élémentaires sur tout ce que comporte le travail d'enquête, et, fait encore plus important, de leur faire saisir l'importance critique du travail en équipe interdisciplinaire. C'est également à ce stade que les nouveaux employés provenant d'autres disciplines prennent connaissance pour la première fois des exigences méthodologiques concernant la conception des enquêtes.

Le perfectionnement professionnel comporte bien plus que la formation. Les employés, surtout au début de leur carrière, ont régulièrement l'occasion de travailler sur divers types de projets, comme des enquêtes démographiques, socioéconomiques et auprès des entreprises, l'utilisation de données administratives ou le couplage d'enregistrements. Nombre d'entre eux assistent aussi à des conférences scientifiques. Par exemple, ces dernières années, quelque 17 % des employés de la méthodologie par année ont participé à diverses conférences professionnelles au Canada et à l'étranger. Les employés sont également encouragés à travailler sur des projets de recherche et à publier les résultats dans des revues à comité de lecture, y compris la revue *Techniques d'enquête* de Statistique Canada. Enfin, depuis de nombreuses années maintenant, Statistique Canada organise un symposium international sur les questions de méthodologie auquel sont invités des chefs de file de la recherche venant de partout dans le monde. Ces symposiums sont évidemment ouverts à tous les employés de Statistique Canada et la plupart des méthodologistes choisissent d'y participer.

8. Comité consultatif

Réflexions générales

Un comité consultatif de la méthodologie peut remplir une fonction des plus utiles, à savoir a) veiller à ce que soient adoptées de bonnes pratiques méthodologiques, b) intégrer ces pratiques dans les activités quotidiennes des organismes statistiques et c) assurer la formation du personnel. Toutefois, le comité ne peut être efficace que si : a) son avis est sollicité au sujet de questions de méthodologie importantes et b) des mécanismes sont mis en place pour s'assurer que soit accordé aux avis du Comité le poids qui leur est dû. J'ai observé des comités consultatifs de la méthodologie jouant un rôle tout aussi utile dans un bureau centralisé (Statistique Canada) que dans un bureau décentralisé (le Bureau of the Census au cours des années 1960).

Le cas de Statistique Canada

Le Comité consultatif de la méthodologie de Statistique Canada joue un rôle clé. Plusieurs facteurs contribuent à son utilité et à son autorité :

- La réputation personnelle des membres du Comité est l'un des éléments.
- Chaque projet important de Statistique Canada est présenté au Comité afin d'obtenir son avis.
- Pour faciliter l'examen du Comité, pour chaque point à l'ordre du jour, un document de référence est préparé et

fait l'objet d'un bref exposé oral donné par des employés.

- Pour chaque point à l'ordre du jour, un membre du Comité est désigné comme commentateur officiel. Les commentateurs présentent formellement leur point de vue. Étant donné que la plupart des documents de référence sont préparés par des employés à mi-chemin dans leur carrière, ces discussions sont non seulement très fructueuses pour les projets qui en sont l'objet, mais elles contribuent aussi à la formation des employés concernés ainsi qu'à celle des autres participants.
- Les réunions du Comité comptent la présence d'un grand nombre de méthodologistes, mais aussi des membres de la direction de la division spécialisée concernée, y compris, souvent, le statisticien en chef et un ou deux de ses adjoints.
- Le Comité se réunit régulièrement : deux fois par an, pendant un jour et demi à chaque occasion.
- Les membres du Comité examinent régulièrement le suivi donné à leurs conclusions et recommandations officielles, ce qui leur permet de vérifier si leurs conseils sont pris au sérieux.

9. Recherche

Réflexions générales

Je tiens pour acquis qu'il ne soit pas nécessaire ici de passer du temps à souligner l'importance intrinsèque de la recherche dans un bureau de la statistique. J'insisterai toutefois sur les points suivants :

- l'organisation de la fonction de recherche doit faire l'objet d'une mûre réflexion de manière à maximiser à la fois sa pertinence et la probabilité que ses résultats seront intégrés avec succès dans la pratique quotidienne. Deux dangers doivent être évités : que la recherche soit inspirée par l'intérêt personnel ou qu'elle soit tellement axée sur la tâche qu'elle en soit dépourvue d'imagination ;
- la recherche doit être financée adéquatement ;
- le programme de recherche interne doit établir et entretenir des liens étroits avec les programmes de recherche extra-muros pertinents.

Le cas de Statistique Canada

L'une des quatre divisions de la méthodologie se consacre officiellement à la recherche à temps plein. Cependant, l'organisation des travaux de recherche est particulière. Même si le budget de recherche prévoit l'équivalent de 22 chercheurs à temps plein, la division de la recherche proprement dite n'est dotée que de 6 membres à temps

plein. Le reste du budget est affecté au financement de travaux de recherche à temps partiel effectués par quelque 70 autres méthodologistes. Ces dispositions particulières ont plusieurs objectifs. Premièrement, elles contribuent à la pertinence de la recherche. Deuxièmement, elles contribuent à l'adoption des résultats de la recherche. Enfin, troisièmement, elles soutiennent le moral, car, si tout le monde ne désire pas faire de la recherche (ou n'est pas capable d'en faire), nombreux sont ceux qui souhaitent s'y essayer et le simple fait d'effectuer certains travaux de recherche, chez ceux qui en sont capables, ouvre l'esprit et se traduit par une pratique plus éclairée.

Nous veillons autant que possible à ce que les projets de recherche particuliers qui sont approuvés soient en alignement avec les priorités de recherche générales de Statistique Canada, tout en laissant une certaine latitude pour le lancement personnel de travaux de recherche. Pour cela, nous établissons chaque année les grandes priorités et invitons les membres du personnel à soumettre des propositions dans ces domaines. Les propositions font l'objet d'un processus de décision officiel en vue de choisir les meilleures et d'y affecter des employés. Le directeur de la Division de la recherche et de l'innovation en statistique et son petit effectif permanent offrent des conseils et un encadrement.

Les mesures supplémentaires qui suivent visent à assurer la qualité des travaux de recherche effectués :

- La possibilité de publier des articles dans *Techniques d'enquête*, qui est la propre revue de Statistique Canada, joue un rôle d'incitatif. Alors que l'examen des articles par les pairs est géré rigoureusement par un comité de rédaction international, l'existence d'un débouché local, mais prestigieux, pour la recherche en méthodologie est un témoin visible de l'engagement de la haute direction.
- Nous participons régulièrement à la rédaction d'articles avec d'autres chercheurs externes réputés (Canadiens et non-Canadiens).
- Nous participons régulièrement à des échanges méthodologiques avec les méthodologistes du Bureau of the Census et du Bureau of Labour Statistics des États-Unis.
- Nous participons activement aux activités d'organismes statistiques canadiens, américains et internationaux.

10. Conclusion

Comme il est mentionné dans l'introduction, l'article est consacré en grande partie aux outils qui devraient être pris en considération par les bureaux de la statistique en vue d'établir et de soutenir la fonction de méthodologie et la recherche connexe, outils qui, en combinaison appropriée,

peuvent accroître à la fois l'indépendance professionnelle et la pertinence de la fonction. Je tiens toutefois à souligner qu'il ne s'agit pas d'un livre de recettes. L'élément qui importe plus que tous les outils est le milieu environnant : le bureau de la statistique accepte-t-il volontiers les questions et veille-t-il à ce que l'on réponde de façon substantielle aux questions de fond ? Le changement est-il intrinsèquement mal accepté ? La collégialité est-elle favorisée ? La prise de risque intelligente est-elle encouragée ou désapprouvée ? Les expériences sont-elles les bienvenues, évaluées en fonction de leur mérite et suivies de prises de décision ? Il s'agit là d'attributs impartis par la haute direction du bureau de la statistique et les outils ne peuvent pas les remplacer. S'il n'a pas le leadership qu'il lui faut, le meilleur personnel de méthodologie (ou en fait, le meilleur bureau de la statistique) dépérira. Mais l'inverse n'est pas vrai : il est essentiel de bien comprendre les équilibres subtils recommandés dans le présent article, et de déployer prudemment les outils qui permettent de les réaliser. Mais même dans ces conditions, seule une stratégie de long terme peut être couronnée de succès.

Je suis entièrement convaincu que Joe serait d'accord avec ma conclusion (Waksberg 1998).

Bibliographie

- Brackstone, G.J. (1991). Shaping statistical services to satisfy user needs. *Statistical Journal of the United Nations Economic Commission for Europe*, 8, 3/4, 243-258.
- Brackstone, G. (1997). Organization of a survey methodology service. Dans *Enquêtes et sondages : méthodes, modèles, applications, nouvelles approches*, (Éds., G. Brossier et A.-M. Dussaix), Rennes, France, 19-20 juin, 3, 118-134.
- Fellegi, I.P. (1991). Maintaining public confidence in official statistics. *Journal of the Royal Statistical Society, Série A (Statistics in Society)*, 154, Part. 1, 1-6.
- Fellegi, I.P. (1992). Planning and Priority Setting - the Canadian Experience. Dans *Statistics in the Democratic Process at the End of the 20th Century*, (Éds., Hölder, Malaguerra et Vukovich); Anniversary publication for the 40th Plenary Session of the Conference of European Statisticians. Publié par le Federal Statistical Office, Wiesbaden, Federal Republic of Germany.
- Fellegi, I.P. (1996). Characteristics of an effective statistical system. *Revue Internationale de Statistique*, 64, 2, 165-199.
- Fellegi, I.P. (2004). Maintaining the credibility of official statistics. *Statistical Journal of the United Nations, ECE 21*, 191-198.
- Statistique Canada (1995). Formation et perfectionnement à Statistique Canada. Institut de formation de Statistique Canada, mars 1995.
- Waksberg, J. (1998). The Hansen Era: Statistical research and its implementation at the U.S. Census Bureau, 1940-1970. *Journal of Official Statistics*, 14, 2, 119-135.