

Préparer les statisticiens se destinant à une carrière à Statistique Canada

J. Denis, D. Dolson, J. Dufour et P. Whitridge¹

Résumé

Ce document a pour but de présenter certaines suggestions quant à la préparation des statisticiens se destinant à une carrière de méthodologistes d'enquête à Statistique Canada. Comme mise en contexte, on décrit tout d'abord l'organisme, les rôles que les statisticiens sont appelés à y jouer, l'avancement de carrière de ceux-ci et le programme d'apprentissage et de formation et de perfectionnement offert par l'Agence. Suit ensuite une brève description du programme de recrutement des diplômés; on y présente quelques statistiques d'embauche intéressantes, les exigences requises pour poser sa candidature, ainsi que le processus de recrutement comme tel. Par la suite, on tente d'identifier les écarts possibles entre les exigences de Statistique Canada et les caractéristiques des diplômés récemment embauchés. Enfin, on propose certaines suggestions dont les universités et la communauté statistique pourraient s'inspirer pour mieux préparer les étudiants se destinant à une carrière à Statistique Canada.

Pour alléger la lecture de ce texte, le masculin est utilisé comme genre non marqué pour désigner à la fois les hommes et les femmes.

¹ Statistique Canada, Tunney's Pasture, Ottawa, Ontario, K1A 0T6.

1. Introduction

L'embauche de statisticiens à Statistique Canada se fait majoritairement dans le cadre du programme de recrutement postsecondaire de la Commission de la fonction publique. Au cours des années, le programme de recrutement a subi certains changements pour permettre de mieux cibler les candidats appropriés au rôle de premier plan de l'Agence. Après plusieurs années de recrutement et d'observation de la transition de l'université au marché du travail, on est maintenant à même de formuler certaines suggestions quant à la préparation des statisticiens.

Dans cet article, on situe d'abord l'organisme, Statistique Canada, de manière à bien cibler l'environnement de travail du statisticien. On parle ensuite du rôle du statisticien dans un organisme national de statistique, ainsi que de l'avancement de carrière qui lui est offert. Le programme d'apprentissage et de formation de Statistique Canada est ensuite décrit, ainsi que le processus de recrutement postsecondaire. On discute subséquemment de la transition université – marché du travail. Plusieurs éléments de cette discussion ont été recueillis par le biais de discussions de groupe avec des statisticiens récemment embauchés, ainsi qu'avec les surveillants de ceux-ci. On émet finalement certaines suggestions s'adressant aux universités et à la communauté statistique, notamment les associations statistiques, les agences et les entreprises impliquées dans un travail de nature statistique. Ces suggestions émergent de nos observations et discussions ainsi que d'une réflexion des gestionnaires de la méthodologie.

2. L'organisme

Statistique Canada a pour mission d'informer les citoyens, les entreprises et les gouvernements du Canada au sujet de l'évolution de leur société et de leur économie et de promouvoir un système statistique national de qualité supérieure. Une composante du mandat de l'Agence consiste à recueillir, compiler, analyser, dépouiller et publier des renseignements statistiques sur plusieurs aspects de la vie au Canada. La mission et le mandat découlent du cadre juridique imposé par la *Loi sur la statistique* (Statistique Canada, 1985). On note également que la loi prévoit la nomination d'un Statisticien en chef qui est député au ministre responsable de Statistique Canada. Le Statisticien en chef est responsable de l'administration de la loi et de la gestion générale de l'Agence.

Statistique Canada recueille ses données au moyen de recensements, de sondages et de fichiers administratifs. En plus des recensements de la population et de l'agriculture, Statistique Canada effectue chaque année un grand nombre d'enquêtes. Ces dernières portent sur des sujets aussi variés que les revenus et les dépenses des familles, la santé, l'éducation, l'emploi et le chômage, les prix à la consommation, les ventes au détail, la production manufacturière, le transport, l'agriculture, le commerce et autres.

La préparation, la planification et la réalisation de telles enquêtes nécessitent une gestion de projet efficace. À cet effet, Statistique Canada utilise un mode de gestion matricielle. Des équipes de projet

multidisciplinaires sont ainsi formées. Ces équipes sont typiquement constituées de représentants des quatre groupes suivants : domaine spécialisé (par ex. économiste, sociologue, géographe), opérations d'enquête, développement des systèmes et méthodologie d'enquête (statisticien).

Statistique Canada est formée de 17 directions, notamment, l'informatique, la méthodologie, deux directions d'études analytiques, les comptes nationaux, la commercialisation, deux directions de services de gestion, deux directions d'opérations d'enquête et sept directions pour les divers domaines spécialisés. Chaque direction est constituée d'un certain nombre de divisions (environ 65 au total). Plus particulièrement, la Direction de la méthodologie centralise quelques 325 méthodologistes d'enquête (statisticiens). Les méthodologistes sont groupés en des divisions de méthodologie qui ont pour fonction de fournir des services méthodologiques à des divisions spécialisées de Statistique Canada.

Divers comités externes assurent une interaction entre Statistique Canada et l'environnement extérieur. On note par exemple, le Comité consultatif sur les méthodes statistiques et divers comités fédéral-provinciaux. Le Conseil National de la Statistique fournit à Statistique Canada les intrants nécessaires quant aux grandes questions économiques et sociales auxquelles le Canada doit faire face. Statistique Canada peut ainsi réagir promptement pour ultimement fournir les données nécessaires à l'analyse de politiques ou de programmes gouvernementaux ou autres. On note que tout ce processus s'effectue sous le couvert de la protection des valeurs fondamentales de l'Agence que sont la légitimité et la crédibilité. On parle ainsi d'une grande objectivité apolitique (Fellegi, 1996).

3. Rôles des méthodologistes d'enquête

On a mentionné, à la section précédente, quatre groupes principaux impliqués dans les équipes de projet, notamment, domaine spécialisé, opérations d'enquête, développement des systèmes et méthodologie. Chaque membre de l'équipe apporte son expertise et un point de vue différent. On verra maintenant quel rôle particulier le méthodologiste est appelé à jouer.

Hole, Lee et Jones (1997) comparent la prestation méthodologique de trois agences statistiques et décrivent le rôle des méthodologistes dans chacune d'elles. Brackstone (1997) décrit également de façon très détaillée ce rôle qui rejoint en grande partie la description de Hole et coll. (1997). On présente ci-après certains éléments de cette discussion.

De façon générale, le méthodologiste apporte à l'équipe de projet son expertise, son expérience et son esprit analytique et critique sur les méthodes de statistique et d'enquête. Son rôle se situe principalement à deux niveaux. Dans la structure de projet multidisciplinaire, le méthodologiste est d'abord un fournisseur de services. Le projet peut couvrir une enquête, un recensement, l'utilisation de fichiers administratifs, une étude de faisabilité, de l'analyse de données ou encore des portions d'enquête ou de recensement. Le méthodologiste offre les méthodes statistiques, par exemple une expertise générale en statistique, méthodes d'enquêtes, mathématiques ou géomatique, qui seront intégrées à la structure générale de l'enquête,

notamment : la création et le maintien de la base de sondage, le plan d'échantillonnage, la conception du questionnaire, la méthode de collecte des données, le traitement de la non-réponse, la stratégie de vérification, l'imputation, les méthodes d'estimation et de pondération, l'analyse de séries chronologiques, les mesures de qualité, la mesure des erreurs non dues à l'échantillonnage, la protection de l'identification et de la divulgation (confidentialité) et l'analyse de données.

Ce rôle de fournisseur de services peut se traduire au quotidien par la rédaction de procédures pour le développement de systèmes informatiques liés au traitement des données, par la mise à l'essai de ces systèmes informatiques de manière à assurer un respect des procédures spécifiées, par l'identification et la rédaction de règles de contrôle des données lors de leur traitement, par la participation au développement de spécifications visant à développer un instrument de collecte informatisé (interview assistée par ordinateur) et par la mise à l'essai de cet instrument. Le méthodologiste sera également appelé à gérer de grandes bases de données, à mettre à jour des bases de sondage, à effectuer le renouvellement d'échantillons répétés (p. ex. enquêtes mensuelles ou trimestrielles), à effectuer des analyses de données, ainsi qu'à participer au développement, la mise à l'essai et la mise en oeuvre de systèmes d'informations géographiques.

Tout en fournissant les services méthodologiques à l'équipe de projet, le méthodologiste remplit également, dans un deuxième temps, un rôle beaucoup plus large en s'assurant de la qualité et de l'intégrité de pratiquement tous les aspects du projet. Il s'assure ainsi de l'atteinte d'un équilibre entre les contraintes imposées par le coût, l'échéancier et le fardeau du répondant, d'une part, et les objectifs poursuivis, d'autre part. Le méthodologiste fournit le cadre et les techniques qui aideront l'équipe à s'attaquer aux compromis que l'on doit envisager en vue de parvenir à un équilibre optimal. Il doit toujours garder à l'esprit qu'il faut équilibrer conditions optimales et aspects pratiques.

Dans ce dernier aspect de son rôle, le méthodologiste représentera la Direction de la méthodologie en participant au développement de politiques, de normes et de lignes directrices sur des thèmes tels la qualité des données, l'utilisation de méthodes appropriées de collecte des données et de méthodes d'estimation. On note à cet égard les *Lignes directrices concernant la qualité* (Statistique Canada, 2003) ainsi que *la Politique visant à informer les utilisateurs sur la qualité des données et la méthodologie* (Statistique Canada, 2000).

Étant donné la composition multidisciplinaire des équipes de projet, il est important de souligner que le rôle du méthodologiste ne se limite pas à celui d'un spécialiste de l'échantillonnage. Les membres de l'équipe de projet interagissent beaucoup et en ce sens, chacun est amené à chevaucher, d'une certaine façon, le travail de l'autre. La dynamique de l'équipe et les objectifs communs vont finalement créer un équilibre entre la spécialisation de chacun des membres et les tâches à accomplir pour satisfaire les objectifs.

Le rôle du méthodologiste étant défini, on peut maintenant répartir le travail des méthodologistes selon quatre grands domaines ou catégories.

i) ***Maintenance et opération***

Il s'agit ici des activités nécessaires au bon fonctionnement des enquêtes ou programmes courants. On peut penser, par exemple, à la sélection d'un échantillon trimestriel, à la mise à jour de procédures de vérification et d'imputation, à la production régulière de rapports sur la qualité des données, aux activités requises à la maintenance d'un Registre d'adresses ou encore au processus régulier de désaisonnalisation d'une série chronologique.

ii) Conception et développement

Ces activités se rapportent à la création ou à la restructuration des programmes statistiques. On pense ainsi, par exemple, à la mise en place d'une toute nouvelle enquête, à la modification d'un plan de sondage existant, à l'intégration d'une nouvelle source de données administratives à un programme statistique ou encore au développement d'un système d'information géographique.

iii) Recherche et innovation

Ce travail concerne l'étude de nouvelles méthodes et approches, souvent en prévision de leur application à de nombreux programmes ou enquêtes. Il peut s'agir de recherche sur des approches générales d'estimation, de recherche sur des méthodes géographiques ou de l'incorporation de résultats de recherche qui ont abouti à des méthodes pouvant s'appliquer à des enquêtes existantes. Il est bon de noter que ce domaine ne s'insère pas dans la structure standard de l'équipe de projet multidisciplinaire de Statistique Canada. Ce domaine constitue un investissement pour l'Agence. Le programme de recherche joue un rôle important dans les efforts constamment déployés par l'Agence pour diversifier ses produits, en accroître la qualité et en réduire le coût.

iv) Services de consultation, formation et autres activités

Les méthodologistes sont appelés à dispenser des conseils statistiques à des clients internes et externes. Ils sont de plus impliqués dans le développement et l'enseignement de divers cours qui pourront être offerts à des pairs, à différents groupes professionnels de l'Agence ou encore à des groupes cibles à l'extérieur de Statistique Canada. Ils sont appelés à organiser des conférences, des symposia et des ateliers portant sur divers sujets méthodologiques; ils peuvent être membres de différentes équipes de projet tel que l'équipe de recrutement postsecondaire et ils peuvent être appelés à participer au développement de politiques, normes et lignes directrices.

4. Avancement de carrière des méthodologistes d'enquête

À Statistique Canada, les méthodologistes sont groupés sous la dénomination MA². Ce groupe comporte 7 niveaux : MA-1 à MA-3 (méthodologiste), MA-4 et MA-5 (méthodologiste principal), MA-6 (chef de

²Le groupe MA, mathématiques, forme un sous-groupe du groupe RE (Recherche).

section) et MA-7 (directeur adjoint). Différentes affectations au sein de la méthodologie vont permettre aux méthodologistes d'acquérir l'expérience nécessaire à leur progression aux niveaux supérieurs.

Le recrutement postsecondaire des méthodologistes se fait habituellement aux niveaux MA-1 ou MA-2. Pendant leur affectation aux niveaux MA-1 et 2, les méthodologistes complètent une importante phase de perfectionnement et d'évaluation (environ 24 mois). Le passage aux niveaux MA-2 et MA-3 se fait au moyen du processus de revue des promotions. Le passage aux niveaux de méthodologiste principal (MA-4 et MA-5), de chef de section (MA-6) et de directeur adjoint (MA-7) se fait par voie de concours. On examine dans ce qui suit ces deux processus d'avancement de carrière, notamment le processus de revue des promotions et le concours.

4.1 Revue des promotions

Le processus de revue des promotions est basé sur le mérite individuel. Il consiste en une évaluation du rendement effectuée par un comité de révision créé au sein de chaque division de méthodologie. Le comité est formé des gestionnaires de la division, soit le directeur, les directeurs adjoints et les chefs de section. Les membres du comité de révision se réunissent trois fois par année et examinent le dossier de tous les employés qui occupent un poste de niveau MA-1 et MA-2, sans égard au temps depuis lequel ils occupent ce poste.

Pour chaque employé, le chef ou le surveillant immédiat de l'employé fait d'abord un compte rendu verbal. Dans ce compte rendu, on résume les responsabilités et les tâches assignées à l'employé; on discute de la formation suivie; on évalue son rendement au travail; on décrit ses affectations à venir et la façon dont elles cadrent avec son perfectionnement professionnel; on suggère au besoin de la formation; et enfin, on recommande que l'employé soit maintenu à son niveau actuel ou promu à l'échelon supérieur. Suite à cette présentation, le comité délibère et se prononce sur la pertinence d'une promotion et, dans l'affirmative, la date à laquelle cette promotion entrera en vigueur.

Suite à l'évaluation, un rapport est rédigé et une copie est donnée à l'employé. Ce rapport renferme un bref résumé des affectations de l'employé, une évaluation de son rendement et les recommandations du comité. Il incombe ensuite au chef de l'employé de faire part à ce dernier et à son surveillant des résultats de la revue et de toute recommandation du comité.

4.2 Concours

Le passage aux niveaux de méthodologiste principal, de chef de section et de directeur adjoint se fait par voie de concours et non par voie du processus de revue des promotions. En théorie, un concours peut être mené chaque fois qu'il y a un poste à combler. Toutefois par le passé, les concours pour combler des postes de méthodologistes principaux se sont tenus à intervalles de 12 à 18 mois, alors que les concours pour combler des postes de chefs de section et de directeurs adjoints sont en général moins fréquents. La plupart des concours sont dits internes, c'est-à-dire qu'ils sont réservés aux employés de la Commission de

la fonction publique. Les concours du groupe MA sont dits «génériques» en ce sens qu'ils sont généralement menés pour combler plusieurs postes semblables au sein de la Direction de la méthodologie, par opposition à un concours qui viserait à combler un poste en particulier avec une description très spécifique. De façon sporadique, des concours sont toutefois menés pour combler des postes de méthodologiste principal ou de chef de section dits de «recherche».

5. Programme d'apprentissage et de formation des méthodologistes

L'apprentissage et la formation comptent parmi les priorités stratégiques de Statistique Canada. En effet, l'Agence a choisi d'investir dans l'apprentissage et la formation afin de permettre à ses employés d'acquérir la souplesse nécessaire afin de répondre à de nouvelles exigences de travail. Depuis le début des années 1990, le budget de l'Agence alloué à la formation a triplé. Statistique Canada a également mis sur pied son propre Institut de formation permettant d'offrir une série de cours sur place. Statistique Canada compte une trentaine de formateurs à temps plein, ceux-ci étant des professionnels de l'Agence en affectation pour deux à trois ans. Près de 200 formateurs invités donnent des cours en plus de leur emploi régulier. Le répertoire des cours de Statistique Canada offre un éventail de plus d'une centaine de cours autres que ceux touchant l'informatique; ceux offerts en informatique étant encore plus nombreux. De plus, en accord avec la politique en matière de bilinguisme du gouvernement du Canada, Statistique Canada offre un vaste programme de formation linguistique.

En 1997, Statistique Canada s'est vu décerner le *Prix de l'apprentissage continu*. Le leadership de Statistique Canada en ce qui a trait à la formation lui a valu des éloges au pays et à l'étranger. Ce prix a été remis à l'Agence par *l'Initiative mondiale pour l'apprentissage continu*; il souligne la vision et le leadership de Statistique Canada.

À Statistique Canada, la responsabilité en matière d'apprentissage et de formation est partagée entre les gestionnaires et les employés. Lors de l'examen annuel de rendement, le surveillant et l'employé se doivent de discuter d'un plan d'apprentissage pour les deux années à venir. Sans compter que tous les employés sont activement encouragés à discuter de leur besoin d'apprentissage et de formation avec le surveillant de leur surveillant au cours d'un entretien bisannuel sur la gestion de leur carrière.

La plupart des quelques 65 divisions de Statistique Canada (incluant les trois divisions de méthodologie) ont mis sur pied un comité de coordination afin de garantir un niveau approprié d'investissements dans l'apprentissage et la formation au sein de chaque division. Un tel investissement est primordial puisqu'il n'existe pas un seul type de méthodologiste (Brackstone, 1997). La Direction de la méthodologie nécessite au sein de ses rangs des individus détenant toute une gamme d'habiletés et de personnalités, allant de chercheurs solides à ceux dont la force réside dans l'application des méthodes statistiques et le service à la clientèle, allant de généralistes qui possèdent une connaissance étendue de maints aspects de la statistique aux spécialistes qui connaissent un domaine pointu en profondeur. Il est donc évident que la mise en place d'un programme d'apprentissage et de formation est essentielle.

De plus, quoique les diplômés en mathématiques et en statistique soient de mieux en mieux préparés pour le marché du travail, il est reconnu que plusieurs facettes de la méthodologie d'enquête ne peuvent qu'être vraiment saisies et appréciées qu'au sein d'un organisme qui réalise des enquêtes. Outre la méthodologie et les statistiques, un méthodologiste doit également se pencher sur beaucoup d'autres sujets avant d'œuvrer efficacement dans un bureau de statistique. L'acquisition des compétences techniques et non techniques est obtenue de la combinaison de l'éducation obtenue d'une formation universitaire, de celle offerte par Statistique Canada et des tâches quotidiennes à réaliser.

Les divisions de méthodologie ont répertorié les cours offerts aux méthodologistes selon sept rubriques. Ces cours diffèrent évidemment étant donné l'expérience, la maturité et le niveau de poste du méthodologiste mais les grands thèmes demeurent les mêmes. Les cours de langue font l'objet de la huitième rubrique, tandis que la dernière d'entre elles traite du programme de mutations et d'affectations spéciales.

i) Formation de base

La formation de base englobe les cours qui sont jugés essentiels pour bien fonctionner à Statistique Canada. On retrouve tout d'abord un cours d'orientation à Statistique Canada. Ce cours permet aux nouveaux employés de mieux saisir l'importance du rôle que joue Statistique Canada auprès de la population canadienne, sa mission, son mandat et ses activités quotidiennes. On retrouve ensuite le cours de base sur les enquêtes-ménages. Avant de compléter leur deuxième année à Statistique Canada, tous les nouveaux employés seront appelés à suivre ce cours. Pendant une période de six semaines, ils se familiariseront tout d'abord avec les principes et pratiques à la base de la conception d'un plan de sondage et à la gestion d'enquêtes, selon une perspective multidisciplinaire. Au cours des deux dernières semaines, ces connaissances sont mises en pratique en réalisant pour un client externe une enquête socio-économique qui comprend des activités dans des domaines aussi variés que par exemple : l'échantillonnage, des interviews auprès des ménages, la collecte de données, le traitement des données et l'analyse de données.

Il est à noter que depuis la création de ce cours, plus de 2 000 étudiants ont suivi le cours de base sur les enquêtes dont un grand nombre de participants provenaient d'autres ministères et d'autres pays. La République tchèque, la Pologne, le Brésil et la Colombie utilisent également ce cours comme point de départ pour développer leur propre cours.

Finalement, au nombre des cours de la formation de base s'inscrivent tous les cours en informatique qui permettront aux méthodologistes d'œuvrer efficacement dans l'accomplissement de leurs tâches (en particulier les cours de SAS).

ii) Formation spécialisée

On regroupe sous la rubrique « formation spécialisée » tous les cours de méthodologie et de statistique autres que ceux mentionnés sous formation de base. On retrouve par exemple des cours sur la théorie de l'échantillonnage statistique, l'analyse de données, la théorie et application des enquêtes longitudinales, le traitement de la non-réponse dans les enquêtes et recensements; des cours en séries chronologiques, en analyse de survie et sur le contrôle statistique de la qualité. Les cours d'informatique plus spécifiques sont également répertoriés ici, mentionnons à titre d'exemples ORACLE, ACCESS, SQL, etc. Ces cours sont utiles à certains méthodologistes dans l'accomplissement de leur travail mais non essentiels à tous. Il en va de même pour les cours spécifiques à un sujet d'enquête comme l'aperçu du système de comptabilité nationale, des ateliers sur les estimations et prévisions démographiques. Au cours de leur carrière, les méthodologistes seront appelés à assister à de tels cours afin de mieux comprendre les sujets des enquêtes sur lesquelles ils travailleront.

iii) Communication et habiletés interpersonnelles

De par sa participation au sein d'équipes multidisciplinaires, et en temps que fournisseur de services, le méthodologiste se doit d'être un fin communicateur tant écrit qu'oral. Il doit également, plus souvent qu'autrement, démontrer ses habiletés interpersonnelles. Dans le but de développer ces deux facettes importantes, Statistique Canada a mis sur pied différents cours tels : Présentation efficace, Atelier de rédaction pour un style clair et simple, ainsi que Communication et affirmation de soi. Ces cours sont fortement suggérés en début de carrière.

iv) Compétences en gestion

Une fois que les méthodologistes auront acquis des connaissances en gestion et pris de l'expérience, ils seront appelés à gérer des sous-tâches de projet et à superviser d'autres méthodologistes (par exemple des étudiants et des nouveaux employés) et à les guider, à leur tour, dans leur perfectionnement professionnel. Pour aider leur personnel dans l'exécution de leur tâche, Statistique Canada leur offre de la formation telle : Gestion du temps, Gestion de projet, Résolution de problèmes et prise de décisions, Conduite efficace de réunions et Programme de perfectionnement en gestion pour les surveillants. Ce type de cours donnera aux méthodologistes les outils nécessaires pour acquérir l'expérience requise pour accéder à des postes supérieurs.

v) Activités professionnelles

Statistique Canada encourage les méthodologistes intéressés à participer à des projets de recherche à temps partiel. Ces projets de recherche offrent un excellent moyen de développer des solutions académiques à des problèmes pratiques. Les résultats de ces recherches peuvent être présentés à des conférences, et publiés dans des revues spécialisées de réputation internationale.

La participation à des séminaires et à des conférences est un élément important du développement des méthodologistes. Ce genre d'activité professionnelle, qui ne se rattache pas forcément à un programme ou à un projet de Statistique Canada, permet l'accroissement des connaissances techniques et l'amélioration des aptitudes à communiquer verbalement et par écrit. Il comprend, entre autres, la présentation de communications à l'échelle d'une division ou de l'Agence; les conférences régionales ou nationales de travail. On y retrouve également la participation à des échanges entre Statistique Canada et d'autres agences statistiques. L'acquisition de connaissances sera également maintenue par la lecture et la révision d'articles. Les méthodologistes auront également l'opportunité de rencontrer et d'échanger avec des statisticiens invités d'autres pays ou avec des statisticiens rattachés à des universités ou à d'autres organismes. Ainsi les méthodologistes maintiendront, élargiront et actualiseront leurs connaissances et leurs compétences.

vi) *Autre formation et développement à l'extérieur de Statistique Canada*

Les employés de Statistique Canada sont encouragés à suivre des cours académiques pertinents à leur emploi. À cet effet, l'existence de trois universités dans la région d'Ottawa-Gatineau permet aux employés de parfaire leurs connaissances. Normalement, les frais engendrés par les cours sont remboursés par l'Agence. À l'occasion, Statistique Canada autorise un employé à prendre un congé d'éducation. Il est également possible, quoique peu fréquent, de participer à des échanges de personnel avec d'autres agences statistiques à travers le monde. Citons comme exemple le programme d'échange avec l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) de la France.

vii) *Autre formation professionnelle ou personnelle*

Pendant leur carrière, les méthodologistes pourront avoir besoin d'une formation sur divers aspects tant professionnel que personnel. Il s'agit de cours tels : Atelier sur la rédaction d'un curriculum vitae, Préparation et comportement à l'entrevue, Postuler à un concours, Réanimation cardio-pulmonaire, Secourisme, Maîtrise du stress, Ergonomie, Santé et confort au travail, Langage gestuel, Pré-retraite, Retraite. Statistique Canada offre à ses employés des moyens pour améliorer leur qualité de vie tant au travail qu'à l'extérieur.

viii) *Formation linguistique*

Statistique Canada a mis sur pied un programme de formation linguistique volontaire pour les nouveaux employés. L'organisme encourage fortement les nouveaux employés à parfaire leurs connaissances du français ou de l'anglais, langue seconde, pendant leur programme de perfectionnement.

ix) *Mutations et affectations spéciales*

Finalement, les mutations et les affectations spéciales sont deux programmes qui permettent aux méthodologistes de changer de travail sans faire intervenir de concours. Ces changements «latéraux», qui

demeurent subordonnés aux exigences du service, offrent aux employés la possibilité de diversifier leur expérience et d'acquérir de nouvelles compétences. Cette procédure s'étend à l'ensemble des employés de la Fonction publique et leur permet de se déplacer non seulement au sein des ministères fédéraux mais aussi entre eux.

6. Programme de recrutement postsecondaire des MA

La Commission de la fonction publique mène des campagnes de recrutement postsecondaire depuis plus de 25 ans. Récemment, la Commission a lancé une campagne de recrutement postsecondaire en hiver. Statistique Canada participe seulement à la campagne d'automne, qui constitue sa principale source de recrutement de nouveaux employés pour le groupe MA (méthodologie). Au début, le recrutement consistait en certaines activités publicitaires, puis on procédait à une sélection préliminaire des candidatures, on faisait passer des entrevues et enfin, certains candidats recevaient une offre d'emploi. Mais comme le nombre de candidats a augmenté avec le temps, on a ajouté un examen écrit dans la dernière moitié des années 80. On procédait à une sélection préliminaire des candidatures, et les candidats admissibles étaient convoqués à l'examen écrit. Les candidats qui réussissaient étaient ensuite convoqués à une entrevue. Puis, on a également ajouté des séances d'information, données par des méthodologistes qui se rendent dans les universités un peu partout au pays pour parler de Statistique Canada, de la méthodologie d'enquête, de la carrière dans le groupe MA, des exigences ainsi que des procédures d'embauche de l'Agence.

Le recrutement annuel de diplômés universitaires est la façon la plus courante d'obtenir un poste de méthodologiste à Statistique Canada. Une équipe de méthodologistes est chargée de recruter les meilleurs candidats à travers tout le pays. Même si cette équipe concentre ses énergies dans les universités canadiennes, il est important de noter que le programme s'adresse à tous ceux qu'une carrière en statistique intéresse, qu'ils soient étudiants ou non. La préférence est accordée aux citoyens canadiens.

Statistique Canada est à la recherche de candidats qui détiennent ou qui prévoient obtenir très bientôt un diplôme universitaire en statistique, en mathématiques ou en statistique-informatique. Les candidats choisis doivent avoir terminé leur baccalauréat avant d'occuper leur poste. Les demandes des candidats possédant un diplôme universitaire dans une autre discipline seront également examinées, pourvu que ces derniers aient terminé avec succès vingt cours universitaires d'une session en mathématiques et/ou en statistique (ou l'équivalent) dont au moins cinq cours en statistique. La connaissance de la théorie statistique, de l'échantillonnage, de l'analyse des données, de la méthodologie d'enquête, de l'informatique et des mathématiques générales est nécessaire. Les candidats doivent également posséder d'excellentes aptitudes à la communication orale et écrite, démontrer la capacité d'appliquer des méthodes statistiques aux problèmes pratiques de l'élaboration des enquêtes et de l'analyse des données, faire preuve de jugement, de motivation, de fiabilité et posséder les qualités personnelles requises pour travailler en équipe.

Tous les postes exigent la maîtrise de l'anglais ou du français. Statistique Canada souscrit au principe de l'équité en matière d'emploi et encourage les femmes, les personnes autochtones, les membres des groupes de minorités visibles et les personnes handicapées à poser leur candidature.

Le programme annuel de recrutement des méthodologistes à Statistique Canada comporte plusieurs étapes importantes : la campagne de publicité, l'examen écrit, l'entrevue, la vérification des références, l'établissement d'un répertoire de candidats qualifiés et enfin, les offres d'emploi. La plupart des activités ayant trait au recrutement postsecondaire sont accomplies par des statisticiens à l'emploi de Statistique Canada. La partie qui suit présente un aperçu du programme.

6.1 Campagne de publicité

La principale initiative de la campagne de publicité consiste en séances d'information tenues dans les universités un peu partout au pays. L'objet de ces séances est de fournir des renseignements sur Statistique Canada en tant qu'employeur et sur le processus de recrutement postsecondaire. Ces séances sont organisées conjointement avec les centres d'emploi des universités et les départements de mathématiques et de statistique.

Au cours de ces séances, on explique en quoi consistent le rôle et les fonctions des méthodologistes à Statistique Canada et quelles sont leurs possibilités de carrière, de formation et d'avancement. Les statisticiens donnent des exemples de leur contribution et de leurs expériences. Puis on présente chacune des étapes administratives du processus de recrutement, depuis la demande d'emploi jusqu'aux offres d'emploi faites aux candidats retenus. Les séances sont destinées principalement aux étudiants qui ont obtenu ou qui sont sur le point d'obtenir au moins un diplôme de baccalauréat en mathématiques, en statistique ou en statistique-informatique. Les membres de la faculté et les autres étudiants sont également invités à assister aux séances d'information. Quand c'est possible, des réunions se tiennent avec les membres de la faculté afin de discuter de sujets d'intérêt commun.

Avec l'évolution du programme, on a élaboré une brochure qui contient des renseignements sur Statistique Canada, la méthodologie, les procédures d'embauche et l'avancement professionnel. En général, on prépare également des affiches qui sont distribuées aux universités comme publicité pour les séances d'information. De plus, on envoie des messages électroniques aux départements de mathématiques et de statistique des universités pour les informer des séances d'information à venir. Malheureusement, il n'est pas possible de visiter toutes les universités du pays. On envoie du matériel publicitaire à celles qu'on ne peut pas visiter, notamment des affiches et des brochures à distribuer aux étudiants intéressés (Statistique Canada, 2004). La campagne de recrutement postsecondaire est également annoncée par la Commission de la fonction publique sur son site Internet (<http://www.emplois.gc.ca>). On peut également trouver des renseignements concernant Statistique Canada et la méthodologie sur le site Internet de Statistique Canada (<http://www.statcan.ca>).

6.2 Comment postuler

Pour le programme de recrutement postsecondaire, les candidats doivent présenter une demande en direct par Internet sur le site de la Commission de la fonction publique (<http://www.emplois.gc.ca>). Généralement, la date limite d'inscription est au début d'octobre.

6.3 Examen écrit

Tous les candidats qui postulent pour faire partie du groupe MA doivent passer un examen écrit avant d'être admissibles à une entrevue. Pour que les offres d'emploi puissent se faire dans un délai raisonnable, la sélection des demandes (voir section 6.4) est faite après l'examen écrit. L'examen évalue les connaissances et les capacités de rédaction des candidats. La première partie est constituée de questions portant sur la théorie statistique en général, l'échantillonnage, l'analyse des données, la méthodologie d'enquête et les mathématiques générales. La seconde partie consiste à écrire un texte sur un sujet précis. On trouvera des exemples de questions dans la brochure «*Statistique Canada, une carrière en statistique-mathématiques (MA)*» disponible sur le site Internet de Statistique Canada (www.statcan.ca) sous **À propos de Statistique Canada, Possibilités d'emploi, Renseignements sur le recrutement des statisticien(ne)s – mathématicien(ne)s**.

6.4 Sélection préliminaire des demandes

Quand les demandes parviennent à Statistique Canada, on procède à une sélection préliminaire pour s'assurer que les candidats répondent aux exigences de base (diplôme universitaire en mathématiques, en statistique, en statistique-informatique ou diplôme dans une autre discipline avec vingt cours d'une session en mathématiques et/ou statistique (ou l'équivalent) dont au moins cinq cours en statistique). L'examen écrit est corrigé seulement pour les candidats qui répondent aux exigences de base. Tous les candidats admissibles qui obtiennent la note de passage à l'examen écrit sont convoqués à une entrevue. À cette étape, tous les candidats sont informés de leur statut.

6.5 Entrevue

Les candidats retenus après la sélection préliminaire et l'examen écrit sont convoqués à une entrevue. Les entrevues ont lieu dans certaines villes spécifiques à travers le Canada. Elles ont pour but d'évaluer les capacités et les qualités personnelles des candidats par le biais de questions portant principalement sur la statistique, l'échantillonnage et la méthodologie d'enquête. Parfois, certaines composantes des connaissances sont également examinées. Les capacités évaluées sont l'identification et la résolution de problèmes statistiques et méthodologiques, l'esprit de synthèse et la communication orale. Quant aux qualités personnelles, les critères d'évaluation sont la motivation, la fiabilité, le jugement et les qualités requises pour le travail d'équipe.

6.6 Vérification des références

Chaque candidat est tenu de fournir deux références : un répondant de l'université (p. ex. le directeur de thèse ou de mémoire ou un professeur dont le candidat a suivi plusieurs cours) et un répondant d'un emploi précédent, si possible. On pose à chacun une série de questions concernant la capacité du candidat à communiquer, à travailler en équipe, la fiabilité, le jugement, etc.

6.7 Répertoire de candidats qualifiés

Pour être retenus, les candidats doivent réussir dans tous les domaines de l'évaluation – connaissances, capacités et qualités personnelles. Après les entrevues, on établit deux listes (une pour les citoyens canadiens et une autre pour les non-canadiens) de candidats qualifiés d'après les résultats de l'examen écrit, de l'entrevue et de la vérification des références. Ces listes sont habituellement valides pour environ un an.

6.8 Offres d'emploi

Les offres d'emploi sont faites au courant de l'année; la majorité de février à avril. Habituellement, la majorité des offres portent sur des postes permanents (durée indéterminée), mais dans certains cas particuliers, on peut faire des offres d'emploi de durée déterminée. En général, les dépenses liées au déménagement à Ottawa d'un candidat choisi sont assumées par l'employeur.

Le tableau ci-dessous présente quelques statistiques concernant le programme de recrutement des dernières années.

Années de recrutement	Candidats ayant appliqué	Candidats ayant fait l'examen	Candidats interviewés	Candidats qualifiés	Nombre d'offres envoyées
1999-2000	242	178	79	42	42
2000-2001	403	214	103	56	53
2001-2002	916*	431	90	38	37
2002-2003	933	482	57	27	7
2003-2004	929	498	35	10	6

*causé par un changement administratif dans le processus d'application

7. Transition de l'université au marché du travail

Des discussions de groupe ont été organisées avec les nouveaux méthodologistes et leurs surveillants afin de discuter de leurs expériences et de leurs observations concernant les premières années d'emploi à

Statistique Canada. On a demandé aux nouveaux méthodologistes dans quelle mesure leur formation universitaire les avait bien préparés au travail à Statistique Canada du point de vue connaissance de la statistique, de la méthodologie d'enquête et de l'informatique ainsi que de la capacité à communiquer et à travailler en équipe. La discussion a ensuite porté sur les aspects de leur formation qui leur étaient les plus utiles et quelle formation supplémentaire ils auraient voulu recevoir avant d'arriver à Statistique Canada. On a également examiné l'apprentissage et la formation qu'ils ont reçus à Statistique Canada ainsi que les autres initiatives visant à faciliter leur transition. Plus généralement, la transition de l'université au marché du travail et les facteurs qui l'ont rendue difficile ont été abordés. Enfin, on leur a demandé de faire des suggestions visant à mieux préparer les nouveaux méthodologistes pendant leur formation universitaire et leurs premières années à Statistique Canada.

Les surveillants ont été appelés à discuter des mêmes sujets en tenant compte des nouveaux méthodologistes avec qui ils avaient travaillé. On leur a également demandé de discuter de certaines autres qualités recherchées chez les nouveaux méthodologistes, telles que la capacité d'analyser et de résoudre des problèmes, le respect des échéances, la maîtrise du stress, la motivation, le tact et la fiabilité.

i) *Connaissances*

De façon générale, les opinions et les suggestions des nouveaux méthodologistes et des surveillants concordent. Une solide connaissance de la théorie statistique de base est considérée comme essentielle, et la plupart des méthodologistes sont effectivement bien préparés. Ceux qui ont fait de la consultation ou qui ont participé à des laboratoires de statistique à l'université ont trouvé cette expérience utile du point de vue des connaissances acquises et de la capacité de communiquer. La plupart avait suivi un cours en théorie de l'échantillonnage et l'avait trouvé fort utile, mais certains n'avaient pas eu cette possibilité. Cette lacune n'est pas considérée comme un problème grave car, selon les surveillants, ces connaissances peuvent s'acquérir facilement. Les nouveaux méthodologistes ont peu d'expérience des problèmes pratiques en matière d'enquêtes et d'analyse des données d'enquêtes, certains soulignant que des cours dans ce domaine auraient été utiles.

La plupart des nouveaux méthodologistes connaissent peu la méthodologie d'enquête, notamment certains aspects tels que les bases de sondage, les méthodes de répartition de l'échantillon, la conception du questionnaire, les méthodes de collecte des données, les causes de la non-réponse et la façon d'y remédier, la vérification et l'imputation et l'erreur non due à l'échantillonnage.

ii) *Informatique*

Les surveillants ont remarqué que les nouveaux méthodologistes possèdent de meilleures connaissances et capacités en informatique qu'auparavant. Presque tous sont familiers avec la micro-informatique et connaissent Windows ainsi que divers logiciels. Cependant, un grand nombre d'entre eux ne connaissent pas les difficultés associées aux grandes bases de données.

iii) *Communication*

Les opinions sur les aptitudes à communiquer oralement et par écrit diffèrent quelque peu. Les méthodologistes ayant un baccalauréat ont indiqué qu'ils avaient eu peu d'occasions de rédiger à l'université. Néanmoins, les aptitudes à la communication écrite sont considérées comme très importantes par les surveillants. Ces derniers ont également souligné les lacunes dans ce domaine. En effet, les nouveaux méthodologistes ont souvent de la difficulté à synthétiser, structurer et organiser leur pensée. De plus, les méthodologistes ayant un baccalauréat ont peu d'expérience de la présentation d'un exposé, tandis que ceux qui possèdent un diplôme d'un cycle supérieur en ont. Les surveillants considèrent cette lacune comme un problème mineur qui peut facilement être corrigé à Statistique Canada et, plus généralement, estiment que les aptitudes à la communication orale des nouveaux méthodologistes sont tout à fait satisfaisantes.

iv) *Capacité d'analyse*

Aucun des deux groupes n'a fait beaucoup de commentaires au sujet des capacités d'analyse et de résolution de problèmes. Les surveillants estiment que ces capacités sont importantes et que les nouveaux méthodologistes sont généralement très compétents dans ce domaine.

v) *Travail d'équipe*

La plupart des nouveaux méthodologistes avaient déjà travaillé en équipe à l'université. Étant donné qu'une part très importante du travail de méthodologie se fait en équipes multidisciplinaires, cette expérience leur a été utile. Certains méthodologistes ont trouvé l'adaptation difficile quand ils devaient travailler à de petites composantes de grands projets beaucoup plus longs que ceux auxquels ils étaient habitués.

8. Suggestions aux universités et à la communauté statistique

À la section précédente, on a présenté les observations recueillies lors des discussions de groupe menées auprès des méthodologistes récemment embauchés et de leurs surveillants. Dans la présente section, on discute de quelques suggestions dont pourraient s'inspirer les universités et la communauté statistique pour mieux préparer les étudiants se destinant à une carrière à Statistique Canada.

8.1 Suggestions aux universités

Les universités ont certes un rôle de premier plan à jouer en ce qui a trait à la préparation des étudiants à œuvrer dans une agence statistique telle que Statistique Canada. On présente ci-après quelques suggestions à cet égard.

i) Offrir des bases solides en statistique

Tous s'entendent pour dire qu'il est primordial pour les futurs statisticiens d'acquérir à l'université de très bonnes bases en théorie de la statistique. Il est évident qu'un cours sur l'échantillonnage et un cours sur la méthodologie d'enquête seraient un avantage, mais ils sont non obligatoires. Si l'étudiant maîtrise bien les fondements de la théorie de la statistique, il pourra facilement approfondir ses connaissances en statistique plus appliquée lorsque nécessaire. Toutefois, il semblerait que le fait d'avoir été exposé à la théorie de l'échantillonnage et à la méthodologie d'enquête à l'université serait un atout pour les nouveaux méthodologues.

ii) Donner aux étudiants l'opportunité de travailler sur des problèmes « pratiques »

Certaines acquisitions ne peuvent se faire qu'en présence de problèmes pratiques et à force d'expérimentation. Les agences et entreprises impliquées dans un travail de nature statistique pourraient soumettre aux universités des problèmes théoriques ou appliqués. Par exemple, des ensembles de données de nature complexe ou de grandes tailles légèrement modifiés pour en assurer la confidentialité, pourraient servir d'élément pédagogique à l'enseignement des statistiques. Statistique Canada travaille dans cette direction avec *l'initiative de démocratisation des données (IDD)*. Le but de cette initiative est de fournir aux établissements d'enseignement postsecondaire du pays un accès abordable à l'ensemble de nos produits électroniques offerts au public (http://www.statcan.ca/francais/edu/researchers_f.htm).

Statistique Canada pourrait également rendre disponible plus facilement aux universités des problèmes de recherche ou encore des exemples de méthodologie d'enquête. La communauté statistique pourrait par ailleurs donner des présentations invitées, donner un séminaire sur un problème auquel ils ont dû faire face ou encore présenter les enjeux et la méthodologie d'une enquête réalisée.

iii) Susciter l'intérêt pour l'apprentissage de logiciels statistiques

Les étudiants sont de plus en plus des adeptes de la micro-informatique. En conséquence, l'apprentissage de l'informatique comme outil de travail est un enjeu qui prend de moins en moins d'importance pour les agences et entreprises impliquées dans un travail de nature statistique. Cependant, il faudrait que l'étudiant ait à manipuler des logiciels statistiques au cours de sa formation universitaire. Le but n'est point d'en faire un expert en programmation mais plutôt qu'il puisse apprendre rapidement celui qui sera utilisé au moment de l'emploi. En particulier à Statistique Canada, la connaissance de logiciels statistiques comme SAS s'avère un atout.

iv) Accorder une plus grande importance à la communication écrite

Les rapports techniques sont l'un des instruments de base de la présentation des résultats de tout projet statistique. En conséquence, Statistique Canada s'attend à ce que les étudiants sachent écrire. Il faudrait donc donner aux étudiants des travaux qui exigent la rédaction de rapports, et ce sur une base individuelle.

On note cependant qu'il existe une différence notable entre les diplômés de premier cycle et des cycles supérieurs.

8.2 Suggestions à la communauté statistique

Dans la présente section, on discute de quelques suggestions dont pourraient s'inspirer la communauté statistique, notamment les associations statistiques, les agences et les entreprises impliquées dans un travail de nature statistique afin de faire découvrir aux étudiants la carrière de statisticien et d'en assurer la relève.

i) Être significativement plus visible

Les membres de la communauté statistique doivent unir leurs efforts pour faire découvrir la profession aux étudiants. Les agences et entreprises impliquées dans un travail de nature statistique devraient élargir et faciliter l'accès aux emplois d'été ou encore offrir plus fréquemment des postes occasionnels ou des stages d'une durée limitée. Par exemple, Statistique Canada offre des stages pratiques en milieu de travail ou encore accueille des étudiants qui réalisent des travaux pour l'organisme sous la supervision d'un méthodologiste expérimenté. De plus, Statistique Canada participe activement au Programme coopératif ainsi qu'à l'embauche d'étudiants d'été. Or ces initiatives visent les étudiants de niveau universitaire.

Afin d'assurer la relève, la communauté statistique doit être présente au niveau secondaire et dans les Cégeps afin de stimuler l'intérêt des étudiants face à la statistique et par le fait même, promouvoir la carrière de statisticien. Les membres de la communauté statistique pourraient à cet effet développer une brochure décrivant la profession de statisticien et la distribuer aux orienteurs et aux établissements d'enseignement. Par exemple, Statistique Canada a développé des ressources éducatives qui permettent aux enseignants et aux jeunes d'accéder des données, des publications et du matériel didactique (http://www.statcan.ca/francais/edu/index_f.htm).

Les agences et entreprises impliquées dans un travail de nature statistique pourraient offrir aux étudiants du secondaire et du Cégep des stages pour leur faire connaître la profession, présenter la diversité de projets qui existent dans le travail de statisticien et en même temps se faire connaître par les enseignants du secondaire et du Cégep.

Ces agences et entreprises devraient également assurer une présence continue et croissante à la Société Statistique du Canada (SSC), ainsi qu'aux activités organisées par l'Association des statisticiennes et statisticiens du Québec (ASSQ). Dans le cadre de ces conférences, il faut tenter d'augmenter le nombre de sessions qui traitent plus particulièrement de méthodes d'enquête et par le fait même le nombre de présentations.

Finalement, ces agences et entreprises devraient s'impliquer davantage en parrainant des événements statistiques comme par exemple les journées de la Société Statistique d'Ottawa.

ii) Minimiser le choc culturel face à l'entrée sur le marché du travail

Les étudiants qui débutent leur carrière en statistiques font face à un choc culturel. Afin de minimiser celui-ci, il faudrait s'assurer de leur fournir de l'information réelle sur la profession et l'environnement de travail des méthodologistes d'enquête ou des statisticiens. Il est évident que de mettre à la disposition des universités des problèmes pratiques peut aider dans ce sens. Il faut toutefois préparer les étudiants à ce qui les attend réellement sur le marché du travail. Ils doivent souvent travailler au sein d'une équipe multidisciplinaire, œuvrer au sein d'une gestion matricielle, être impliqués dans plusieurs aspects d'un projet, distinguer la théorie et la pratique, apprendre à travailler avec des contraintes de la vie réelle (échancier, budget, ressources humaines), apprendre de nouveaux concepts non enseignés dans les universités (comme par exemples l'imputation, les problèmes de couverture, la confidentialité), apprendre les rudiments de la gestion de projet, rédiger des rapports techniques, présenter les résultats de façon succincte, etc.

Certains étudiants ont une longueur d'avance sur leurs collègues, ayant eu l'opportunité d'effectuer un stage en entreprise ou encore de participer à un exercice de consultation réel à l'université. Toutefois, afin de minimiser ce choc, il est clair qu'il faille établir un bon réseau de communication entre les universités, les agences statistiques et les entreprises impliquées dans un travail de nature statistique. La formation nécessaire sera en générale offerte en milieu de travail, et l'employeur s'attend à une période d'intégration mais il sera beaucoup plus facile pour l'étudiant de s'intégrer si on lui a donné une description juste de la profession.

Par exemple, les sessions d'information données par le personnel de Statistique Canada dans les universités et la brochure intitulée « Une carrière en statistique-mathématique (MA) – Statistique Canada » (Statistique Canada, 2004) tentent de minimiser un tel choc en présentant le travail qui s'effectue à Statistique Canada.

iii) Établir des partenariats entre les membres de la communauté statistique

Finalement, toutes les suggestions mentionnées précédemment ne sont viables que s'il existe un partenariat entre les universités, les associations statistiques, les agences et les entreprises impliquées dans un travail de nature statistique. Il faut établir un bon réseau de contacts entre les différents intervenants et s'assurer de travailler dans la même direction. Il faut travailler au nom de la profession et s'assurer d'unir les efforts pour que les différents partis en sortent gagnants.

9. Conclusion

Le travail des méthodologistes d'enquête est sans contredit essentiel à la réalisation de la mission et du mandat de Statistique Canada. Ce travail présente de continuels défis du point de vue technique étant donné la dynamique inhérente au développement de la statistique d'enquête et de ses applications. Le travail du méthodologiste s'effectue au sein d'équipes multidisciplinaires; il requiert ainsi des capacités et des qualités personnelles particulières. Le méthodologiste oeuvrant au sein de Statistique Canada doit posséder une base solide de la théorie statistique. Il doit faire preuve de créativité et d'innovation. Il doit de plus affronter des problèmes pratiques où les objectifs sont souvent nébuleux. Une bonne communication orale et écrite est indispensable au travail du méthodologiste. Enfin, une connaissance de la théorie de l'échantillonnage constitue un avantage significatif.

Dans cet article, certaines suggestions ont été proposées à l'endroit des universités et de la communauté statistique afin de faciliter la transition entre l'université et le marché du travail, et évidemment de préparer et d'assurer la relève. Or, malgré les multiples attraits de la profession de statisticien, la communauté statistique fait présentement face à une pénurie de statisticiens. Le nombre d'inscriptions dans les programmes universitaires en statistique diminue d'année en année au profit des programmes en informatique et en d'autres sciences. Il faut donc s'unir au sein de la profession, établir un partenariat, afin de faire découvrir la carrière de statisticien et ce, avant l'entrée à l'université. On doit cibler les niveaux secondaire et Cégep/collège. Il faut trouver des moyens pour atteindre cette population potentielle de candidats, pour leur donner le goût d'être statisticiens, non pas d'une façon aléatoire, mais selon un choix éclairé.

Références

Brackstone, Gordon (1997). "Organization of a Survey Methodology Service / Organisation d'un service de méthodes d'enquêtes", Enquêtes et sondages : Méthodes, modèles, applications, nouvelles approches, ed Gildas Brossier et Anne-Marie Dussaix, Chapitre 3, pp 118-134, Rennes, France, June 19-20, 1997.

Fellegi, I. P. (1996). Characteristics of an Effective Statistical System. *International Statistical review*, 64, 2, 165-198.

Hole, G., Lee, G. et Jones, T. (1997). The Role Mathematical Statisticians Play in Three Statistical Agencies: Australian Bureau of Statistics, Office for National Statistics, U.K., and Statistics Canada. *Proceedings of the 51st Session of the ISI, Bulletin of the International Statistical Institute, LVII, Book 1, 187-190.*

Statistique Canada (1985). *Loi sur la statistique. C. S-19.*

Statistique Canada (2003). *Statistique Canada, Lignes directrices concernant la qualité, troisième édition. No. Catalogue : 12-539-X1F.*

Statistique Canada (2000). *Politique visant à informer les utilisateurs sur la qualité des données et la méthodologie, mars 2000. Manuel des politiques 2.3.*

Statistique Canada (2004). *Une carrière en statistique-mathématiques (MA), No. Catalogue: 12F0053XPB.*