

**LES PROFILS ISO-SMAF : UN SYSTÈME DE GESTION CLINICO-ADMINISTRATIF
POUR LA PLANIFICATION DES SERVICES DE LONGUE DURÉE
DANS UN SYSTÈME DE SOINS INTÉGRÉS**

Nicole Dubuc, inf., Ph.D. et Réjean Hébert, MD, M.Phil.

1. INTRODUCTION

Depuis les 30 dernières années, les systèmes de santé des pays industrialisés ont été confrontés aux mêmes réalités. En effet, une transition importante s'est opérée sous la pression des percées technologiques, des percées scientifiques, des restrictions budgétaires et de la nécessité d'un meilleur rapport coût-efficacité. À cette fin, il y a eu rapidement une réduction du nombre de lits en centres hospitaliers, une diminution du temps de séjour, une diminution de la taille des effectifs, des restructurations, des fusions, des consolidations et des réorganisations du travail (Bégin et al., 1999). Exacerbé par le vieillissement de la population et la complexité grandissante des soins, cette situation a eu un effet sur la demande et l'approvisionnement de différents types et niveaux de services. Le système de santé québécois n'a pas échappé à cette situation, et conséquemment, animé de la ferme volonté d'obtenir un système plus performant, il recherche maintenant différentes solutions lui permettant de répondre avec efficacité, qualité et continuité, à la clientèle des personnes âgées en perte d'autonomie. Une information standardisée, la mise en place de mécanismes simples et proactifs, des mécanismes de concertation entre les ressources, et des ressources offertes en fonction des besoins réels de la population plutôt que selon des normes ou la disponibilité des ressources sont des gages de réussite (MSSS, 2001).

Un défi de taille se présente donc et c'est principalement en réponse à ces préoccupations que cette étude a été conçue. Le développement d'un système de gestion composé de groupes iso-ressources nommés Profils ISO-SMAF et basé sur l'évaluation de l'autonomie fonctionnelle constitue la base d'un système d'information clinique et administrative tenant compte de toutes les personnes âgées pouvant se rencontrer dans la panoplie des services de soins de longue durée que ce soit à domicile, en milieu intermédiaire ou en institution. Cet article décrit le contexte qui a mené à la réalisation de cette étude et répond à quelques questions fréquemment soulevées par les intervenants et gestionnaires du réseau de santé québécois.

2. CONTEXTE GÉNÉRAL

Le vieillissement démographique actuel du Québec rejoignant les pays les plus vieux du monde est très bien documenté. Cependant, un des facteurs qui le caractérise le plus est la rapidité avec laquelle sa population vieillit (MSSS, 2001). En effet, en 1999, 12,6 % de la population québécoise composait la fraction des personnes âgées de 65 ans et plus et celle-ci devrait passer, en moins de vingt-cinq ans, à 24 % pour ensuite atteindre graduellement 29,4 % de la population en 2051 (Thibault et Gauthier, 1999). Ce phénomène s'explique par la dénatalité, mais aussi par l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance qui atteint 80,8 ans chez les femmes et 73,7 ans chez les hommes (Kergoat et al. 1997). En revanche, ces années supplémentaires sont caractérisées par la présence de maladies chroniques (maladies cardiovasculaires et cérébrovasculaires, cancers, arthrite, maladie d'Alzheimer et autres formes de démence) et de leurs conséquences comme la perte d'autonomie fonctionnelle (Saucier et Rheault, 1992; MSSS, 2001). Ainsi, 27% des personnes de plus de 65 ans présentent au moins une incapacité suffisamment importante pour entraîner une demande de services de santé (Institut de la statistique du Québec, 1998). En 1994, Rochon indiquait qu'au Québec les personnes âgées de 65 ans ou plus consommaient 3,8 fois plus de ressources en services de santé et services sociaux que l'ensemble de la population. Selon une hypothèse de coûts constants selon l'âge et le sexe, les changements démographiques devraient entraîner d'ici 2031, le doublement des dépenses de santé (Rochon, 1994). Toutefois, contrairement, à la croyance populaire, cette situation n'est pas tant due à l'augmentation du nombre brut de personnes âgées qu'à la croissance du nombre moyen de services par personne âgée (Lefebvre et Soderstrom, 2000). Les raisons de cette augmentation ne sont pas très bien comprises, et il y a beaucoup d'incertitudes quant à savoir si la valeur de ces services additionnels justifie leurs coûts (Barer *et al.*, 1995). Pour contrer l'augmentation des dépenses de santé au cours des prochaines années, plusieurs chercheurs (Rochon, 1994; Barer *et al.*, 1995; Lefebvre et Soderstrom, 2000) soulignent qu'une des stratégies possibles consiste à améliorer la performance de notre système en portant, en autres, une attention particulière à la façon dont le système de santé est organisé et administré. Par exemple, ils suggèrent de favoriser les projets permettant d'offrir une meilleure information sur l'utilisation appropriée des services et ceux améliorant le comportement des personnes et institutions responsables de produire les services.

Or, plusieurs acteurs s'entendent sur l'importance de rechercher des méthodes efficaces de contrôle des ressources financières et ce plus particulièrement au niveau des structures qui offrent des services de soins de longue durée aux personnes âgées. Par ailleurs, ils s'accordent aussi sur la nécessité de respecter l'équité régionale et l'accessibilité à des services efficaces et de qualité afin d'améliorer ou du moins maintenir, l'état de santé des personnes âgées (Bergman *et al.*, 1997; Béland et Lemay, 1995; Hollander et Pallan, 1995). Au Québec, les divers services gériatriques se distinguent par leur nature et l'intensité des services qui y sont dispensés. Ces services peuvent être dispensés directement au domicile, dans la collectivité, à l'hôpital ou dans un centre d'hébergement. La personne âgée, surtout si elle est en perte d'autonomie importante, peut recevoir de façon successive ou concomitante des services de plusieurs dispensateurs (Lebel, 1997). Depuis environ deux décennies,

de nombreuses études ont été réalisées afin de mieux comprendre les facteurs pouvant influencer les décisions d'allocation de services et d'orientation des personnes, et identifier des moyens efficaces et efficients pour répondre plus adéquatement aux besoins des personnes en perte d'autonomie (Bélanger *et al.*, 1991; Garant, 1994; Joubert *et al.*, 1991; Institut de la statistique du Québec, 1998; Trahan *et al.*, 1994). Ces études soulignent que l'instauration, en 1982, du mécanisme d'allocation de services et d'orientation pour les personnes âgées représente un gain très important par rapport à la situation qui prévalait auparavant. Toutefois, certaines difficultés subsistent et il demeure que les diverses fonctions que ce système devait accomplir n'ont pas réussi à se concrétiser pleinement jusqu'à maintenant. Ainsi, ces rapports tracent le portrait de la situation qui prévaut au Québec sur le plan de l'organisation des services : des disparités régionales importantes dans l'allocation des services qui s'expliquent beaucoup plus par des divergences dans les pratiques professionnelles et organisationnelles que par des différences réelles chez les clientèles; l'absence de suivi régulier et systématique des personnes; l'absence d'outils d'évaluation standardisés; la lourdeur administrative du processus; une réponse aux besoins qui s'effectue très souvent en période de crise; l'inégalité entre les territoires pour l'accessibilité aux services réguliers et spécialisés de gériatrie, une proportion appréciable de personnes orientées en institution qui pourraient, en fait, être soutenues à domicile ou dans des ressources plus légères avec différentes formes d'aide; peu de mécanismes de liaisons entre le domicile et le milieu institutionnel; l'absence de coordination de toutes les ressources possibles pour maintenir les personnes à domicile.

Dans la même foulée, l'étude de Hébert et ses collaborateurs (1997) expose les constats suivants : Il existe une hétérogénéité des clientèles, de leurs besoins de services et des coûts générés selon la zone géographique d'habitation. On observe même des différences significatives entre les milieux de vie au plan de l'autonomie des usagers et des services qu'ils requièrent à l'intérieur des milieux d'hébergement légers (ressources intermédiaires) et lourds (institutions). On note aussi un chevauchement des clientèles (25 à 30%) des établissements légers et lourds.

En définitive, tous ces résultats mettent en évidence la nécessité d'améliorer le processus d'orientation des personnes et celle de tenir compte des particularités régionales lors de l'application de toute nouvelle politique de services aux personnes âgées en perte d'autonomie. Pour rencontrer ces objectifs, d'importants efforts ont été consentis pour consolider le système de soins actuel en favorisant un continuum de services tant à domicile qu'en institution et améliorer l'organisation du réseau de soins et services afin qu'il soit mieux intégré, de façon à assumer la responsabilité globale de la santé de la personne âgée sur un territoire donné (Hollander et Pallan, 1995; Collins *et al.*, 1997, Bergman *et al.*, 1997; Durand *et al.*, 2001; Hébert *et al.*, 2001).

Toutefois, le succès de cette approche est tributaire de la mise en place d'un système de gestion clinico-administratif basé sur une conception qui permet de refléter la réalité sanitaire de cette population (Ross *et al.*, 1998). D'une part, il doit fournir une information pertinente pour la distribution des soins et services et être approprié pour l'intervenant dans un processus de soins intégrés. D'autre part, il doit aussi s'inscrire dans le processus de programmation régionale d'organisation de services (PROS) afin d'éviter les multiples évaluations et les dédoublements (Berthiaume, 1996). Il doit donc permettre d'allouer les ressources humaines, matérielles et

financières en fonction des besoins d'une population spécifique plutôt que selon des normes ou des indicateurs indirects (Nguyen, 1996). Ainsi, dans un tel système, il ne s'agit plus d'affirmer que tout le monde doit être à domicile ou en institution, mais plutôt de se demander quel ensemble de soins et services ou quel type de structure convient le mieux à qui, à quel prix, pour combien de temps, et ce, avec la meilleure efficacité possible en terme de qualité de soins et de résultats de santé observables.

C'est pourquoi, cette étude a été réalisée afin de développer un système de classification constitué de groupes iso-ressources nommés Profils ISO-SMAF basé sur le système de mesure de l'autonomie fonctionnelle *SMAF*, associé non seulement à l'utilisation des ressources en soins infirmiers, mais également aux coûts de ces ressources.

3. QU'EST-CE QU'UN SYSTÈME DE CLASSIFICATION ?

Tous les intervenants, gestionnaires et chercheurs en soins de longue durée s'accordent sur l'importance de respecter l'équité régionale lors de l'allocation des ressources et de se préoccuper de l'accessibilité à des services de qualité afin d'améliorer ou du moins maintenir, l'état de santé des personnes âgées (Bergman *et al.*, 1997; Béland et Lemay, 1995; Hollander et Pallan, 1995). Or, cet état de santé ou résultat de soins est dépendant d'une multitude de facteurs comme la quantité et la qualité du service fourni, les événements inattendus, les ressources disponibles, les caractéristiques de l'usager, les compétences des intervenants, etc. (Malloch *et al.*, 1999; O'Brien Pallas *et al.*, 1997). Pour déterminer la relation entre ces éléments et les résultats de soins, il est essentiel de pouvoir comparer des groupes d'usagers similaires reliés par leurs attributs, comme par exemple, la sévérité de la maladie, les facteurs de risques, l'intensité de soins infirmiers, l'intensité de soins médicaux requis, ou le coût des ressources fournies (Almeida et Persson, 1998). Ce qui nous conduit à la notion de classification des usagers.

Un système de classification est un processus pour déterminer, valider et suivre de près les services requis par la condition d'un usager dans le temps dans le but d'assister à la détermination d'un ou plusieurs des éléments tels que : la planification des soins, l'allocation des ressources, la dotation en personnel, l'orientation de l'usager dans le système, la planification et la défense du budget, le remboursement des coûts et le maintien des standards de qualité (Edwardson et Giovannetti, 1994; McConnell, 2000). Cependant, la terminologie employée en référence aux systèmes de classification varie largement selon les buts recherchés et les milieux cliniques d'application, ce qui contribue à une large confusion dans ce domaine. D'une part, il y a le développement de systèmes liés à la mesure de la charge de travail en soins infirmiers désignés par les acronymes PRN 80, GRASP, NISS, MESSII, MEDICUS, CTMSP, etc. (Thibault *et al.*, 1990). Ces systèmes utilisent habituellement l'approche additive selon laquelle les besoins de l'usager sont équivalents à la somme d'un certain nombre, d'un certain type et fréquence d'item d'activités ou de tâches de soins qui sont généralement des soins infirmiers ou d'assistance. Chaque activité, traitement ou procédure possède un poids ou un pointage correspondant. Chaque point correspond ensuite à un certain nombre de minutes et la somme de ces minutes fourni un estimé de la charge des soins requis. D'autre part, on retrouve des systèmes qui sont plutôt basés sur l'évaluation d'indicateurs reliés aux soins des patients, que sur

des activités, des tâches ou des procédures. Les sujets évalués sont ensuite regroupés en groupes d'individus qui possèdent des caractéristiques communes, qui requièrent à peu près le même mélange et niveau de services et qui imposent des ressources ou des coûts similaires à l'établissement concerné, de là, le terme iso-ressources (Dilts *et al.*, 1995). Des temps standards de soins infirmiers ou autre type de services ou des coûts standards sont ensuite attribués pour chacun des groupes par des procédures de validation particulières qui varient grandement, elles aussi. C'est aux États-Unis, au début des années 1980, qu'une première classification de ce type appelée DRG (acronyme de diagnosis related group) a été développée (Fetter *et al.*, 1980). Cette classification était basée sur l'âge, le sexe, le diagnostic et les comorbidités pour prédire la durée de séjour. Par ailleurs, elle n'était pas appropriée, dans le cas où le diagnostic n'aurait pas de relation avec la raison d'admission ou des soins apportés au patient, comme c'est le cas pour les soins de longue durée (Soderleind, 1994). Ainsi, les RUGs (acronyme pour resources utilization groups) firent leur apparition. Ces groupes permettent de définir et de classer la clientèle d'un établissement (ex : centre d'hébergement), en groupe d'individus qui possèdent des caractéristiques communes, qui requièrent à peu près le même mélange et niveau de services (Dilts *et al.*, 1995; Maddox et Kapodia, 1996; Weissert et Musliner, 1992). La prévalence de ces groupes peut ensuite être utilisée pour estimer les ressources requises pour chacune des régions (Jolliffe *et al.*, 1982), mais également comme mesure de remboursement des coûts associés à ces ressources comme les systèmes de type Rugs «acronyme pour resources utilization groups» aux États-Unis ou la grille AGGIR utilisée en France (Fries *et al.*, 1994; Carpenter *et al.*, 1995, Coutton, 2000). Comparativement aux DRGs (acronyme pour diagnosis related groups) utilisés dans les milieux de soins de courte durée, les systèmes RUGs III et AGGIR s'intéressent aux incapacités plutôt qu'aux diagnostics et à la consommation des ressources journalière plutôt qu'à la durée de séjour (Fetter *et al.*, 1980; Fries *et al.*, 1994).

4. POURQUOI NE PAS UTILISER UN SYSTÈME DÉJÀ UTILISÉ DEPUIS PLUSIEURS ANNÉES DANS D'AUTRES PAYS?

Considérant le travail laborieux lié au développement d'un système de ce genre, l'utilisation au Québec d'un des systèmes déjà opérationnels dans ces pays pourrait s'avérer judicieuse et plus économique. De plus, elle pourrait permettre de profiter de l'expérience obtenue avec le système original et faciliter les comparaisons internationales (Carpenter *et al.*, 1997; Ribbe *et al.*, 1997). Toutefois, il importe d'être conscient que la diversité des différents systèmes de santé pose certaines limites. Par exemple, chaque système définit ses propres niveaux de soins de longue durée. Ainsi, certains délimitent précisément les soins de longue durée des soins aigus à l'intérieur d'un même milieu de soins, alors que d'autres n'y font aucune distinction. La définition des milieux (exemple : nursing home) peut être aussi problématique, de sorte qu'il est difficile de comparer les milieux à travers les différents systèmes. Les catégories de personnel, de même que leurs fonctions, varient d'un système à l'autre. Le jeu de l'offre et de la demande, de même que, celui du secteur privé et du secteur public varie largement d'un endroit à l'autre. Les ressources peuvent ne pas être offertes par les mêmes ministères. C'est sans compter la diversité de

certaines mécanismes de gestion que peuvent se doter certains systèmes de santé comme mesure de contrôle, de distribution des soins ou tout simplement comme mesure de remboursement.

Par ailleurs, le choix d'un système de gestion basé sur des groupes iso-ressources doit s'effectuer en fonction des objectifs poursuivis par le système de santé qui nous préoccupe et de ses différentes qualités métrologiques comme la fiabilité, la validité, la sensibilité, la robustesse et l'efficacité (DeGroot, 1989, 1994 : Weissert et Musliner, 1992). Or, malgré l'emploi répandu de la plus récente version des RUGs soit les RUG III, certains mises en garde s'imposent. Parmi celles-ci, la première concerne la méthode d'analyse de classification automatisée employée. La plupart des systèmes (DRG, RUG) ont été dérivés par la méthode des « cluster analysis algorithm » (AID), qui sert de base à l'analyse de variance dans un programme appelé AUTOGRP. AID divise les données de façon récursive en sous-ensembles, par un ensemble de divisions dichotomiques, où chaque division est basée sur la valeur particulière de variables indépendantes, de façon à ce que l'erreur de prédiction de la variable dépendante (utilisation des ressources) soit minimisée. La faiblesse de cette méthode tient au fait que la classification est grandement modifiée par la variable dépendante (ici l'utilisation des ressources). Or, la mesure de cette variable est affectée par de nombreux facteurs. Elle peut être influencée par la qualité du personnel, par la dotation en personnel, par les pratiques de travail, par le type de résidents, par la disposition physique, etc. De plus, certains chercheurs considèrent des temps de soins potentiels, alors que d'autres évaluent des temps de soins réels. On ne s'entend pas non plus sur le fait de savoir si l'on doit prendre en compte la mesure du temps indirect nécessaire aux soins, comme la rédaction des plans de soins, les discussions avec les membres de la famille, la planification des départs, etc. Puis, on remarque que peu de chercheurs ont inclus le temps donné par la famille ou les bénévoles. En dernier lieu, on note que les périodes d'observation sont habituellement courtes, variant de 8 à 52 heures, ce qui augmente la probabilité de refléter des variations transitoires plutôt que le niveau permanent des soins. Ainsi, les groupes sont plus souvent formés pour expliquer les variations liées aux performances des travailleurs, à l'efficacité des différentes institutions, à la disponibilité des ressources, etc., plutôt qu'aux variations liées aux sujets (Hornbrook, 1989; Fries *et al.*, 1994; Carpenter *et al.*, 1995). Un moyen pour éviter ces problèmes consiste à utiliser les méthodes plus traditionnelles de classifications automatisées (analyses de cluster), qui regroupent les sujets par leurs ressemblances et leurs différences dans leurs particularités cliniques (Dilts *et al.*, 1995; McLachlan, 1992; Everitt, 1993). Puis, dans une seconde étape, de faire correspondre les ressources et les coûts associés à chacun des groupes de sujets. Un autre problème tient au fait que plusieurs RUG's, et même la plus récente version comme RUG III, incorporent des variables incitatives comme la réadaptation physique, la physiothérapie, la visite du médecin, les pansements, l'oxygène ou le dosage ingéré-excrété, etc. comme variables indépendantes. Hornbrook (1989) rappelle que ces variables sont des processus de traitement qui deviennent des incitatifs à leur utilisation, même si le besoin n'est pas existant. Ces variables n'informent pas sur l'identité et la raison pour laquelle l'individu reçoit ce service et, de plus, limitent la connaissance des solutions novatrices pour répondre aux besoins de cet individu. Toutefois, une constante positive de ces groupes iso-ressources est qu'ils

sont, pour la plupart, composés au minimum des activités de la vie quotidienne. Plusieurs chercheurs soulignent que l'on peut être assuré que les AVQ sont des facteurs majeurs pour les variations des ressources (Carpenter *et al.*, 1995; Turner *et al.*, 1995, Covinsky *et al.*, 1997). Selon Hornbrook (1989), une approche tout aussi utile serait de développer une hiérarchie conceptuelle de la perte des AVQ en y ajoutant les comportements et l'état mental. Enfin, en dernier lieu, rappelons que les RUG's ont été développés pour les établissements de type « nursing home » aux États-Unis. Or, ces institutions ont 50 % de leur clientèle qui n'y séjourne pas plus que 6 mois. En fait, aux États-Unis, les "nursing homes" servent de maison de convalescence après une hospitalisation. On y retrouve donc des personnes post-opérées et des personnes qui nécessitent de la réadaptation pour pouvoir retourner à domicile. Ces groupes iso-ressources ne s'appliquent donc que dans les systèmes de santé qui fonctionnent de façon similaire. D'ailleurs, Carpenter et ses collaborateurs (1995), ont montré que les Rugs II appliqués en Angleterre expliquaient 45 % de la variance lorsque les sujets provenaient de milieux mixtes (soins de courte durée, soins de longue durée et réadaptation), mais, par contre, qu'ils n'expliquaient que 23 % de la variance lorsqu'ils étaient utilisés uniquement dans des milieux de longue durée équivalents à ce que l'on retrouve au Québec. Enfin, aucun de ces systèmes n'a été développé dans le contexte d'un système public de soins intégrés qui peut inclure tous les types de ressources (domicile, ressources intermédiaires, institutions) pour répondre aux besoins des personnes en perte d'autonomie (Fries *et al.*, 1994; Carpenter *et al.*, 1995, Coutton 2000). Tous ces éléments soulèvent ainsi la difficulté d'appliquer au contexte québécois les systèmes actuellement disponibles.

5. COMMENT CE SYSTÈME A-T-IL ÉTÉ DÉVELOPPÉ ?

Les données nécessaires au développement de ce système proviennent d'une étude réalisée antérieurement (Hébert *et al.*, 1997). Il s'agit d'un échantillonnage stratifié de 1977 personnes âgées en perte d'autonomie vivant dans différents milieux de vie (domicile, ressource intermédiaire et institution) et provenant de plusieurs régions du Québec (zones métropolitaine, urbaines et rurales). Une évaluation clinique et une estimation des coûts des services requis (soins, hébergement, support administratif) ont été réalisées. Les sujets ont été évalués au moyen du Système de mesure de l'autonomie fonctionnelle (SMAF) pour la détermination de l'incapacité et du formulaire révisé CTMSP pour la détermination des services requis et reçus (Hébert, 1982; Desrosiers *et al.*, 1995; Tilquin, 1985; 1987; Dubuc *et al.*, 1996). Une évaluation des coûts a été effectuée à partir des données financières obtenues de chacun des établissements et de renseignements recueillis lors des entrevues avec les sujets. L'analyse de ces données a permis de déterminer, pour chaque milieu de vie, le nombre d'heures de soins (soins infirmiers, soins d'assistance, services de soutien et de surveillance) requis et reçus, de même que le coût (public, privé, bénévole) impliqué par chaque niveau d'incapacité.

Les différents profils d'autonomie (*profils ISO-SMAF*) ont été déterminés par l'utilisation des techniques de «cluster analysis» ou analyses de classification automatisée (Dilts *et al.*, 1995; McLachlan, 1992; Everitt, 1993). Leur but est de classer un grand nombre de personnes en petits groupes mutuellement exclusifs dans lesquels les

membres ont les mêmes caractéristiques. L'avantage de cette méthode est qu'elle permet de regrouper des sujets uniquement par leurs caractéristiques sans égard aux pratiques de soins et aux structures actuelles. Cela permet de modifier les approches sans devoir développer à nouveau une autre classification. Par ailleurs, la réalisation de ce type d'analyse est dépendante de plusieurs décisions que le chercheur doit prendre à chaque étape de l'analyse, ce qui peut avoir un impact important sur les résultats. C'est pourquoi, il est nécessaire de se prémunir d'une méthodologie systématique et réfléchie lors de sa réalisation. À la lumière des différentes recommandations émises par plusieurs auteurs, une procédure rigoureuse a été utilisée (Aldenderfer et Blashfield, 1984; Everitt, 1993; Punj et Stewart, 1983).

Premièrement, les scores originaux concernant les 29 items du SMAF des 1977 sujets ont été utilisés comme variables de classification dans l'analyse. Les données n'ont pas été réduites par une analyse en composantes principales, puisqu'il apparaissait important de conserver la pondération respective de chacun des items du SMAF. Ces items demeuraient les variables les plus simples à utiliser et à interpréter, et ce nombre de variable pouvait facilement être analysé par les logiciels statistiques actuellement disponibles. L'échantillon ne comportait pas de données manquantes et les données extrêmes n'ont pas été retirées de l'analyse considérant qu'elles étaient le reflet d'une réalité que nous voulions cerner. De plus, les variables n'ont pas été standardisées puisqu'elles possédaient une échelle identique.

En second lieu, en accord avec la procédure recommandée par Punj et Stewart (1984), les 1977 sujets ont été divisés en deux sous échantillons de données, l'échantillon D1 et l'échantillon D2. L'échantillon D1 a servi à former les groupes et l'échantillon D2 a servi d'échantillon de validation interne. Une validation croisée de l'échantillon D2, utilisant une solution avec contraintes et une seconde, sans contrainte, pour chaque nombre de groupes (de 5 à 15 groupes) a été appliquée. Pour un nombre particulier de groupes, la solution avec contrainte classifie tous les cas de l'échantillon D2 basés sur les résultats de l'analyse de l'échantillon D1, alors qu'avec la solution sans contrainte, elle n'impose aucune restriction. Un coefficient d'agrément Kappa est ensuite calculé pour les deux solutions obtenues de D2, pour chaque nombre particulier de groupes (5 à 15 groupes). Cette procédure constituait un des éléments à considérer pour le choix d'une solution nous informant de celles étant les plus stables. La similarité des sujets a été mesurée par une mesure de distance nommée la distance Euclidienne. Le seuil minimum de 0.61 a été utilisé comme critère pour retenir ou rejeter une solution. Selon, Landis & Koch (1977), un coefficient d'agrément se situant dans l'intervalle de 0.61-0.80 peut-être interprété comme très bon.

Une fois les Kappa obtenus pour chaque solution, les données des échantillons D1 et D2 ont été combinées. Chaque solution a ensuite été soumise lors d'analyses subséquentes à différentes méthodes (*Ward*, *K-means* avec et sans l'option *running means* et *average linkage*). Notons qu'aucune solution n'a été choisie à ce moment. Des évaluations supplémentaires ont ensuite été effectuées. En effet, la validation nécessite la démonstration que la classification est utile d'un point de vue pratique. Dans le cas qui nous intéresse, cela réfère à la capacité de la classification à prédire les heures requises en soins infirmiers et d'assistance. Ainsi, la variation

dans les ressources entre les profils a été calculée par une analyse de variance utilisant les Profils ISO-SMAF comme variable indépendante, et les ressources requises comme variables dépendantes. La même procédure a été utilisée pour évaluer dans quelle mesure la variation des coûts totaux (soins, infrastructure, fonctionnement, support administratif) était expliquée par les Profils ISO-SMAF. Des tests de signification sur des variables indépendantes n'ayant pas servi à la classification ont également été réalisés. Lorsque toutes les analyses ont été complétées, une description des *profils ISO-SMAF* des différentes solutions (de 5 à 15 groupes), selon les 29 items du SMAF, a été dégagée et chaque groupe a été décrit en regard des variables socio-démographiques comme l'âge, le sexe, et d'autres variables comme l'atteinte cognitive, les heures requises de soins infirmiers et de soins d'assistance, les heures requises de surveillance, les heures requises de soutien et les coûts des services. Ensuite, tous ces résultats ont été transmis à un comité d'expert dont la majorité des membres détenait une expertise clinique en gérontologie et une expérience en recherche. Ce comité était composé d'un gériatre, de trois infirmières, d'une ergothérapeute, d'une travailleuse sociale, d'une statisticienne et d'un chercheur du domaine administratif spécialisé en système d'information. Une technique combinant la méthode Delphi et celle du groupe nominal a été utilisée afin de permettre aux membres de choisir la meilleure solution. Ce choix était basé sur plusieurs considérations comme les objectifs de la classification, le concept théorique, le jugement pratique et clinique, et finalement, le gros bon sens.

6. POURQUOI AVOIR DÉVELOPPÉ UN SYSTÈME DE CLASSIFICATION BASÉ SUR L'ÉVALUATION DE L'AUTONOMIE FONCTIONNELLE ?

En février 2001, le Ministère de la santé et des Services Sociaux déposait ses orientations ministérielles sur les services offerts aux personnes âgées en perte d'autonomie. On y faisait mention de la nécessité de procéder à une réorganisation des services sociosanitaires qui soit ajustée aux besoins différents d'une population vieillissante et qui tienne compte de la nouvelle pyramide des âges. Par conséquent, l'organisation des services doit reposer sur une conception qui permet de refléter la réalité sanitaire de cette population, c'est à dire qui tienne compte de la spécificité de la maladie chronique. Ainsi, les interventions doivent être orientées vers la promotion et le soutien de l'autonomie de la personne âgée. Pour répondre aux différentes préoccupations cliniques comme l'évaluation, la planification, la mise en place d'un plan d'intervention, l'orientation de la personne dans un réseau diversifié et enfin le suivi systématique des besoins des personnes âgées, un système de soins de longue durée doit être basé sur une conception fonctionnelle de la santé. Cette conception semble mieux répondre aux besoins de la personne âgée en perte d'autonomie. En effet, plusieurs spécialistes ont démontré les limites de l'approche centrée sur le diagnostic pour décrire la santé d'une personne âgée (Covinsky *et al.*, 1997). Ces dernières ont habituellement de multiples diagnostics, avec la présence de maladies chroniques importantes, qui ont un impact sur leur capacité à accomplir des tâches habituelles (Furner *et al.*, 1995). De plus, le physique, le psychique et le social sont très intimement liés et nécessitent une évaluation multidimensionnelle si l'on veut pouvoir cerner toutes les dimensions. Ce qui implique

que pour évaluer les besoins d'une personne âgée, non seulement il faut prendre en considération les problèmes de santé qui peuvent se manifester, mais aussi le retentissement de ces problèmes sur son autonomie fonctionnelle (Hébert *et al.*, 1997; Jette *et al.*, 1998; Lawrence et Jette, 1996). À l'heure actuelle, la mesure de l'autonomie fonctionnelle sert de base pour établir l'admissibilité à des services de longue durée et à la mesure de leur succès dans de nombreux pays (Lagergren, 1993; Berdea, 1996; Morris *et al.*, 1987). Elle est finalement considérée comme l'ingrédient essentiel de l'évaluation gériatrique (Hébert *et al.*, 1999).

7. POURQUOI AVOIR CHOISI LE *SMAF* (SYSTÈME DE MESURE DE L'AUTONOMIE FONCTIONNELLE) COMME INSTRUMENT DE MESURE?

Lors du développement d'un système de classification, le choix d'un instrument est influencé par les objectifs et la fonction qui lui sont réservés. Plusieurs travaux ont démontré l'importance de la multidisciplinarité et de l'interdisciplinarité lors de l'évaluation de la personne âgée (Hébert *et al.*, 1997; Roux, 1996). Au niveau de l'équipe multidisciplinaire, une évaluation de l'autonomie fonctionnelle constitue le dénominateur commun des différents intervenants et permet de garder à l'esprit les objectifs pragmatiques à atteindre. Il permet de suivre l'usager dans le système et ainsi assurer la coordination des soins et services. D'autre part, la mise en place d'interventions et l'orientation d'une personne âgée dans le meilleur milieu de vie possible exige l'instauration de mécanismes uniformes d'évaluation des clientèles. Pour faciliter et donner plus de rigueur à cette évaluation, cette équipe doit se doter d'un instrument de mesure standardisé qui minimise le biais ou la manipulation par l'intervenant et qui évite le dédoublement. L'instrument doit donc être fiable, valide et sensible au changement de l'usager de sorte que l'on puisse ajuster les soins et services en conséquence. Il doit être acceptable autant pour les individus évalués que pour les intervenants. Enfin, il doit constituer un indicateur utile pour suivre l'évolution des usagers. Pour être utilisable dans le contexte du Québec, cet instrument doit être fiable et valide aussi bien en français qu'en anglais. De plus, il doit être simple, rapide et facile à utiliser par divers types de professionnels sans formation spécifique poussée.

Depuis les années 1960, il existe une multitude d'instruments qui ont été développés et qui sont encore utilisés aujourd'hui (McDowell et Newell., 1987; Katz *et al.*, 1963; Lawton et Brody, 1969). Manifestement, l'évolution dans les instruments d'autonomie fonctionnelle reflète celle qui fut effectuée sur le plan des concepts. De là, les premiers instruments concernaient surtout les activités de la vie quotidienne (AVQ), comme se nourrir, se laver, etc. Cependant, la plupart de ces instruments ne possédaient pas les qualités métrologiques nécessaires et étaient utilisables qu'en milieux institutionnels. Vers les années 1970, ce fut le mouvement des soins vers la communauté. Le concept a été élargi pour considérer les problèmes des personnes vivant à domicile, comme faire les courses et préparer les repas. De ce fait, on a développé des instruments d'activités instrumentales ou domestiques (AVD). Ces instruments sont mieux testés, mais plusieurs manquent encore de justification conceptuelle pour guider leur contenu. De surcroît, on constate que les AVD et les AVQ ne sont pas suffisantes pour représenter le concept

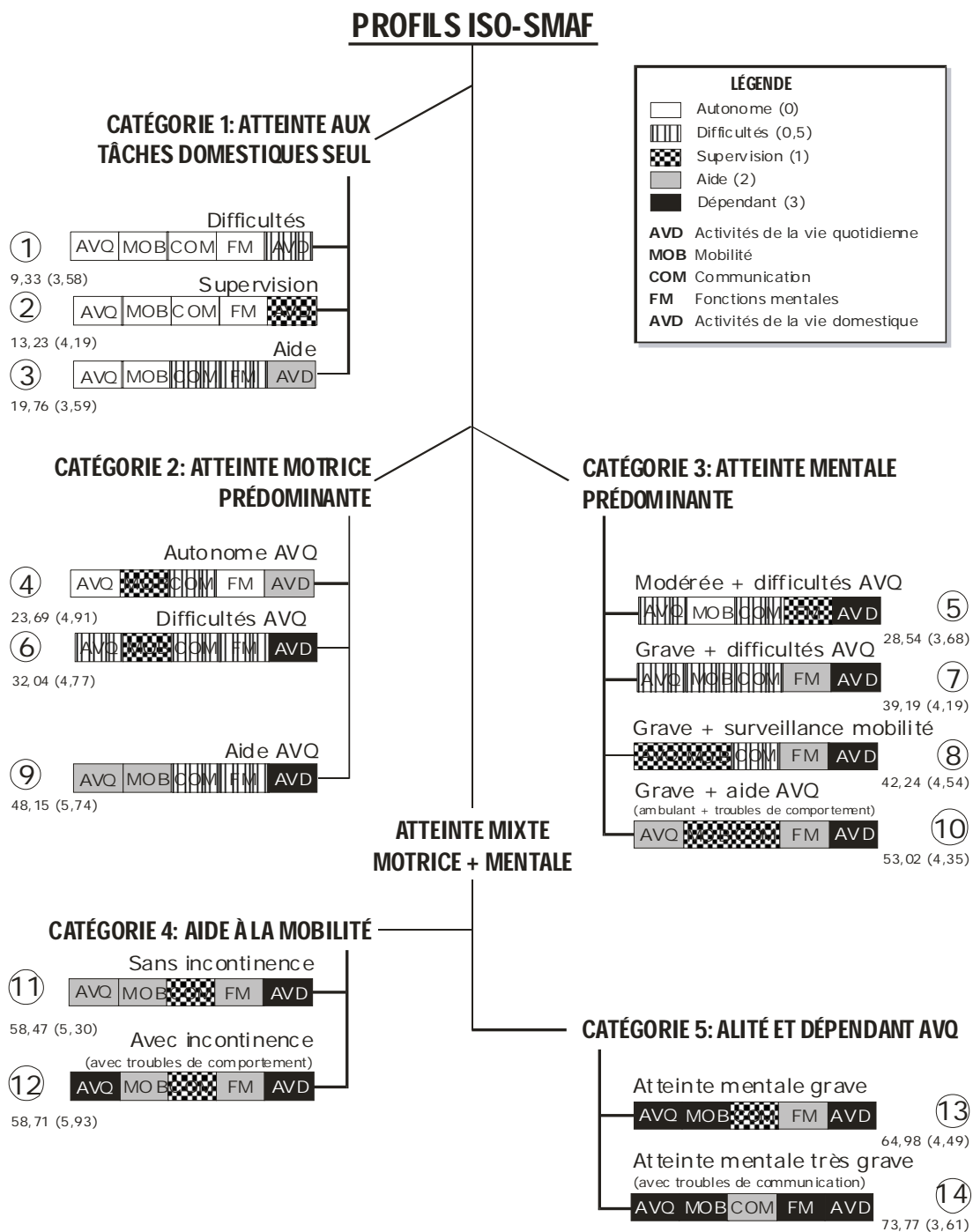
d'autonomie fonctionnelle chez un individu (McDowell et Newell, 1987). Conséquemment, vers les années 1980, l'OMS propose une conception fonctionnelle de la maladie par la classification des déficiences, incapacités et handicaps (W.H.O., 1980). Durant cette période, un grand nombre d'instruments multidimensionnels apparaissent. Ils démontrent pour la plupart de bonnes qualités métrologiques et sont mieux documentés. Malgré tout, bien qu'ils soient souvent utilisés en recherche, ils sont difficilement utilisables en milieu clinique étant donné le grand nombre d'items qu'ils possèdent. En effet, ils ont pour la plupart plus de 100 items (Bergner *et al.*, 1976; Geargr et Fillebaum 1985; McDowell et Newell, 1987).

Le Système de Mesure de l'Autonomie Fonctionnelle (SMAF) développé au Québec, en 1982, représente à l'heure actuelle l'instrument le plus prometteur. Il fut développé à partir de la classification internationale des déficiences, incapacités et handicaps de l'Organisation mondiale de la santé (Hébert, 1982; 1987). Il évalue 29 fonctions couvrant les activités de la vie quotidienne (AVQ), la mobilité, les communications, les fonctions mentales et les tâches domestiques (activités « instrumentales »). Chaque fonction du SMAF est cotée sur une échelle de 0 à -3, pour un score total de -87, selon des critères précis à partir de renseignements obtenus par questionnement du sujet, observation ou interrogation d'un tiers. Il permet également de recueillir l'information concernant les ressources matérielles et sociales mises en place pour compenser les incapacités permettant ainsi d'obtenir un score d'handicap. Cet instrument est simple, rapide et facile à utiliser par divers types de professionnels sans formation spécifique poussée. Il a la particularité de constituer au niveau de l'équipe multidisciplinaire en soins de longue durée le dénominateur commun des différents intervenants et de pouvoir être inséré dans un minimum de données utiles aux cliniciens, permettant d'effectuer ainsi le plan d'intervention quotidien des soignants, de suivre l'utilisateur dans le système et d'assurer la coordination des soins et services. Il a été employé dans plusieurs enquêtes épidémiologiques (Bilodeau *et al.*, 1984; Hébert *et al.*, 1997) et recherches évaluatives (Hébert *et al.*, 1994; Trickey *et al.*, 1992). Disponible en sept langues (français, anglais, inuit, espagnol, catalan, allemand et flamand), cet instrument est utilisé à des fins cliniques dans plusieurs provinces canadiennes et dans de nombreux pays. Il a subi de nombreuses épreuves de validité et de fiabilité, de même qu'une étude de sensibilité au changement (Hébert *et al.*, 1988; Hébert et Bilodeau, 1986; Langlais, 1998).

8. COMMENT PEUT-ON INTERPRÉTER LES PROFILS ISO-SMAF?

Ce système de gestion clinico-administratif composé de 14 Profils ISO-SMAF possède une signification pour le clinicien en soins de longue durée, de sorte, qu'une personne avec un profil défini est identifiée par l'intervenant comme possédant généralement des caractéristiques similaires et requérant approximativement le même type de soins et de ressources qu'un autre individu présentant le même profil. C'est probablement l'une des plus grandes contributions de cette étude, puisque contrairement à la majorité des systèmes déjà en place, le développement de ce système est d'abord conduit par des préoccupations cliniques avant celles d'ordre budgétaire.

La figure 1 illustre graphiquement les profils qui se dégagent des 14 groupes selon leurs résultats aux cinq dimensions soit les activités de la vie quotidienne, la mobilité, les fonctions de communication, les fonctions mentales, et les activités domestiques. Dans un premier temps, on remarque, du premier au dernier Profil, une perte d'autonomie croissante de 9,1 (3,4) à 73,8 (3,6). En second lieu, parmi ces 14 Profils ISO-SMAF, on distingue globalement 5 catégories d'individus. Bien que les résultats soient abrégés afin de faciliter la présentation, notez bien que l'information est disponible distinctement pour les 29 items du SMAF. C'est cette dernière information qui fut mise à profit pour déterminer qualitativement les 14 profils d'autonomie.



La première catégorie regroupe les trois premiers profils (1, 2 et 3) où les sujets ne présentent qu'une atteinte aux tâches domestiques, sous forme de difficultés (profil 1), de besoin de supervision (profil 2) ou de besoin d'aide (profil 3). En fait, le premier groupe est constitué d'une portion plus considérable de femmes (81,2 %) pour qui la perte d'autonomie se manifeste par des difficultés à accomplir certaines activités comme faire l'épicerie et utiliser les moyens de transport alors que le deuxième groupe est constitué à 54,7 % hommes révélant surtout des incapacités pour les activités comme entretenir la maison, préparer les repas et faire la lessive. À l'autre extrémité, on retrouve la cinquième catégorie qui comprend les profils 13 et 14 représentant les sujets les moins autonomes, généralement alités et dépendants pour les activités de la vie quotidienne (AVQ). Les personnes du Profil 14 représentent les personnes dans leurs derniers moments de vie, ne quittant plus le lit, ayant besoin d'une aide complète pour toutes les activités quotidiennes, même pour se nourrir, ne pouvant plus communiquer et présentant des déficits cognitifs très sévères. Ces personnes ont, par contre, des problèmes de comportement plutôt mineurs comme des jérémiades et de la labilité émotionnelle ou de l'apathie qui nécessitent une surveillance occasionnelle à cet égard. Entre ces extrêmes, on observe une progression des incapacités dans les activités domestiques et dans les activités quotidiennes accompagnées, la plupart du temps, d'une perte d'autonomie plus considérable soit dans les fonctions de mobilité ou soit dans les fonctions mentales. Ces incapacités se manifestent aussi graduellement à travers les profils. La deuxième catégorie rassemble les profils où l'atteinte est surtout motrice avec une préservation relative des fonctions mentales. On y retrouve le profil 4, où les sujets sont autonomes dans les AVQ, le profil 6 où les sujets présentent des difficultés aux AVQ et le profil 9 où les sujets ont besoin d'aide tant pour la mobilité que pour les AVQ. La troisième catégorie comprend les profils où l'atteinte mentale est prédominante. Les sujets du profil 5 présentent une atteinte mentale modérée et des difficultés aux AVQ, alors que ceux du profil 7 exhibent une atteinte mentale grave avec de mineurs problèmes de comportement. Le profil 8 regroupe des sujets présentant aussi une atteinte grave, mais qui requièrent de la surveillance et de l'encadrement aux AVQ et pour les fonctions de mobilité. Les sujets du profil 10 ont, quant à eux, besoin d'aide pour les AVQ, sont ambulants et manifestent généralement des troubles du comportement importants (errance, fugues). Enfin, la quatrième catégorie inclut les Profils 11 et 12 où les personnes présentent des incapacités substantielles aussi bien dans les fonctions de mobilité que dans les fonctions mentales. Le profil 11 regroupe des sujets qui ont besoin d'aide pour les fonctions de mobilité et pour les AVQ. Ils peuvent présenter de l'incontinence occasionnelle au niveau des fonctions vésicales mais conservent généralement leur fonction intestinale. Les sujets du profil 12 sont, quant à eux, dépendants dans les AVQ, ont besoin de surveillance pour les fonctions de mobilité et sont généralement incontinents. Ils démontrent également d'importants troubles de comportement qui nécessitent une surveillance plus intensive (agressivité envers soi ou les autres, errance, cris constants). Fait intéressant, même si les caractéristiques des sujets des groupes 11 et 12 sont différentes, ces deux profils possèdent au total un niveau équivalent d'incapacité, générant des heures de soins équivalentes et des coûts totaux similaires.

9. COMMENT PEUT-ON OBTENIR LE PROFIL ISO-SMAF D'UNE PERSONNE ÂGÉE EN PERTE D'AUTONOMIE?

Tout d'abord, au niveau clinique, les intervenants de chacun des établissements, susceptibles d'accueillir des personnes âgées (CLSC, centre de jour, CHSLD, etc.), peuvent effectuer rapidement (de 20 à 30 minutes) l'évaluation de l'autonomie fonctionnelle. De cette manière, ils peuvent l'utiliser pour établir le plan d'interventions le plus approprié pour la distribution des soins dans chacun des milieux; ce qui favorise la continuité et la cohérence des actions. L'information nécessaire à l'assignation d'une personne dans un groupe provient directement de cette évaluation qui peut-être recueillie de façon routinière et mise à jour régulièrement. Un programme informatisé permet ensuite de classer automatiquement le sujet dans un des 14 profils en utilisant la distance Euclidienne. Ainsi, chaque organisation de soins peut disposer du profil ISO-SMAF à des fins d'orientation ou de gestion sans devoir effectuer d'évaluation supplémentaire.

10. LES PROFILS ISO-SMAF PERMETTENT-ILS L'ORIENTATION DE LA PERSONNE DANS LE RÉSEAU DE LA SANTÉ?

Depuis quelques années, au Québec comme ailleurs, un consensus s'est développé progressivement pour tenter de créer les meilleures conditions possibles pour favoriser le maintien à domicile des personnes âgées en perte d'autonomie (Trahan, 1997; MSSS, 2001). Cependant, il peut arriver un moment où la personne devra être orientée vers un autre milieu de vie afin que l'on puisse subvenir à ses besoins de façon appropriée. La décision d'orienter une personne âgée vers un autre milieu de vie que le domicile n'est pas une décision simple. Il n'existe pas à l'heure actuelle de recette miracle pour prédire de façon certaine qui aura besoin de placement. Chaque situation est unique et l'orientation des personnes dans le réseau des services de soins de longue durée résulte d'un processus décisionnel qui peut-être influencé par plusieurs facteurs. Notons entre autres, la disponibilité des ressources, les caractéristiques personnelles, le degré de résistance de la personne à l'égard d'un type de structure ou de ressources, la variété des ressources sur le territoire, leur accessibilité géographique, et leur aménagement fonctionnel (Trahan, 1989). D'autres facteurs comme les conditions du milieu, le support et le fardeau familial et le niveau de risque peuvent également moduler les décisions (Lebel, 1997).

À l'heure actuelle, l'outil multiclientèle est utilisé dans le réseau de la santé et des services sociaux pour l'évaluation des usagers dans le cadre des programmes de maintien à domicile, et est ou sera, selon les régions, utilisé pour l'orientation en institution d'hébergement en remplacement du CTMSP. Ce changement n'est pas seulement instrumental, mais représente également l'adoption d'un nouveau paradigme. En effet, la conception des besoins et services basés sur les heures de soins est convertie à une conception des interventions basées sur le profil d'autonomie de la personne. Toutefois, rappelons que la détermination du nombre d'heures de soins demeure utile à la gestion du personnel requis. Ce changement aura des répercussions importantes, non seulement sur l'évaluation des clientèles, mais aussi sur leur suivi ainsi que sur la gestion des établissements.

L'outil multiclientèle inclut, entre autres, le Système de mesure de l'autonomie fonctionnelle (SMAF) dont l'information recueillie permet de connaître le Profil ISO-SMAF associé. Un des principaux objectifs des 14 Profils ISO-SMAF est justement de permettre l'orientation de la personne âgée vers la ressource la plus appropriée pour répondre à ses besoins spécifiques. La description de ces profils permet aux intervenants de se représenter la nature et l'intensité des différents services requis qui doivent être mis en place pour répondre aux besoins particuliers des personnes représentées par chacun des profils. Ils permettent l'utilisation d'un langage commun et standardisé qui peut servir à la fois à la coordination de ressources locales pour le maintien à domicile et à l'approche multi-établissement et multi-sectorielle.

Dans le cas où les intervenants jugeraient à propos d'orienter un usager vers un autre milieu, le Profil ISO-SMAF, peut être comparé aux Profils d'accueil ISO-SMAF disponibles dans une région. Par ailleurs, pour utiliser les Profils ISO-SMAF à des fins d'orientation en hébergement, il faut déterminer quels sont les profils que chaque établissement d'hébergement d'une région peut accueillir. Cette opération nécessite d'abord l'évaluation des clientèles actuellement hébergées (profils d'accueil actuels) et la détermination des profils souhaités. Ainsi, il revient aux différentes instances concernées comme les comités de concertation locaux et/ou régionaux et aux différents établissements d'une région de déterminer quels établissements sont en mesure de répondre à quels profils en particulier. Une fois cette information générée, il est possible de déterminer, pour un usager donné présentant un des 14 Profils ISO-SMAF, quels sont les établissements d'hébergement qui peuvent l'accueillir, compte tenu des ressources dont ils disposent. Ainsi, c'est en fonction de différents éléments, comme par exemple le coût d'un profil en particulier dans des milieux de vie quelconque (domicile, milieu intermédiaire, centre d'hébergement) ou les différents facteurs énoncés plus tôt (accessibilité géographique, aménagement fonctionnel, disponibilité des ressources, support familial, etc.) que la décision de substituer un milieu de vie à un autre pour un profil donné pourra être prise. Une fois les critères d'admission spécifiés pour une région en particulier, le comité local d'admission pourra alors procéder à l'orientation de l'utilisateur en tenant compte des différents éléments et de la situation de l'utilisateur.

Il est évident que cette façon de procéder ne permettra pas, du jour au lendemain, d'uniformiser instantanément les processus d'admission entre les régions. En effet, les réalités régionales se différencient pour diverses raisons (ex : éloignement, disponibilité des ressources humaines et financières, caractéristiques de la population, etc.) et il serait hasardeux de vouloir uniformiser les critères d'admission de toutes les régions sans respecter leurs particularités locales et régionales. De plus, la standardisation des procédures d'admission entre les régions peut limiter la mise en place de solutions novatrices développées pour répondre à des situations particulières. En revanche, il sera possible pour une région donnée d'allouer les ressources judicieusement en considérant l'éventail disponible des options de soins, tout en respectant leurs réalités locales et régionales. De plus, ces informations pourront être utiles au développement de nouvelles ressources dans le cas où l'inventaire des ressources disponibles démontrerait des lacunes. Par ailleurs, au niveau régional et provincial, ce système constitue

le point de départ d'un mécanisme d'évaluation continue des clientèles (Profils ISO-SMAF) et des ressources (profils d'accueil ISO-SMAF) fournissant une information en temps réel et facilement mise à jour. Cette information combinée à des mesures de résultats, de qualité des soins et de satisfaction des clientèles pourra alimenter les réflexions quant à l'efficacité des différents systèmes d'organisation de services existants. Par ailleurs, elle pourra aussi susciter des débats sur des choix de société afin de respecter les libertés individuelles tout en préservant les libertés collectives (Forest et Jean, 1991).

Enfin, notons, que même si ce système de gestion semble sophistiqué, il ne constitue pas en soi un cadre rigide, mais plutôt une information qui permet de guider l'intervenant lorsqu'il entreprend une démarche d'orientation pour un usager. Ce système demeure un outil et ne remplace pas le jugement que doit exercer un professionnel. Ainsi, il incombera toujours à des hommes et non à des instruments ou à des systèmes de prendre les décisions qui s'imposent en tenant compte du bon sens et des désirs des personnes et de leurs familles.

11. EST-IL POSSIBLE DE CONNAÎTRE POUR UN PROFIL DÉTERMINÉ LE NOMBRE D'HEURES DE SOINS REQUIS EN SOINS INFIRMIERS ET D'ASSISTANCE ?

Tout d'abord rappelons que les données nécessaires au développement de ce système proviennent d'un échantillon de 1977 personnes âgées en perte d'autonomie vivant dans différents milieux de vie (domicile, ressource intermédiaire et institution) recueillies lors d'une étude provinciale qui a permis l'évaluation clinique et l'estimation des coûts des services requis (Hébert *et al.*, 1997). Un des premiers soucis de cette étude fut d'utiliser une mesure uniforme et simultanée de l'autonomie, des fonctions cognitives et des services requis et fournis dans les différents milieux de vie. Les sujets ont tous été évalués au moyen du Système de mesure de l'autonomie fonctionnelle (SMAF) pour la détermination de l'incapacité, du Modified Mini-Mental State Examination (3MS) pour l'évaluation des fonctions cognitives et du formulaire CTMSP modifié pour la détermination des services requis et reçus (Hébert, 1982, Desrosiers *et al.*, 1995; Tilquin, 1985, 1987; Dubuc *et al.*, 1996).

Le CTMSP modifié est une révision du système CTMSP (système de classification par types en milieux de soins prolongés) pour une utilisation à des fins épidémiologiques (Tilquin, 1985; Dubuc *et al.*, 1996). Par le passé, plusieurs auteurs ont souligné le manque d'uniformité dans l'utilisation du CTMSP, influençant ainsi différemment l'orientation des personnes âgées selon les régions (Bélangier *et al.*, 1991; Trahan *et al.*, 1994). Ces constatations, de même que les commentaires émis par différentes personnes-ressources ont amené l'équipe à prêter une attention particulière à cet instrument. Ainsi, l'utilisation judicieuse de consignes d'administration de l'instrument a permis d'assurer l'uniformité de la détermination des services, peu importe le milieu de vie. Le processus s'est effectué en deux étapes. Tout d'abord, à l'aide d'un formulaire standardisé l'infirmière recueillait l'information concernant l'état de santé, la médication prescrite, les transports pour soins médicaux, les traitements et les méthodes diagnostiques, la respiration, l'alimentation et l'hydratation, la mobilité physique, l'observation systématique, les capacités sensorielles, l'autonomie fonctionnelle, l'élimination urinaire et intestinale, l'état affectif et

comportement et surveillance. Le 3MS était utilisé pour compléter l'aspect cognitif de l'évaluation. L'infirmière recueillait également l'information sur les ressources actuellement utilisées par le sujet (professionnel, paraprofessionnel, bénévoles ou l'entourage) et la source de financement (privé, public et bénévolat). Dans un deuxième temps, une équipe de détermination composée d'une infirmière et d'une travailleuse sociale, déterminait les heures de services requises et fournies. Par une procédure standardisée cette étape permettait de cumuler des points qui étaient ensuite transformés en heures de soins. Cette base de données a donc permis de recueillir l'information concernant les sujets appartenant aux différents profils et ainsi de déterminer pour chacun des sujets appartenant à une des 14 Profils ISO-SMAF un nombre médian d'heures de soins requis (professionnel et paraprofessionnel). Le tableau 1 montre que du Profil ISO-SMAF 1 au profil 14, les heures requises varient de 0.39 (IIQ= 0.24) à 4.05 (IIQ=0.98) heures de soins par jour.

12. EST-CE QUE LES PROFILS ISO-SMAF TIENNENT COMPTE DES PERSONNES PRÉSENTANT DES TROUBLES COGNITIFS?

Notons que la proportion de personnes atteintes de troubles cognitifs lors de l'étude provinciale était considérable soit 20 % à domicile, 71 % en milieux intermédiaires et de 81 % en CHSLD (Dubuc *et al*, 1997). Comme précédemment mentionné, une attention particulière a été portée à l'utilisation du CTMSP modifié. Certains aspects, négligés au fil des ans par certains utilisateurs, rendaient cet instrument moins apte à saisir convenablement les besoins des personnes présentant des déficits cognitifs. Ainsi, des améliorations significatives ont été apportées aux items liés aux comportements, à la surveillance et à la communication de support qui rendent compte des services nécessaires à ce type de clientèle. Par ailleurs, l'utilisation d'une mesure cognitive spécifique (3MS) a systématisé l'évaluation de cette dimension pour la détermination des services et a permis de recueillir des données précises sur l'atteinte cognitive des personnes âgées en perte d'autonomie. Des analyses subséquentes ont démontré que les troubles cognitifs corrélaient à 72 % avec les heures de soins infirmiers et d'assistance, ce qui confirme que le temps de soins est influencé significativement par les fonctions mentales (Dubuc *et al*, 1997). Ainsi, lorsqu'on considère une personne appartenant à un profil caractérisé par des atteintes plus importantes dans les fonctions mentales, on peut être assuré qu'une portion des heures de soins professionnelles et paraprofessionnelles est associée à l'approche nécessaire pour offrir les services à ce type de clientèle. Il peut s'agir de surveillance, d'observation systématique par un professionnel ou de temps de communication support-relance pour des interventions tels que : l'écoute et le support léger, la stimulation sensorielle ou le toucher thérapeutique, l'orientation à la réalité, l'aménagement des relations ou la gestion des troubles de comportements.

13. COMMENT PEUT-ON UTILISER LES PROFILS ISO-SMAF À DES FINS BUDGÉTAIRES ?

Actuellement au Québec, les budgets octroyés aux établissements sont des budgets globaux pour les dépenses courantes de fonctionnement dont la somme est calculée sur les dépenses antérieures et qui progressent

annuellement (à l'exception des années de restrictions budgétaires importantes) en fonction d'un taux d'indexation. Ce taux devant refléter l'augmentation anticipée des coûts de la main d'œuvre et des fournitures ou autres considérations particulières de l'année en cours. C'est une des méthodes la plus simple à administrer autant pour les institutions que pour le gouvernement (Rheault, 1995). Elle représente une contrainte financière globale fixée d'avance pour les établissements et elle permet au gouvernement de prévoir plus facilement les dépenses. Par contre, le processus de production des services est moins mis en relief, ce qui rend plus difficiles les ajustements pour améliorer l'allocation des ressources. De plus, la seule information qu'il est possible de retirer rapidement de ce budget, lorsque l'on veut comparer les établissements, est l'utilisation de la notion de per diem qui consiste à diviser le coût total par le nombre d'usager sans égard aux différences de ressources qui sont consommés par les différents patients. On reconnaît, de plus en plus, que les indicateurs utilisés pour la répartition des ressources dans les différents systèmes de santé (per capita, per diem, indicateurs sociodémographiques, taux global de réponse aux besoins) sont rarement appropriés, puisque chaque usager consomme des quantités différentes de ressources, selon la nature et la sévérité de ses problèmes de santé. Pour réussir à équilibrer les budgets alloués, les différentes ressources (institutions, soins à domicile, etc.) peuvent être pénalisées lorsqu'elles traitent des cas complexes, ou tirer profit des cas plus simples, créant ainsi des incitatifs à réduire la qualité des soins, à refuser l'admission des cas lourds et à retenir les cas les plus légers inutilement.

Ainsi, depuis quelques années, les gestionnaires des différents systèmes de santé se sont intéressés à l'approche marketing du monde des affaires qui tente d'identifier les « clients potentiels » et de « fabriquer des produits » en fonction de leurs besoins (Lemay, 1997). C'est ainsi qu'est apparu le développement de système de type casemix ou groupes iso-ressources où chaque groupe de sujet doit requérir à peu près le même mélange et niveau de services en fonction de caractéristiques spécifiques de la clientèle visée. Pour être utilisé comme mesure de remboursement, Turner et ses collaborateurs I (1995), ajoutent que les groupes devraient pouvoir expliquer au moins 30 % dans la variation des coûts et représenter la plus grande part des activités d'un établissement. Il est reconnu que les soins infirmiers et d'assistance occupent de 60 à 80 % des coûts dans un établissement de santé, c'est pourquoi la majorité des systèmes conçus jusqu'à maintenant (DRG, RUG III, AGGIR, etc.) se sont surtout préoccupés à expliquer les différences dans les soins infirmiers offerts (Fries *et al.*, 1994; Coutton, 2000a). Bien que cette proportion puisse varier selon le type d'organisation (organisations de soins à domicile, pavillons ou institutions de soins de courte ou longue durée), elle demeure majoritairement la plus importante. À cette information, Dunstan et ses collaborateurs (1996), soulignent que tout système de remboursement ou système financier devrait permettre l'équité des ressources aussi bien entre les établissements d'une région qu'entre les régions. Ils devraient aussi être simples, robustes et obtenus par des données cliniques de routine.

C'est en partie pour répondre à ces préoccupations que ce système a été développé. Dans l'étude à la base de celle-ci, les résultats ont montré que le SMAF était un déterminant majeur du temps des soins infirmiers et d'assistance ($r=0,92$) et présentait une corrélation importante avec le coût total des services ($r=0,76$). D'ailleurs, la

composante du coût des soins représentait de 50 à 70 % du coût total selon les milieux et les divers scénarios. Les catégories de coûts qui ont été considérées sont les suivantes: les soins, l'hébergement (infrastructure et fonctionnement) et le support administratif. Toutes ces données sont disponibles séparément et selon différents aspects comme les milieux de vie (domicile, milieux intermédiaires, établissements d'hébergements), les zones géographiques (métropolitaine, urbaine, rurale) et selon trois scénarios de valorisation du bénévolat (coût= 0, ou = secteur privé ou = secteur public). Diverses sources d'information ont été utilisées pour obtenir les données nécessaires à l'estimation des coûts des services requis et obtenus par les sujets, notamment des coûts standards établis par Statistique Canada ainsi que les rapports financiers et statistiques des établissements. Dans les établissements, une méthodologie fondée sur la comptabilité par activité ou activity based costing (ABC) a permis l'application de critères de répartition pour identifier la part de certains services (ex. : le support administratif ou les activités de soutien) affectée à l'unité de soins ou au programme afin de déterminer le coût journalier des services fournis à chacun des usagers (Boisvert, 1996).

Bien que la méthodologie employée pour l'estimation des coûts fut judicieuse, rappelons que les services de réadaptation et psychosociaux furent exclus de l'analyse. Cette exclusion vient d'un souci de simplifier l'étude proposée pour isoler certaines variables. Ce choix ne s'appuie pas sur le manque de pertinence à évaluer ces aspects, bien au contraire. La réadaptation physique et l'adaptation psychosociale des personnes âgées représentent des aspects fondamentaux de la promotion de leur autonomie et constituent des éléments essentiels à la réduction de leurs incapacités et des coûts de santé. Les coûts des services médicaux et des médicaments ont également été exclus. Les résultats sont présentés dans le rapport principal de l'étude (Hébert *et al.*, 1997).

Ces données ont permis d'associer un coût médian à chacun des 14 Profils ISO-SMAF (voir tableau 1). Ces derniers corrèlent de façon très importante ($r=0.77$) avec les coûts totaux des services expliquant 59 % de leur variance lorsque les services offerts par la famille sont valorisés aux tarifs offerts dans le secteur privé. Du profil ISO-SMAF 1 au profil 14, le coût médian varie de 36.46 (IIQ=13.76) à 205.87 (IIQ=44.30) dollars par jour (dollars canadiens, 1995). Les données disponibles nous permettent également de connaître les coûts selon les diverses catégories (hébergement, alimentation, soins, etc.) et selon la source de financement. Actuellement, la connaissance des coûts associés aux différents profils (Profils \$ ISO-SMAF) fournit une information permettant aux différentes régions et aux organisations de mieux comprendre leur comportement en matière d'allocation financière. Elle offre également des données objectives permettant d'identifier les priorités. Par exemple, le recensement des Profils des clientèles en Estrie a permis de voir dans quelle mesure les ressources financières étaient réparties de manière équitable entre les établissements. Des travaux sont en cours pour déterminer de quelle façon les ressources financières supplémentaires peuvent maintenant être mieux réparties tout en considérant les différentes contraintes locales et régionales.

Par ailleurs, alors que le développement d'un système de classification est d'abord de nature scientifique, celui d'un système de paiement peut clairement s'en différencier. En effet, sa conceptualisation est largement politique et

doit prendre en compte adéquatement les ressources financières actuellement disponibles et les variations occasionnées par les différentes philosophies thérapeutiques, les facteurs environnementaux, les progrès scientifiques et les progrès technologiques. Ainsi, comme pour le processus d'orientation des clientèles, les changements au niveau des processus de financement ne pourront pas s'effectuer sans respecter les réalités existantes. De là, un ensemble de questions doit être examiné avant de sélectionner le niveau adéquat de paiement et de fournir les mesures incitatives appropriées. En effet, les systèmes de paiement basés sur des niveaux différenciés selon la clientèle sont développés sur la prémisse qu'un paiement supérieur sera associé à un plus haut niveau de soins pour un individu. Toutefois, la possibilité que certaines institutions prennent l'argent sans accroître leurs ressources humaines existe toujours. C'est pourquoi un système rigoureux d'évaluation continue de la qualité des soins est nécessaire pour le développement d'un système de paiement équitable. De plus, même si plusieurs systèmes de paiement ont concentré leurs efforts pour considérer les coûts au niveau des soins infirmiers, il ne faut pas négliger les autres coûts inhérents à la perte d'autonomie et l'impact de la qualité des services dans d'autres secteurs comme l'alimentation, la buanderie, l'équipement et l'hébergement qui peuvent avoir un impact sur la qualité des soins offerts au client. Dans l'environnement hautement sollicité des soins de santé, les établissements doivent être imputables, non seulement des coûts, mais également de la qualité des soins. C'est pourquoi, les processus de financement doivent s'inscrire dans le concept de gestion de la qualité totale.

14. CONCLUSION

Dans un document traitant des enjeux politiques et méthodologiques de la planification régionale au Québec, on rappelle que la planification, comme tout effort pour mieux organiser, mieux décider, mieux choisir – et à cette fin, apprécier le futur immédiat ou à plus ou moins long terme – doit s'appuyer sur une vision de la réalité (Sauvageau, 1996). Or, cette notion de vision de la réalité rejoint celle des membres du Forum National sur la santé « the vision of an evidence-based health system » (Gainer *et al.*, 1998). Le principe est que, dans un système de santé efficace, l'évidence, c'est-à-dire l'information pertinente, utile, appropriée, suffisante et mise à jour régulièrement, doit être accessible pour les décisions qui sont prises régulièrement, et intégrée à tous les niveaux, c'est-à-dire l'utilisateur, les intervenants, les administrateurs, les ministères et les politiciens. Conséquemment, pour assurer une meilleure organisation des soins et services, il est opportun de disposer d'un système qui possède ces caractéristiques. En premier lieu, il doit fournir une information pertinente pour la distribution des soins et être approprié pour l'intervenant dans un processus de soins intégrés (information standardisée concernant l'utilisateur pour tous les milieux de soins). Dans un deuxième temps, cette information doit pouvoir être agrégée pour fournir des données utiles aux différents preneurs de décisions (établissements, régies régionales, MSSS) (Weinberger *et al.*, 1997). Cette information permet d'allouer les ressources humaines, matérielles et financières en fonction des besoins réels d'une population spécifique, plutôt que selon des normes ou des indicateurs indirects. Dans un tel système, il ne s'agirait plus d'affirmer que tout le monde devrait être à domicile ou dans un milieu de vie en

particulier, mais plutôt de s'intéresser à quel type de structure convient le mieux à qui, à quel prix, pour combien de temps, et ce avec la meilleure efficacité possible. D'ailleurs, comme le dit si bien Palombo (1986), il faut cesser de rechercher des solutions toutes faites, standardisées, et statiques, alors que l'offre et la demande se modifient constamment. Dès lors, il faut disposer d'un système qui permette d'observer automatiquement les changements et d'adapter la réponse selon les besoins (Ross *et al.*, 1998).

Il serait illusoire de croire que ce système pourra répondre automatiquement à toutes les questions. En fait, c'est le début d'un processus qui s'étendra probablement sur quelques années avant que ce système soit complètement et adéquatement opérationnel. En revanche, il offre actuellement certains avantages non négligeables. Ainsi, au niveau clinique, il offre des données essentielles à l'évaluation des personnes en perte d'autonomie requérant des soins de longue durée. C'est un système simple et rapide basé sur 14 Profils ISO-SMAF qui permet l'allocation des soins et services et l'orientation des personnes âgées en fonction de leur autonomie fonctionnelle. C'est aussi la première classification à tenir compte de la variété des différentes structures de soins dans le domaine des soins de longue durée. Cette connaissance permet d'observer le réseau dans sa totalité plutôt que selon un seul point de vue. De cette façon, lorsque l'on modifie un élément au niveau d'un type de structure, il est possible de voir l'effet sur les autres structures. C'est un point fort important lorsque l'on parle de réseau intégré. Les Profils ISO-SMAF forment aussi le noyau central d'un système auquel il sera possible d'ajouter de nouvelles caractéristiques de la clientèle pour tenir compte des interventions palliant les incapacités, mais également celles qui peuvent être offertes par différents types de professionnels et à différents niveaux de prévention (primaire, secondaire et tertiaire) afin de retarder, prévenir ou renverser le processus de perte d'autonomie. Par exemple, on pourrait bonifier le système de certains «diagnostics infirmiers» afin d'identifier des besoins plus spécialisés en soins infirmiers ou ajouter certains indicateurs pertinents pour tenir compte des services de réadaptation (Coenen *et al.*, 1996).

Au niveau administratif, les informations concernant les usagers peuvent être analysées au niveau de chaque établissement à des fins de planification en ressources humaines, matérielles et financières. Elles offrent ainsi à chaque régie régionale de santé et services sociaux un portrait exhaustif des besoins des personnes âgées en perte d'autonomie sur les différents territoires desservis par chacun des CLSC. Ce portrait peut être utile au développement de nouvelles ressources dans le cas où l'inventaire actuel des ressources disponibles démontrerait des lacunes et peut améliorer le processus de gestion clinique, opérationnelle et financière des ressources de soins de longue durée pour les personnes âgées dans une région donnée.

Au niveau provincial, le système offre la possibilité de visualiser les besoins des personnes âgées en perte d'autonomie sur le territoire du Québec et ainsi permettre aux gestionnaires du MSSS de générer des rapports pertinents pour le développement de politiques de santé en regard de cette clientèle de façon à favoriser une gestion optimale et efficiente des différentes ressources.

Enfin, d'un point de vue scientifique, la connaissance des différents profils d'autonomie offre la possibilité de développer des outils de cheminement clinique et de connaître davantage à quelles clientèles spécifiques s'adressent mieux certains programmes favorisant l'autonomie des personnes âgées (Blanchet, 1994).

Références

- Aldenderfer, M. S., & Blashfield, R. V. (1984). Cluster analysis. Sage Publications, California, 88 p.
- Almeida, R.T., & Persson, J. (1998). The use of and need for patient classification systems in Swedish neonatal care. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 12(1), 11-7.
- Barer, M.L., Hertzman, C., Miller, R., Pascali, M.V. (1992). On being old and sick: the burden of health care for the elderly in Canada and the United States. *Journal of Health Politics, Policy and Law*, 17(4), 763-782.
- Bégin, C., Bergeron, P., Forest, P.G., & Lemieux, V. (1991). Le système de santé québécois : Un modèle en transformation. Les Presses de l'Université de Montréal, Qc.
- Béland, F., & Lemay, A. (1995). Quelques dilemmes, quelques valeurs pour une politique de services de longue durée. *Revue Canadienne Du Vieillessement*, 14(2), 263-293.
- Bélanger, L., Bolduc, M., & Trahan, L. (1991). Les mécanismes régionaux d'orientation et d'admission : description de la clientèle et évaluation du processus décisionnel. Ministère de la Santé et des Services sociaux, Direction de l'évaluation.
- Berdea, C. (1996). Driving the system: Long-term-care coordination in Manitoba, Canada. *Journal of Case Management*, 5(4), 168-172.
- Bergman, H., Beland, F., Lebel, P., Contandriopoulos, A. P., Tousignant, P., Brunelle, Y., Kaufman, T., Leibovich, E., Rodriguez, R., & Clarfield, M. (1997). Care for Canada's frail elderly population: fragmentation or integration? *Canadian Medicine Association Journal*, 157(8), 1116-21.
- Bergner, M., Bobbitt, R.A., Pollard, W.E., Martin, D.P., Gilson, B.S. (1976). The sickness impact profile: validation of a health status measure. *Med Care*, 14, 57-67.
- Berthiaume, N. (1996). Les plans régionaux d'organisation de service : des outils pour la gestion des programmes. In *La planification régionale des services sociaux et de santé ; enjeux politiques et méthodologiques* (pp.51-64). Les publications du Québec.
- Bilodeau, A., Laprise, C., Laliberté, D. (1994). Étude de besoins et d'identification des ressources pour l'implantation d'un centre de jour dans la MRC Bellechasse. Département de santé communautaire, Hotel-Dieu de Lévis.
- Blanchet S. (1994). Le suivi systématique de clientèles : Pour la qualité et l'efficacité des soins de santé. *L'infirmière du Québec*, janvier/février, 15-17.
- Boisvert H. (1996). La comptabilité de management : coûts, décisions et gestion. Éditions du renouveau pédagogique.
- Carpenter, G. I., Turner, G. F., Fowler, R. W., Bray, P., Dickinson, E. J., Gonsalkorale, M., Main, A., Mcelligott, G., Morris, S., Mountney, L., Old S., & Turner, G. E. (1997). Case mix for inpatient care of elderly people – rehabilitation and post-acute care. *Age and Ageing*, 26(2), 123-131.
- Carpenter, G. I., Main, A., & Turner, G.F. (1995). Casemix for the elderly inpatient: Resource Utilization Groups (RUGs) validation project. Casemix for the Elderly Inpatient Working Group. *Age and Ageing*, 24(1), 5-13.
- Coenen, A., Marek, K.D., & Lundeen, S.P. (1996). Using nursing diagnoses to explain utilization in a community nursing center. *Research in Nursing & Health*, 19, 441-445.
- Collins, C.E., Butler, R.R., Gueldner, S.H., & Palmer, M.H. (1997). Models for community-based long-term care for the elderly in a changing health system. *Nursing Outlook*, 45(2), 59-63.
- Coutton, V. (2000a). Les mécanismes de la grille AGGIR. Convention d'étude no 99/13/0019. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques, Équipe INSERM, Démographie et Santé. Montpellier, France.
- Coutton, V. (2000b). La grille AGGIR, Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques, Équipe INSERM, Démographie et Santé. Montpellier, France.
- Covinsky, K.E., Justice, A.C., Rosenthal, G.E., Plamer, R.M., & Landefeld, C.S. (1997). Measuring prognosis and case mix in hospitalized elderly : The importance of functional status. *Journal of General Internal Medicine*, 12(4), 203-208.
- DeGroot, H.A. (1989). Patient classification system evaluation. Part 1, Essential system elements. *Journal of Nursing Administration*, 19(6), 30-5.
- DeGroot, H.A. (1994). Patient classification systems and staffing. Part 1, Problems and promise. *Journal of Nursing Administration*, 24(9), 43-51.

- Desrosiers, J., Bravo, G., Hébert, R., & Dubuc, N. (1995). Reliability of the Revised Functional Autonomy Measurement System (SMAF) for epidemiological research. *Age and Aging*, 24, 402-406.
- Dilts, D., Khamalah, J., & Plotkin, A. (1995). Using cluster analysis for medical resource decision making. *Medical Decision Making*, 15(4), 333-347.
- Dubuc, N., Desrosiers, J., Bravo, G., & Hébert, R. (1996). Fidélité de la détermination des services requis en terme d'heures par le CTMSP modifié à des fins de recherche épidémiologique. *L'Année Gérontologique*, 10, 83-95.
- Dubuc, N., Buteau, M., & Hébert, R. (1997). Impact des troubles cognitifs sur le coût des services requis par les personnes âgées en perte d'autonomie. *Les Échanges Cliniques et Scientifiques sur le Vieillessement*, 142-162.
- Dunstan, E.J., Amar, K., Watt, A., Seymour, D.G. (1996). First steps in building ACME – an admission case-mix system for the elderly. *Age and Ageing*, 25, 102-108.
- Durand, P.J., Tourigny, A., Bonin, L., Paradis, M., Lemay, A., & Bergeron, P. (2001). Mécanisme de coordination des services géronto-gériatriques des Bois-Francs. Dans *Unité de recherche en gériatrie*, Laval, Université Laval, Ste-Foy, Qc.
- Everitt, B. S. (1993). *Cluster Analysis*. 3rd Edition, London, Edward Arnold Publisher.
- Edwardson, S.R., & Giovannetti, P.B., (1994). Nursing workload measurement systems. *Annual Review of Nursing Research*, 12, 95-123.
- Fetter, R.B., Shin, Y., Freeman, J.L., Averill, R.F., & Thompson, J.D. (1980). Case mix definition by diagnosis related groups. *Medical Care*, 19, suppl. 39.
- Fries, B.E., Schneider, D.P., Foley, W.J., Gavazzi, M., Burke, R., & Cornelius, E. (1994). Refining a case-mix measure for nursing homes: Resource Utilization Groups (RUG-III). *Medical Care*, 32(7), 668-685.
- Furner, S.E., Rudberg, M.A., Cassel, C.K. (1995): Medical conditions differentially affect the development of IADL disability: implications for medical care and research. *The Gerontologist*, 35(4), 444-450.
- Gainer, K. et coll. (1998). Evidence-based decision making working group. *Healnet Workshop #1*, Toronto, January 9-10.
- Garant, L. (1994). Synthèse d'un programme d'évaluation sur la réponse aux besoins de longue durée des personnes âgées ayant des limitations fonctionnelles. Ministère de la Santé et des Services sociaux - Direction de l'évaluation.
- Geargr, L.K., Fillebaum, G.G. (1985). OARD methodology: a decade of experience in geriatric assessment. *J. Am. Geriatric Soc*, 33, 607-615.
- Hébert, R. (1982). L'évaluation de l'autonomie fonctionnelle des personnes âgées. *Canadian Family Physician*, 28, 754-762.
- Hébert, R. (1987). Perte d'autonomie dans *Précis pratique de gériatrie* par Arcand, M. et Hébert, R., Chapitre 7, 109-120.
- Hébert, R., & Bilodeau, A. (1986). Profil d'autonomie des personnes âgées hébergées en institution. *Les cahiers de l'ACFAS*, 46, 66-79.
- Hébert, R., Carrier, R., & Bilodeau, A. (1988). Le système de mesure de l'autonomie fonctionnelle (SMAF). *Revue de Gériatrie*, 13(4), 161-167.
- Hébert, R., Dubuc, N., Buteau, M., Desrosiers, J., Bravo, G., Trottier, L., St-Hilaire, C., & Roy, C. (2001). Resources and costs associated with disabilities of elderly people living at home and in institutions. *The Canadian Journal on Aging*, 20(1), 1-22.
- Hébert, R., Dubuc, N., Buteau, M., Desrosiers, J., Bravo, G., Trottier, L., St-Hilaire, C., & Roy, C. (1999). Resources and costs associated with disabilities of elderly people living at home and in institutions. *Milbank Quarterly*.
- Hébert, R., Dubuc, N., Buteau, M., Roy, C., Desrosiers, J., Bravo, G., Trottier, L., & St-Hilaire, C. (1997). Services requis par les personnes âgées en perte d'autonomie: Évaluation clinique et estimation des coûts selon le milieu de vie. *Collection études et analyse m33*. Direction de la recherche et de l'évaluation, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouvernement du Québec.
- Hébert, R., Leclerc, G., Bravo, G., et al. (1994). Efficacy of a support group programme for caregivers of demented patients in the community : A randomized controlled trial. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 18(1), 1-14.
- Hollander, M.J., & Pallan, P. (1995). The British Columbia Continuing Care system: service delivery and resource planning. *Aging Clinical Experimental Research*, 7(2), 94-109.

- Hornbrook, M.C. (1989). Nursing home case-mix measurement, dans Peterson, M.D., & White, D.L., *Health Care of the Elderly*. Sage Publication.
- Institut de la statistique du Québec. Enquête sur les limitations d'activités. Dans Ministère de la santé et des services sociaux du Québec, 1998, Québec, Qc.
- Jette, A.M., Assmann, S.F., Rooks, D., Harris, B.A., & Crawford S. (1998). Interrelationships among disablement concepts. *Journals of Gerontology Series A-Biological Sciences & Medical Sciences*, 53(5):M395-404.
- Jolliffe, I.T., Jones, B., & Morgan, B.J.T. (1982). Utilising clusters : A case study involving the elderly. *Journal of the Royal Statistical Society Series A – Statistics in Society*, 145, 224-236.
- Joubert, P. et coll. (1991). Évaluation du programme québécois de services intensifs de maintien à domicile (S.I.M.A.D.). Québec, Centre hospitalier de l'Université Laval, Unité de recherche en santé communautaire, Équipe en organisation et en évaluation de services de santé. 136 p.
- Katz, S. Ford, A.B., Moskowitz, R.W., Jackson, B.A., Jaffi, M.W. (1963). Studies of illness in the aged. The Index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*, 185, 914-919.
- Kergoat, M.J., Lebel, P., & Forette, B. (1997). Aspects démographiques et épidémiologiques du vieillissement dans Précis pratique de gériatrie par Arcand, M. & Hébert, R., Chapitre 1, 1-20.
- Lagergren, M. (1993). ASIM : a system for monitoring and evaluating the long-term care of the elderly and disabled. *Health Services Research*, 28(1), 27-44.
- Landis J.R., & Koch, G.G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159-174.
- Langlais, M.E. (1998). Estimation et comparaison de la sensibilité au changement de trois échelles d'indépendance fonctionnelle couramment utilisées en réadaptation gériatrique (thèse). Université de Sherbrooke, Québec, Canada.
- Lawrence, R.H., Jette, A.M. (1996). Disentangling the disablement process. *Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences & Social Sciences*, 51(4):S173-82.
- Lawton, M.P., Brody, E.M. (1969). Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist*, 9, 179-186.
- Lebel, P. (1997). Services gérontologiques et gériatriques dans : Précis pratique de gériatrie par Arcand, M. & Hébert, R., Chapitre 60, 805-820.
- Lefebvre, A., & Soderstrom, L. (2000). Le vieillissement de la population québécoise : conséquences sur le financement des dépenses publiques de santé. Rapport présenté au Conseil de la Santé et du Bien-être, Département des Sciences économiques. Université McGill, Novembre, 59p.
- Malloch, K., Neeld, A.P., McMurry, C., Meeks, L., Wallach, M., Williams, S., & Conovaloff, A. (1999). Patient classification systems, Part 2: The third generation. *Journal of Nursing Administration*, 29(9), 33-42.
- Maddox, W.L., & Kapodia, A.S. (1996). Patient classification system : an optimization approach. *Health Care Manage Review*, 21(4), 75-82.
- McLachlan, G. J. (1992). Cluster analysis and related techniques in medical research. *Statistical Methods in Medical Research*, 1, 27-48.
- McConnell, E. (2000). Communication systems make a caring connection. *Nursing Management*, 31(2), 49-52.
- McDowell, I., Newell, C. (1987). *Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires*. Oxford University Press. 342 p.
- Ministère de la santé et des services sociaux. Orientations ministérielles sur les services offerts aux personnes âgées en perte d'autonomie. Direction générale de la planification stratégique et de l'évaluation. Février 2001.
- Morris, J.N., Sherwood, S., May, M.I., & Berstein, E. (1987). FRED : An innovative approach to nursing home level of care assignments. *Health Services Research*, 22(1), 117-138.
- Nguyen, H. (1996). La répartition interrégionale des ressources financières dans La planification régionale des services sociaux et de santé; enjeux politiques et méthodologiques. Chapitre 7. Les publications du Québec. 77-100.
- O'Brien-Pallas, L., Irvine, D., Peereboom, E., & Murray, M. (1997). Measuring nursing workload: Understanding the variability. *Nursing Economics*, 15(4), 171-82.
- Palombo, P. et coll. (1986). Essai méthodologique sur les notions de coût et d'efficacité dans le cadre des alternatives à l'hospitalisation. *Gérontologie et Société*, 39, 71-99.

- Punj, G., & Stewart, D. (1983). Cluster analysis in marketing research : review and suggestions for application. *Journal of Marketing Research*, 20, 134-148.
- Rheault D. (1995). Évaluation des modalités de financement et de paiement dans le domaine socio-sanitaire. Collection Étude et Analyse, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouvernement du Québec.
- Ribbe, M.W., Ljunggren, G., Steel, K., Topinkova, E., Hawes, C., Ikegami, N., Henrard, J.C., & Jonnson, P.V. (1997). Nursing homes in 10 nations: a comparison between countries and settings. *Age & Ageing*, 26, Suppl 2, 3-12.
- Rochon, M. (1994). Impact des changements démographiques sur l'évolution des dépenses publiques de santé et de services sociaux. Collection Études et analyses µ21, Gouvernement du Québec, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Direction générale de la planification et de l'évaluation. 99 p.
- Ross, N.P. et coll. (1998). Managing health services: how administrative data and population-based analyses can focus the agenda. *Health Services Management Research*, 11, 1-19.
- Roux, C. (1996). L'interdisciplinarité au service de la personne âgée. Dans *La personne âgée et ses besoins : Intervention infirmières*. Lauzon, S., & Adam, E., ERPI., Chapitre 19, 739-761.
- Saucier, A., & Rheault, S. (1992). Evaluation of certain resources required by the elderly experiencing a loss of autonomy. Rapport, 27 pages.
- Sauvageau, A.G. (1996). La planification régionale et les systèmes d'information dans: La planification régionale des services sociaux et de santé; enjeux politiques et méthodologiques. Chapitre 9. Les publications du Québec. 77-100.
- Soderleind, N. (1994). Product definition for health care contracting : An overview of approaches to measuring hospital output with reference to the UK internal market. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 48, 224-231.
- Thibault, N., & Gauthier, H. (1999). Perspectives de la population du Québec au XXI^e siècle : changements dans le paysage de la croissance. *Données sociodémographiques en bref*. 3(2), 1-6.
- Thibault, C., David, N., O'Brien-Pallas, L.L., Vinet, A., & Desrosiers, G. (1990). Les systèmes de mesure de la charge de travail en soins infirmiers. Collection gestion des soins infirmiers. Association des hôpitaux du Québec.
- Tilquin, C., & Coupal, M. (1987) La détermination des services requis et la mesure des ressources requises par le bénéficiaire. CTMSP87, 146 pages.
- Tilquin, C., & Fournier, J. (1985). L'évaluation de l'autonomie et l'évaluation médicale du bénéficiaire. CTMSP 85, 59 pages + annexes.
- Trahan, L. (1989). Les facteurs associés à l'orientation des personnes âgées dans des établissements d'hébergement : une revue de littérature. Ministère de la Santé et des Services sociaux - Direction de l'évaluation.
- Trahan, L. (1997). Les mécanismes régionaux d'orientation et d'admission; une mise à jour. Collection études et analyses 32. Direction de la recherche et de l'évaluation, Ministère de la Santé et des Services sociaux. 103 p.
- Trahan, L., Bélanger, L., Bolduc, M. (1994). Une évaluation de la prestation de services dans les CLSC et les centres hospitaliers pour des services de qualité aux personnes âgées en perte d'autonomie. Ministère de la Santé et des Services sociaux - Direction de l'évaluation.
- Trickey, F., Maltais, D., Robitaille, Y., & Gosselin, C. (1992). L'adaptation du domicile des personnes âgées est-elle souhaitable et efficace. Sixième Congrès de la Corporation professionnelle des ergothérapeutes du Québec, Sherbooke. *Revue Québécoise d'Ergothérapie*, 1(2), 89.
- Turner, G.F., Main, A., Carpenter, G.I. (1995). Case-mix, resource use and geriatric medicine in England and Wales (commentary). *Age and Ageing*, 24, 1-4.
- Weinberger, M., Hui, S., Laine, C. (1997). Measuring quality, outcomes, and cost of care using large databases. *Annals of Internal Medicine*, 127(8).
- Weissert, W.G., Musliner, M.C. (1992). Case mix adjusted nursing-home reimbursement: a critical review of the evidence. *Milbank Quarterly*, 70(3), 455-90.
- W.H.O. (1980). International classification of impairments, disabilities and handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease. Geneva, W.H.O.