

Indice de défavorisation matérielle et sociale : son application au secteur de la santé et du bien-être

► **Robert Pampalon – QUÉBEC**

Géographe à la Direction du développement et des programmes de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)

► **Guy Raymond – QUÉBEC**

Agent de recherche à la Direction de l'évaluation, de la recherche et de l'innovation du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS)

RÉSUMÉ

L'intérêt pour la mesure des inégalités sociales de santé au Québec est relativement récent et se butte à l'absence d'information à caractère socio-économique dans les bases de données administratives sur la santé. Pour combler cette lacune, un indice de défavorisation matérielle et sociale a été introduit dans une douzaine de ces bases et un grand nombre d'analyses ont pu être effectuées. Le texte présenté ici résume la conception et les utilisations de cet indice. On y constate l'importance des inégalités sociales au regard de la santé de la population (espérance de vie en bonne santé), de certains problèmes de santé et problèmes sociaux particuliers (traumatismes intentionnels ou non intentionnels, difficultés vécues par les jeunes), de l'utilisation des services de santé et des services sociaux à l'échelle nationale (hospitalisation, chirurgie d'un jour et institutions de soins prolongés) et locale (services offerts par les centres locaux de services communautaires), et de l'allocation des ressources publiques (rémunération médicale et financement des organismes communautaires). Les avantages et limites de cet indice sont également mis en perspective, à l'instar des possibilités qu'il offre pour la recherche et la prise de décision.

ABSTRACT

The interest in measuring social inequalities in health in Québec is relatively recent and has been hampered by the lack of socio-economic information in the administrative databases on health. To compensate for this lack of data, a material and social deprivation index has been introduced into a dozen of these databases, making it possible to carry out numerous analyses. The present article describes the design and uses of this index and underlines the importance of social inequalities in terms of population health (healthy life expectancy), certain health and social problems (intentional or unintentional injuries, problems experienced by youth), use of health and social services at the national (hospitalization, day surgery and long-term care facilities) and local (services offered by local community service centres) levels, and allocation of public resources (physician compensation and funding of community organizations). The advantages and limitations of this index are also put into perspective, as are the possibilities it offers for research and decision-making.

L'intérêt pour les inégalités sociales de santé au Québec remonte au début des années 60 alors que Jacques Henripin (1961) propose une première lecture des variations de la mortalité infantile à Montréal selon le quartier. Cette approche des inégalités sociales sur la base du territoire s'affirmera au cours des décennies suivantes à travers l'analyse notamment de la mortalité dans les grands centres urbains que sont Montréal, Québec et Chicoutimi-Jonquière (Loslier, 1976 et 1977; Wilkins, 1980; Choinière, 1991 et 1999; Veillette *et al.*, 1992). En même temps seront mises en œuvre les enquêtes sociales et de santé en 1987, 1992-1993 et 1998, qui permettront d'associer à une autre échelle, celle des individus et de leur famille, certains indicateurs de la situation sociale et l'état de santé général de la population (Émond *et al.*, 1988; Bellerose *et al.*, 1995; Daveluy *et al.*, 2000).

Malgré l'apport indéniable de ces travaux, il demeure que l'information sanitaire recueillie couramment au Québec ne peut être mise en relation directe avec la situation sociale des individus. Et cela tient au fait qu'on ne recueille aucune information à caractère socio-économique sur les personnes lors de l'enregistrement de nombreux événements tels que le décès, la déclaration d'un cancer, l'hospitalisation, le recours aux services médicaux, la consommation de médicaments, le placement en centre d'hébergement et de soins prolongés, le signalement pour abus ou négligence d'un enfant, et la fourniture d'aide ou de soins à domicile à une personne âgée en perte d'autonomie. Cette situation n'est pas particulière au Québec mais existe, à divers degrés, dans tous les pays qui compilent des statistiques sanitaires. Elle a toutefois pour conséquence de réduire considérablement les possibilités de faire un bilan exhaustif des inégalités sociales relatives à l'état de santé et de bien-être de la population et à l'utilisation des services de santé et des services sociaux.

Pour pallier cette situation, nous avons eu recours à une estimation de type écologique¹ de la situation sociale, une approche maintenant fort utilisée dans le domaine de la

santé (Kunst *et al.*, 1996; Krieger *et al.*, 1997). Cette estimation a pris la forme d'un indice de défavorisation dont nous décrivons ici brièvement la conception et diverses utilisations (Pampalon *et al.*, 2000). Nous verrons des exemples illustrant l'état de santé de la population, certains problèmes particuliers, l'utilisation des services et l'allocation des ressources relevant du secteur de la santé et des services sociaux. Nous terminerons par un bref bilan de l'utilisation au Québec de l'indice de défavorisation, de ses avantages et de ses limites, et par quelques mots sur les perspectives qu'il offre pour la recherche et la prise de décision.

Le concept de défavorisation

Comme plusieurs l'ont signalé, il n'existe pas d'unanimité quant à la définition et à la mesure des inégalités sociales de santé (Kunst *et al.*, 1996; Krieger *et al.*, 1997; Aiach, 2000; Gwatkin, 2000; Kawatchi *et al.*, 2002). Les choix en cette matière résultent autant de la variabilité des objectifs théoriques et analytiques poursuivis que de la disponibilité des données pertinentes. En ce qui nous concerne, notre ambition n'est autre que de décrire l'ampleur des inégalités sociales de santé au Québec telles que nous le rapportent les bases de données recueillies couramment, mais dans lesquelles on ne trouve actuellement aucune information permettant de préciser la situation sociale des personnes visées.

Pour cela, nous nous sommes inspirés tout autant des propositions de Peter Townsend (1987) portant sur la défavorisation (*deprivation*) que de la documentation abondante sur les déterminants sociaux de la santé (Wilkinson *et al.*, 1998). Pour Townsend, la défavorisation correspond à «un état observable et démontrable de désavantage relatif face à la communauté locale ou à l'ensemble de la société à laquelle appartient l'individu, la famille et le groupe» (traduction). Ce désavantage peut prendre deux formes, l'une matérielle, l'autre sociale. Alors que la forme matérielle reflète la privation de biens et de commodités de la vie courante, la forme sociale renvoie à la fragilité du réseau social, de la famille à la communauté.

1. Le terme écologique renvoie à l'unité d'observation, ou à l'échelle d'analyse, qui est ici de nature spatiale et non individuelle.

L'indice de défavorisation

À l'instar de Townsend et d'autres chercheurs (Jarman *et al.*, 1983; Carstairs *et al.*, 1989; Salmon *et al.*, 1998), nous avons produit un indice de défavorisation sur une base microgéographique et, plus spécifiquement, par secteur de dénombrement. Le secteur de dénombrement est la plus petite unité statistique issue du recensement canadien (750 personnes, en moyenne) et s'avère homogène sur le plan socio-économique. Ce secteur peut surtout, et c'est là un avantage non négligeable, être associé à la zone de code postal inscrite dans tous les fichiers relatifs à la santé au Québec. Il permet ainsi d'estimer le niveau de défavorisation des personnes retracées par ces fichiers.

L'indice regroupe certains indicateurs socio-économiques choisis pour leurs relations connues avec un grand nombre de problèmes de santé, leurs affinités avec les formes matérielle et sociale de la défavorisation et leur disponibilité par secteur de dénombrement. La forme matérielle est associée principalement aux variations de la scolarité, de l'emploi et du revenu alors que la forme sociale traduit plutôt les variations de la structure familiale et de l'état matrimonial. Ces deux formes peuvent être considérées séparément ou conjointement, de manière à distinguer la population du Québec la plus défavorisée sur le plan matériel et social de celle qui l'est le moins (voir encadré).

ENCADRÉ ■ Notes techniques

L'indice de défavorisation est produit sur la base du secteur de dénombrement (SD) qui constitue au Québec et au Canada la plus petite unité géostatistique issue des recensements, cette unité comptant en moyenne 750 personnes. Un total de 9 058 SD a été considéré dans la présente analyse ; les SD peu peuplés (moins de 250 personnes), ceux correspondant à une institution de soins et ceux appartenant aux régions du Nunavik et des Terres crient de la Baie-James ont été exclus. Les SD considérés couvrent environ 96% de la population du Québec.

Les indicateurs entrant dans la construction de l'indice ont été choisis pour leurs relations connues avec un grand nombre de problèmes de santé, leurs affinités avec les formes matérielle et sociale de la défavorisation et leur disponibilité par SD. Ces indicateurs sont : la proportion de personnes n'ayant pas de diplôme d'études secondaires (SCOLAR), le rapport emploi/population (EMPLOI), le revenu moyen personnel (REVMYOY), la proportion de personnes séparées, divorcées ou veuves (S_D_V), la proportion de personnes vivant seules (SEULES) et la proportion de familles monoparentales (F_MONO). Ces indicateurs, sauf le dernier, ont été ajustés selon l'âge et le sexe de la population et certains ont été transformés afin d'en normaliser la distribution.

L'intégration des indicateurs a été réalisée grâce à une analyse en composante principale (une forme d'analyse factorielle), en imprimant une rotation de type varimax et en ne retenant que les composantes ayant une valeur propre supérieure à 1,00. Deux composantes ont répondu à ce critère et c'est à partir de celles-ci et de leur croisement que nous avons élaboré l'indice de défavorisation (tableau A). Ces deux composantes résumant chacune un peu plus du tiers des variations associées aux six indicateurs considérés, pour un total de 73 %, et se distinguent quant à leur signification. Alors que la première composante résume les variations associées à la scolarité, l'emploi et le revenu sur le territoire québécois et se rapproche de la dimension matérielle de la défavorisation, la seconde en reflète plutôt la dimension sociale en s'associant davantage aux variations de la structure familiale et de l'état matrimonial. La pertinence de ce modèle a été validée à la grandeur du Québec, en reprenant la même analyse dans quatre grands ensembles géographiques, soit la région métropolitaine de Montréal, les autres régions métropolitaines, les villes de taille moyenne et les petites villes et le monde rural. La structure factorielle valant pour l'ensemble du Québec a été trouvée dans chacun de ces ensembles géographiques.

Cette structure a aussi été validée en l'associant à d'autres indicateurs socio-économiques tels que le mode d'occupation du logement (propriétaire ou locataire) et la mobilité résidentielle (ayant ou pas déménagé dans l'année précédant le recensement). L'exercice a montré que cette structure traduisait les variations de plusieurs indicateurs socio-économiques non directement pris en compte dans la construction de l'indice. Le fait d'être locataire, par exemple, tout autant que la propension à déménager sont principalement associés à la défavorisation sociale.

Enfin, pour assurer une bonne précision statistique dans l'étude des inégalités de santé, les SD ont été regroupés de manière à constituer des populations non seulement homogènes sur le plan matériel et social, mais aussi de taille respectable. Le regroupement s'est effectué sur la base de la note factorielle qui exprime l'importance prise par chacune des composantes dans chaque SD. La procédure adoptée a d'abord permis de répartir la population du Québec en groupes de 20 % – en quintiles – sur la base de chaque dimension de la défavorisation, puis de croiser ces groupes de manière à distinguer la population la plus défavorisée simultanément quant à l'une et l'autre dimensions – quintiles 5 et 5 –, celle qui l'est le moins – quintiles 1 et 1 – et celle occupant une position intermédiaire (figure A).

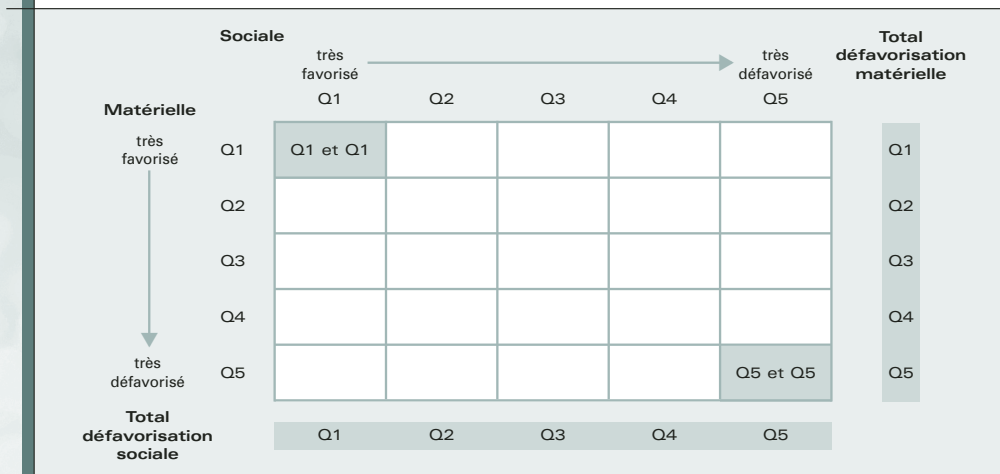
TAB LEAU A Principales composantes des indicateurs formant l'indice de défavorisation, par secteur de dénombrement (n = 9058)

INDICATEUR	Composante	
	1	2
Personnes peu scolarisées (SCOLAR)	-0,89	-0,01
Rapport emploi/population (EMPLOI)	0,80	-0,27
Revenu moyen (REVMOY)	0,86	-0,25
Personnes vivant seules (SEULES)	-0,13	0,82
Personnes séparées, divorcées ou veuves (S_D_V)	-0,16	0,86
Familles monoparentales (F_MONO)	-0,14	0,76
Variance expliquée	37 %	36 %
Variance cumulée	37 %	73 %

Note: Les valeurs ci-dessus sont les saturations entre indicateur et composante. Elles s'interprètent comme des coefficients de corrélation.

Source: Statistique Canada, recensement 1996.

FIGURE A Échelle bi-dimensionnelle de défavorisation matérielle et sociale, subdivisée en quintile (Q)



La défavorisation au Québec

La population couverte par l'indice de défavorisation est d'un peu moins de 7 millions d'habitants, en 1996. Comme on pouvait s'y attendre, les variations de l'indice reflètent d'importants contrastes socio-économiques (tableau 1). Alors que la défavorisation de forme matérielle varie fortement avec la scolarité, l'emploi et le revenu, la forme sociale traduit davantage des différences quant à l'état matrimonial, au fait de vivre

seul ou en famille monoparentale. Les variations de l'indice s'accompagnent aussi d'un certain vieillissement de la population, plus marqué pour la forme sociale que matérielle.

La défavorisation présente en plus une trame géographique bien caractérisée². À l'échelle nationale, on observe une nette prédominance de la forme matérielle de défavorisation, et ce en région périphérique et en milieu rural (carte 1). À l'approche des villes de taille moyenne, la défavorisation de

T A B L E A U 1 Caractéristiques générales de la population selon le quintile de défavorisation matérielle et sociale, Québec, 1996

Défavorisation	Population	Groupe d'âge ¹		Profil socio-économique ²					
		Moins de 18 ans	65 ans et plus	SCOLAR	EMPLOI	REVMOY	SEULES	S_D_V	F_MONO
QUINTILE	n	%	%	%	%	\$	%	%	%
Matérielle									
1	1 367 798	23,4	10,3	18,1	66,0	30 045	8,9	9,9	13,2
2	1 367 859	24,1	10,1	28,8	60,8	23 280	8,7	10,5	14,7
3	1 367 281	23,6	11,2	36,1	56,8	20 907	9,7	11,0	15,9
4	1 367 943	23,4	12,3	43,1	52,7	18 703	10,5	11,5	17,4
5	1 367 081	23,8	13,3	53,3	43,1	15 624	11,0	12,1	19,0
Sociale									
1	1 367 522	28,8	7,1	35,8	59,6	23 475	3,5	6,5	7,2
2	1 366 503	26,5	9,3	36,1	57,4	22 792	5,6	8,6	10,9
3	1 368 213	24,0	11,6	35,7	56,3	22 161	8,1	10,5	14,5
4	1 367 708	20,9	14,2	35,8	54,9	21 067	12,1	12,8	19,2
5	1 368 016	18,1	14,9	35,9	51,4	19 068	19,4	16,5	28,4
Matérielle et sociale									
1 et 1	315 221	29,4	5,8	17,2	68,2	32 684	2,2	6,2	6,9
5 et 5	325 770	20,3	15,0	51,5	38,7	13 958	20,2	18,3	34,1
Le Québec	6 837 962	23,7	11,4	35,9	55,9	21 712	9,7	11,0	16,0

1. Population des moins de 18 ans et des 65 ans et plus, en pourcentage.

2. Valeurs moyennes des indicateurs retenus dans la construction de l'indice de défavorisation :

- SCOLAR : proportion de personnes n'ayant pas de diplôme d'études secondaires, en pourcentage des personnes de 15 ans et plus ;
- EMPLOI : rapport emploi/population chez les personnes de 15 ans et plus, en pourcentage ;
- REVMOY : revenu moyen individuel des personnes de 15 ans et plus, en dollar ;
- SEULES : proportion de personnes vivant seules, en pourcentage du nombre de personnes de 15 ans et plus ;
- S_D_V : proportion de personnes séparées, divorcées ou veuves, en pourcentage des personnes de 15 ans et plus ;
- F_MONO : proportion de familles monoparentales, en pourcentage du total des familles.

Source : Statistique Canada, recensement 1996.

2. On peut trouver sur le site Web du MSSS (www.msss.gouv.qc.ca/f/statistiques/atlas) une cartographie complète et interactive des variations de l'indice de défavorisation par SD au Québec.

forme sociale s'accroît en même temps que se multiplient les combinaisons possibles entre les diverses formes de défavorisation (carte 2). C'est tout spécialement au centre des grandes agglomérations urbaines, telles que Montréal, que l'on trouve des populations simultanément défavorisées sur le plan matériel et social et des populations qui, tout en vivant côte à côte, affichent un profil socio-économique diamétralement opposé (carte 3).

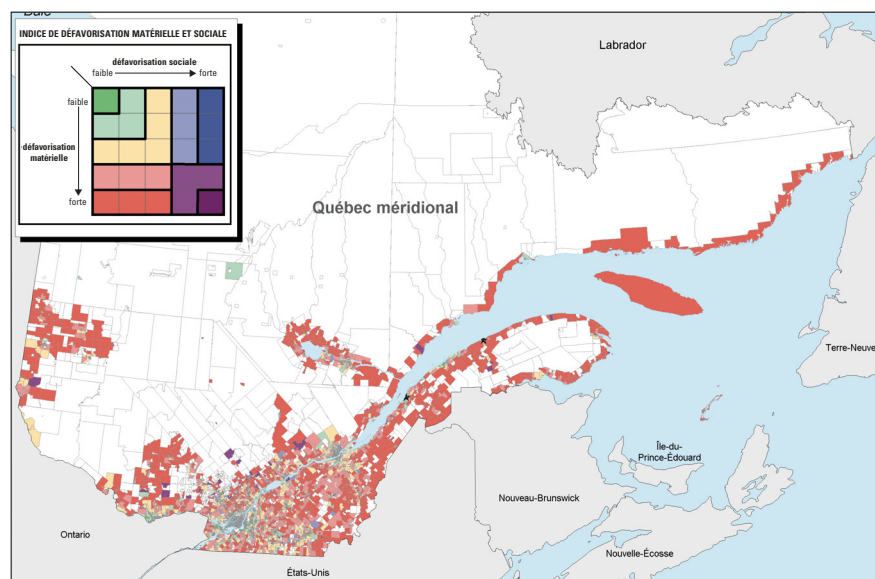
Défavorisation et état de santé global

L'état de santé global de la population peut être apprécié par l'espérance de santé – ou l'espérance de vie en bonne santé (Robine *et al.*, 1999). Cette mesure combine durée et qualité de vie et, plus spécifiquement, des renseignements sur la mortalité et sur l'incapacité, l'incapacité étant définie comme la réduction totale ou partielle de certaines fonctions comme entendre, voir,

parler et marcher en raison d'un problème de santé ou d'une maladie. Comme l'espérance de vie exprime le nombre d'années qu'une personne d'un âge donné (à la naissance, par exemple) peut espérer vivre, l'espérance de santé exprime le nombre d'années que cette personne peut vivre sans une forme quelconque d'incapacité. Au Québec, cette mesure a pu être produite en combinant trois sources d'information: les décès, l'Enquête sociale et de santé et les demandes d'admission en centre d'hébergement et de soins prolongés (Pampalon *et al.*, 2002).

En 1996-1998, c'était environ cinq années d'espérance de vie et autant que quatorze années d'espérance de santé qui séparaient la population la plus défavorisée de celle qui l'est le moins, simultanément sur le plan matériel et social (tableau 2). L'écart entre ces groupes est à peu près le même selon le sexe. Chez les femmes, cependant, les variations de l'espérance de santé selon la

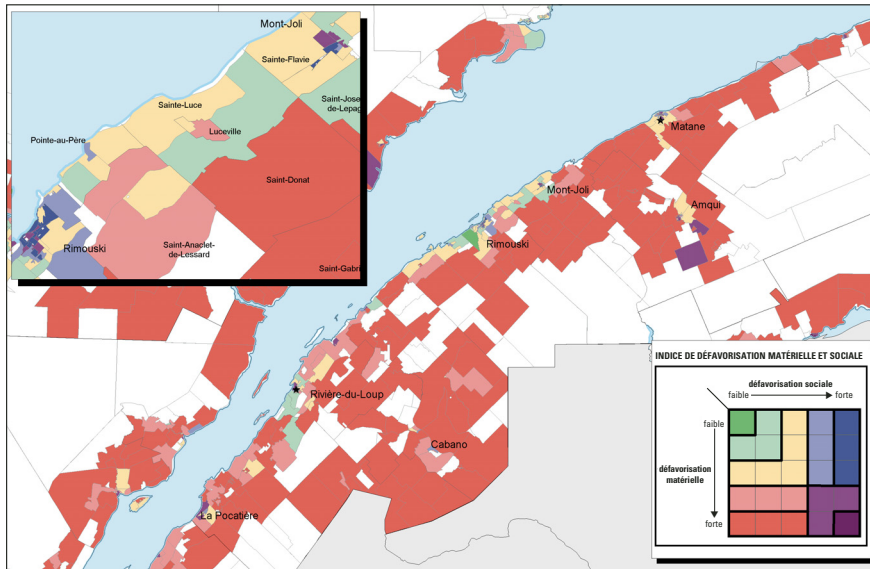
CARTE 1 Variation de l'indice de défavorisation au Québec, 1996



MSSS, septembre 2002

Source : Statistique Canada, recensement 1996, compilation effectuée par le MSSS et l'INSPO.

CARTE 2 Variation de l'indice de défavorisation au Québec, 1996
Région du Bas-Saint-Laurent



MSSS, septembre 2002

Source : Statistique Canada, recensement 1996, compilation effectuée par le MSSS et l'INSPQ.

défavorisation résultent davantage de l'incapacité que de la mortalité et davantage également de la défavorisation de forme sociale que matérielle. Chez les personnes de 65 ans et plus, l'écart d'espérance de santé entre les groupes favorisés et défavorisés s'atténue et se chiffre à environ cinq années. Enfin, l'amplitude des écarts d'espérance de santé selon la défavorisation varie selon le milieu géographique, progressant des petites villes et des zones rurales vers les agglomérations de taille importante et la région métropolitaine de Montréal.

Défavorisation et certains problèmes particuliers

Jusqu'à maintenant, l'indice de défavorisation a servi à documenter certains problèmes de santé et problèmes sociaux particuliers. Nous

fournirons deux exemples : les traumatismes et les difficultés vécues par les jeunes.

■ Les traumatismes

Une analyse des traumatismes a été réalisée à l'aide des données de mortalité et d'hospitalisation, en distinguant les traumatismes non intentionnels et les traumatismes intentionnels (Hamel *et al.*, 2002). Alors que les premiers concernent surtout les accidents routiers et les chutes accidentelles, les seconds touchent principalement aux suicides et, à un degré moindre, aux homicides. Des risques relatifs (RR) de mortalité et d'hospitalisation selon le quintile de défavorisation matérielle et le quintile de défavorisation sociale ont été calculés à l'aide de la régression de Poisson³, en tenant compte de l'âge, du sexe et du milieu géographique de

3. La régression de Poisson a été réalisée avec la procédure GENMOD de SAS de manière à modéliser les variations individuelles de mortalité et d'hospitalisation.

CARTE 3 Variation de l'indice de défavorisation au Québec, 1996
Secteur de la région métropolitaine de Montréal



MSSS, septembre 2002

Source : Statistique Canada, recensement 1996, compilation effectuée par le MSSS et l'INSPQ.

résidence (rural, urbain et métropolitain). Dans cette régression, le risque du quintile 1 (le plus favorisé) est fixé à 100 (il s'agit de la catégorie de référence) et les risques des autres quintiles expriment alors la différence entre ces quintiles et le quintile le plus favorisé. Ainsi, un risque relatif égal à 120 signifie que la probabilité de décès ou d'hospitalisation dans ce groupe est de 20 % supérieure à celle de la population la plus favorisée du Québec.

Les résultats obtenus sont relativement identiques pour la mortalité et l'hospitalisation de même que pour les principales catégories de traumatismes intentionnels et non intentionnels. Nous illustrerons donc seulement les variations du risque relatif de mortalité pour ces deux groupes de traumatismes (figure 1). Ainsi, le risque de mortalité pour traumatisme non intentionnel progresse de façon soutenue avec le quintile de défavorisation matérielle seulement. Le risque de

mortalité pour traumatisme intentionnel, par contre, s'accroît avec l'une et l'autre formes de défavorisation. En fait, le risque relatif de mortalité du quintile le plus défavorisé est d'environ 70 % plus élevé que celui du quintile le plus favorisé, autant pour la défavorisation matérielle (RR = 178) que pour la défavorisation sociale (RR = 169). Comme ces deux formes de défavorisation sont relativement indépendantes l'une de l'autre, on peut estimer le risque relatif de mortalité par traumatisme intentionnel à plus de trois pour un entre les personnes défavorisées et les personnes favorisées simultanément sur le plan matériel et social.

■ Les difficultés vécues par les jeunes

Le Québec vient de se donner une stratégie d'action pour les jeunes en difficulté et leurs familles, qui vise à mieux encadrer l'intervention auprès de ce groupe (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2002).

Trois voies d'action sont proposées, dont l'une porte sur la prévention des problèmes d'adaptation sociale et des retards de développement chez les jeunes. Pour y parvenir, on compte élargir les services actuellement offerts en centre local de services communautaires (CLSC) et déployer un programme de soutien aux jeunes parents visant à offrir aux jeunes mères de moins de 20 ans des services intensifs et continus de la grossesse jusqu'à ce que leur enfant atteigne 6 ans. Lors des travaux menant au choix de la clientèle cible de ce programme, il a été possible de montrer comment la défavorisation matérielle et sociale, telle qu'elle est lue à travers notre indice, est intimement liée à la dépendance économique, la fécondité chez les adolescentes et les difficultés vécues par les jeunes (Bonneau *et al.*, 2001).

Ainsi, de pair avec la défavorisation matérielle et la défavorisation sociale, on

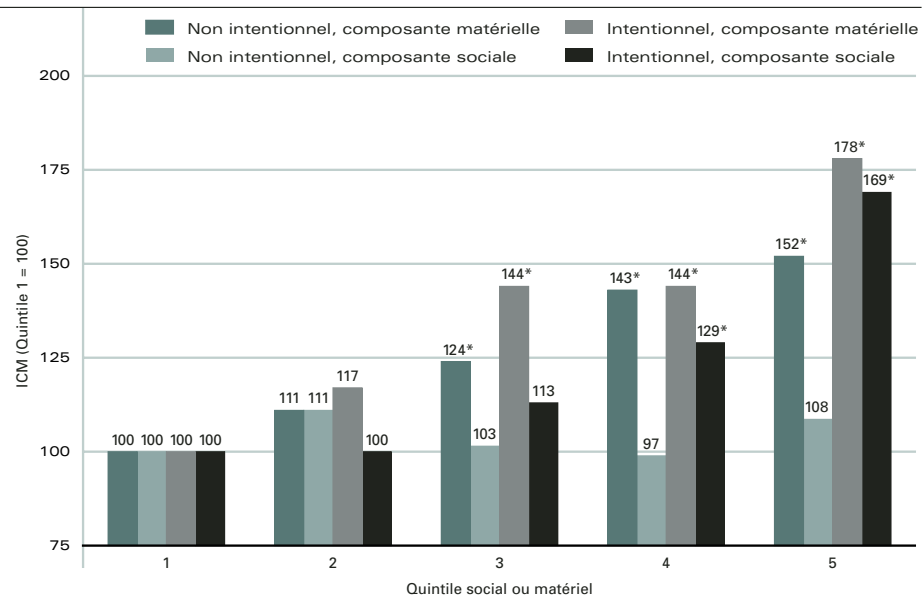
constate une croissance importante du taux de jeunes de moins de 18 ans vivant dans des familles bénéficiant des programmes d'assistance sociale, du taux de fécondité chez les adolescentes et du taux de jeunes de moins de 18 ans dont le signalement a été retenu, pour évaluation plus approfondie, pour cause de mauvais traitements (abus et négligence) ou de troubles de comportement par les directions régionales de la protection de la jeunesse – maintenant appelés les centres de la protection de l'enfance et de la jeunesse (tableau 3). Au Québec, ces centres ont pour mission d'offrir dans chaque région une aide spécialisée aux jeunes qui connaissent des difficultés graves ainsi qu'à leur famille. Comme on peut en outre le remarquer, l'effet des deux formes de défavorisation est ici multiplicatif alors que l'écart de taux entre les groupes simultanément favorisés et défavorisés sur les deux plans est considérable.

TAB LEAU 2 Espérance de vie (EV) et espérance de santé (ES) à la naissance, selon le sexe et le quintile de défavorisation matérielle et sociale, Québec, 1996-1998

Défavorisation	Hommes		Femmes		Total	
	EV	ES	EV	ES	EV	ES
QUINTILE						
Matérielle						
1	77,8	66,8	82,8	67,1	80,3	67,0
2	75,5	63,9	81,4	64,7	78,5	64,3
3	74,8	61,2	81,4	63,7	78,1	62,4
4	74,4	59,2	80,8	61,5	77,6	60,4
5	73,1	59,1	80,5	62,9	76,8	61,0
Sociale						
1	75,6	64,1	80,0	66,4	77,8	65,2
2	75,8	63,0	81,2	65,1	78,5	64,0
3	75,4	63,0	81,8	64,9	78,6	63,9
4	75,1	62,0	82,0	62,8	78,5	62,4
5	73,1	58,5	80,7	61,9	76,9	60,2
Matérielle et sociale						
1 et 1	79,3	68,0	82,6	72,4	80,9	70,2
5 et 5	71,3	53,7	80,1	58,7	75,7	56,2
Le Québec	75,0	61,9	81,4	64,0	78,2	63,0

Sources : MSSS, Fichier des décès, 1996-1998 ; ISQ, Enquête sociale et de santé 1998 ; RRSSS de Montréal-Centre, Fichier info-admissions, 1998.

FIGURE 1 Risque relatif de mortalité (RR)¹ par traumatisme intentionnel et non intentionnel selon le quintile de défavorisation matérielle et sociale, Québec, 1995-1997



1. Le RR calculé pour une dimension de la défavorisation est ajusté selon l'âge, le sexe, le milieu géographique de résidence et l'autre dimension de la défavorisation de la population.

* Différence significative à un seuil de 1 % avec le RR du quintile le plus favorisé (quintile 1).

Sources : MSSS, Fichier des décès de 1995 à 1997.

Défavorisation et utilisation des services

L'indice de défavorisation a pu être introduit dans un grand nombre de fichiers retraçant l'utilisation des services de santé et des services sociaux. Il permet ainsi certains constats à l'échelle de l'ensemble du Québec, mais également à l'échelle locale puisque l'unité territoriale à la base de l'indice est fort petite.

■ À l'échelle du Québec

Au cours des années 1995 à 1998, le Québec a connu de profondes transformations dans l'organisation des services de santé et des services sociaux. Un certain nombre de chirurgies nécessitant autrefois l'hospitalisation des patients est maintenant effectué en clinique externe et, conséquemment, le suivi des patients se fait à domicile. Certains

hôpitaux généraux ont dû fermer leurs portes alors que d'autres sont devenus des centres d'hébergement et de soins prolongés afin de répondre aux besoins de patients dont la santé était lourdement atteinte. Nous avons ainsi voulu savoir dans quelle mesure le recours à trois types de services au cœur de ces transformations pouvait être lié à la défavorisation matérielle et sociale de la population.

Qu'il s'agisse d'hospitalisation, de chirurgie d'un jour ou d'hébergement en institution de soins prolongés, il semble bien que, de façon générale, le lien soit plutôt ténu entre le recours à ces services et la défavorisation (tableau 4). Ce lien varie selon la forme de défavorisation. Ainsi, la forme matérielle est-elle plus associée à l'hospitalisation et la chirurgie d'un jour alors que la forme sociale l'est davantage avec l'hébergement en institution. Ce lien peut, par ailleurs,

croître considérablement et avec les deux formes de défavorisation si l'on considère certains types d'hospitalisations, celles notamment pour troubles mentaux (Pampalon *et al.*, 2000). Il peut disparaître si l'on restreint l'analyse des personnes hébergées à celles nécessitant plus de deux heures de soins par semaine ou résidant à l'extérieur de Montréal (Lussier, 2002). En somme, il y a tout avantage à raffiner l'analyse si l'on souhaite mieux comprendre les associations entre la défavorisation et l'utilisation des services.

■ À l'échelle locale

Un tel peaufinage peut être de considérer la réalité de l'utilisation des services et de la défavorisation à l'échelle locale. Ainsi, au

début de 2002 démarrait un projet d'évaluation de la défavorisation des communautés locales et des usagers servis par les CLSC du Québec (Philibert *et al.*, 2002). Le but du projet est d'estimer dans quelle mesure les services offerts par les CLSC visent et attirent la population défavorisée résidant sur leur territoire. Au Québec, on compte 146 CLSC servant chacun une population d'environ 45 000 personnes. Ils offrent des services courants destinés à l'ensemble de la population tels que la consultation médicale, la vaccination, le service téléphonique Info-Santé, de l'assistance psychologique et des soins infirmiers à domicile, que ces soins fassent suite à une chirurgie d'un jour ou à une hospitalisation. Ils ciblent aussi des groupes défavorisés. C'est le cas, par exemple, du

TABLEAU 3 Taux d'enfants bénéficiaires d'un programme de soutien financier, taux de fécondité chez les adolescentes et taux de signalement retenu par les directions de la protection de la jeunesse (DPJ), selon le quintile de défavorisation matérielle et sociale, Québec, 1995 à 1999

Défavorisation	Bénéficiaires d'un programme de soutien financier ¹	Fécondité chez les adolescentes ²	Signalement retenu par les DPJ ³
QUINTILE	%	%	‰
Matérielle			
1	4,7	0,58	6,1
2	9,3	1,09	9,2
3	13,5	1,53	11,6
4	18,4	1,95	14,1
5	25,7	2,65	19,9
Sociale			
1	5,9	0,92	7,0
2	8,0	0,94	8,8
3	11,9	1,30	11,6
4	19,8	1,93	14,7
5	34,0	3,11	23,3
Matérielle et sociale			
1 et 1	1,5	0,26	4,4
5 et 5	50,9	4,71	37,7
Le Québec	14,3	1,56	12,2

1. Taux pour 100 jeunes de 0 à 17 ans.

2. Naissances chez les femmes de moins de 20 ans pour 100 femmes de 15 à 19 ans.

3. Taux pour 1 000 jeunes de 0 à 17 ans.

Sources : MESS, Fichier de l'aide sociale, mars 1996 ; MSSS, Fichier des naissances, 1995 à 1997 ; Étude sur l'incidence et les caractéristiques des situations d'abus, de négligence, d'abandon et de troubles de comportement sérieux signalés à la Direction de la protection de la jeunesse au Québec (ÉIQ), 1998-1999.

programme de prévention et de promotion en périnatalité «Naître égaux, grandir en santé» (Martin *et al.*, 1995) tout comme celui portant sur les services de maintien à domicile à l'intention des personnes âgées (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 1994).

L'indice de défavorisation a pu être introduit dans le fichier des usagers des CLSC pour l'année 2000-2001, mais il a dû être légèrement modifié pour s'ajuster aux contraintes d'une analyse locale. Il a fallu, par exemple, redistribuer les valeurs d'indice de défavorisation dans chaque territoire de CLSC afin d'obtenir des groupes correspondants (ici des quartiles), sur l'une et l'autre dimensions, et tenir compte de la

colinéarité pouvant exister entre les deux formes de défavorisation à l'échelle locale. À la suggestion de Kunst *et al.*, (1996), nous avons produit une version modifiée d'indices d'inégalité relative dans le taux d'usagers et le taux d'intervention pour certains regroupements de services en CLSC. Ces indices expriment le rapport entre les taux de la population la plus défavorisée et celle qui l'est le moins (dont l'indice égale 100); les taux ont été obtenus par régression de Poisson en tenant compte de l'âge de la population et des interactions possibles entre les deux formes de défavorisation. La figure 2 illustre l'indice relatif d'inégalité dans le taux d'usagers de certains regroupements de services offerts par un CLSC de l'île de Montréal. On constate que, pour

TAB LEAU 4 Taux d'hospitalisation, de chirurgie d'un jour et d'hébergement en institution de soins prolongés, selon le quintile de défavorisation matérielle et sociale, Québec, 1997-1998 et 2000

Défavorisation	Hospitalisation ¹	Chirurgie d'un jour ²	Hébergement en institution de soins prolongés ³
QUINTILE	%	%	‰
Matérielle			
1	10,7	3,5	3,3
2	12,5	3,7	3,6
3	13,0	3,8	3,6
4	13,5	3,8	3,4
5	14,7	4,1	3,6
Sociale			
1	13,2	3,8	3,2
2	12,6	3,8	3,0
3	12,6	3,8	3,2
4	12,9	3,8	3,6
5	13,9	3,7	4,3
Matérielle et sociale			
1 et 1	10,4	3,5	3,3
5 et 5	16,2	4,1	4,9
Le Québec	12,9	3,8	3,5

1. Taux pour 100 habitants, ajusté selon l'âge et le sexe de la population et le DRG (Diagnosis Related Groups), reflétant l'intensité des ressources requises.
 2. Taux pour 100 habitants, ajusté selon l'âge et le sexe de la population.
 3. Taux pour 1 000 habitants, ajusté selon l'âge et le sexe de la population; données excluant les régions de l'Abitibi-Témiscamingue et de l'Estrie.
 Sources: MSSS, Fichier des hospitalisations, 1997-98; MSSS, Fichier des admissions des personnes hébergées, 2000, calculs effectués par André Lussier, MSSS.

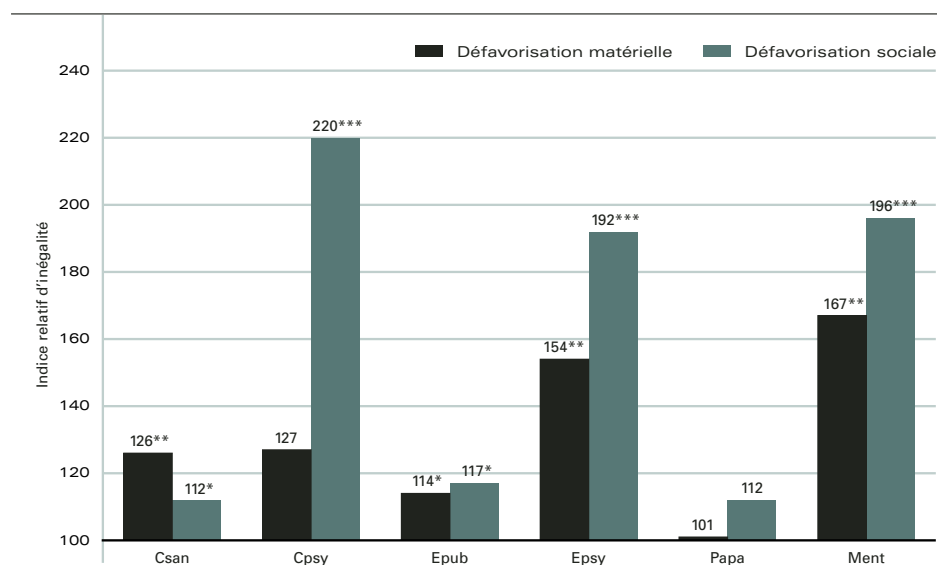
tous les services visés, à l'exception de ceux à l'intention des personnes âgées en perte d'autonomie, ce CLSC atteint davantage la population défavorisée que favorisée.

Défavorisation et allocation des ressources

En raison de la rareté relative des ressources publiques disponibles, leur juste répartition entre programmes d'activités, fournisseurs de services et organisations régionales est au cœur de tous les débats qui ont cours actuellement dans le domaine de la santé et des services sociaux au Québec (Commission d'étude sur les services de santé et les services sociaux, 2000;

Comité sur la réévaluation du mode de budgétisation des centres hospitaliers de soins généraux et spécialisés, 2002). Ces débats s'articulent autour de la notion de besoins de la population et du choix des moyens les plus appropriés pour y répondre de façon efficace. Nous n'entrerons pas ici dans ces débats, sauf pour vérifier dans quelle mesure les sommes consenties à certains secteurs du domaine de la santé et des services sociaux suivent le profil de défavorisation de la population. Rappelons que, dans certains pays, notamment en Angleterre, mais également au Canada et occasionnellement au Québec, on a recours à des indicateurs de nature socio-économique pour l'allocation des ressources entre régions

FIGURE 2 Indice relatif d'inégalité¹ dans le taux d'usagers de certains services² d'un CLSC de l'île de Montréal selon la défavorisation matérielle et sociale, 2000-2001



1. Rapport entre le taux de la population la plus défavorisée et le taux de la population qui l'est le moins (taux = 100).

2. Csan : Services courants de santé ; Cpsy : Services courants psychosociaux ; Epub : Services de santé publique à l'intention des jeunes (< 18 ans) ; Epsy : Services psychosociaux à l'intention des jeunes (< 18 ans) ; Papa : Services destinés aux personnes âgées en perte d'autonomie (65 ans et +) ; Ment : Services de santé mentale.

* Différence statistiquement significative ($p < 0,05$).

** ($p < 0,01$).

*** ($p < 0,001$).

Source : MSSS, Fichier Intégration CLSC, année 2000-2001.

(Gibson *et al.*, 2002; Hutchison *et al.*, 2000; Pampalon *et al.*, 1995 et 1997).

Un examen des sommes consacrées aux services médicaux selon la défavorisation révèle la présence de contrastes importants entre l'omnipratique et certaines spécialités (tableau 5). Alors que les sommes consenties à l'omnipratique croissent régulièrement avec la défavorisation matérielle et que celles consacrées à la psychiatrie progressent fortement avec la défavorisation sociale, celles affectées aux deux autres spécialités que sont l'obstétrique-gynécologie et l'ophtalmologie fluctuent en raison inverse des deux formes de défavorisation. Ainsi, pour ces spécialités, la population simultanément favorisée sur le plan matériel et social est elle celle qui profite le plus des sommes

disponibles. Il en va tout autrement toutefois des budgets accordés aux organismes communautaires dont le ministère de la Santé et des Services sociaux finance les activités, en tout ou en partie. Pour ces organismes, le financement est intimement associé au niveau de défavorisation matérielle et sociale de la population. Si environ 1\$ par personne est donné aux organismes des milieux les moins défavorisés sur le plan matériel et social, c'est 73\$ par personne qui sont versés aux milieux qui le sont le plus.

Bilan et perspectives

Ces quelques exemples suffisent à illustrer l'ampleur des inégalités sociales de santé au Québec telles que nous le révèlent les bases de données usuelles ainsi qu'un indice de

TAB LEAU 5 Dollars per capita consacrés à l'omnipratique, à certaines spécialités médicales et aux organismes communautaires selon le quintile de défavorisation matérielle et sociale, Québec, 1999-2000

Défavorisation	Omnipratique ¹	Spécialités ²			Organismes communautaires ³
		Psychiatrie	Obstétrique gynécologie	Ophtalmologie	
QUINTILE					
Matérielle					
1	37,6	6,5	5,1	4,4	18,3
2	39,4	5,7	4,9	4,1	16,6
3	40,2	5,3	4,8	3,9	19,6
4	40,7	5,5	4,7	3,8	26,9
5	41,8	5,8	4,8	3,8	34,4
Sociale					
1	40,1	4,2	5,0	4,4	5,5
2	38,9	4,4	5,0	4,0	10,4
3	39,1	5,0	4,8	3,9	16,5
4	40,0	6,7	4,8	3,9	33,5
5	41,7	8,5	4,7	4,0	50,0
Matérielle et sociale					
1 et 1	38,4	4,8	5,6	4,7	1,0
5 et 5	44,7	9,8	5,1	3,9	73,3
Le Québec	39,9	5,8	4,9	4,0	23,2

1. Valeur ajustée selon l'âge et le sexe de la population.

2. Valeur ajustée selon l'âge et le sexe de la population.

3. Organismes recevant un financement du ministère de la Santé et des Services sociaux.

Sources : RAMQ, janvier à juin 1999, calculs effectués par Jacques Piché, MSSS; MSSS, Fichier des organismes communautaires, 2000.

défavorisation. Jusqu'à maintenant, l'indice a pu être introduit dans une douzaine de bases de données et des analyses ont pu être effectuées dans plusieurs secteurs. Le recours à cet indice a même débordé le champ de la santé et des services sociaux pour atteindre ceux de l'emploi et du développement municipal (Aveline *et al.*, 2001; Guimont, 2002). On songe aussi à l'expérimenter à l'échelle de la France (CREDES, 2002). Ce type de *proxi* écologique des inégalités sociales comporte donc plusieurs avantages, mais également certaines limites.

Avantages et limites de l'indice de défavorisation

Selon Krieger *et al.* (1997), on devrait accroître le recours à ce genre de mesures écologiques dans le secteur de la santé, et ce pour plusieurs raisons: 1) pour saisir des aspects du milieu local non pris en compte par des mesures individuelles; 2) pour qualifier des personnes de tous âges, hommes et femmes; 3) pour obtenir une estimation plus stable dans le temps de la situation socio-économique que certaines mesures individuelles telles que le revenu personnel, par exemple; 4) pour construire des taux d'incidence ou de mortalité selon le groupe social, puisque le dénominateur de ces taux est issu du recensement et peut être ventilé selon le groupe social; et 5) pour réaliser des analyses contextuelles et ainsi explorer comment la classe sociale influence, à divers égards, la santé ou la maladie. Nous pourrions ajouter à ces raisons que le fait de recourir à une telle mesure territoriale revêt une grande importance dans un système de santé qui, comme au Québec, est de nature régionale et même locale, car cela permet de qualifier directement le territoire, en tout ou en partie, et la population qui l'habite.

Une telle mesure peut, en revanche, laisser sur leur appétit ceux et celles qui s'intéressent aux inégalités de santé dans le but de définir les déterminants sociaux en cause et leurs interactions. Notre indice de défavorisation ne comporte en effet que deux dimensions, matérielle et sociale, chacune reflétant un certain nombre d'indicateurs qui ne peuvent être considérés séparément. La raison en est qu'à l'échelle

du territoire, les indicateurs appartenant à une même dimension sont porteurs d'une information identique, et qu'il n'y a pas intérêt à les séparer. On aura donc recours à une échelle d'analyse individuelle si on souhaite explorer le rôle respectif du revenu, de la scolarité ou de l'emploi, par exemple, sur la santé ou la maladie. On pourra de même recourir à des analyses multiéchelles si on souhaite distinguer le rôle des variables contextuelles de celui des variables individuelles sur la santé ou la maladie (Diez Roux, 1998).

Perspectives de recherche

Le recours à cet indice de défavorisation peut cependant encore et pour longtemps contribuer à l'accroissement des connaissances sur les inégalités sociales de santé au Québec. Nous n'avons jusqu'à maintenant qu'amorcé le dépouillement des bases de données usuelles et il reste à les exploiter pleinement en les reliant entre elles au besoin. À cet égard, l'Institut national de santé publique du Québec est à mettre au point trois systèmes de surveillance de maladies chroniques – cancer, diabète et accident vasculaire cérébral – fondés sur l'appariement anonyme des données issues des fichiers de mortalité, d'hospitalisation, des services médicaux et de la consommation de médicaments. Dès lors, il sera possible de lier la défavorisation avec l'état de santé et le recours aux services de santé et d'explorer l'incidence des inégalités sociales dans le recours à ces services sur les inégalités de santé.

Nous comptons également étendre le calcul de l'indice de défavorisation aux recensements de 1991 et de 2001 et faire en sorte que l'on puisse suivre l'évolution des inégalités de santé durant cette période. De même, nous pensons étendre le calcul de l'indice à l'ensemble des ménages privés du Québec (et non à 96% d'entre eux comme c'est le cas actuellement), en projetant les valeurs de revenu manquantes dans les secteurs de dénombrement ayant une faible population. Enfin, les travaux en cours, tout comme ceux que nous projetons, permettront de mieux apprécier le comportement de l'indice de défavorisation à travers l'espace québécois, ses aptitudes pour l'analyse nationale ou locale et ses variations entre

milieux rural, urbain ou métropolitain. Une bonne connaissance de ce type de mesure est essentielle pour qui souhaite en faire un outil de prise de décision.

Perspectives pour la prise de décision

Un rapport récent de l'OMS (Gwatkin, 2000) souligne avec regret l'absence de données sur la répartition de l'état de santé et de l'utilisation des services de santé dans les différentes couches socio-économiques puisque ces données sont les seules qui puissent fonder une politique de santé visant l'amélioration de la santé des plus démunis et la réduction des disparités de santé entre les divers groupes sociaux. L'utilité première des travaux effectués est donc de fournir des balises sur l'ampleur des inégalités actuelles de santé et de permettre que des objectifs quantifiables de réduction de ces inégalités puissent être introduits dans les politiques de santé.

Les travaux en cours portent également un regard sur les services de santé et les services sociaux quant à leur aptitude à atteindre les groupes défavorisés, à l'échelle nationale et locale. Même si les données produites restent encore préliminaires et que des analyses approfondies apparaissent nécessaires pour mieux interpréter notamment les résultats obtenus, il demeure que ces résultats constituent autant de balises que les gestionnaires pourront mettre à

profit, à la fois pour fixer des objectifs précis visant les groupes défavorisés et revoir les modes de pratique. Une meilleure connaissance de la défavorisation à l'échelle locale, par exemple, permet de cibler, sur le territoire, des actions de nature préventive axées sur les déterminants de la santé tels que la scolarité, le logement, les services alimentaires ou les réseaux d'aide.

Enfin, les travaux en cours pourront venir appuyer l'allocation des ressources publiques du secteur de la santé et des services sociaux lorsqu'il sera question d'équité entre territoires, régionaux ou locaux. C'est dans cette perspective que des indicateurs socio-économiques ont été mis à profit dans de nombreux pays, notamment en Angleterre, au Canada et même au Québec (Gibson *et al.*, 2002; Hutchison *et al.*, 2000; Pampalon *et al.*, 1995 et 1997). C'est dans cette perspective également que d'importants efforts de recherche sont actuellement consentis en France (CREDES, 1998). L'établissement de tels indicateurs pose évidemment des difficultés d'ordre méthodologique. Dans un contexte où le secteur de la santé et des services sociaux requiert une part importante des ressources publiques mises à la disposition de la population (le gouvernement du Québec y consacre le tiers de ses dépenses), il est cependant clair que les principales difficultés visent la mise en œuvre de tels indicateurs, qui est d'abord et avant tout d'ordre politique.

Bibliographie

- Aveline D. *et al.* (2001). *Une approche pour des interventions réussies en milieu défavorisé*, Chantier sur les territoires à forte concentration de pauvreté, Québec, Ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale.
- Aïach P. (2000). De la mesure des inégalités : enjeux sociopolitiques et théoriques, in Leclerc A., Fassin D., Grandjean H., *et al.*, *Les inégalités sociales de santé*, Paris, La Découverte (recherches), INSERM.
- Bellerose C. *et al.* (1995). *Et la santé, ça va en 1992-1993. Rapport de l'Enquête sociale et de santé 1992-1993*, vol. 1 et 2, Montréal, Santé Québec.
- Bonneau J., Ménard M., Paquet G., Pampalon R. (2001). *Programme de soutien aux jeunes parents. Rapport sur la clientèle à cibler*, Québec, Institut national de santé publique du Québec.
- Carstairs V., Morris R. (1989). Deprivation: explaining differences in mortality between Scotland and England and Wales, *BMJ*, 299: 886-9.

- Centre de recherche d'étude et de documentation en économie de la santé (1998). *Actes du 7^{ième} Colloque. Géographie et socio-économie de la santé. Allocation des ressources, géographie des soins*, Paris, CREDES, Série colloque.
- Centre de recherche d'étude et de documentation en économie de la santé (2002). *Construction d'un indice spatial de défavorisation*, disponible sur le site Web du CREDES: <http://www.credes.fr/Credes/Progrecherche/Prog2002/fiches02/indspatdefavo.pdf>
- Choinière R. (1991). Les disparités géographiques de la mortalité dans le Montréal métropolitain, 1984-1988, *Cahiers québécois de démographie*, 20 (1): 117-46.
- Choinière R. (1999). *Évolution des disparités de la mortalité selon le revenu à Montréal*, 67^e congrès de l'ACFAS, Ottawa.
- Comité sur la réévaluation du mode de budgétisation des centres hospitaliers de soins généraux et spécialisés (2002). *La budgétisation et la performance financière des centres hospitaliers*, Québec, Ministère de la Santé et des Services sociaux.
- Commission d'étude sur les services de santé et les services sociaux (2000). *Les solutions émergentes. Rapport et recommandations*, Québec, Ministère de la Santé et des Services sociaux.
- Daveluy C., Pica L., Audet N., et al. (2000). *Enquête sociale et de santé 1998*, Québec, Institut de la statistique du Québec.
- Diez Roux A.V. (1998). Bringing Context Back into Epidemiology: Variables and Fallacies in Multilevel Analysis, *American Journal of Public Health*, 88 (2): 216-22.
- Émond A. et al. (1988). *Et la santé, ça va? Rapport de l'Enquête Santé Québec 1987*, Québec, Ministère de la Santé et des Services sociaux.
- Gibson A., Asthana S., Brigham P., et al. (2002). Geographies of need and the new NHS: Methodological issues in the definition and measurement of the health needs of local populations, *Health & Place*, 8: 47-60.
- Guimont L., Raymond G., Pampalon R. (2002). L'indice de défavorisation matérielle et sociale: un outil dans le développement des politiques gouvernementales... et municipales, *Municipalité*, 33 (3): 21-2.
- Gwatkin G. (2000). Inégalités de santé et santé des pauvres: que sait-on et que peut-on faire?, *Bulletin de l'Organisation mondiale de la santé*, 78 (1): 3-16.
- Hamel D., Pampalon R. (2002). *Trauma and deprivation in Québec*, Institut national de santé publique du Québec, disponible sur le site Web de l'INSPQ: <http://www.inspq.ca>. Poster presented at the 6th World Conference on Injury Prevention and Control, May 12 to 15, Montréal.
- Henripin J. (1961). Linégalité sociale devant la mort. La mortalité infantile et la mortalité infantile à Montréal, *Recherches sociographiques*, 4: 3-34.
- Hutchison B., Hurley J., Reid R., et al. (1999). *Capitation formulae for integrated health systems: A policy synthesis*, Halmilton, Centre for Health Economics and Policy Analysis.
- Jarman B. (1983). Identification of underprivileged areas, *BMJ*, 286: 1705-8.
- Kawachi I., Subramanian S.-V., Almeida-Filho N. (2002). A glossary for health inequalities, *J Epidemiol Community Health*, 56: 647-52.
- Kunst A.-E., Mackenbach J.-P. (1996). *Measuring socioeconomic inequalities in Health*, Copenhagen, WHO, Regional office for Europe.
- Krieger N., Williams D.R., Moss N.E. (1997). Measuring social class in US public health research, *Annu. Rev. Public Health*, 18: 341-78.
- Loslier L. (1976). *La mortalité dans les aires sociales de la région métropolitaine de Montréal*, Québec, Ministère des Affaires sociales.

- Loslier L. (1977). *La différenciation spatiale et sociale de la mortalité dans la région métropolitaine de Québec*, Montréal, Université du Québec à Montréal, Département de géographie.
- Lussier A. (2002). *Indice de défavorisation pour la budgétisation des CLSC et CHSLD*, Québec, Ministère de la Santé et des Services sociaux.
- Martin C., Boyer G. (1995). *Naître égaux, grandir en santé. Un programme intégré de promotion de la santé et de prévention en périnatalité*, Québec, Ministère de la Santé et des Services sociaux.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (1994). *Les services à domicile de première ligne. Cadre de référence*, Québec, Ministère de la Santé et des Services sociaux.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (2002). *Stratégie d'action pour les jeunes en difficulté et leur famille*, Québec, Direction de la santé publique.
- Pampalon R., Saucier A., Berthiaume N., et al. (1995). Le choix d'indicateurs de besoins pour l'allocation régionale des ressources dans le secteur de la santé et des services sociaux au Québec, *Solidarité Santé*, 3: 93-114.
- Pampalon R., Rochon M., Piché J., et al. (1997). *Un indicateur global de besoins pour l'allocation interrégionale des ressources publiques en santé et services sociaux*, Québec, Ministère de la Santé et des Services sociaux.
- Pampalon R., Raymond G. (2000). Un indice de défavorisation pour la planification de la santé et du bien-être au Québec, *Maladies chroniques au Canada*, 21 (3): 113-22.
- Pampalon R., Rochon M. (2002). Health Expectancy and Deprivation in Québec, 1996-1998, in Carrière Y. et al. (eds), *Selected papers from the 13th annual meeting of the international Network on Health Expectancies (REVES)* (sous presse), Ottawa, Statistics Canada. Un résumé en français est disponible sur le site Web de l'INSPQ: <http://www.inspq.ca>
- Philibert M., Pampalon R., Thouez J.-P., Loiselle C. (2002). *Are local services reaching deprived groups in Québec?*, disponible sur le site Web de l'INSPQ: <http://www.inspq.ca>. Poster presented at the 2nd Conference of the International Society for Equity in Health, June 14 to 17, Toronto.
- Robine J.M., Romieu I., Cambois E. (1999). Health expectancy indicators, *Bulletin of the World Health Organisation*, 77 (2): 181-85.
- Salmon C., Crampton P., Sutton F. (1998). NSDep91: A New Zealand index of deprivation, *Australian and New Zealand J Public Health*, 22 (7): 835-7.
- Townsend P. (1987). Deprivation, *J Soc Pol*, 16 (2): 125-46.
- Veillette S., Perron M., Hébert G. (1992). *La mortalité dans les aires sociales de l'agglomération de Chicoutimi-Jonquière*, Jonquière, Groupe Écobes.
- Wilkins R. (1980). Linéarité sociale face à la mortalité à Montréal, 1975-1977, *Cahiers québécois de démographie*, 9 (2): 159-84.
- Wilkinson R., Marmot M. (eds) (1998). *Social Determinants of Health, The Solid Facts*, Copenhagen, WHO, Regional office for Europe.