

Espérance de santé et défavorisation au Québec, 1996-1998*

Robert Pampalon, chercheur
Unité connaissance-surveillance



information



formation



recherche



*coopération
internationale*

L'Institut national de santé publique du Québec a pour mandat, entre autres, de développer des connaissances sur l'état de santé de la population, ses déterminants et ses conséquences. La présente étude met en relation l'espérance de santé, une mesure globale de l'état de santé de la population, et un indice traduisant son niveau de défavorisation matérielle et sociale. Elle montre que 14 années d'espérance de santé séparent la population la plus défavorisée au Québec de celle qui l'est le moins. Cette différence vaut autant pour les hommes que pour les femmes et s'accroît en passant du milieu rural et des villes de taille petite ou moyenne à la région métropolitaine de Montréal.

* Cette note de recherche résume un texte de Robert Pampalon (INSPQ) et Madeleine Rochon (MSSS) rédigé en langue anglaise et soumis pour publication à un ouvrage collectif de Statistique Canada et Santé Canada, à paraître en 2002.

L'espérance de santé est une mesure globale de l'état de santé de la population qui traduit simultanément la durée et la qualité de vie, et ce, en combinant des informations sur la mortalité et la maladie. Pour le décideur, l'espérance de santé permet de porter un constat général sur la performance du système de santé, d'en déceler les failles et les insuffisances et d'en tirer des priorités d'intervention pour la santé publique. Jusqu'à maintenant, pas moins d'une cinquantaine de pays à travers le monde ont produit des calculs d'espérance de santé (Robine et al. 1999) et, au Québec, on peut suivre l'évolution de cette mesure depuis la fin des années 70 (Pampalon R. et al. 2001).

Malgré l'intérêt pour l'espérance de santé, peu de calculs ont porté sur les variations entre groupes sociaux ou classes sociales. On relève tout au plus une dizaine de pays ayant produit de tels calculs, parmi eux la Finlande, la Norvège, le Danemark, les Pays-Bas, l'Autriche, l'Espagne, la France, l'Angleterre, les États-Unis et le Canada (Kaprio et al. 1996 ; Valkonen et al. 1997 ; Sihvonen et al. 1998 ; Bronnum-Hansen 2000 ; Van den Bos et al. 1993 ; Doblhammer et al. 1998 ; Martinez-Sanchez et al. 2001 ; Cambois et al. 2001 ; Bebbington 1993 ; Melzer et al. 2000 ; Bajekal 2001 ; Guralnik et al. 1993 ; Crimmins et al. 2001 ; Geronimus et al. 2001 ; Wilkins et al. 1983 ; Nault et al. 1996 ; Wilkins et al. 2001). Le Québec, lui, n'a jamais fait l'objet d'un calcul spécifique d'espérance de santé selon le groupe social.

La présente étude vise à combler cette lacune et se propose d'estimer l'espérance de santé selon le groupe social. Elle le fera en s'inspirant d'une méthodologie déjà éprouvée tout en explorant certains aspects relativement nouveaux. On y présentera les valeurs d'espérance de santé pour l'ensemble de la population du Québec, en 1996-1998, selon l'âge, le sexe et le niveau de défavorisation matérielle et sociale. On y verra aussi comment ces valeurs diffèrent entre trois grands ensembles géographiques.

DONNÉES ET MÉTHODES

En s'appuyant sur le calcul classique de l'espérance de vie, l'espérance de santé intègre des informations sur la mortalité et la morbidité des personnes résidant soit à domicile, soit en institution. Elle fait également appel ici à une mesure de défavorisation dont il importe de dire d'abord quelques mots.

Un indice de défavorisation

La présente étude recourt à un indice de défavorisation dont les assises théoriques et méthodologiques réfèrent aux idées et aux travaux de P. Townsend (1987) de même qu'à la littérature abondante sur les liens existant entre les conditions socio-économiques de la population et la santé. Pour Townsend, la défavorisation revêt deux dimensions, l'une matérielle, l'autre sociale. Alors que la première reflète la privation de biens et de commodités de la vie courante, la seconde renvoie à la fragilité du réseau social, de la famille à la communauté.

L'indice de défavorisation retenu, comme celui de Townsend et d'autres, est construit sur une base micro-géographique, soit le secteur de dénombrement (Pampalon R., et al. 2000). Ce secteur est la plus petite unité statistique issue du recensement (750 personnes en moyenne) et s'avère homogène au plan socio-économique. Ce secteur peut surtout, et c'est là un avantage non négligeable, être associé à la zone de code postal inscrite sur 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 de défavorisation regroupe six indicateurs répartis selon deux dimensions, l'une matérielle, l'autre sociale, obtenues à la suite d'une analyse en composante principale. Alors que la dimension matérielle reflète surtout les variations de la proportion de personnes sans diplôme d'études secondaires, du rapport emploi/population et du revenu moyen personnel, la dimension sociale traduit principalement les variations de la proportion de personnes séparées, veuves ou divorcées, de personnes vivant seules et de familles monoparentales. Ces indicateurs, sauf le dernier, ont été ajustés selon l'âge et le sexe de la population pour niveler les écarts entre secteurs de dénombrement reliés à ces caractéristiques.

Sur l'une et l'autre des dimensions, la population du Québec a d'abord été répartie en quintiles de défavorisation (groupe de 20%), du plus favorisé (quintile 1) au plus défavorisé (quintile 5). La population a ensuite été répartie à nouveau, en croisant ces quintiles, de manière à identifier la population la plus favorisée sur l'une et l'autre des dimensions (quintiles 1 et 1), la population la plus défavorisée sur l'une et l'autre des dimensions (quintiles 5 et 5) et la population occupant des positions variables entre ces extrêmes. Au Québec, chaque quintile de défavorisation compte environ 1 500 000 individus et près de 325 000 personnes se retrouvent simultanément défavorisées aux plans matériel et social.

La mortalité

Des tables de mortalité ont été calculées pour la période 1996-1998 selon l'âge (à la naissance et à 65 ans), le sexe, le quintile et le croisement de quintiles de défavorisation. L'indice de défavorisation a pu être associé à 77% des personnes décédées. Les personnes n'ayant pu recevoir un indice ont été réparties proportionnellement à celles ayant reçu l'indice dans chaque groupe d'âge et de sexe, de manière à produire des espérances de santé compatibles avec celles déjà publiées pour l'ensemble du Québec (Pampalon et al., 2001).

La morbidité chez les personnes à domicile

Les informations sur la maladie des personnes résidant à domicile proviennent de l'Enquête sociale et de santé et de l'Enquête sur les limitations d'activités du Québec de 1998 (Daveluy et al., 2000 ; Camirand et al., 2001).

La présente étude distingue deux concepts de morbidité, l'incapacité et le désavantage, tels que proposés par la Classification internationale des déficiences, incapacités et handicaps ainsi que par le groupe REVES (Boshuizen et al., 1995 ; Camirand et al., 2001). Le concept d'incapacité correspond aux conséquences fonctionnelles de la maladie et peut être défini comme la restriction totale ou partielle, depuis au moins 6 mois, de certaines fonctions telles que entendre, parler ou marcher. Le concept de désavantage réfère aux conséquences sociales de la maladie et caractérise la difficulté, voire l'impossi-

bilité, de réaliser certaines activités considérées comme normales dans la vie de tous les jours, telles que les soins personnels ou les travaux ménagers. La présente étude considère en outre le niveau de gravité de l'incapacité et du désavantage, en distinguant les formes légères de celles modérées et sévères.

L'indice de défavorisation a pu être attribué à 96% des répondants aux enquêtes et le 4% restant a pu être réparti, comme pour la mortalité, en proportion des répondants déjà classés par âge et sexe.

La morbidité des personnes en institution

Les données sur le nombre de personnes vivant en institution selon l'âge et le sexe sont tirées du recensement de 1996. Puisque le niveau de défavorisation de ces personnes est inconnu, il a été estimé à partir du fichier des demandes d'admission en centre d'hébergement et de soins prolongés de la région de Montréal, lequel fournit de l'information sur les 7 416 résidants en institution au 1^{er} juillet 1998 (Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre, 2000). Toutes les personnes en institution se sont vues attribuées une incapacité et un désavantage de niveau modéré ou sévère.

Le calcul de l'espérance de santé

Pour le calcul de l'espérance de santé, la méthode de Sullivan (1971) a été retenue. Cette méthode consiste à déduire du nombre d'années vécues par une cohorte de 100 000 personnes soumises aux

conditions de mortalité du moment (l'espérance de vie totale) les années vécues avec une forme quelconque d'incapacité ou de désavantage. Le résultat exprime le nombre d'années qu'une personne d'un âge donné (à la naissance, par exemple) a l'espoir de vivre sans une forme quelconque d'incapacité ou de désavantage.

Quatre types d'espérance de santé ont été calculés :

- 1- l'espérance de vie sans incapacité (EVSI) ;
- 2- l'espérance de vie sans incapacité modérée ou sévère (EVSIMS) ;
- 3- l'espérance de vie sans désavantage (EVSD) ;
- 4- l'espérance de vie sans désavantage modéré ou sévère (EVSDMS).

Ces espérances de santé ont été calculées à la naissance et à 65 ans, chez les hommes et chez les femmes, pour l'ensemble du Québec et trois grands ensembles géographiques :

- la région métropolitaine de recensement de Montréal,
- les autres régions métropolitaines de recensement (ayant plus de 100 000 habitants),
- les villes de taille moyenne ou petite et le monde rural.

Les erreurs types et les intervalles de confiance ($p < 0,05$) de ces espérances de santé ont été estimés selon la formule proposée par Chiang (1984) et Mathers (1991). Dans la section qui suit, les intervalles de confiance sont présentés dans les parenthèses qui suivent la valeur d'espérance de santé.

RÉSULTATS

L'espérance de vie totale à la naissance diminue d'environ 3,5 années ($\pm 0,2$) de pair avec la défavorisation matérielle, du quintile 1 au quintile 5 (tableau 1, p. 6). L'incidence de l'incapacité et du désavantage s'accroît toutefois avec la défavorisation tant matérielle que sociale de sorte que toutes les valeurs d'espérance de santé diminuent avec ces deux formes de défavorisation. La différence d'espérance de vie sans incapacité et d'espérance de vie sans désavantage entre les quintiles 1 et 5 est de même ampleur — 6 et 5 ans ($\pm 1,1$) — pour les formes matérielle et sociale de défavorisation. Si on combine ces deux formes de défavorisation et qu'on compare les groupes extrêmes, on note une différence de 5,2 ans ($\pm 0,4$) d'espérance de vie (80,9 vs 75,7) et un écart d'environ 14 ans ($\pm 2,8$) d'espérance de santé (70,2 vs 56,2 et 72,0 vs 58,5) entre les personnes matériellement et socialement favorisées et défavorisées. Cet écart baisse à 10,6 ans ($\pm 3,5$) et 8,1 ans ($\pm 2,5$) lorsque seules les formes modérées et sévères d'incapacité ou de désavantage sont prises en compte.

La situation est variable selon le sexe (tableau 2, p. 7). Alors que l'espérance de vie totale à la naissance diminue avec les deux formes de défavorisation chez les hommes, elle ne le fait qu'avec la défavorisation matérielle chez les femmes. Ainsi, entre les groupes extrêmes de défavorisation, on note un écart d'espérance de vie de 8 ans ($\pm 0,6$) chez les hommes et de 2,5 ans ($\pm 0,6$) chez les femmes. L'incidence de l'incapacité et du désavantage, par contre, progresse

simultanément avec les deux formes de défavorisation tant chez les hommes que chez les femmes, et de manière plus marquée chez ces dernières. Ainsi, l'écart d'espérance de santé entre les groupes extrêmes de défavorisation matérielle et sociale est de même ampleur chez les deux sexes; environ 14 ans ($\pm 3,5$) chez les hommes et 13,5 ans ($\pm 4,1$) chez les femmes. Quand seules les formes modérées ou

sévères d'incapacité ou de désavantage sont prises en compte, cet écart baisse à 11 ou 9 ans chez les hommes et à 9 ou 7 ans chez les femmes. On peut donc affirmer que la différence qui existe entre les hommes et les femmes dans la relation entre l'espérance de vie totale et la défavorisation disparaît presque complètement lorsque sont prises en compte toutes les formes d'incapacité ou de désavantage (figure 1, p. 8).

TAB LEAU 1

Espérance de vie à la naissance (EV), Espérance de vie sans incapacité ou désavantage (EVSI, EVSD), Espérance de vie sans incapacité ou désavantage modéré ou sévère (EVSIMS, EVSDMS) par quintile de défavorisation, en année et en pourcentage de l'espérance de vie, Québec, 1996-1998

Défavorisation Quintile	EV années	Incapacité		Désavantage		Incapacité		Désavantage	
		EVSI années	EVSIMS années	EVSD années	EVSDMD années	EVSI %	EVSIMS %	EVSD %	EVSDMD %
Matérielle									
1	80,3	67,0	74,0	69,7	75,8	83	92	87	94
2	78,5	64,3	72,4	66,9	74,2	82	92	85	95
3	78,1	62,4	71,2	65,2	73,0	80	91	83	93
4	77,6	60,4	69,0	63,3	72,2	78	89	82	93
5	76,8	61,0	69,1	63,7	71,2	79	90	83	93
Sociale									
1	77,8	65,2	72,1	67,3	73,6	84	93	87	95
2	78,5	64,0	72,2	67,3	74,3	82	92	86	95
3	78,6	63,9	72,0	66,8	73,9	81	92	85	94
4	78,5	62,4	71,1	65,5	73,5	79	91	83	94
5	76,9	60,2	68,9	62,4	71,6	78	90	81	93
Matérielle et sociale									
1 et 1	80,9	70,2	77,0	72,0	78,0	87	95	89	96
5 et 5	75,7	56,2	66,6	58,5	69,9	74	88	77	92
Québec	78,2	63,0	71,1	65,7	73,2	81	91	84	94

Sources : Fichier des décès, 1996-1998 ; Enquête sociale et de santé, 1998 ; fichier Info-admission, région de Montréal-Centre, 1998.

La situation reste sensiblement la même à 65 ans alors que 1,1 an ($\pm 0,3$) d'espérance de vie et près de 5 ans ($\pm 2,5$) d'espérance de vie sans incapacité et d'espérance de vie sans désavantage séparent les groupes extrêmes de défavorisation matérielle et sociale. Enfin, la relation entre la défavorisation et l'espérance de vie varie substantiellement selon le

milieu. Elle est nettement plus forte dans la région métropolitaine de Montréal qu'ailleurs au Québec et où elle est aussi plus associée à la défavorisation sociale que matérielle. La différence observée dans le nombre d'années à vivre avec une forme quelconque d'incapacité ou de désavantage exprime bien cette réalité (figure 2, p. 9).

TAB LEAU 2

Espérance de vie à la naissance (EV), Espérance de vie sans incapacité ou désavantage (EVSI, EVSD), Espérance de vie sans incapacité ou désavantage modéré ou sévère (EVSIMS, EVSDMS) par sexe et quintile de défavorisation, en année, Québec, 1996-1998

Défavorisation Quintile	Hommes					Femmes				
	EV années	EVSI années	EVSIMS années	EVSD années	EVSIMS années	EV années	EVSI années	EVSIMS années	EVSD années	EVSIMS années
Matérielle										
1	77,8	66,8	72,9	69,4	74,4	82,8	67,1	75,0	69,9	77,1
2	75,5	63,9	71,1	66,6	72,3	81,4	64,7	73,8	67,1	76,1
3	74,8	61,2	69,8	64,3	72,0	81,4	63,7	72,6	66,1	73,9
4	74,4	59,2	67,4	62,1	70,2	80,8	61,5	70,6	64,4	74,3
5	73,1	59,1	67,2	61,9	69,3	80,5	62,9	71,0	65,5	73,1
Sociale										
1	75,6	64,1	71,4	66,5	72,8	80,0	66,4	72,9	68,2	74,3
2	75,8	63,0	70,7	66,2	72,6	81,2	65,1	73,6	68,4	76,0
3	75,4	63,0	70,1	65,9	72,0	81,8	64,9	73,8	67,7	75,7
4	75,1	62,0	69,9	65,1	71,6	82,0	62,8	72,3	65,9	75,4
5	73,1	58,5	67,0	60,8	69,8	80,7	61,9	70,8	64,1	73,4
Matérielle et sociale										
1 et 1	79,3	68,0	76,5	70,0	77,3	82,6	72,4	77,5	73,9	78,7
5 et 5	71,3	53,7	65,1	56,3	68,0	80,1	58,7	68,1	60,6	71,9
Québec	75,0	61,9	69,6	64,7	71,6	81,4	64,0	72,6	66,6	74,9

Sources : Fichier des décès, 1996-1998 ; Enquête sociale et de santé, 1998 ; fichier Info-admission, région de Montréal-Centre, 1998.

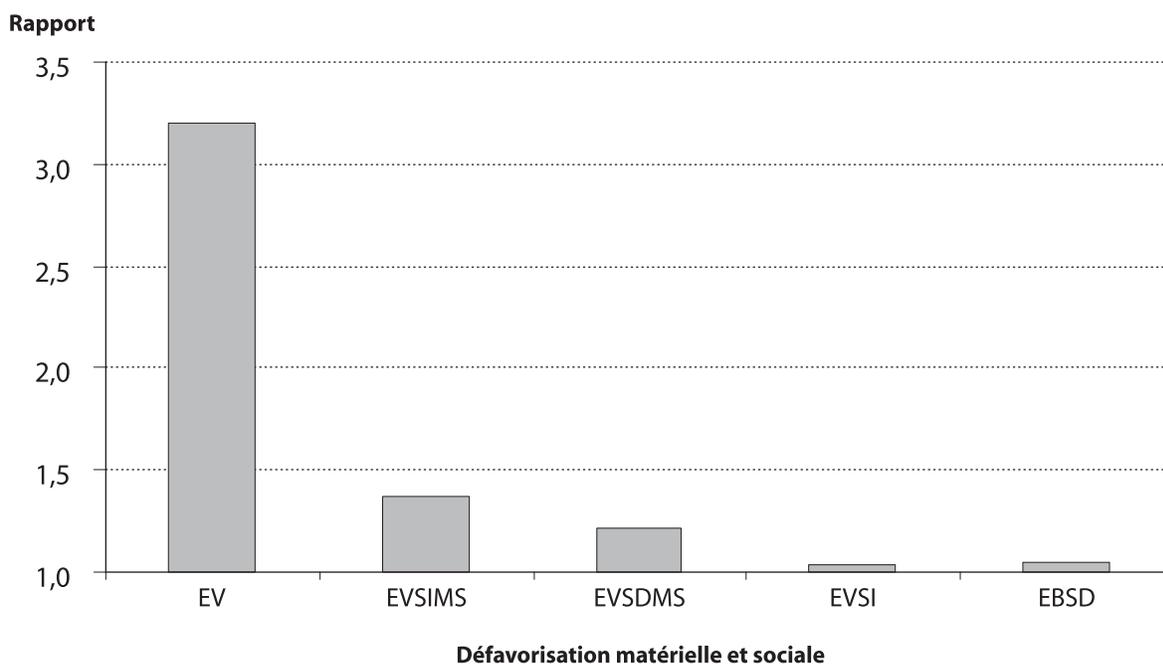
DISCUSSION

Ces résultats rejoignent ceux obtenus ailleurs et rappellent que non seulement la durée de vie des personnes à faible revenu, ou peu scolarisées, est plus courte que celle des personnes favorisées, mais que leur durée de vie est aussi plus marquée par la

maladie et l'incapacité. Au Québec, c'est environ 14 années d'espérance de santé qui séparent à la naissance les québécois et les québécoises en raison de leur niveau de défavorisation. Cela constitue une différence de taille sachant que l'espérance de santé moyenne au Québec oscille entre 63 et 66 ans, selon l'indicateur retenu.

FIGURE 1

Rapport de masculinité* dans l'Espérance de vie (EV), l'Espérance de vie sans incapacité ou désavantage modéré ou sévère (EVSIMS, EVSDMS) et l'Espérance de vie sans incapacité ou désavantage (EVSI, EVSD) entre la population la plus favorisée et défavorisée au Québec, 1996-1998



* Ce rapport exprime la différence observée entre la situation des hommes et des femmes. Il est calculé ici de la façon suivante :

$$\frac{(EV \text{ des hommes des quintiles 1 et 1}) - (EV \text{ des hommes des quintiles 5 et 5})}{(EV \text{ des femmes des quintiles 1 et 1}) - (EV \text{ des femmes des quintiles 5 et 5})}$$

$$\frac{(EV \text{ des hommes des quintiles 1 et 1}) - (EV \text{ des hommes des quintiles 5 et 5})}{(EV \text{ des femmes des quintiles 1 et 1}) - (EV \text{ des femmes des quintiles 5 et 5})}$$

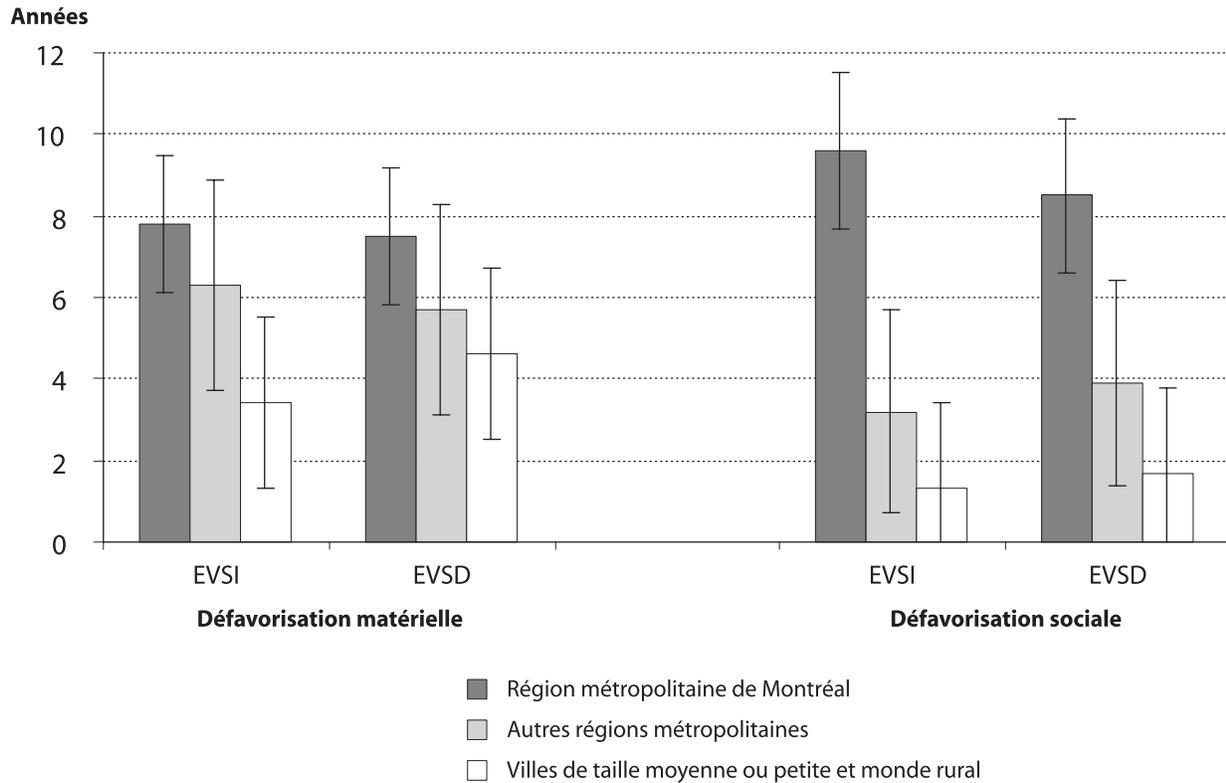
Les résultats retrouvent également les différences notées ailleurs entre le profil des hommes et des femmes. On a déjà observé que la différence existant dans le gradient de mortalité selon le revenu ou la scolarité des hommes et des femmes était grandement atténuée lorsque la maladie et l'incapacité étaient prises en compte. Au Québec, lorsque toutes les formes d'incapacité ou de désavantage sont

considérées, il n'existe plus d'écart dans le gradient d'espérance de santé selon la défavorisation entre les hommes et les femmes.

Les résultats montrent par ailleurs l'intérêt de considérer non seulement la défavorisation matérielle, ce que font la plupart des études, mais aussi la défavorisation sociale. Cette forme de défavorisation, qui

FIGURE 2

Différence d'Espérance de vie sans incapacité ou désavantage (EVSI, EVSD), en années, entre le quintile le plus et le moins favorisé de la région métropolitaine de Montréal, des autres régions métropolitaines, des villes de taille moyenne ou petite et du monde rural, Québec, 1996-1998



traduit la fragilité du réseau social, semble particulièrement associée à l'incapacité (et le désavantage) chez la femme et, à l'échelle géographique, chez les résidents de la région métropolitaine de Montréal. Bien que des travaux soient nécessaires pour mieux comprendre le rôle de cette forme de défavorisation, il peut être utile de noter ici que les Enquêtes sociales et de santé du Québec (Pampalon et al., 1990 ; Pampalon et al., 1995) ont déjà souligné que la satisfaction de la vie sociale était plutôt faible dans la région métropolitaine de Montréal.

Cette région affiche le plus fort gradient d'espérance de santé selon la défavorisation au Québec, ce qui n'a cependant pas de quoi surprendre, compte tenu des écarts socio-économiques qu'on y trouve. À l'échelle territoriale, l'ampleur des uns est souvent liée à l'ampleur des autres (Haines et al., 2000).

Les résultats obtenus rappellent, en définitive, que la lutte aux inégalités économiques et sociales constitue encore et toujours un enjeu majeur pour notre système de santé. Un enjeu dont le potentiel de gain pourrait se chiffrer à 14 années de vie en santé pour les plus démunis si ces derniers atteignaient les valeurs actuellement obtenues par la population la plus favorisée du Québec.

RÉFÉRENCES

- Bajekal, M. (2001). *Inequalities in healthy life expectancy at small area level : magnitude and trends in England, 1994-1999*. REVES 13th conference, Vancouver.
- Bebbington, A.C. (1993). Regional and social variations in disability-free life expectancy in Great Britain. In Robine J.M., C.D. Mathers, M.R. Bone, and I. Romieu (Eds). *Calculation of health expectancies : harmonization, consensus achieved and future perspectives*. Montrouge : John Libbey Eurotext pp. 175-191.
- Boshuizen, H.C., and H.P.A. Van de Water (1995). "ICIDH in the calculation of health expectancy." *Disability and rehabilitation* 17(7):358-363.
- Bronnum-Hansen, H. (2000). "Socioeconomic differences in health expectancy in Denmark." *Scand J Public Health* 28(3):194-199.
- Camirand, J., J. Aubin, N. Audet, R. Courtemanche, C. Fournier, B. Beauvais, R. Tremblay, et al. (2001). *Enquête Québécoise sur les limitations d'activités 1998*. Institut de la Statistique du Québec, Québec.
- Cambois, E. , and J.M. Robine (2001). *Social inequalities in Disability-Free Life Expectancy in the French Male Population, 1980-1991*. Working Paper 01-03. Population Research Institute. The Pennsylvania State University.
- Chiang, C.L. (1984). *The life table and its applications*. Robert E. Krieger Publishing Company. Florida.
- Crimmins, E.M., and Y. Saito. (2001). "Trends in healthy life expectancy in the United States, 1970-1990 : gender, racial, and educational differences." *Soc Sci Med* 52:1629-1641.
- Daveluy, C., L. Pica, N. Audet, R. Courtemanche, F. Lapointe, et al. (2000). *Enquête sociale et de santé 1998*. Institut de la Statistique du Québec, Québec.
- Doblhammer, G., and J. Kytir. (1998). "Social inequalities in disability-free and healthy life expectancy in Austria." *Wien Klin Wochenschr* 110(11):393-396.
- Guralnik, J.M., K.C. Land, D.Blazer, G.G. Fillenbaum, and L.G.Branch. (1993). "Educational status and active life expectancy among older blacks and whites." *New England J Med* 329(2):110-116.

- Haynes, R., and S. Gale. (2000). "Deprivation and poor health in rural areas : inequalities hidden by averages." *Health & Place* 6:1-11.
- Kaprio, J., S. Sarna, M. Fogelholm, and M. Koskenvuo. (1996). "Total and occupationally active life expectancies in relation to social class and marital status in men classified as healthy at 20 in Finland." *J Epidemiol Community Health* 50:653-660.
- Martinez-Sanchez, E., J.L. Gutiérrez-Fisac, R. Gispert, and E. Regidor. (2001). "Educational differences in health expectancy in Madrid and Barcelona." *Health Policy* 55:227-231.
- Mathers, C. (1991). *Health expectancies in Australia 1981 and 1988*. Australian Institute of Health : AGPS, Canberra.
- Melzer, D., B. McWilliams, C. Brayne, T. Johnson, and J. Bond. (2000). "Socioeconomic status and the expectation of disability in old age : estimates for England." *J Epidemiol Community Health* 54:286-292.
- Nault, F., R. Roberge, et J.M. Berthelot. (1996). "Espérance de vie et espérance de vie en santé selon le sexe, l'état matrimonial et le statut socio-économique au Canada." *Cahiers Québécois de Démographie* 2:241-259.
- Pampalon, R., D. Gauthier, G. Raymond, et D. Beaudry. (1990). *La santé à la carte. Une analyse géographique de l'Enquête québécoise de santé de 1987*. Les Publications du Québec, Québec.
- Pampalon, R., L. Loslier, G. Raymond, et P. Provencher. (1995). *Variations géographiques de la santé. Rapport de l'Enquête sociale et de santé 1992-1993*. Volume 3. Les Publications du Québec, Québec.
- Pampalon, R., et G. Raymond. (2000). "Un indice de défavorisation pour la planification de la santé et du bien-être au Québec." *Maladies Chroniques au Canada* 21(3):113-122.
- Pampalon, R., R. Choinière, et M. Rochon. (2001). *Espérance de santé au Québec*. In Camirand, J., J. Aubin, N. Audet, R. Courtemanche, C. Fournier, B. Beauvais, R. Tremblay, et al. *Enquête Québécoise sur les Limitations d'Activités 1998*. Institut de la Statistique du Québec, pp. 399-420.
- Régie Régionale de la Santé et des Services Sociaux de Montréal-Centre. (2001). *Fichier Info-Admission*. Montréal.
- Robine, J.M., I. Romieu, and E. Cambois. (1999). "Health expectancy indicators." *Bulletin of the World Health Organisation* 77(2):181-185.
- Sihvonen, A.P., A.E. Kunst, E. Lahelma, T. Valkonen, and J.P. Mackenbach. (1998). "Socioeconomic inequalities in health expectancy in Finland and Norway in the late 1980s." *Soc Sci Med* 47(3):303-315.
- Sullivan, D.F. (1971). "A single index of mortality and morbidity." *HSMHA Health reports* 86:347-354.
- Townsend, P. (1987). "Deprivation." *J Soc Pol* 16(2):125-146.
- Valkonen, T., A.P. Sihvonen, and E. Lahelma. (1997). "Health expectancy by level of education in Finland." *Soc Sci Med* 44(6):801-808.
- Van den Bos, G.A.M., and P.J. Van den Maas. (1993). *Social inequalities in the basic components of health expectancy : chronic morbidity, disability and mortality*. In Robine, J.M., C.D. Mathers, M.R. Bone, and I. Romieu. (Eds) *Calculation of health expectancies : harmonization, consensus achieved and future perspectives*. Colloque INSERM / John Libbey Eurotext Ltd. Vol. 226, pp. 193-201, 1993.
- Wilkins, R., and O.B. Adams. (1983). "Health Expectancy in Canada, Late 1970s : Demographic, Regional, and Social Dimensions." *Am J Public Health* 73(9):1073-1080.
- Wilkins, R., F. Mayer, and J.M. Berthelot. (2001) *Health Expectancy by Neighbourhood Income in Urban Canada, Using Census Disability Data for 1996*. REVES 13th conference, Vancouver.

**ESPÉRANCE DE SANTÉ ET DÉFAVORISATION
AU QUÉBEC, 1996-1998**

Auteur :

Robert Pampalon, chercheur

Unité connaissance-surveillance

Institut national de santé publique du Québec

Ce document est disponible en version intégrale sur le site Web de l'INSPQ : <http://www.inspq.qc.ca>

Reproduction autorisée à des fins non commerciales à la condition d'en mentionner la source.

Document déposé à Santécom (<http://www.santecom.qc.ca>)

Cote : INSPQ-2002-008

Dépôt légal – 2^e trimestre 2002

Bibliothèque Nationale du Québec

Bibliothèque Nationale du Canada

ISBN 2-550-39352-X

© Institut national de santé publique du Québec (2002)

**Institut national
de santé publique**

Québec 