

## Choix des priorités sanitaires : utilité des taux standardisés de mortalité

Jean-Jacques Morin and Daniel Tremblay

Volume 10, Number 3, décembre 1981

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/600863ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/600863ar>

[See table of contents](#)

### Publisher(s)

Association des démographes du Québec

### ISSN

0380-1721 (print)

1705-1495 (digital)

[Explore this journal](#)

### Cite this note

Morin, J.-J. & Tremblay, D. (1981). Choix des priorités sanitaires : utilité des taux standardisés de mortalité. *Cahiers québécois de démographie*, 10(3), 467–472.  
<https://doi.org/10.7202/600863ar>

CHOIX DE PRIORITÉS SANITAIRES:  
UTILITÉ DES TAUX STANDARDISÉS DE MORTALITÉ

Jean-Jacques MORIN et Daniel TREMBLAY\*

Dans le dossier démographique et socio-sanitaire des départements de santé communautaire du Montréal métropolitain (J. Mongeau et G. Lescarbeault, 1980, p. 97-122), on compare la mortalité de la population de huit territoires en utilisant les taux par groupe d'âge. Cette technique élimine le problème des effets de la structure par âge d'une population; cependant, le grand nombre de taux utilisés obscurcit la comparaison et rend toute conclusion difficile. Le choix de priorités sanitaires parmi les régions peut changer constamment selon le groupe d'âge observé. Pour obtenir une mesure nette globale des différences de mortalité, et par le fait même faciliter les comparaisons, nous appliquerons la méthode de standardisation par population-type.

Par ailleurs, un article du bulletin statistique de la compagnie d'assurance-vie Métropolitaine (Metropolitan Life, 1981) montre que la standardisation des taux bruts de mortalité selon diverses populations-types peut amener différents classements des régions étudiées selon leur taux comparatif de mortalité. Le bureau statistique de la "Metropolitan Life Insurance" a standardisé les taux bruts de mortalité de 1968, pour chacun des cinquante Etats américains, avec quatre populations de référence différentes: répartition par âge de la population américaine en 1940, 1950, 1960 et 1970. Les résultats de cette étude ont montré que, dans 21 cas, le classement des Etats d'après les taux bruts de mortalité obtenus en se basant sur la population américaine de 1970 diffère du classement qui découle de l'emploi de la population américaine de 1940. Dans la majorité des cas cependant, la différence observée n'est que d'un rang.

---

\* Respectivement Analyste principal, Direction de la recherche, Brasserie Labatt Ltée, 50 rue Labatt, Lasalle, Qc, H8R 3E7, et Conseiller en recherche et planification socio-économique, Département de santé communautaire, Hôpital Général de Lakeshore, 175, Chemin Stillview, suite 310, Pointe-Claire, Qc, H9R 4S3.

Etant donné que le classement des taux comparatifs de mortalité peut influencer le choix des priorités sanitaires et que ce classement peut changer selon la population de référence utilisée, nous avons décidé de calculer les taux comparatifs sur la base de trois populations-types. Ces calculs permettront de mieux préciser les priorités sanitaires dans la région du Montréal métropolitain.

Les trois populations-types retenues parmi les huit territoires de D.S.C. l'ont été en fonction de leur structure par âge. On a choisi la structure par âge la plus jeune (D.S.C. Cité-de-la-Santé de Laval), la plus vieille (D.S.C. Ste-Justine) et la plus couramment utilisée dans les études comparatives (région du Montréal métropolitain).

L'objectif de la présente étude est double: calculer un indice global de la mortalité en utilisant des taux comparatifs de mortalité pour les huit territoires de D.S.C. selon la méthode de la population-type et vérifier si le choix de la population-type n'influencera pas le classement des territoires selon les taux bruts comparatifs de mortalité.

### Méthodologie

La comparaison de la mortalité de populations différentes peut se faire à l'aide de trois méthodes qui éliminent les effets de la structure par âge: la table de mortalité, la population-type et la mortalité-type. Chacune de ces techniques aboutit à une mesure de la mortalité qui facilite les comparaisons. La table de mortalité est la meilleure, parce qu'elle décrit ce phénomène jusqu'à l'élimination de la population observée. Malheureusement, aucune table n'existe pour les territoires étudiés. Le choix entre les deux autres méthodes est déterminé selon la quantité de renseignements disponibles sur la mortalité. La méthode de la population-type exige plus de données statistiques que l'autre parce qu'elle nécessite le calcul de plusieurs taux. Mais étant donné que nous voulions mesurer l'effet de l'utilisation d'une population-type différente sur les indices de mortalité et que l'information dont nous disposions nous le permettait, c'est cette méthode que nous avons retenue.

Cette technique consiste à appliquer les taux de mortalité par âge des zones comparées à une population de référence. La somme des décès obtenue par l'application des taux de mortalité de chacune des zones aux effectifs-types de chaque groupe d'âge fournit les numérateurs. Ces numérateurs divisés par le même dénominateur commun, soit l'effectif total de la population-type, donnent des taux bruts de mortalité comparables. Pour cela, notons:

- $t_x^A$  le taux de mortalité à l'âge  $x$  de la zone A
- $t_x^B$  le taux de mortalité à l'âge  $x$  de la zone B
- $p_x$  l'effectif à l'âge  $x$  de la population-type
- $P$  l'effectif total de la population-type
- $t^A$  et  $t^B$  le taux brut standardisé de mortalité de la zone A et de la zone B

La somme des décès obtenue pour chaque région est:

$$\begin{aligned} \text{Zone A} &: \sum t_x^A p_x \\ \text{Zone B} &: \sum t_x^B p_x \end{aligned} \quad (1)$$

Les taux bruts comparatifs sont calculés en divisant ces décès par l'effectif total de la population-type:

$$\begin{aligned} t^A &= \frac{\sum t_x^A p_x}{P} \\ t^B &= \frac{\sum t_x^B p_x}{P} \end{aligned} \quad (2)$$

### Résultats et analyse

La première colonne du tableau 1 présente le taux brut de mortalité non-standardisé de chacun des D.S.C. et de la région, de même que leur rang. Dans les trois autres colonnes, on retrouve les taux de mortalité standardisés, c'est-à-dire calculés avec les trois populations-types retenues.

On constate que l'ordre des D.S.C. reste le même, quelle que soit la population-type. Cependant cet ordre diffère sensiblement par rapport à celui obtenu à la colonne 1 avec le taux brut de mortalité non-standardisé. En effet, Général-de-Montréal et surtout Ste-Justine ont une mortalité moins élevée que ce que le taux non-standardisé laissait croire, tandis que Verdun, Maisonneuve-Rosemont et Cité-de-la-Santé ont une mortalité relativement plus élevée. Trois territoires conservent le même rang: St-Luc (1er rang), Sacré-Coeur (6ème rang) et Lakeshore (7ème rang).

On remarque ensuite que plus la population-type est à structure jeune, moins l'écart entre les taux est grand. En effet, avec une population à structure jeune (celle du territoire du D.S.C. Cité-de-la-Santé), l'étendue est de 27 pour 10 000, tandis qu'avec une population à structure intermédiaire (celle de la région) l'étendue est de 36 pour 10 000 et, avec la population plus âgée du territoire de Ste-Justine, cet écart atteint 49 pour 10 000. La même observation découlait de l'étude faite par la Métropolitaine.

### Discussion

Les auteurs du dossier démographique et socio-sanitaire des D.S.C. du Montréal métropolitain avaient souligné clairement qu'il ne fallait pas utiliser le taux brut de mortalité pour comparer les D.S.C. entre eux à cause de l'effet de l'âge. Ils ont solutionné ce problème en calculant des taux de mortalité par groupe d'âge (sept taux par D.S.C. plus ceux de la région), ce qui est une forme de standardisation. La méthode de la

**Tableau 1**  
**Rang selon le taux brut de mortalité**  
**non-standardisé et standardisé (pour 10 000)<sup>a</sup>**

D.S.C.	TAUX NON-STANDARDISÉ ET RANG	TAUX STANDARDISÉ ET RANG SELON TROIS POPULATIONS-TYPES		
		Cité-de-la-Santé	région 6A	Ste-Justine
	(1)	(2)	(3)	(4)
St-Luc	115 1	64 1	96 1	137 1
Général-de-Montréal	106 2	52 5	79 5	113 5
Ste-Justine	88 3	37 8	60 8	88 8
Verdun	85 4	55 2	87 2	127 2
Maisonnette-Rosemont	76 5	55 3	86 3	125 3
Sacré-Coeur	70 6	50 6	77 6	112 6
Lakeshore	55 7	45 7	73 7	108 7
Cité-de-la-Santé	52 8	52 4	84 4	125 4
Ensemble de la région	81	52	81	117

a. Pour identifier le rang de chacun des D.S.C., il a fallu parfois aller jusqu'à la deuxième décimale du taux qui est arrondi dans le tableau.

population-type, utilisée ici, a l'avantage de permettre la comparaison des D.S.C. entre eux à partir d'un seul indice par D.S.C. plutôt que sept. Cet indice, le taux brut standardisé de mortalité, permet d'établir un ordre parmi les D.S.C. qui pourra présider à un choix éventuel de priorités sanitaires. Ainsi, en se fiant au taux brut non-standardisé de mortalité, les D.S.C. St-Luc, Général-de-Montréal, Ste-Justine et Verdun auraient été jugés prioritaires, alors qu'en fait il faudrait choisir St-Luc, Verdun, Maisonnette-Rosemont et Cité-de-la-Santé.

L'avantage d'un taux unique de comparaison sur les sept taux par groupe d'âge est illustré par les taux obtenus pour le D.S.C. Général-de-Montréal. Les taux par groupe d'âge permettent de dire que: "A Général-de-Montréal, les taux ressemblent aux taux régionaux jusqu'à 65-69 ans, pour ensuite se situer à mi-chemin entre les taux régionaux et les taux plus faibles de Ste-Justine" (J. Mongeau et G. Lescarbeault, 1980, p. 102). Tandis que le taux brut standardisé permet de dire clairement que dans l'ensemble, la mortalité est plus forte à Général-de-Montréal qu'à Sacré-Coeur, Lakeshore et Ste-Justine mais qu'elle y est plus faible que dans les autres D.S.C. On obtient donc une image plus globale et plus synthétique que celle que fournissent les taux par groupe d'âge.

D'autre part, nous avons pu constater que le choix de la population-type n'avait pas d'impact sur le rang des territoires concernés contrairement à ce qu'avait observé la Métropolitaine. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'il y a 30 ans d'évolution de mortalité dans le cas de l'étude américaine, tandis que dans le cas qui nous occupe, il s'agit de la mortalité d'une seule et même année. Cependant, les résultats favorisent le choix d'une structure vieille de préférence à une structure jeune: la structure plus vieille démarque plus les D.S.C. entre eux. Nous croyons que ceci s'explique par le fait que lorsqu'on utilise une structure jeune, on met l'accent sur une population où l'inégalité devant la mort n'existe pas beaucoup puisque partout les jeunes meurent peu. Lorsque la population-type a une structure plus âgée, on donne un poids important à des âges où la mortalité est élevée: l'inégalité devant la mort se fait plus sentir et est donc plus évidente au niveau des taux bruts standardisés.

### Conclusion

Grâce à la méthode de la population-type, il est possible de calculer un indice synthétique de mortalité qui permet la comparaison entre différents territoires de D.S.C. Le taux brut de mortalité standardisé fournit un moyen commode pour établir un ordre de priorité pour l'intervention sanitaire. Voici la liste des territoires de départements de santé communautaire selon un ordre de mortalité décroissante: St-Luc, Verdun, Maisonneuve-Rosemont, Cité-de-la-Santé, Général-de-Montréal, Sacré-Coeur, Lakeshore et Ste-Justine. Le choix de la population-type n'a pas eu d'influence sur le rang des territoires, mais une population-type plus vieille fait ressortir plus clairement les différences de mortalité entre les D.S.C.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- LUX, A., 1972, Analyse démographique, Québec, Université Laval, p. 39-42.
- METROPOLITAN LIFE INSURANCE COMPANY, 1981, Statistical Bulletin, (avril-juin): 5-14.
- MONGEAU, Joël et Gérald LESCARBEAULT, 1980, Dossier démographique et socio-sanitaire des départements de santé communautaire du Montréal métropolitain, Montréal, I.N.R.S.-Urbanisation et les D.S.C. du Montréal métropolitain, p. 97-122.
- PRESSAT, Roland, 1973, L'analyse démographique, Paris, Presses universitaires de France, p. 140-142.