

# Étude de la distribution spatiale des principales causes de mortalité dans la ville de Québec (1976-1978)

Nicole Dubé and Linda Youde

Volume 25, Number 66, 1981

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/021531ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/021531ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Département de géographie de l'Université Laval

ISSN

0007-9766 (print)

1708-8968 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this note

Dubé, N. & Youde, L. (1981). Étude de la distribution spatiale des principales causes de mortalité dans la ville de Québec (1976-1978). *Cahiers de géographie du Québec*, 25(66), 413–431. <https://doi.org/10.7202/021531ar>

Article abstract

The spatial distribution of mortality within census tracts of Québec City has been mapped and analysed for the period 1976-1978. Seven causes of mortality have been considered in addition to the general rate of mortality: diseases related to the respiratory system; the digestive System; the circulatory system; infantile mortality; malignant tumours; diseases related to endocrine glands, nutrition and metabolism; accidents, poisonings and traumatism. This analysis emphasizes the relationship between the location of high levels of mortality rates and some environmental features. In particular, a high level of mortality in the « poverty crescent », located in the lower town, stresses the lower status of the population living in that area.

## ÉTUDE DE LA DISTRIBUTION SPATIALE DES PRINCIPALES CAUSES DE MORTALITÉ DANS LA VILLE DE QUÉBEC (1976-1978)

*par*

**Nicole DUBÉ et Lynda YOUDE**

*Département de géographie, Université Laval, Québec, G1K 7P4*

### RÉSUMÉ

Les variations spatiales de la mortalité dans le cadre des secteurs de recensement de la ville de Québec ont été illustrées et analysées à l'aide d'une série de cartes établies pour les années 1976 à 1978. Outre la mortalité générale, sept causes de mortalité ont été prises en considération : maladies de l'appareil respiratoire; de l'appareil digestif; de l'appareil circulatoire; mortalité infantile; tumeurs malignes; maladies des glandes endocrines, de la nutrition et du métabolisme, accidents, empoisonnements et traumatismes. Cette analyse permet d'établir une relation entre la localisation des indices de mortalité les plus élevés et certains facteurs de l'environnement. En particulier, la mortalité relativement élevée dans le « croissant de pauvreté », situé dans la basse ville de Québec, fait ressortir de manière évidente la situation nettement défavorisée de la population qui vit dans ce secteur.

**MOTS-CLÉS :** Géographie médicale, mortalité, maladies, environnement, Ville de Québec, Canada.

### ABSTRACT

#### **A Study of the Spatial Distribution of the Main Causes of Mortality in Québec City (1976-1978)**

The spatial distribution of mortality within census tracts of Québec City has been mapped and analysed for the period 1976-1978. Seven causes of mortality have been considered in addition to the general rate of mortality: diseases related to the respiratory system; the digestive system; the circulatory system; infantile mortality; malignant tumours; diseases related to endocrine glands, nutrition and metabolism; accidents, poisonings and traumatismes. This analysis emphasizes the relationship between the location of high levels of mortality rates and some environmental features. In particular, a high level of mortality in the « poverty crescent », located in the lower town, stresses the lower status of the population living in that area.

**KEY WORDS:** Medical geography, mortality, diseases, environment, Québec City, Canada.

\*  
\*      \*

La ville de Québec a fait l'objet, depuis plusieurs années, de nombreuses études sociales (voir la bibliographie contenue dans l'ouvrage de P. Cliche, 1980). En effet, la diversité socio-économique qui la caractérise contribue à susciter un intérêt particulier en ce qui concerne les variations des faits sociaux que l'on observe dans l'espace. Dans le cadre de cette recherche, on a abordé une réalité jusqu'à maintenant négligée au sein des études sociales antérieures, soit l'analyse de la répartition géographique de la mortalité dans le cadre des secteurs de recensement. L'objectif principal de cette étude vise donc à localiser certaines causes de décès de manière à mettre en évidence les aspects géographiques de quelques éléments du profil de santé de la population de la ville de Québec<sup>1</sup>. Cette étude, dont le caractère est essentiellement descriptif, vise à favoriser une prise de conscience des problèmes de santé rencontrés dans la ville de Québec.

## MÉTHODOLOGIE

### La collecte des données

L'étude de la mortalité et de ses variations spatiales dans la ville de Québec a requis l'emploi de statistiques de population localisées géographiquement. Voici la liste des données utilisées et de leurs sources :

- Structure par âge et par sexe selon les secteurs de recensement (ville de Québec) pour l'année de référence 1976. Source : Statistique Canada, 1976; Bureau de la statistique du Québec et ministère des Affaires sociales, 1976.
- Statistiques concernant les décès survenus à Québec durant les années 1976, 1977, 1978. Source : Registre de la population du Québec, ministère des Affaires sociales.
- Statistiques diverses concernant la population du Québec et de la ville de Québec. Source : Statistique Canada; Bureau de la statistique du Québec et ministère des Affaires sociales.

Les statistiques concernant les décès précisent l'âge, le sexe, la profession ainsi que le domicile de chaque personne décédée. De plus, les causes de décès sont connues assez précisément et les enregistrements sont en général très complets. Pour les trois années d'observation (1976, 1977, 1978), on a dû retrancher 352 cas de mortalité, soit 10% du total, car aucune mention concernant le lieu de résidence de ces personnes décédées n'était disponible parmi les données informatisées fournies par le registre de la population. Il en résulte que les taux et indices comparatifs de mortalité ont été légèrement sous-évalués à la fois selon la cause et le sexe.

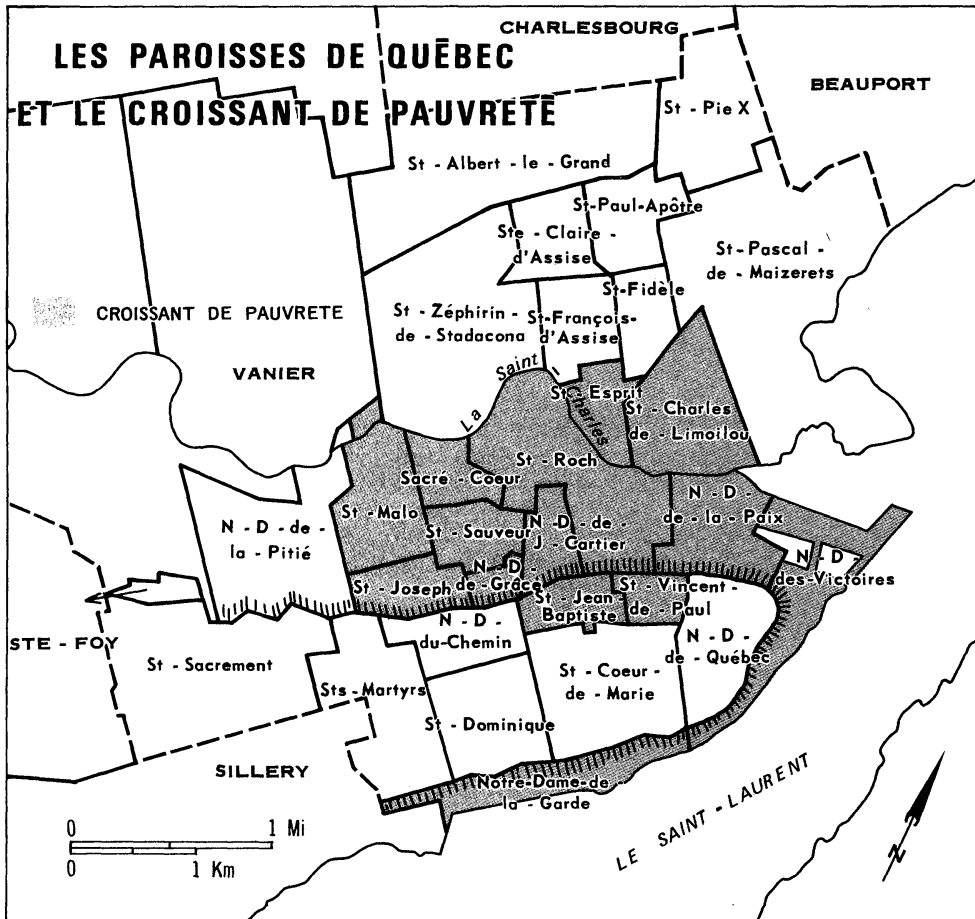
### Le choix des principales causes de décès

La ville de Québec présente des variations importantes dans les niveaux de vie et de santé de sa population. Pour sa part, le niveau de vie est relié, dans une mesure très réelle, à l'évolution des maladies dites de civilisation, telles :

- les tumeurs du système digestif (déséquilibre alimentaire, alcool, cigarette, etc.);
- les maladies ischémiques du coeur (suralimentation, stress, etc.);
- les accidents impliquant des véhicules à moteur (conduite irresponsable, alcool, mauvais état des routes, etc.);
- les maladies du système respiratoire (cigarette, pollution de l'air, etc.).

Les causes de mortalité retenues dans cette étude l'ont été en fonction de leur importance numérique et de leur pertinence pour la définition du profil de santé des

Figure 1



Sources: Carte des paroisses de Québec  
 CLICHE, P., *Espace social et mobilité résidentielle*

Québécois : les maladies de l'appareil circulatoire, de l'appareil digestif, de l'appareil respiratoire, les tumeurs malignes, les maladies des glandes endocrines, de la nutrition et du métabolisme, la mortalité infantile, les accidents, empoisonnements et traumatismes, de même que l'ensemble de toutes les causes de mortalité. Bien que la mortalité infantile semble être une cause de mortalité peu importante, il n'en demeure pas moins qu'elle est souvent considérée comme un indicateur classique du niveau de santé d'une population. En effet, l'enfant est un être très vulnérable face aux problèmes engendrés par un milieu de vie de plus en plus délétère.

**Le traitement statistique**

*La standardisation*

Le taux standardisé des indicateurs de mortalité a été retenu étant donné qu'il prend en compte l'effet de la structure d'âge locale et aussi de certains éléments associés telle la présence de centres d'accueil, de centres de soins prolongés, etc. La standardisation donne un indice comparatif de mortalité et rend comparables les diffé-

rentes données produites sur la base de chaque secteur de recensement. C'est la standardisation indirecte qui est utilisée dans cette étude du fait que la population de référence, à savoir la population de l'ensemble du Québec, possède une dimension qui permet d'obtenir des estimés de décès relativement stables.

Pour illustrer cette méthode de standardisation indirecte, prenons l'exemple des données relatives aux maladies de l'appareil circulatoire à l'intérieur de la population du secteur 001 (paroisse Saint-Sacrement). Définissons d'abord deux notions relatives au terme « décès », soit le nombre des décès attendus et des décès observés :

- nombre de *décès attendus* : c'est le nombre de décès auquel on s'attendrait si dans le secteur 001, par exemple, le taux de décès était équivalent à celui de l'ensemble de la province.
- nombre de *décès observés* : c'est le nombre réel de décès enregistrés dans le secteur 001, par exemple, pour une période de temps déterminée.

Ces deux nombres sont évalués selon le sexe, l'âge et la cause du décès. Ils permettent de calculer ensuite l'*indice de mortalité* (ICM), qui est obtenu en effectuant le rapport entre le taux de mortalité d'une population étudiée (décès observés) et le taux de mortalité d'une population type (décès attendus) (tableau 1). L'ICM s'interprète en termes de risque relatif de mortalité. Ainsi, un ICM de 2,24 dans le secteur 001, par exemple, nous indique que le risque de mortalité est 2,24 fois plus élevé dans ce secteur que dans l'ensemble du Québec; un indice compris entre 0 et 1 signifie que le risque est moins élevé que pour l'ensemble du Québec dans le secteur considéré.

Ce facteur de risque est toutefois soumis à diverses erreurs d'estimation, principalement en raison du nombre relativement restreint de décès que l'on peut observer dans un secteur donné. Les résultats des tests de signification indiquent le degré d'importance de ces erreurs d'estimation.

#### *Le cas du taux de mortalité infantile*

Le taux de mortalité infantile est généralement défini comme étant le nombre de décès d'enfants de moins d'un an survenus au cours d'une ou plusieurs années sur le nombre de naissances vivantes enregistrées au cours de la ou des mêmes années.

$$\text{Mortalité infantile} = \frac{\text{Nombre de décès d'enfants de } < 1 \text{ an (76-77-78)}}{\text{Nombre de naissances vivantes (76-77-78)}}$$

#### *Le niveau de signification des indices comparatifs de mortalité*

L'objectif des tests de signification est de déterminer le degré de validité des résultats obtenus en comparant le taux d'un secteur à celui de la province et en évaluant le niveau de signification statistique de cette différence. Chacun des indices et taux a été évalué aux niveaux de signification de 99,9% et 99%. Les résultats de ces tests expriment le niveau de probabilité que les différences observées entre le taux d'un secteur et le taux de la province ne sont pas dues au hasard. Ainsi, un taux dont le degré de signification a été évalué à 99,9% signifie qu'on a une seule chance sur 1 000 d'obtenir un taux de cette amplitude, en tirant au hasard un échantillon de décès identique à celui du secteur de recensement étudié : de cette façon, il est possible de comparer les taux de mortalité dans la ville de Québec par rapport à ceux de l'ensemble de la province.

Tableau 1

**Exemple de standardisation indirecte des taux de mortalité  
(Paroisse St-Sacrement, ville de Québec)**

Groupe d'âge	POPULATION-TYPE (PROVINCE)		POPULATION ÉTUDIÉE			
	Nombre de décès (1976-77-78) (1)	Population, 1976 (2)	Taux de mortalité (sur 1 000) (3)	Population du secteur de recensement (paroisse St-Sacrement) (4)	Nombre de décès observés (5)	Nombre de décès attendus (3 x 4) (6)
-1 an .....	21	47 160	0,445	15	0	0,0067
1-4 ans .....	9	180,125	0,049	75	0	0,0037
5-14 ans .....	9	567 300	0,016	250	0	0,0392
15-24 ans .....	42	637 530	0,066	595	0	0,393
25-34 ans .....	126	515 560	0,244	420	0	0,1025
35-44 ans .....	495	363 865	1,360	265	0	0,3604
45-54 ans .....	1 722	330 345	5,213	340	5	1,7724
55-64 ans .....	3 609	237 945	15,167	400	12	6,0668
65-69 ans .....	4 815	84 490	56,989	185	5	10,5429
70 ans et plus .....	4 410	120 330	36,649	340	39	12,4606
TOTAL	15 258	3 084 650		2 885	61	31,35

$$\text{Indice comparatif de mortalité (ICM)} = \frac{\text{décès observés}}{\text{décès attendus}} = \frac{61}{31,35} = 1,94$$

### Le traitement cartographique des données

La cartographie a été effectuée dans le cadre des 40 secteurs de recensement délimités par Statistique Canada pour le recensement de 1971 dans la ville de Québec (figure 2). Cette base spatiale permet la comparaison des données de mortalité avec celles de la population du recensement fédéral. On a choisi une représentation en « choroplèthes » dont les seuils de classe pour chaque carte ont été établis empiriquement après analyse des histogrammes de fréquence.

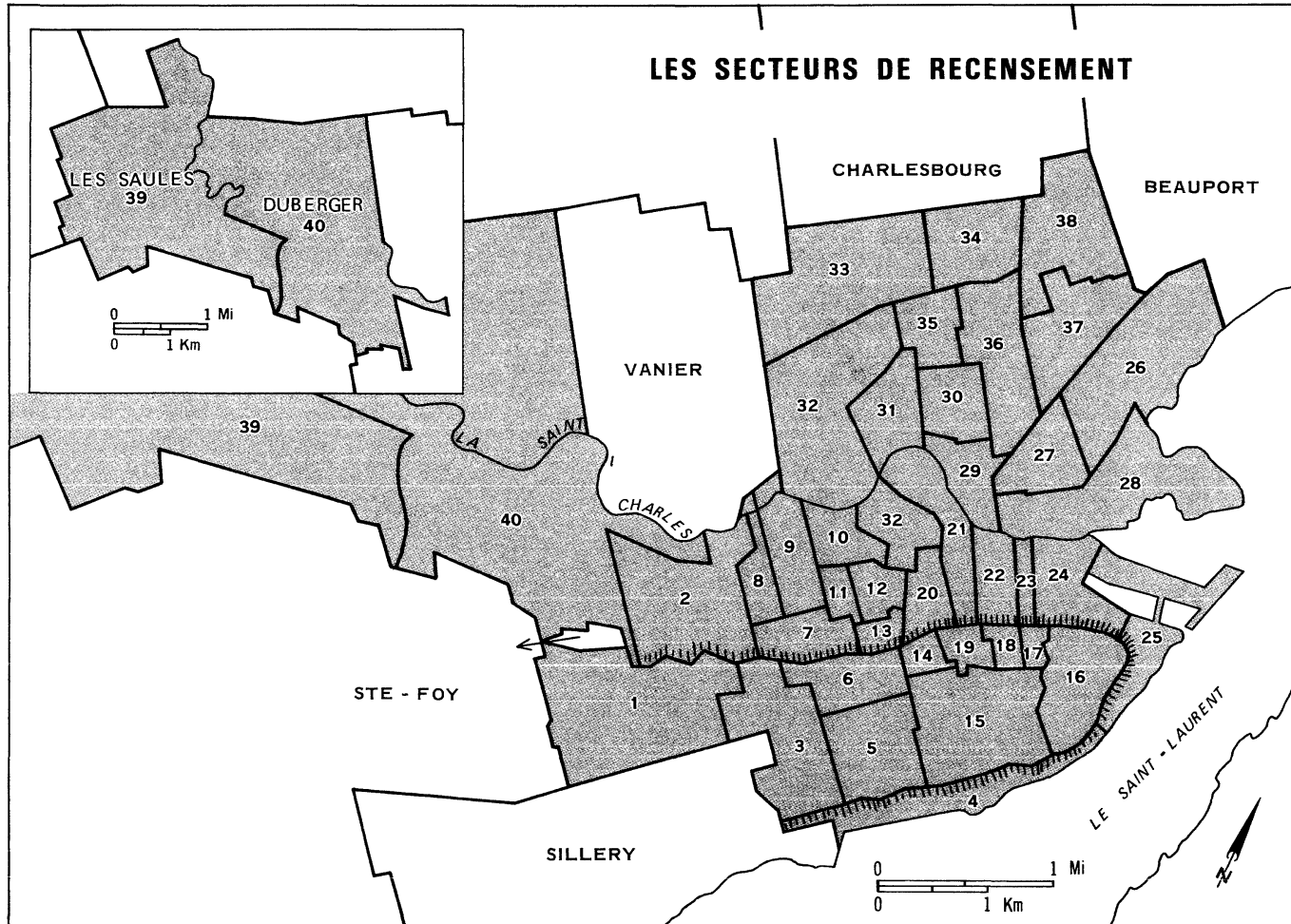
### ANALYSE SPATIALE DESCRIPTIVE DES TAUX DE MORTALITÉ

Au cours des années 1976, 1977 et 1978, 48 pour cent des décès enregistrés dans les 40 secteurs de recensement de la ville de Québec étaient causés par des accidents cardiaques ou cérébraux (appareil circulatoire) et 25 pour cent par des cancers (tumeurs malignes). Douze pour cent des gens décédaient à la suite d'un accident, d'un empoisonnement ou d'un traumatisme, 6 pour cent de maladies de l'appareil respiratoire, 5 pour cent de maladies de l'appareil digestif et près de 2,5 pour cent de maladies des glandes endocrines de la nutrition et du métabolisme. La cartographie des taux de mortalité fait apparaître, de façon globale, la situation nettement désavantageuse de la ville de Québec par rapport à celle de la province. En effet, on remarque sur l'ensemble des cartes des taux systématiquement plus élevés que ceux de la province (taux supérieurs à 1) et nombreux sont les secteurs ayant un indice comparatif de mortalité supérieur à 2,00. En procédant à un examen attentif des cartes relatives à chaque cause, il est possible de faire ressortir les variations intra-urbaines de la mortalité.

### Mortalité générale

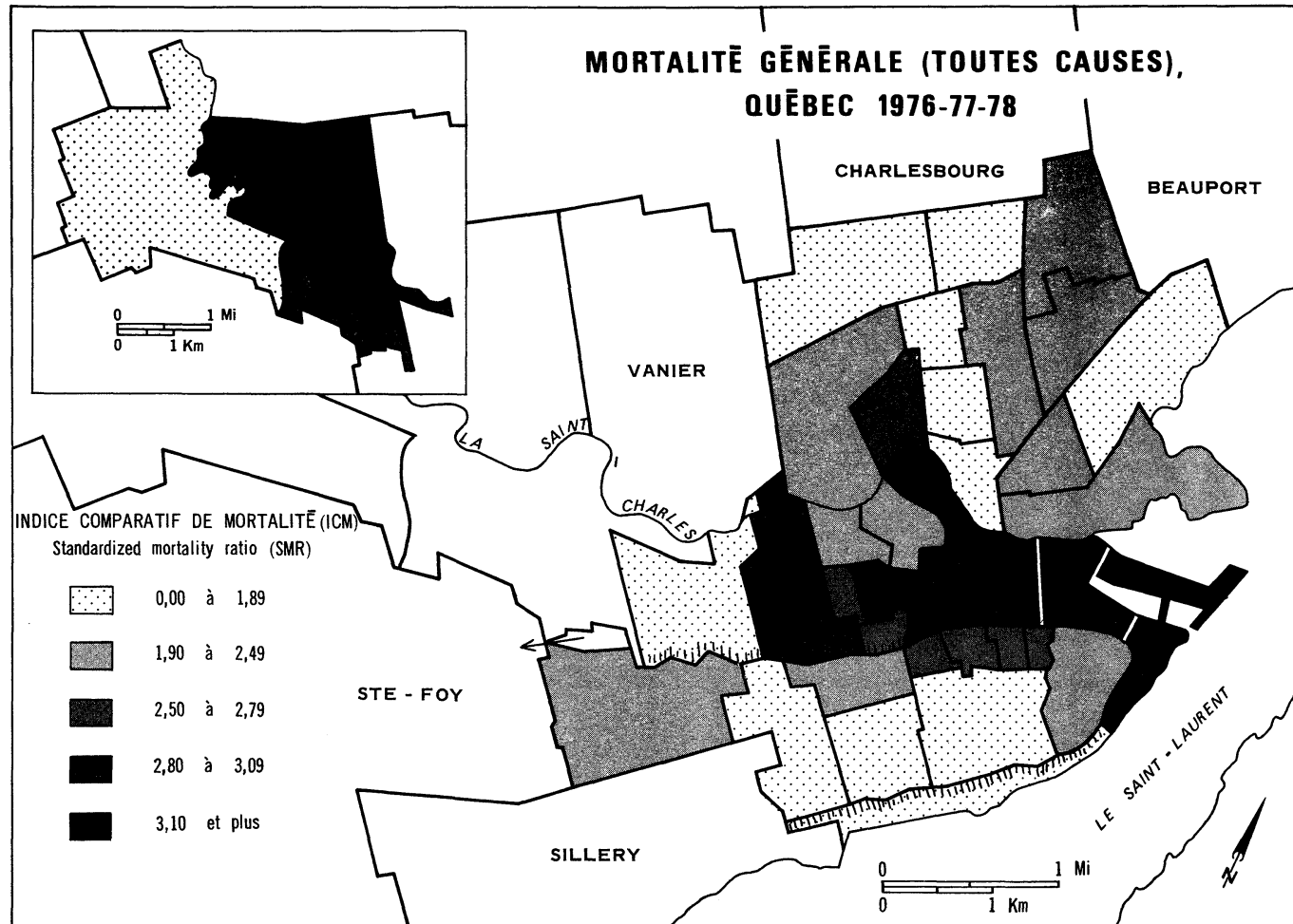
La répartition spatiale de la mortalité pour l'ensemble des causes de décès (mortalité générale) révèle certaines oppositions nettement perceptibles (figure 3). Ainsi appa-

Figure 2



Sources: Statistique Canada, Recensement de 1976.  
Registre de la Population du Québec, MAS.

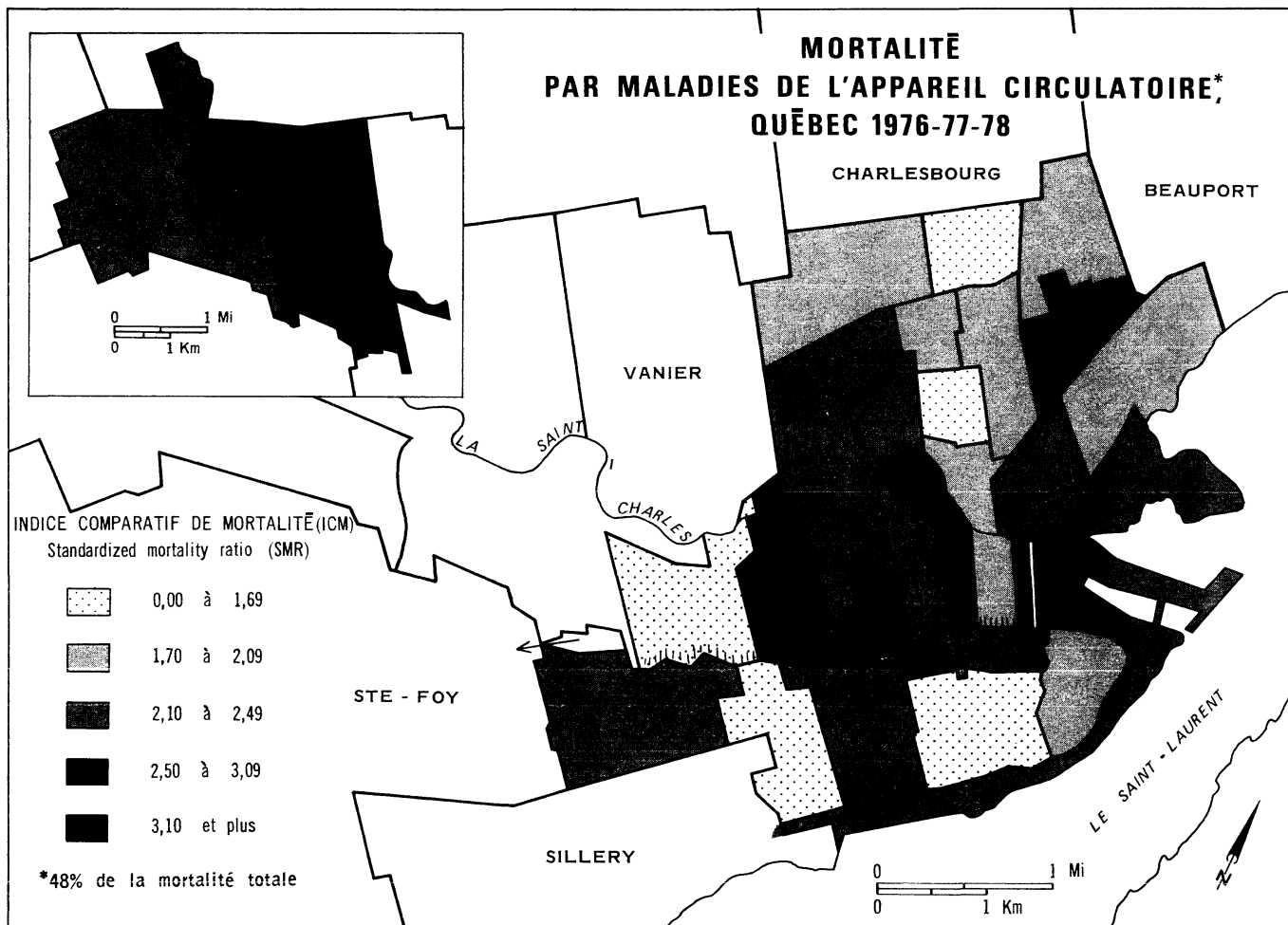
Figure 3



Sources: Statistique Canada, Recensement de 1976.  
Registre de la Population du Québec, MAS.

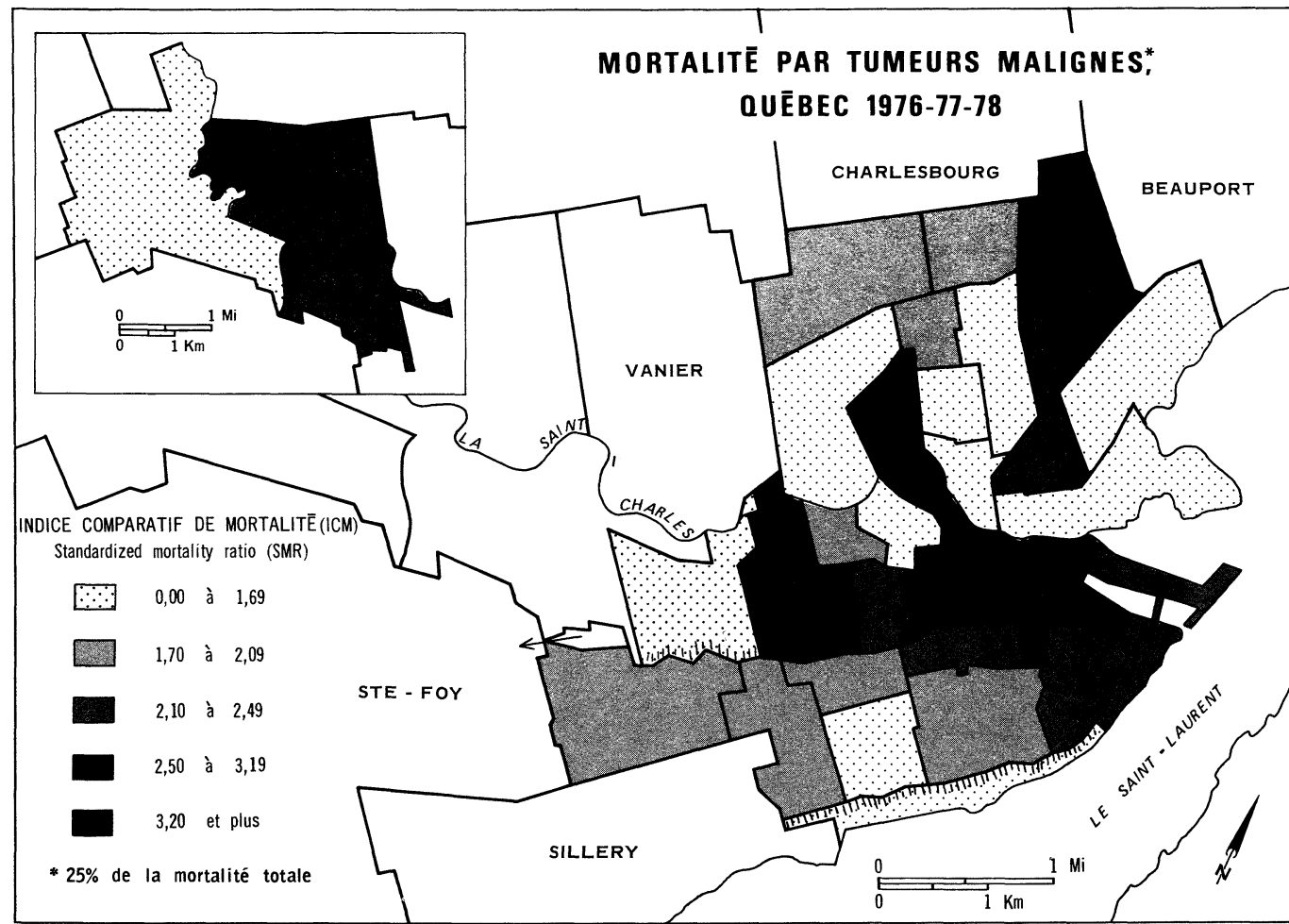


Figure 4



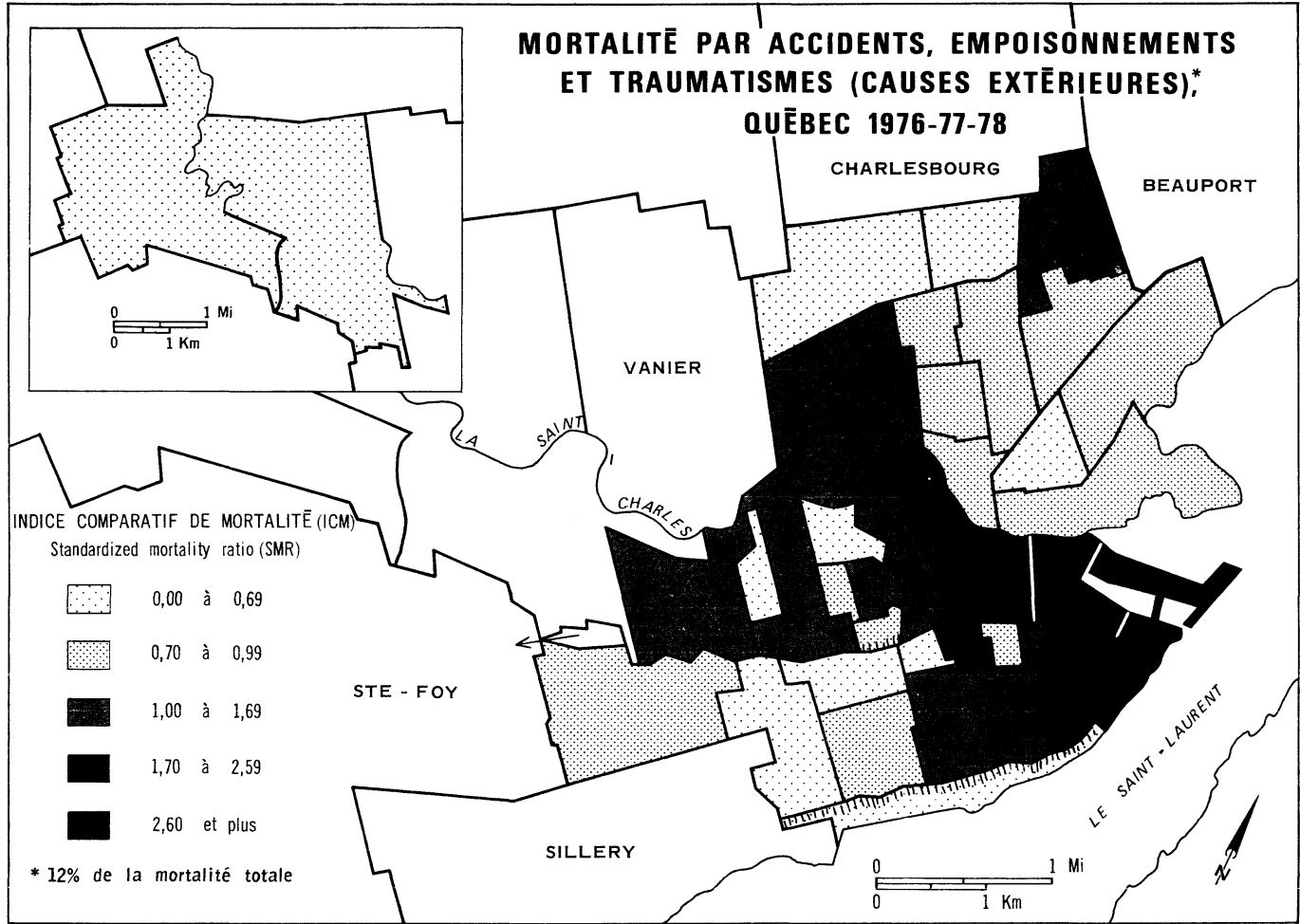
Sources: Statistique Canada, Recensement de 1976.  
Registre de la Population du Québec, MAS.

Figure 5



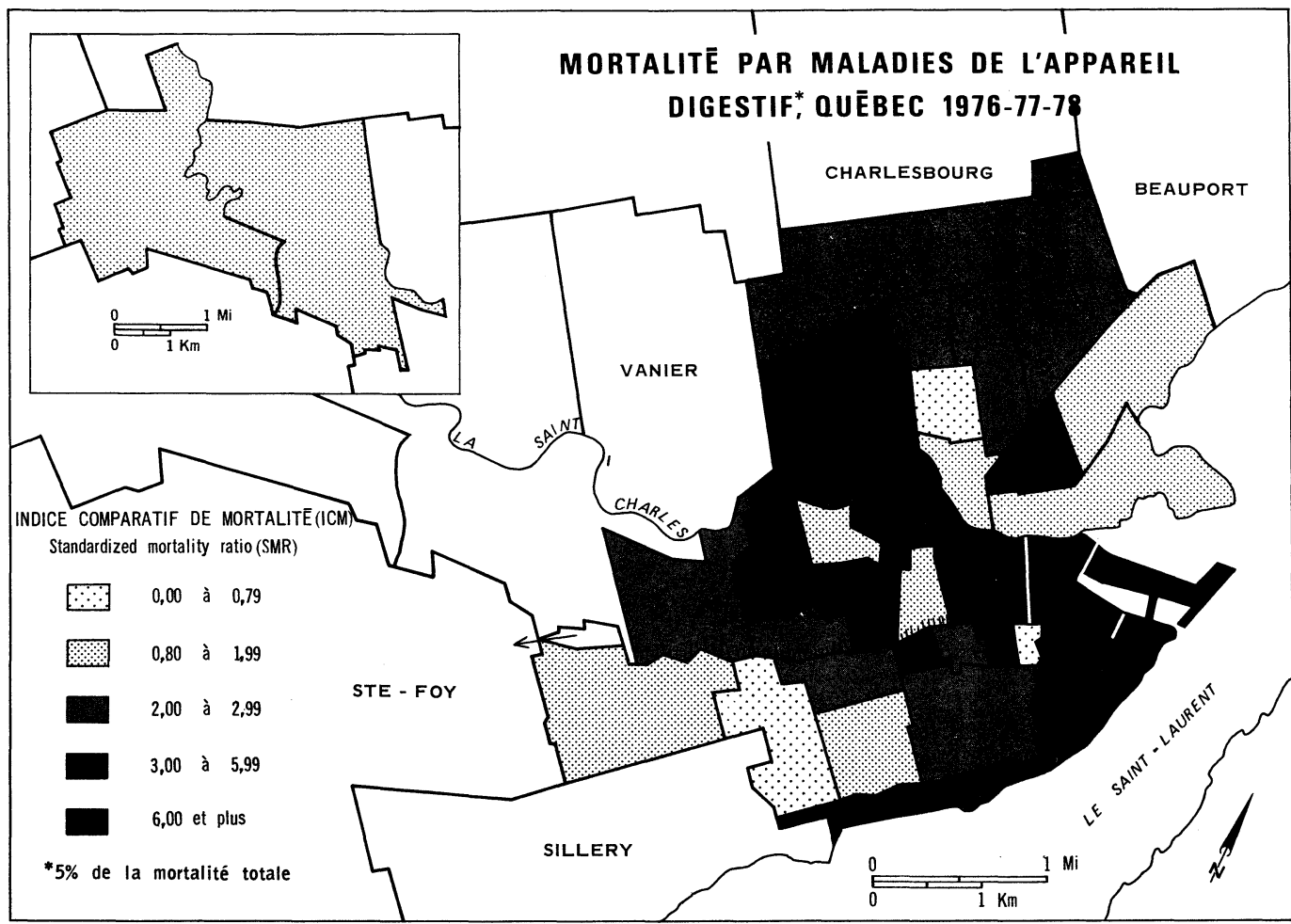
Sources: Statistique Canada, Recensement de 1976.  
Registre de la Population du Québec, MAS.

Figure 6



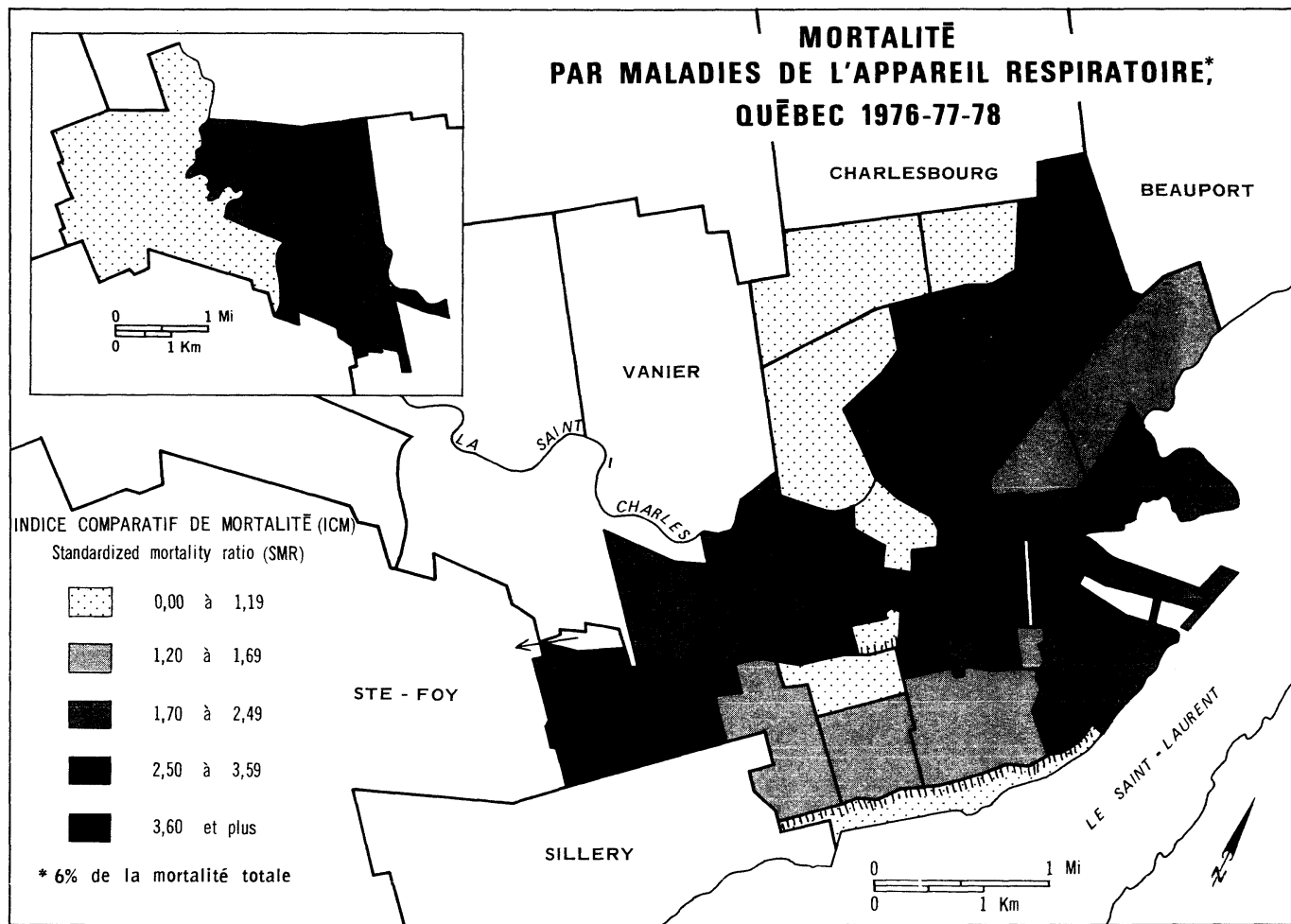
Sources: Statistique Canada, Recensement de 1976.  
Registre de la Population du Québec, MAS.

Figure 7



Sources: Statistique Canada, Recensement de 1976.  
Registre de la Population du Québec, MAS.

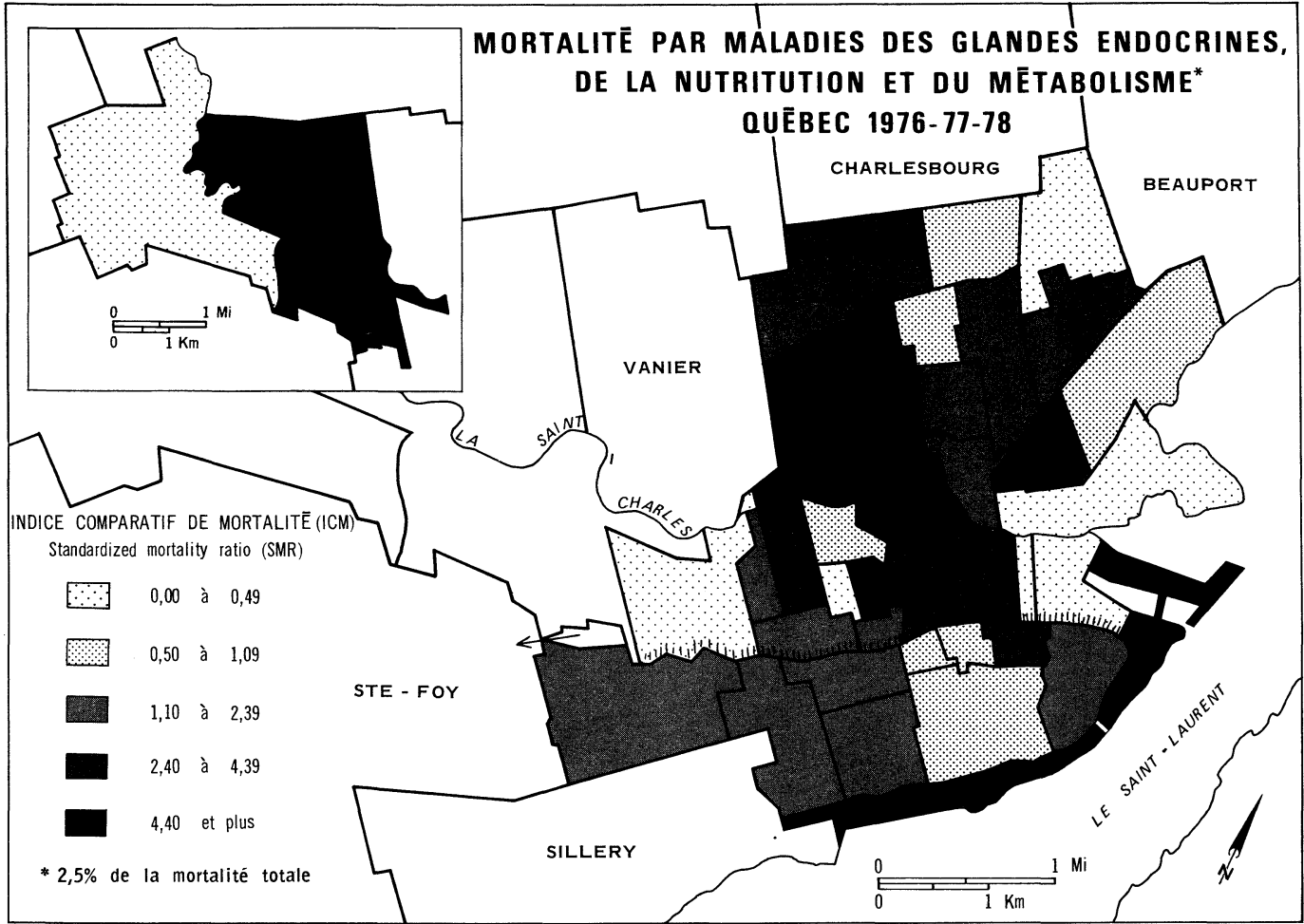
Figure 8



Sources: Statistique Canada, Recensement de 1976.

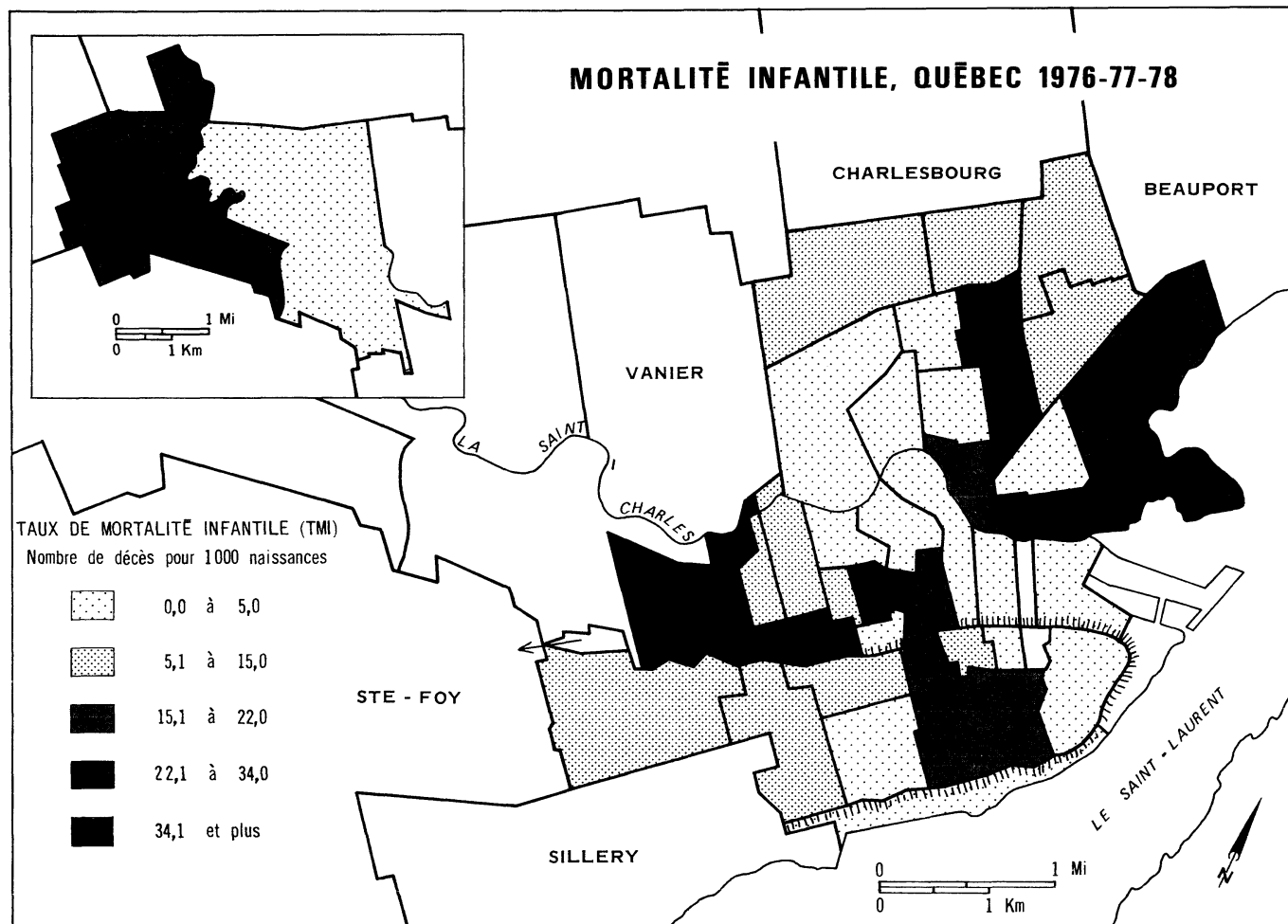
Registre de la Population du Québec, M.A.S.

Figure 9



Sources: Statistique Canada, Recensement de 1976.  
Registre de la Population du Québec, MAS.

Figure 10



Sources: Statistique Canada, Recensement de 1976.  
Registre de la Population du Québec, MAS.

raît une coupure très nette entre la haute ville et la basse ville, la colline de Québec étant un élément géographique qui délimite deux environnements différents à bien des points de vue. On observe donc la permanence d'indices comparatifs de mortalité élevés dans les secteurs localisés entre la falaise et la rivière Saint-Charles : les indices de ces secteurs étant 2,5 fois plus élevés que ceux de la province font clairement ressortir le caractère pathogène de la mortalité à l'intérieur de cette zone. De plus, les tests de signification ont démontré que les ICM de 38 secteurs sur 40 sont significatifs à 99,9%.

Les taux élevés de la mortalité dans les secteurs longeant la rivière Saint-Charles ne doivent cependant pas faire oublier l'importance des indices retrouvés ailleurs dans la ville et en banlieue. Ainsi, l'ensemble de la haute ville présente des indices comparatifs de mortalité s'échelonnant entre 0 et 2,49; les paroisses Saint-Jean-Baptiste et Saint-Vincent-de-Paul se distinguent par un taux encore plus élevé. Au nord de la rivière Saint-Charles, le quartier de Limoilou possède des ICM comparables à ceux observés dans la haute ville. En banlieue, on remarque que Duberger a un taux de 2,5 alors que celui du quartier Les Saules est de 1,68. Dans son ensemble, la carte de la mortalité générale met en évidence une zone pathogène qui, par son étendue, indique hors de tout doute qu'il existe dans la ville de Québec des secteurs où la mort frappe plus durement que dans d'autres.

### **Maladies de l'appareil circulatoire**

La mortalité par maladies de l'appareil circulatoire se manifeste par des taux plus élevés dans la basse ville (figure 4). Les indices comparatifs y sont de l'ordre de 2,1 à 3,1 et présentent une distribution spatiale moins bien définie que ceux de la mortalité générale. En outre, le quartier Duberger et les secteurs 8, 23 et 24 possèdent des taux trois fois supérieurs à ceux de la province, à un niveau de signification de 99,9%.

### **Tumeurs malignes**

La mortalité par tumeurs malignes (cancers) se concentre encore très fortement dans la zone comprise entre la falaise et la rivière Saint-Charles (figure 5); les ICM y sont généralement supérieurs à 2,5. Les secteurs situés au nord de la rivière Saint-Charles, soit les secteurs 27, 31, 37 et 38, et de Duberger à l'ouest, possèdent des ICM supérieurs à 2,1. Dans la haute ville, les paroisses Saint-Jean-Baptiste, Saint-Vincent-de-Paul et Notre-Dame-de-Québec se distinguent aussi par des ICM généralement élevés (supérieurs à 2,1).

### **Accidents, empoisonnements, traumatismes**

La mortalité par accidents, empoisonnements et traumatismes présente des ICM en général assez bas comparés à ceux obtenus pour toutes les autres causes (figure 6). En effet, plus de la moitié de ces taux sont inférieurs à 1, ce qui place de nombreux secteurs dans une situation relativement favorable par rapport au reste de la province. Cependant, on remarque quelques ICM élevés, supérieurs à 1,7. Ils se retrouvent dans les secteurs 16, 19, 21, 22, 23, 24 et 25, situés pour la plupart sur le pourtour de la falaise. Dans la haute ville, une partie des paroisses Saint-Jean-Baptiste et Notre-Dame-de-Québec possède des taux similaires à ceux notés précédemment pour la basse ville.



### **Maladies de l'appareil digestif**

La mortalité par maladies de l'appareil digestif présente des ICM réellement élevés, soit de l'ordre de 3,0 et parfois même supérieurs à 6,0 dans les secteurs qui longent la rivière Saint-Charles et contournent la falaise, de même que dans certains secteurs de la haute ville (secteurs 14, 16 et 18) (figure 7). La mortalité selon les maladies de l'appareil digestif est relativement importante à l'intérieur de plus de 28 secteurs sur 40, dans une proportion 2 à 6 fois plus élevée que dans l'ensemble de la province.

### **Maladies de l'appareil respiratoire**

La carte des maladies de l'appareil respiratoire fait ressortir sept secteurs dont le taux de mortalité est plus faible par rapport à l'ensemble des secteurs de la ville (figure 8). Il s'agit des secteurs 4, 6, 7, 32, 33, 34 et 37 qui possèdent un ICM inférieur à 1,19. Ces secteurs ne forment toutefois pas un ensemble homogène. Afin de mieux faire ressortir les particularités de cette carte, il serait bon de se référer à celle de la mortalité générale (figure 3). Celle-ci démontre en effet que la haute ville se signale par des ICM assez faibles. Pour les maladies de l'appareil respiratoire, on constate que les secteurs de la haute ville possèdent des ICM plus diversifiés. Par exemple, le secteur 001 (paroisse Saint-Sacrement) se caractérise par un ICM de 2,60 alors que son ICM pour la mortalité générale est de 2,05. Cette cause de mortalité présente donc des taux élevés non seulement dans la zone pathogène identifiée précédemment, mais aussi à l'extérieur.

### **Maladies des glandes endocrines, de la nutrition et du métabolisme**

Pour cette cause de mortalité, quatre secteurs (4, 25, 27 et 40) possèdent des ICM supérieurs à 4,40 avec un degré de signification d'au moins 99%, sauf pour le secteur 25 (figure 9). Une zone assez homogène de taux supérieurs à 2,40 peut être identifiée dans une partie de la basse ville et dans le quartier Limoilou. Un autre groupe de secteurs, à l'ouest de la haute ville, se distingue aussi par la similitude de ses ICM, répartis entre 1,10 et 2,39. En banlieue, notre attention est encore une fois attirée par le quartier Duberger (ICM supérieur à 4,40) qui contraste avec le quartier Les Saules (taux de 0,00).

### **Mortalité infantile**

Le taux provincial de mortalité infantile (TMI) était de 11,6 décès pour 1 000 naissances vivantes entre 1976 et 1978. Dans la ville de Québec, seulement onze secteurs sur trente-sept possèdent des taux supérieurs à cette moyenne pour les années considérées (figure 10) : deux sont situés dans la haute ville, quatre dans la basse ville, quatre dans le quartier Limoilou, ainsi que le secteur 39 (Les Saules).

### **Interprétation de la distribution spatiale des indices de mortalité**

Dans l'ensemble, les cartes géographiques montrent que la mortalité ne se distribue pas également dans l'espace. En effet, la plupart des causes ont tendance à se calquer sur un modèle spatial commun qui est bien illustré par la répartition de la mortalité générale. Ce modèle fait ressortir le « croissant de pauvreté », une zone précédemment

identifiée dans plusieurs études portant sur les conditions sociales existant à Québec (Cliche, 1980; EZOP, 1971). La corrélation spatiale entre mortalité et pauvreté semble donc très significative. La comparaison entre les cartes de mortalité générale (figures 2 à 9) et celle du croissant de pauvreté (figure 1) montre que les paroisses qui se situent à l'intérieur du croissant de pauvreté sont effectivement celles qui ont un taux de mortalité relativement élevé et ce pour l'ensemble des causes de mortalité. Ces taux élevés affectent les principales paroisses du croissant de pauvreté : *Notre-Dame-des-Victoires, Notre-Dame-de-la-Paix, Saint-Jean-Baptiste, Saint-Vincent-de-Paul, Saint-Roch, Notre-Dame-de-Jacques-Cartier, Saint-Sauveur, Saint-Malo, Sacré-Coeur, Notre-Dame-de-Grâce, Saint-Joseph, Saint-Charles-de-Limoilou* ainsi que *Saint-Esprit*. Neuf de ces paroisses possèdent un ICM variant de 2,5 à 7,0. De plus, l'ensemble de celles-ci correspond à la zone pathogène, zone que l'on pourrait également appeler « croissant de mortalité ».

## FACTEURS DE L'ENVIRONNEMENT ET PROBLÈMES DE SANTÉ

Depuis quelques années, la santé des Québécois constitue un sujet de recherche dans de nombreuses disciplines. L'intérêt que l'on porte aux relations qui existent entre l'environnement et la santé n'est pas un fait nouveau. Pour de nombreux géographes, cette relation entre individu-maladie-environnement demeure un facteur essentiel quant à l'étude des problèmes de santé et la répartition de cette relation dans l'espace peut être mise en évidence au moyen de la cartographie.

L'élément majeur qui apparaît sur l'ensemble des cartes de la ville de Québec et qui caractérise les secteurs ayant les indices de mortalité les plus élevés est la correspondance spatiale entre mortalité élevée et pauvreté. On peut présumer qu'il existe des liens de cause à effet entre le niveau et la qualité de vie des populations et les risques qu'elles peuvent encourir en matière de santé. En premier lieu, on note que le logement à Québec présente une qualité inégale selon qu'il est situé dans tel secteur ou dans tel autre. Le manque de salubrité, le bruit et le surpeuplement sont tous des facteurs étroitement liés à de mauvaises conditions de logement. Celles-ci peuvent engendrer une détérioration des conditions d'habitat qui peut à plus ou moins long terme affecter l'état de santé physique et mentale des individus. Ainsi, dans un climat froid comme le nôtre, des infections respiratoires peuvent être causées par un système de chauffage et une isolation inadéquats (Siemiatycki, J., 1972, p. 18). De plus, un milieu domestique en mauvais état constitue un endroit propice aux accidents. On constate que trois groupes d'individus encourent des risques accrus : les enfants, les personnes âgées et les handicapés. Alors, les personnes qui habitent un logement de mauvaise qualité sont plus vulnérables aux effets provenant d'un environnement de plus en plus délétère.

Par ailleurs, les auteurs n'hésitent pas à accorder au milieu de travail la part de responsabilité qui lui revient. En effet, les produits cancérigènes auxquels sont exposés bon nombre de travailleurs s'ajoutent aux produits toxiques déjà présents dans l'environnement, ce qui augmente les risques de cancer (Pampalon, R., 1978, p. 71). Les nombreux agents agresseurs du milieu de travail affectent moins les classes sociales favorisées que les petits salariés exerçant des métiers manuels, semi ou peu qualifiés, qui comportent de nombreux risques pour la santé.

Être pauvre est un mode de vie qui est généralement caractérisé par des contraintes à divers niveaux. Ainsi, le rapport Bouchard (1974) démontre que le taux d'activité

des individus varie en raison inverse de leur niveau socio-économique (Pampalon, R., 1978, p. 88). Le pauvre est donc en mauvaise condition physique et même si cette caractéristique ne lui est pas exclusive, l'ensemble des effets de l'inactivité sur sa santé peut l'affecter davantage qu'un individu plus riche. Le pauvre possède généralement un faible niveau de scolarité et il ne connaît souvent même pas les mécanismes qui régissent son propre corps : les effets combinés d'une mauvaise alimentation et de l'inactivité physique (ignorance de ses bienfaits sur la santé) risquent donc de s'accroître de plus en plus. C'est pourquoi la consommation excessive de graisses et de sucres est souvent accompagnée de carence en minéraux et vitamines (fibres végétales).

L'abus d'alcool engendre aussi un très grand nombre de maladies. Il est, de plus, générateur de multiples problèmes sociaux et familiaux. Le système digestif et principalement le foie, est affecté par des problèmes graves : dégénérescence du foie, hépatite et cirrhose. D'autre part, l'alcool peut agir en augmentant l'effet cancérigène d'autres agents comme le tabac. L'ensemble des études sur le tabac démontrent que la cigarette, et à un moindre degré la pipe et le cigare, engendrent de nombreuses maladies (Pampalon, R., 1978, p. 53). Les troubles pulmonaires peuvent se rencontrer plus fréquemment dans les classes défavorisées car de nombreuses enquêtes ont démontré que l'usage habituel du tabac est inversement proportionnel au niveau de scolarité. La cigarette s'avère la principale cause du cancer du poumon. Notons toutefois que le tabac n'intervient pas seul au niveau des voies respiratoires : il s'associe à l'action de la pollution de l'air et du milieu de travail. Or, dans le ciel de la ville de Québec, on retrouve les traces de certaines sources importantes de pollution. Ainsi, l'incinérateur municipal et la papeterie Reed, localisés à l'embouchure de la rivière Saint-Charles, influencent très négativement la qualité de l'air du quartier Limoilou principalement, en libérant de l'oxyde de soufre et de l'oxyde d'azote en quantités importantes. Les effets de la pollution atmosphérique se concentrent principalement sur les voies respiratoires, mais ils peuvent aussi toucher le système circulatoire et provoquer l'apparition de cancers.

Comme nous venons de le constater, les pauvres cumulent divers risques : logement de mauvaise qualité; travail dans des conditions difficiles; mauvaises habitudes alimentaires; forte consommation de tabac; environnement résidentiel pollué; etc. Nous avons vu que les facteurs de risques présents dans l'environnement tant social que physique, ont un impact certain sur la santé des individus. Le mode de vie que l'on observe en milieu défavorisé peut sembler propice à l'apparition de maladies ou contribuer à leur maintien : la relation spatiale entre l'intensité des indices de mortalité et le croissant de pauvreté, que nous avons mise en évidence par la cartographie, en est une preuve éloquente.

À la suite de cette étude, l'existence d'une zone pathogène dans la ville de Québec ne fait plus de doute. Cette constatation devrait inciter les diverses autorités responsables de la santé des citoyens à adopter une nouvelle approche face aux problèmes de santé, dans une perspective de prévention. Des actions concrètes s'imposent en particulier pour modifier la qualité de l'environnement et la qualité de vie des personnes qui habitent l'actuel croissant de pauvreté. Il faudrait qu'un jour il fasse aussi bon vivre dans le quartier Saint-Roch que dans le quartier Saint-Sacrement...

#### NOTE

<sup>1</sup> Cette étude résume les principaux éléments d'une recherche effectuée par les deux auteurs dans le cadre d'un mémoire de recherche présenté en 1981 pour l'obtention d'un baccalauréat en géographie au Département de géographie de l'Université Laval.

## RÉFÉRENCES

- CLICHE, Pierre (1980) *Espace social et mobilité résidentielle. Introduction à la géographie sociale de Québec*. Québec, Les Presses de l'Université Laval, 183 p. Travaux du Département de géographie de l'Université Laval, n° 4.
- DUBOS, R. (1973) L'homme face à son milieu, in *L'homme et l'adaptation au milieu*. Paris, Payot, p. 323-344.
- EZOP-QUÉBEC (1971) *Les zones prioritaires de Québec*. Québec, Cobec.
- JENICEK, M. (1976) Mesure de l'état de santé de la population, in *Introduction à l'épidémiologie*. Saint-Hyacinthe, Québec, Edisem, p. 25-61.
- McGLASHAN, N.D. (1972) Medical geography: an introduction, in *Medical geography: techniques and field studies*. London, Ed. by N.D. McGlashan, p. 3-15, ill., cartes.
- OMS (1972) Le milieu domestique, in *Risques pour la santé du fait de l'environnement*. Ouvrage préparé par 100 spécialistes de 15 pays, Genève, p. 122-136.
- PAMPALON, R. (1978) *Environnement et santé. Éléments d'une problématique québécoise*. Québec, Ministère des Affaires sociales, 346 pages.
- SASSEVILLE, J.L. (1978) L'environnement et la santé, in *Bulletin AMLFC*, 12 (3) : 6-12.
- SIEMIATYCKI, J. (1972) *Les conditions de vie et de santé*. Un rapport préparé pour la clinique communautaire de Pointe-Saint-Charles, Montréal.
- THOUÉZ, J.-P. (1978) Introduction, in *Espace régional et santé : la géographie hospitalière des Cantons-de-l'Est*. Sherbrooke, Naaman, p. 15-28, ill., cartes, graph.
- VILLEDIEU, Y. (1976) *Demain la santé*. Québec, Dossiers de Québec Science, Presses de l'Université du Québec, 291 pages.

## CARTOGRAPHIE

Conception : Nicole DUBÉ, Andrée G.-LAVOIE, Lynda YOUDE.

Réalisation : Andrée G.-LAVOIE.

Photographie : Serge DUCHESNEAU.