

2m11.3006.2

Université de Montréal

Mortalité infantile et périnatale au Québec : évolution depuis 1926 et disparités
régionales de 1980 à 1997

par

Mélanie Smuga

Département de démographie

Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de
Maître ès sciences (M.Sc.)
en démographie

Janvier, 2002

© Mélanie Smuga, 2002



HB
881
U54
2002
v.004

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

Mortalité infantile et périnatale au Québec : évolution depuis 1926 et disparités
régionales de 1980 à 1997

présenté par :

Mélanie Smuga

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Jacques Ledent, président-rapporteur

Robert Bourbeau, directeur de recherche

Thomas K. Legrand, membre du jury

Mémoire accepté le :

RÉSUMÉ

Le XX^e siècle fut témoin d'une baisse spectaculaire de la mortalité infantile au Québec. Du début du siècle jusqu'à la Deuxième Guerre mondiale, les progrès ont surtout été réalisés auprès de la mortalité post-néonatale. Ensuite, les préoccupations se sont tournées vers la mortalité néonatale occasionnant un recul rapide de cette dernière. Le très faible niveau atteint par le taux de mortalité infantile québécois laisse désormais une marge de manœuvre étroite afin de parvenir à de futurs progrès. Pourtant, en focalisant davantage sur les inégalités sociales, économiques et géographiques de la mortalité des jeunes enfants, d'autres améliorations pourraient être accomplies. En s'arrêtant particulièrement sur l'aspect spatial du phénomène, on remarque que les grands paramètres de l'organisation spatiale de la mortalité des nourrissons au Québec persistent toujours à la fin du XX^e siècle. L'analyse de la mortalité infantile et périnatale selon la cause médicale de décès a démontré qu'il existe des trames géographiques bien distinctes d'une cause à l'autre. Durant la décennie 80, il y a eu un amenuisement des disparités régionales à cause du rapprochement de la moyenne provinciale par les unités spatiales à forte mortalité. Les années 90 furent caractérisées par une augmentation des différentiels géographiques causés par l'écart des régions et municipalités à faible mortalité. Selon une approche écologique, les mères ayant moins de vingt ans et n'ayant pas terminé leurs études secondaires semblent avoir une influence négative sur les chances de survie des nouveau-nés.

Mots clés : démographie, santé, inégalité, cause médicale de décès, région sociosanitaire, municipalité régionale de comté, approche écologique.

ABSTRACT

The twentieth century has witnessed a spectacular decline in infant mortality in Quebec. Most of the progress regarding postneonatal mortality was realized from the beginning of the century to World War II. Later in the century, the focus shifted to neonatal mortality, resulting in its rapid decline. The infant mortality rate, having reached such a low level in Quebec, is left with only a narrow margin in which future progress may be achieved. Nevertheless, by focusing more on the social, economic and geographic disparities of the mortality of young children, further improvements could be achieved. By examining in particular the spatial aspect of this phenomenon, one notices that the main parameters of the spatial organization of the newborn children mortality in Quebec were still present at the end of the twentieth century. The analysis of infant and perinatal mortality by medical cause of death has revealed the existence of different geographic patterns from one cause to another. During the eighties, there was a decrease in regional disparities as rates in regions of high mortality approached the provincial average. Conversely, the nineties were characterized by an increase in geographic differentials caused by the distance between regions and municipalities with low mortality rates. According to an ecological approach, mothers that are less than twenty years old and who did not complete their high school education appear to have a negative influence on the chances of survival of their newborn child.

Keywords : demography, health, disparity, medical cause of death, health and social care region, regional municipality of county, ecological approach.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	iii
ABSTRACT.....	iv
LISTE DES TABLEAUX.....	vii
LISTE DES FIGURES.....	ix
LISTE DES CARTES.....	x
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	xii
DÉDICACE.....	xiii
REMERCIEMENTS.....	xiv
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1 : RECENSION DES ÉCRITS ET PROBLÉMATIQUE.....	5
1.1 Survol historique des inégalités face à la mortalité infantile de 1885 à 1950.....	6
1.2 Les disparités géographiques de la mortalité des nourrissons.....	9
1.2.1 Raisons liées au découpage géographique.....	9
1.2.2 Survol des principales études.....	11
1.2.2.1 Études réalisées à partir de données agrégées.....	12
1.2.2.2 Études réalisées à partir de données individuelles.....	14
1.3 Problématique générale et objectifs de la recherche.....	16
CHAPITRE 2 : CONCEPTS ET MÉTHODOLOGIE.....	19
2.1 Concepts.....	19
2.2 Méthodologie.....	21
2.2.1 Sources de données.....	21
2.2.2 Causes médicales de décès.....	23
2.2.3 Découpage géographique.....	24
2.2.4 Limites de la recherche.....	24
2.2.5 Techniques d'analyse.....	25

CHAPITRE 3 : RÉTROSPECTIVE DE LA MORTALITÉ INFANTILE

ET DE LA MORTINATALITÉ DEPUIS 1926. 29

3.1	Recul de la mortalité infantile, périnatale et de la mortinatalité.	30
3.2	Évolution de la mortalité néonatale et post-néonatale.	35
3.3	Calendrier de la mortalité infantile.	38
3.4	Hypothèse du report des décès néonataux vers la période post-néonatale.	40
3.5	Comparaisons provinciales et internationales.	47

CHAPITRE 4 : DISPARITÉS RÉGIONALES DE LA MORTALITÉ

INFANTILE ET PÉRINATALE DE 1980 À 1997. 58

4.1	Disparités régionales de la mortalité infantile.	59
4.1.1	Deux échelles spatiales d'analyse : RSS et MRC.	60
4.1.2	Contrastes régionaux selon la cause médicale de décès.	63
4.2	Disparités régionales de la mortalité périnatale.	76
4.2.1	Deux échelles spatiales d'analyse : RSS et MRC.	76
4.2.2	Contrastes régionaux selon la cause médicale de décès.	79
4.3	Bilan de la géographie de la mortalité des nourrissons depuis 1980.	87
4.4	Tentative d'explication des résultats.	96
4.4.1	Variables biologiques.	97
4.4.2	Variables démographiques et socio-économiques.	99
4.4.3	L'analyse de classification hiérarchique.	106

CONCLUSION. 112

BIBLIOGRAPHIE. 117

ANNEXES. xv

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3.1 :	Taux de mortinatalité, de mortalité périnatale, néonatale, post-néonatale et infantile (en ‰), Québec, 1926-1997	31
Tableau 3.2 :	Taux de mortalité infantile (en ‰) pour les différentes provinces, les territoires et le Canada, 1926-1996	48
Tableau 4.1 :	Mesures de dispersion pour la mortalité infantile selon le découpage géographique et la période, Québec, 1980-1997	62
Tableau 4.2 :	Mesures de dispersion pour la mortalité périnatale selon le découpage géographique et la période, Québec, 1980-1997	77
Tableau 4.3 :	Comparaisons des mesures de dispersion entre les régions distinctes et les régions regroupées selon la composante de la mortalité des nourrissons et la période, Québec, 1980-1997	93
Tableau 4.4 :	Mesures de dispersion pour les différentes caractéristiques sur les naissances vivantes (en ‰) et taux de mortalité infantile (en ‰) selon les groupes obtenus par l'analyse de classification hiérarchique, Québec, 1992-1997	98
Tableau A.3.1 :	Mortinaissances, décès infantiles selon la durée de vie et naissances vivantes, Québec, 1926-1997	xvi
Tableau A.3.2 :	Décès infantiles pour les différentes provinces, les territoires et le Canada, 1926-1996	xvii
Tableau A.3.3 :	Naissances vivantes pour les différentes provinces, les territoires et le Canada, 1926-1996	xviii
Tableau A.4.1 :	Taux de mortalité infantile (en ‰) selon la RSS, la cause médicale de décès et la période, Québec, 1980-1997	xxi
Tableau A.4.2 :	Taux de mortalité périnatale (en ‰) selon la RSS, la cause médicale de décès et la période, Québec, 1980-1997	xxii
Tableau A.4.3 :	Taux de mortalité infantile et périnatale (en ‰) selon la MRC et la période, Québec, 1980-1997	xxiii

Tableau A.4.4 :	Résultats du test de proportion, mortalité infantile selon la cause médicale de décès et la période, Québec, 1980-1997	xxiv
Tableau A.4.5 :	Résultats du test de proportion, mortalité périnatale selon la cause médicale de décès et la période, Québec, 1980-1997	xxv
Tableau A.4.6 :	Caractéristiques sur les naissances vivantes (en %) et taux de mortalité infantile par MRC, Québec, 1992-1997	xxvi

LISTE DES FIGURES

Figure 3.1 :	Taux de mortalité infantile selon le sexe, Québec, 1926-1997	32
Figure 3.2 :	Taux de mortinatalité et taux de mortalité périnatale et infantile, Québec, 1926-1997	34
Figure 3.3 :	Taux de mortalité néonatale selon le sexe, Québec, 1926-1997	36
Figure 3.4 :	Taux de mortalité post-néonatale selon le sexe, Québec, 1926-1997	37
Figure 3.5 :	Calendrier de la mortalité infantile, Québec, 1926-1996	39
Figure 3.6 :	Taux de mortalité néonatale et post-néonatale, Québec, 1926-1997	42
Figure 3.7 :	Taux de mortalité post-néonatale selon l'âge au décès, Québec, 1936-1997	44
Figure 3.8 :	Taux de mortalité post-néonatale et décès par affections périnatales, Québec, 1980-1997	46
Figure 3.9 :	Taux de mortalité infantile, Québec, autres provinces et territoires et Canada, 1926-1996	50
Figure 3.10 :	Taux de mortalité infantile, Québec et provinces de l'Atlantique, 1926-1996	52
Figure 3.11 :	Taux de mortalité infantile, Québec, Ontario et Colombie-Britannique, 1926-1996	53
Figure 3.12 :	Taux de mortalité infantile, Québec et les Prairies, 1926-1996	54
Figure 3.13 :	Taux de mortalité infantile au Québec et dans quelques pays développés, 1997	56
Figure 4.1 :	Coefficient de variation selon la composante de la mortalité et la période, Québec, 1980-1997	95
Figure 4.2 :	Caractéristiques sur les naissances vivantes et taux de mortalité infantile selon les groupes obtenus par l'analyse de classification hiérarchique, Québec, 1992-1997	108

LISTE DES CARTES

Carte 4.1 :	Taux de mortalité infantile par RSS, Québec, 1980-1985	64
Carte 4.2 :	Taux de mortalité infantile par MRC, Québec, 1980-1985	65
Carte 4.3 :	Taux de mortalité infantile par RSS, Québec, 1986-1991	66
Carte 4.4 :	Taux de mortalité infantile par MRC, Québec, 1986-1991	67
Carte 4.5 :	Taux de mortalité infantile par RSS, Québec, 1992-1997	68
Carte 4.6 :	Taux de mortalité infantile par MRC, Québec, 1992-1997	69
Carte 4.7 :	Taux de mortalité infantile par affections périnatales et par RSS, Québec, 1980-1997	72
Carte 4.8 :	Taux de mortalité infantile par anomalies congénitales et par RSS, Québec, 1980-1997	73
Carte 4.9 :	Taux de mortalité infantile par SMSN et par RSS, Québec, 1980-1997	74
Carte 4.10 :	Taux de mortalité infantile par autres causes et par RSS, Québec, 1980-1997	75
Carte 4.11 :	Taux de mortalité périnatale par RSS, Québec, 1980-1985	80
Carte 4.12 :	Taux de mortalité périnatale par MRC, Québec, 1980-1985	81
Carte 4.13 :	Taux de mortalité périnatale par RSS, Québec, 1986-1991	82
Carte 4.14 :	Taux de mortalité périnatale par MRC, Québec, 1986-1991	83
Carte 4.15 :	Taux de mortalité périnatale par RSS, Québec, 1992-1997	84
Carte 4.16 :	Taux de mortalité périnatale par MRC, Québec, 1992-1997	85
Carte 4.17 :	Taux de mortalité périnatale par affections périnatales et par RSS, Québec, 1980-1997	88
Carte 4.18 :	Taux de mortalité périnatale par anomalies congénitales et par RSS, Québec, 1980-1997	89

Carte 4.19 :	Taux de mortalité périnatale par autres causes et par RSS, Québec, 1980-1997	90
Carte 4.20 :	Proportion de naissances de faible poids par MRC, Québec, 1992-1997	101
Carte 4.21 :	Proportion de naissances de moins de 37 semaines de gestation par MRC, Québec, 1992-1997	102
Carte 4.22 :	Proportion de naissances dont la mère est âgée de moins de 20 ans par MRC, Québec, 1992-1997	103
Carte 4.23 :	Proportion de naissances dont la mère est âgée de 35 ans et plus par MRC, Québec, 1992-1997	104
Carte 4.24 :	Proportion de naissances dont la mère a moins de 11 ans de scolarité par MRC, Québec, 1992-1997	105
Carte 4.25 :	Résultats de l'analyse de classification hiérarchique, Québec, 1992-1997	107
Carte A.4.1 :	Carte de repérage des municipalités régionales de comté du Québec	xix

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AC : Anomalies congénitales.

ACCI : Autres causes connues et inconnues.

AP : Affections périnatales.

CIM : Classification internationale des maladies.

CLSC : Centre local de services communautaires.

ISQ : Institut de la statistique du Québec.

MI : Mortalité infantile.

MP : Mortalité périnatale.

MRC : Municipalité régionale de comté.

OMS : Organisation mondiale de la santé.

RSS : Région sociosanitaire.

SMSN : Syndrome de mort subite du nourrisson.

TC : Toutes causes.

*À Charles-Antoine Grisé Tétreault
24 octobre 1993 – 3 février 1994*

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier sincèrement les personnes suivantes :

- Mon directeur de recherche, M. Robert Bourbeau, pour sa grande disponibilité, son encadrement soutenu, ses judicieux conseils, sa compréhension et pour m'avoir donné la possibilité de travailler sur un sujet qui me tenait à cœur.
- Mes parents pour m'avoir toujours encouragé à poursuivre mes études et grâce à qui j'ai pu réaliser ce projet en m'évitant de nombreux soucis financiers.
- Peter, ancien condisciple de géographie, pour son apport informatique et pour tout le temps qu'il a consacré à mon apprentissage concernant la réalisation des cartes thématiques de ce mémoire.
- Karine pour son amitié, son écoute attentive, sa patience et sa grande bienveillance.
- Martin pour son encouragement et pour m'avoir fourni un bel exemple de courage et de persévérance.

INTRODUCTION

Le siècle qui vient de se terminer fut témoin d'une baisse spectaculaire de la mortalité infantile, c'est-à-dire des décès d'enfants âgés de moins d'un an. En 1926, la mortalité des nourrissons n'ayant pas atteint leur premier anniversaire exerçait une grande influence sur le mouvement de la population du Québec comparativement à aujourd'hui. À cette époque, près du tiers de l'ensemble des décès étaient attribuables uniquement aux décès infantiles. À la fin du XX^e siècle, la mortalité des enfants de moins d'un an ne représentait qu'une infime partie de la totalité des décès avec une faible proportion de 0,76% (Institut de la statistique du Québec, 1999). En l'espace de sept décennies, le taux de mortalité infantile québécois a connu une diminution remarquable de 96%, passant de 141,98‰ en 1926 à 5,51‰ en 1997 (Statistique Canada, 1977 ; Institut de la statistique du Québec, 1999). Devant de tels accomplissements, on pourrait considérer la mortalité infantile comme étant presque une «affaire classée». Cependant, en constatant la persistance des inégalités sociales, économiques et géographiques de la mortalité des jeunes enfants, le problème est loin d'être résolu.

Ayant atteint des résultats inespérés à l'aube du XXI^e siècle, il est tout à fait légitime de se demander à quel niveau doit-on maintenant poursuivre les recherches afin de parvenir à de nouveaux progrès. Pourtant, durant la baisse continue de la mortalité infantile qui fut marquée par une nette amélioration des conditions de survie des jeunes enfants, ce ne sont pas tous les nouveau-nés qui ont pu profiter équitablement du contexte économique favorable et de toutes les avancées en matière de technologie médicale. Il est donc opportun de se concentrer davantage sur la nature et l'ampleur des inégalités devant la mort, ceci étant l'avenue la plus prometteuse si l'on veut poursuivre la réduction de la mortalité des nourrissons. Même si la marge de manœuvre semble étroite, il y a encore matière à amélioration.

Plusieurs études ont été effectuées sur la mortalité infantile au Québec, mais peu nombreuses sont celles qui traitent comme sujet principal des différentiels

géographiques. Étant donné cette lacune dans la littérature, il est plutôt judicieux de s'attarder convenablement sur le sujet, d'autant plus qu'il est important de conférer à l'espace son caractère propre et son identité car il est un élément déterminant lorsque l'on étudie un quelconque phénomène. Le manque d'exhaustivité dans l'analyse de la mortalité des nourrissons, l'absence d'un suivi continu de cette dernière ainsi que le manque d'études récentes sur la répartition géographique du phénomène sont d'autres éléments venant corroborer le fait qu'une étude approfondie sur la mortalité des nouveau-nés mérite d'être entreprise à l'échelle québécoise.

Pendant de nombreuses années, l'attention a été continuellement portée vers la mortalité infantile, souvent utilisée comme indicateur de base du développement socio-économique. Depuis le début du XX^e siècle, l'évolution de la mortalité infantile au Québec s'est accompagnée d'un important rajeunissement de son calendrier. Par conséquent, les préoccupations en matière de mortalité chez les nourrissons se sont graduellement tournées vers la mortalité néonatale précoce (décès entre la naissance et 6 jours), la mortalité périnatale (mortinaissances combinées aux décès entre la naissance et 6 jours), de même que sur la période entourant la naissance et la grossesse. C'est donc la raison pour laquelle ce mémoire s'attarde non seulement sur les disparités spatiales de la mortalité infantile, mais également, sur celles de la mortalité périnatale qui permet généralement d'évaluer la performance du système de santé. Ces deux composantes de la mortalité des nouveau-nés ont en plus l'avantage de regrouper le plus grand nombre de décès possible. Cela permet donc en quelque sorte de pallier le problème des petits nombres qui, comme nous le verrons plus loin, constitue une limite inhérente à ce mémoire.

Cette étude de la mortalité des nourrissons comporte quatre chapitres bien distincts. Le premier consiste d'abord en une recension des écrits sur les inégalités face à la mortalité des jeunes enfants au Québec. Les principales différences qui sont présentées couvrent la période 1885-1950. Par la suite, ce sont les études plus récentes à caractère géographique qui y sont recensées. On y fait la distinction entre les études réalisées à partir de données agrégées et individuelles. Après cette vue

d'ensemble sur les disparités de la mortalité des nouveau-nés, ce mémoire présente la problématique générale et les objectifs fixés. Le second chapitre décrit tous les aspects méthodologiques liés à la réalisation de cette étude. Il présente donc par le fait même la stratégie d'analyse qui a été adoptée. On y retrouve quelques définitions des principaux concepts de base, et par la suite, il est question des sources de données, des causes médicales de décès, du découpage géographique, des limites de la recherche et des techniques d'analyse.

Le troisième chapitre propose de retracer ce que fut l'évolution de la mortalité des nouveau-nés au Québec en dégagant un portrait global de la situation sur plus de sept décennies. Ce bilan exhaustif de la mortalité infantile et de la mortinatalité à partir de 1926 est abordé sous de multiples facettes. La mortalité des jeunes enfants est analysée entre autres selon le sexe et les différentes composantes de la mortalité des nourrissons. Quelques particularités rencontrées dans certaines parties du monde font également l'objet d'analyse, comme par exemple, l'hypothèse du report des décès néonataux vers la période post-néonatale. De plus, les comparaisons provinciales et internationales permettent de rendre compte de l'ampleur des inégalités géographiques de la mortalité infantile, peu importe la période et l'échelle spatiale utilisées.

Le dernier chapitre constitue l'essence même de ce mémoire. Il porte sur l'évolution des disparités régionales de la mortalité infantile et périnatale au Québec et couvre la période 1980-1997. L'inégalité des jeunes enfants devant la mort est cartographiée et analysée selon deux échelles spatiales d'analyse, soit la région sociosanitaire (RSS) et la municipalité régionale de comté (MRC). Également, ces deux composantes de la mortalité des nouveau-nés font l'objet d'une analyse selon la cause médicale de décès. Cette partie du chapitre demeure avant tout descriptive et constitue un atlas de la mortalité infantile et périnatale au Québec. Grâce à la cartographie, cette dernière permet aisément de rendre compte des configurations géographiques particulières et facilite le repérage des unités spatiales se distinguant de la moyenne provinciale. Après ce compte rendu détaillé concernant les disparités

spatiales de la mortalité des nourrissons, une tentative d'explication des résultats obtenus a été effectuée à l'aide de l'approche écologique. Celle-ci tente d'établir un lien entre les niveaux de mortalité présentés et différentes caractéristiques propres à chaque unité spatiale considérée. Ce mémoire n'a donc pas la prétention de fournir une explication aux résultats découlant de cette analyse mais propose quelques associations à titre d'hypothèses. Ce chapitre apporte un éclairage intéressant tout en situant les grandes lignes de l'évolution québécoise de la mortalité des nourrissons au cours des deux dernières décennies.

CHAPITRE 1 : RECENSION DES ÉCRITS ET PROBLÉMATIQUE

Depuis de nombreuses années, la mortalité infantile est un des indicateurs démographiques les plus révélateurs à la fois du niveau de santé d'une population et du niveau de développement socio-économique d'un pays ou d'une quelconque unité spatiale. En raison de la situation sanitaire, économique et sociale qu'elle reflète, il n'est guère de pays qui n'utilise le niveau de sa mortalité infantile pour se situer parmi ses pairs dans l'espoir de voir son classement s'améliorer, ou si ce n'est pas le cas, en vue de proposer les mesures nécessaires qui s'imposent. La mortalité des nouveau-nés fait continuellement l'objet des préoccupations internationales dans le domaine de la santé. La réduction du nombre de décès observés chez les enfants de moins d'un an compte toujours parmi les priorités fondamentales de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Ayant défini comme principal objectif «La santé pour tous d'ici l'an 2000», cet organisme a élaboré depuis la fin des années 70 plusieurs stratégies visant à ce que tous les habitants du monde puissent accéder à un niveau de santé qui leur permette de mener une vie socialement et économiquement productive. Cette stratégie vise également à réduire les écarts importants de mortalité infantile qui ont toujours été présents durant le XX^e siècle entre les pays développés et en développement, ainsi qu'au sein de ces deux sous-ensembles.

La mortalité infantile a beaucoup diminué au Québec au cours du XX^e siècle, de telle sorte qu'on y observe maintenant des niveaux très bas. Néanmoins, on retrouve des disparités sociales, économiques et géographiques importantes à l'intérieur même de la province. Afin de s'engager davantage dans la lutte contre ces inégalités en matière de santé et de bien-être, le ministère de la Santé et des Services sociaux a déterminé des priorités d'action qui constitueront la base de l'action commune menée au Québec d'ici 2002 par les équipes de santé publique en collaboration avec leurs partenaires (Valentini, 1997). Une des actions à réaliser, relative à la priorité sur le développement et l'adaptation sociale des enfants et des jeunes, consiste à implanter dans toutes les régions du Québec des programmes intégrés de promotion de la santé et de prévention en périnatalité auprès des

populations vulnérables, particulièrement auprès de populations en situation d'extrême pauvreté. Ces programmes doivent intégrer une intervention globale basée entre autres sur un suivi individuel effectué par une intervenante qui établit une relation de confiance avec la femme enceinte. Il ne reste plus qu'à espérer que toutes les mesures entreprises jusqu'à présent donneront les résultats escomptés.

À l'aide d'un indicateur sur la mortalité des enfants âgés de moins d'un an, il est donc possible de suivre l'évolution d'un pays ou d'une société à travers le temps lorsque les données sont de bonne qualité. Il n'est donc pas surprenant de trouver au sein de la littérature une quantité impressionnante d'ouvrages consacrés à ce précieux indicateur démographique qu'est la mortalité infantile. Puisque le Québec a atteint des taux de mortalité chez les nourrissons qui comptent parmi les plus faibles du monde, il est opportun de se demander à quel niveau doit-on maintenant poursuivre les recherches afin de parvenir à de futurs progrès. Étant donné la marge de manœuvre plutôt étroite en raison de l'évolution spectaculaire observée au niveau de la survie des enfants de moins d'un an, il est préférable d'analyser la nature et l'ampleur des inégalités existantes si l'on veut continuer de réduire cette mortalité. C'est donc à partir de cette optique que la présente recension des écrits s'est orientée. Cette dernière examinera ainsi la mortalité différentielle des enfants âgés de moins d'un an au Québec depuis la fin du XIX^e siècle.

1.1 Survol historique des inégalités face à la mortalité infantile de 1885 à 1950

De la fin du XIX^e siècle jusqu'à la première décennie du XX^e siècle, aucune mesure spécifique n'est entreprise pour lutter contre la mortalité des nourrissons qui conserve une ampleur considérable. Les premières constatations effectuées à l'égard des disparités de la mortalité infantile sont plutôt rudimentaires. D'après les statistiques vitales et mortuaires qui étaient collectées et interprétées depuis 1875 à Montréal, les premiers officiers de santé de la ville recherchent l'influence du climat dont les variations mensuelles sont reproduites dans chaque rapport annuel. Ces derniers signalent régulièrement un net excès de mortalité infantile durant l'été

(Gaumer et Authier, 1996). Le caractère saisonnier de la mortalité des nourrissons est donc mis en parallèle avec la contamination particulièrement élevée des principaux véhicules de maladies contagieuses que sont l'eau et le lait durant la période estivale.

Ce n'est qu'avec l'amélioration des conditions sanitaires générales, entre autres avec l'avènement en 1910 des campagnes de santé publique comme celles des «Gouttes de lait» en milieu urbain et des unités sanitaires en milieu rural, que des progrès notables en matière de mortalité infantile ont pu être observés durant les années subséquentes. Malgré le début du recul progressif de la mortalité infantile, force est de constater que l'on pouvait dès lors y déceler quelques inégalités importantes ; certaines étant déjà présentes depuis la fin du XIX^e siècle. Celle qui a notamment préoccupé les contemporains de l'époque concerne la mortalité différentielle des enfants de moins d'un an selon l'origine ethnique ou la dénomination religieuse (Gaumer et Authier, 1996 ; Tétreault, 1995 ; Turmel et Hamelin, 1995 ; Henripin et Péron, 1973 ; Henripin, 1961). Les Canadiens français étaient reconnus pour leurs taux élevés de mortalité infantile comparativement au reste de la population de l'époque, c'est-à-dire les autres catholiques (principalement ceux d'origine irlandaise), les protestants et les juifs. C'est notamment pour la mortalité endogène reliée aux décès imputables à la constitution même de l'enfant que les différences sont les plus importantes au milieu du siècle (Henripin, 1961). La forte fécondité du moment par l'intermédiaire d'un faible espacement des naissances est la principale explication évoquée comme facteur causal de la surmortalité infantile canadienne française. Bien que les disparités de la mortalité des nouveau-nés fussent beaucoup plus importantes à l'aube du XX^e siècle, ces dernières se sont tout de même amenuisées au fil des années.

Depuis que la lutte engagée pour contrer la mortalité infantile s'est amorcée au début des années 1910, d'autres différenciations importantes concernant la mortalité des nourrissons ont également été dénoncées dans les rapports annuels publiés par le Service de santé de la ville de Montréal. Entre autres, on y retrouve une très forte mortalité chez les nourrissons dits «illégitimes» ou «nés de parents

inconnus» (Gaumer et Authier, 1996 ; Turmel et Hamelin, 1995). Étant beaucoup plus élevée au tournant du siècle, cette surmortalité excessive commence à se régulariser seulement après la Deuxième Guerre mondiale. Également, dès le début des années 20, ces mêmes rapports commencèrent à publier un taux de mortalité spécifique par diarrhée pour les enfants âgés de moins d'un an. Ce n'est que quelques années plus tard que des tableaux présentant les principales causes de décès infantiles sont alors disponibles. Les rapports annuels publiés par le Service de santé de la ville de Montréal ont donc permis de distinguer les principales différenciations de la mortalité infantile relatives aux causes de décès et de constater la transition épidémiologique qui s'est produite au cours de la première moitié du XX^e siècle.

Dès le tournant du siècle, des écarts considérables en matière de mortalité chez les enfants de moins d'un an ont également pu être observés entre le milieu rural et urbain (Pelletier et al., 1997 ; Gaumer et Authier, 1996 ; Turmel et Hamelin, 1995). Durant cette époque marquée par une industrialisation et une urbanisation croissantes, la ville constitue un endroit où les problèmes de santé publique s'y posent avec beaucoup plus d'acuité qu'en milieu rural, et ce, en raison des risques élevés de propagation de maladies contagieuses. C'est donc pourquoi les taux de mortalité infantile des villes étaient supérieurs à ceux de la campagne au début du siècle. Par la suite, avec l'amélioration des conditions sociosanitaires des populations, la surmortalité urbaine laissa progressivement sa place à une surmortalité rurale à partir des années 30. Depuis cette période charnière, on assiste toujours à une opposition entre les régions rurales et urbaines quant à la mortalité des nourrissons, mais cette fois-ci, en faveur des habitants de la ville.

À l'aide de données un peu plus récentes sur la ville de Montréal, l'étude de Jacques Henripin (1961) est l'une des premières à avoir analysé la mortalité infantile selon la catégorie professionnelle du père. Malgré la piètre qualité des données utilisées, cette analyse démontre tout de même qu'il existait au milieu du siècle une relation inverse entre la profession du père et le niveau de mortalité des enfants de moins d'un an. Plus un ouvrier était qualifié, moins le taux de mortalité infantile

correspondant était élevé, et vice versa. Cette étude a également été marquante en matière de mortalité chez les jeunes enfants car elle a permis de tracer la voie à l'analyse des disparités géographiques de la mortalité infantile. Dès le début des années 50, les travaux de recherche commencèrent peu à peu à s'intéresser à la dimension spatiale du phénomène et ce résultat n'est pourtant pas le fruit du hasard. Il en sera question plus en détails dans la section suivante.

1.2 Les disparités géographiques de la mortalité des nourrissons

Depuis les années 60, la littérature québécoise s'est enrichie de plusieurs études qui ont porté sur la mortalité des enfants âgés de moins d'un an, cette dernière étant analysée sous une multitude de facettes. Cependant, les études qui accordent une attention toute particulière aux différenciations spatiales de la mortalité infantile sur le territoire québécois sont très peu nombreuses et rarement exhaustives. Ayant été principalement réalisées dans les années 80, ces études de nature plutôt descriptive traitant des disparités spatiales semblent avoir perdu de l'intérêt et ont été remplacées durant la dernière décennie par des études portant sur des disparités d'ordre socio-économique. Dans les deux prochaines sections, il est question tout d'abord des raisons liées à l'apparition des études à caractère géographique sur la mortalité des nourrissons. La deuxième partie quant à elle fait état des principales études réalisées à partir de données agrégées et individuelles.

1.2.1 Raisons liées au découpage géographique

L'intérêt manifesté envers l'aspect spatial de la mortalité infantile a débuté peu après la création des districts sanitaires dans la ville de Montréal. Ce n'est qu'à partir de la fin des années 40 que les taux de mortalité infantile montréalais sont disponibles par quartier et par district sanitaire. Ces données ont donc permis de constater l'existence d'inégalités spatiales de la mortalité chez les nourrissons, comme l'a par ailleurs démontrée l'étude de Jacques Henripin (1961). Ces comparaisons effectuées entre districts ont permis de repérer les zones défavorisées,

et par la suite, de faire bénéficier ces dernières de programmes d'intervention renforcés en santé publique.

En 1971, les régions sociosanitaires qui représentent de vastes unités administratives ont été créées par la loi sur la santé et les services sociaux à des fins de planification régionale des services. En raison de cette réforme des soins de santé, plusieurs données statistiques régionales furent disponibles permettant ainsi une comparaison à l'échelle provinciale. Il n'est donc pas surprenant que la majorité des études effectuées jusqu'à présent utilisent les régions sociosanitaires comme découpage géographique pour illustrer les disparités régionales de la mortalité infantile au Québec. Quelques études se sont également servies d'autres échelles spatiales à un niveau plus fin d'analyse comme les divisions de recensement (Pampalon, 1986 ; Bernard, 1978) et les principales agglomérations urbaines (Pampalon, 1986). En ce qui concerne la région du Montréal métropolitain, ce sont les territoires des centres locaux de services communautaires (CLSC) qui servent en général de découpage géographique (Choinière et al., 1998 ; Choinière, 1991).

Dans la littérature couvrant les dernières décennies, on constate qu'il est plutôt difficile de suivre adéquatement l'évolution de la mortalité infantile par région au Québec. Il en est ainsi car chaque étude a analysé la mortalité des nourrissons en fonction de leurs besoins et de leurs propres critères d'analyse. La période couverte, le découpage géographique ainsi que la composante de la mortalité infantile analysée varient beaucoup d'une étude à l'autre et constituent les principaux éléments venant perturber le suivi continu de cet indicateur démographique au niveau de l'espace-temps. De plus, rares sont les travaux de recherche consacrés exclusivement à la mortalité infantile. Dans la plupart des cas, les études ont tendance à examiner les disparités géographiques de la mortalité générale et à ne consacrer bien trop souvent qu'une infime partie à la mortalité des enfants âgés de moins d'un an. L'analyse de la mortalité infantile est le plus souvent élémentaire et très peu de recherches se sont efforcées de pousser l'étude à un niveau de détails plus pointu, comme par exemple selon les causes médicales de décès.

1.2.2 Survol des principales études

Dans la plupart des ouvrages consacrés à la mortalité des nouveau-nés, les données sont généralement traitées de deux façons différentes. Il y a tout d'abord les études faites à partir de données agrégées par région qui utilisent généralement l'approche macro (appelée aussi approche écologique), et celles réalisées à partir de données individuelles formant l'approche micro. Avant de faire état des principales études relatives au territoire québécois faites à partir de données agrégées et individuelles, il est utile de donner un bref aperçu de chacune de ces deux approches.

L'approche macro établit généralement une relation entre un phénomène quelconque, comme la mortalité infantile, et certaines caractéristiques sociales, économiques, démographiques, biologiques, culturelles et environnementales qui prévalent à l'intérieur de la région étudiée. Cette approche plus exploratoire fait donc appel à une bonne connaissance générale des diverses unités géographiques choisies. Il va de soi qu'il est donc préférable que le découpage géographique soit à très petite échelle pour ainsi permettre une plus grande homogénéité de la population et des conditions que l'on y retrouve. Plus l'unité géographique choisie est hétérogène, plus les résultats sont alors difficilement interprétables. Les liens qui sont établis entre les variables observées à partir de données relatives aux unités spatiales choisies ne permettent pas cependant d'inférer des liens au niveau spécifique des individus. En fait, le degré d'association écologique peut être plus fort ou même plus faible que le degré d'association observé au niveau individuel. Malgré ces limites, les études à un niveau macro sont très utiles pour décrire les disparités au sein d'une région et identifier les liens possibles entre certains phénomènes.

Si l'on dispose de données individuelles, on peut avoir recours à l'approche micro. Autrefois exceptionnelles, les procédures d'appariement des informations provenant des fichiers regroupant les enregistrements de naissances vivantes et de décès infantiles à partir de certaines variables apparaissant à la fois sur les deux fichiers, permettent aujourd'hui de calculer des taux de mortalité infantile

spécifiques. Ces derniers sont obtenus grâce à certaines caractéristiques recueillies à la naissance telles que l'âge et le niveau de scolarité de la mère, le poids à la naissance et la durée de gestation. Il est donc possible grâce à l'approche micro de réaliser des études plus approfondies par le recours aux techniques statistiques multivariées qui permettent de mieux identifier les facteurs en cause dans les variations de la mortalité infantile. Bien que cet appariement des données semble être une procédure complexe et de grande envergure si l'on désire analyser la mortalité des nourrissons sur une longue période, elle permet toutefois à très court terme de fournir des résultats plus précis que ceux provenant des études écologiques.

1.2.2.1 Études réalisées à partir de données agrégées

La plupart des études qui ont été entreprises depuis la fin des années 70 ont utilisé des données agrégées et ont plutôt dressé un portrait général de la situation concernant la mortalité infantile et périnatale au Québec (Choinière et al., 1998 ; Lafontaine, 1991 ; Marcoux et Marcoux, 1988 ; Pampalon, 1986, 1991, 1993 ; Brault, 1984 ; Bernard, 1978). Demeurant avant tout descriptives, ces études se sont tout de même attardées sur la répartition spatiale du phénomène en dégagant les grandes tendances de la mortalité des enfants âgés de moins d'un an. Elles ont également permis de faire ressortir les régions du Québec qui détenaient les taux les plus élevés et les plus faibles comparativement à la moyenne québécoise.

De la fin des années 60 jusqu'au tout début des années 90, la mortalité infantile et périnatale a été plus élevée dans les régions périphériques du nord et de l'est du Québec. En utilisant l'appellation des régions sociosanitaires en vigueur au moment de la réalisation de ces études, ce sont principalement les régions du Bas-St-Laurent–Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine et du Saguenay–Lac-St-Jean qui détiennent les pires résultats concernant la mortalité infantile et périnatale. Les régions de l'Abitibi–Témiscamingue, de Kativik–Baie-James ainsi que de la Côte-Nord sont d'autres régions qui figurent parmi celles dont la situation de la mortalité infantile et périnatale est peu reluisante. À l'opposé, ce sont les régions du sud-ouest québécois

telles que Lanaudière–Laurentides, Montréal–métropolitain, Montérégie, Estrie et Québec qui obtiennent généralement les meilleurs taux de mortalité infantile et périnatale comparativement à la moyenne de la province. Néanmoins, il est tout de même intéressant et surprenant de remarquer que les résultats des études les plus anciennes ne sont accompagnés d'aucune mesure de signification statistique (Lafontaine, 1991 ; Marcoux et Marcoux, 1988 ; Brault, 1984 ; Bernard, 1978). Les faibles effectifs de population de certaines unités spatiales amènent quelquefois des fluctuations fort aléatoires du nombre de décès de jeunes enfants d'une année à l'autre. Pour évaluer la fiabilité d'un indice quelconque, l'élaboration de tests de signification statistique s'avère d'une importance primordiale. Ce sont seulement les taux de mortalité infantile et périnatale des études les plus récentes qui ont été soumis à ce genre de tests (Choinière et al., 1998 ; Pampalon, 1986, 1991, 1993).

Ces études ont fourni un éclairage intéressant de la situation de la mortalité infantile et périnatale au Québec, mais très peu d'associations entre la présence d'une forte mortalité et une ou certaines caractéristiques de la région concernée ont été proposées à titre d'hypothèses. L'association la plus fréquemment suggérée en fonction des inégalités géographiques de la mortalité des nourrissons concerne les disparités régionales dans les ressources médicales et les soins de santé (Pampalon, 1993 ; Marcoux et Marcoux, 1988 ; Brault, 1984). Les principales recommandations se résument à ce que l'accessibilité et le recours aux services périnataux spécialisés soient améliorés davantage dans certaines régions particulièrement en raison de la surmortalité infantile au cours des premières vingt-quatre heures de vie. De plus, la sensibilisation à la régionalisation des soins de santé devrait s'étendre à un plus grand nombre de personnes afin que les soins relatifs aux nouveau-nés soient le plus ouvertement accessibles à tous.

Soulignons aussi quelques autres associations qui ont été suggérées à titre d'hypothèses. La forte mortalité périnatale que l'on retrouve dans les régions de Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine et du Saguenay–Lac-St-Jean a été mise en relation avec le fait que ce sont toutes deux des régions éloignées éprouvant de sérieux

problèmes démographiques et socio-économiques, comme par exemple, une forte présence de chômage, de sous-emploi et de migration (Pampalon, 1993). Également, la proportion plus élevée de bébés de faible poids à la naissance a été une variable susceptible d'être associée à la plus forte mortalité observée dans les régions susmentionnées. Cependant, n'ayant pas été concluante après certaines analyses, elle ne fut pas retenue à titre d'hypothèse (Marcoux et Marcoux, 1988).

En résumé, les études faites à partir de données agrégées parviennent toutes au même résultat concernant le schéma d'organisation de la mortalité infantile au Québec qui perdure depuis plusieurs décennies. Cette constance dans l'espace est définie principalement par quelques grands paramètres de l'organisation spatiale de la mortalité des enfants de moins d'un an ou plutôt par des oppositions binaires telles que nord/sud, est/ouest et urbain/rural (Pampalon, 1986, 1991). D'un point de vue géographique, le Québec est divisé par un axe nord-ouest/sud-est qui sépare la province en deux parties distinctes. On retrouve de plus faibles taux de mortalité chez les nourrissons dans les régions plus densément peuplées du sud-ouest, à l'opposé des régions localisées dans le nord-est de la province où la population est moins nombreuse et les taux de mortalité infantile beaucoup plus élevés. Également, l'opposition qui persiste continuellement entre les régions urbaines et rurales quant à la mortalité infantile est toujours en faveur des habitants de la ville.

1.2.2.2 Études réalisées à partir de données individuelles

Étant donné l'accès difficile au jumelage des enregistrements de naissances vivantes et de décès infantiles, les travaux de recherche utilisant l'approche micro pour étudier la mortalité des nouveau-nés sont pratiquement inexistantes. La seule étude qui a été effectuée à l'aide de données québécoises met en relation le niveau de scolarité de la mère et la mortalité fœtale (mortinaissances combinées aux décès d'enfants âgés de moins d'un an) et infantile (Chen et al., 1998). Plus le nombre d'années d'études de la mère est élevé, plus les taux de mortalité fœtale et infantile sont faibles. Les résultats démontrent que si pour toutes les mères, le taux de

mortalité foetale et infantile était aussi faible que celui observé au Québec pour les mères les plus scolarisées, le nombre total de décès foetaux et infantiles diminuerait de 20% et le nombre de décès post-néonataux, de pratiquement un tiers. Cependant, cette étude réalisée à partir de données individuelles ne tient pas compte de l'aspect géographique du phénomène.

Malgré le fait qu'elle ait été réalisée avec des données sur la France, l'étude de Magali Barbieri (1998) vient appuyer les résultats de l'étude précédente menée par Chen et al. Même sur le territoire français, il existe un lien direct entre le niveau de scolarité de la mère et la mortalité infantile. Selon les résultats de cette étude, les enfants dont la mère n'a pas atteint une scolarité au-delà de l'enseignement au niveau primaire ont une probabilité de décéder qui est supérieure de presque 40% à ceux dont la mère a atteint un niveau plus élevé d'instruction. Également, l'auteur nous fait part des résultats d'une étude qu'elle a préalablement effectuée et qui démontre des écarts importants et statistiquement significatifs selon la catégorie socioprofessionnelle de la mère. La probabilité de décéder des enfants dont la mère est ouvrière spécialisée ou agricultrice est respectivement de 30% et 50% supérieure à celle des enfants d'employées et de cadres ou de profession libérale. En conclusion et à la lumière de ces quelques études menées selon l'approche micro, le niveau de scolarité ainsi que la catégorie socioprofessionnelle de la mère sont des variables discriminantes en matière de mortalité infantile.

Pour terminer, un intérêt supplémentaire de l'étude menée par Magali Barbieri (1998) est que cette dernière met en évidence le transfert des décès de la période néonatale à la période post-néonatale qui s'est produit en France au cours des dernières décennies. Ce transfert s'explique par le fait que certains décès qui se seraient normalement produits pendant les premières semaines de vie, si les progrès effectués dans les soins intensifs prodigués au nouveau-né n'étaient pas aussi efficaces, sont reportés vers la période post-néonatale, c'est-à-dire entre le deuxième et le douzième mois d'existence. En examinant les décès d'enfants âgés de 28 à 364 jours entre 1950 et 1995, l'auteur a observé que la part des décès des 2^e et 3^e mois

s'était régulièrement accrue, que celle des décès des 4^e au 6^e mois était demeurée relativement stable tandis que celle des décès des 7^e au 12^e mois avait considérablement diminué. En raison de ce changement observé pour les décès infantiles, l'auteur en arrive à la conclusion que « nous sommes peut-être entrés dans une autre phase, avec de nouveaux progrès de la lutte contre la mortalité post-néonatale, mortalité des deuxième et troisième mois surtout » (Barbieri, 1998, p. 833).

1.3 Problématique générale et objectifs de la recherche

Le XX^e siècle a été synonyme au Québec et dans la plupart des pays industrialisés d'une baisse considérable de la mortalité chez les nouveau-nés ; ce phénomène a été surtout le résultat d'un développement économique favorable et des grands progrès effectués dans le domaine médical au fil des années. Face à de telles améliorations qui ont grandement influencé de façon positive la survie des nourrissons, il est difficile d'imaginer le maintien dans le futur de cette diminution observée au niveau de la mortalité infantile québécoise. Ayant déjà connu un ralentissement de sa baisse durant les dernières années, la mortalité des enfants de moins d'un an semble tendre vers une limite infranchissable. Pourtant, malgré toutes les avancées considérables en matière de néonatalogie et de tout le perfectionnement en matière d'obstétrique et de technologie médicale, ce ne sont pas tous les nouveau-nés qui ont pu profiter équitablement de ces progrès. Pourtant, en focalisant davantage sur les disparités sociales, économiques et géographiques de la mortalité infantile, d'autres améliorations pourraient être accomplies.

Comme mentionné précédemment, plusieurs études ont été effectuées sur la mortalité infantile au Québec, mais peu nombreuses sont celles qui traitent comme principal sujet les différenciations spatiales existantes. En raison de cette lacune majeure dans la littérature, il est donc raisonnable de s'attarder sérieusement sur le sujet, d'autant plus qu'il est important de conférer à l'espace son caractère propre et son identité car il est un élément déterminant lorsque l'on étudie un quelconque phénomène. De plus, le manque d'exhaustivité dans l'analyse de la mortalité

infantile, l'absence d'un suivi continu de l'évolution de cette dernière ainsi que le manque d'études récentes sur la mortalité différentielle chez les nourrissons à un niveau macro-géographique sont d'autres éléments venant corroborer le fait qu'une étude approfondie de cet indicateur mérite d'être entreprise pour le Québec.

L'analyse spatiale qui suit vise particulièrement à bien saisir l'importance des inégalités entre les différentes RSS et MRC du Québec face à la mortalité infantile et périnatale en évaluant les changements récents survenus au niveau des disparités géographiques. Dans un premier temps, cette étude établira les différences existantes et elle tentera par la suite de les expliquer selon une approche écologique, cette dernière ayant été choisie en raison de l'accès plus difficile au couplage des enregistrements de naissances vivantes et de décès infantiles. Différentes associations susceptibles d'exister entre la présence d'une mortalité élevée chez les nourrissons et certaines caractéristiques de la région concernée pourront alors être suggérées à titre d'hypothèses et faire éventuellement l'objet de recherches plus approfondies.

Avant d'entrer dans le vif du sujet, une bonne partie de ce mémoire sera consacrée à l'évolution de la mortalité des jeunes enfants au cours du XX^e siècle. Cette rétrospective permettra d'examiner la mortalité des nourrissons sous différentes facettes, en plus de vérifier si certaines situations particulières au niveau de la mortalité infantile s'appliquent au Québec. Une mise en perspective de la mortalité des nouveau-nés dans un contexte national et international permettra également de faire état des disparités géographiques rencontrées à plus grande échelle. Par la suite, cette étude proposera de retracer ce que fut l'évolution au Québec de la mortalité infantile et périnatale au cours des deux dernières décennies et de dégager un portrait global de la situation prévalant pour la période la plus récente. Elle tentera par le fait même de démontrer que les inégalités face à la mortalité des enfants de moins d'un an subsistent toujours, et que durant la baisse continue de cette dernière, ce ne sont pas tous les nouveau-nés qui ont pu profiter d'une manière équitable de toutes les avancées technologiques. Ce bilan de la situation québécoise à partir des années 80 permettra également d'atteindre les principaux objectifs suivants :

- Identifier quelles sont les régions qui présentent des taux de mortalité infantile et périnatale significativement plus élevés et plus faibles que le Québec.
- Vérifier s'il existe une variabilité apparente de la mortalité infantile et périnatale en considérant simultanément deux échelles spatiales d'analyse.
- Observer les principales causes de décès infantiles et périnataux dans les régions sociosanitaires du Québec et en dégager les disparités.
- Mesurer l'importance des inégalités spatiales rencontrées.
- Constater s'il y a eu un amenuisement des disparités à travers le temps.
- Examiner si les principales dichotomies observées vers la fin des années 70 et au début des années 80 sont toujours présentes dans les années 90.
- Établir un lien entre la mortalité des nouveau-nés et différentes caractéristiques biologiques, démographiques et socio-économiques.

Cette analyse de la mortalité des nourrissons s'avère une bonne façon d'évaluer l'impact de certains programmes de santé et permet également d'orienter convenablement les interventions futures dans ce domaine, même s'il ne s'agit pas là d'objectifs du mémoire. L'analyse des causes de décès infantiles et périnataux a même la particularité d'être un moyen indispensable permettant de juger de la qualité des soins offerts à la femme enceinte, à la parturiente et au nouveau-né. Ce genre d'étude permet en plus d'éclairer certaines prises de décisions et offre par le fait même une assise plus solide à la planification sanitaire. Se démarquant des travaux réalisés jusqu'à maintenant, il faut souhaiter que ce mémoire soit non seulement utile aux intervenants locaux dans le domaine de la santé, mais aussi aux obstétriciens, aux pédiatres, aux chercheurs, aux représentants des gouvernements et aux administrateurs d'hôpitaux.

CHAPITRE 2 : CONCEPTS ET MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre décrit les aspects méthodologiques liés à la réalisation de ce mémoire et présente par le fait même la stratégie d'analyse qui a été adoptée. En premier lieu, on y retrouve quelques définitions des principaux concepts de base, et par la suite, il est question des sources de données, des causes médicales de décès, du découpage géographique, des limites de la recherche et des techniques d'analyse.

2.1 Concepts

Afin de permettre une meilleure compréhension des principaux concepts de base abordés dans cette étude sur la mortalité infantile et périnatale au Québec, voici quelques définitions qui permettront de mieux situer le lecteur.

Naissance vivante : «Expulsion ou extraction complète du corps de la mère, indépendamment de la durée de la gestation, d'un produit de conception qui, après cette séparation, respire ou manifeste tout autre signe de vie, tel que battement du cœur, pulsation du cordon ombilical ou contraction effective d'un muscle soumis à l'action de la volonté, que le cordon ombilical ait été coupé ou non, et que le placenta soit ou non demeuré attaché» (OMS, 1977, p. 771).

Mortinaissance : «Décès d'un produit de conception survenu avant l'expulsion ou l'extraction complète du corps de la mère, indépendamment de la durée de la gestation ; le décès est indiqué par le fait qu'après cette séparation, le fœtus ne respire ni ne manifeste aucun autre signe de vie» (OMS, 1977, p. 771). L'Organisation mondiale de la santé recommande d'inclure dans les statistiques nationales concernant la mortalité périnatale tous les fœtus et les nouveau-nés pesant au moins 500 grammes ou, lorsque le poids à la naissance n'est pas connu, l'âge fœtal (22 semaines) ou la taille (25 centimètres du sommet de la tête aux talons), qu'ils soient vivants ou morts (OMS, 1977). Appelées également «mort-nés» ou «morts fœtales», les mortinaissances du Québec conservent depuis quelques années

la même définition où seul le critère de viabilité de 500 grammes est pris en considération. Cette définition est actuellement en voie de révision et le Québec songe à introduire un âge gestationnel en plus du poids à la naissance comme critère d'enregistrement pour les mortinaissances.

Mortinatalité : Nombre total de mortinaissances. Le taux de mortinatalité correspond au nombre de mortinaissances divisé par le total des naissances vivantes et des mortinaissances (exprimé en ‰).

Mortalité périnatale : Cette dernière combine la mortinatalité ainsi que la mortalité néonatale précoce étant donné l'existence d'une certaine parenté entre les mortinaissances et les décès infantiles des premiers jours. Le taux de mortalité périnatale est le nombre de mortinaissances et de décès infantiles de moins de 7 jours divisé par le total des naissances vivantes et des mortinaissances (exprimé en ‰). En considérant que les éventuelles réductions de la mortalité des nourrissons se trouvent dans l'augmentation des chances de survie prénatale et de survie au cours des premiers jours suivant l'accouchement, cet indicateur est couramment utilisé depuis plusieurs années dans les travaux de recherche et est considéré comme étant révélateur de la qualité des soins entourant la naissance de l'enfant. De plus, la mortalité périnatale est jugée comme étant une mortalité dite «évitable». Il en est ainsi car il s'agit de décès consécutifs à des affections dont la mortalité est en bonne partie connue pour être évitable grâce à l'intervention de soins appropriés dans un délai raisonnable par exemple.

Mortalité néonatale précoce : Décès de nourrissons âgés de moins d'une semaine, ou plus précisément, de la naissance à 6 jours révolus. Le taux de mortalité néonatale précoce est le nombre de décès infantiles de moins de 7 jours divisé par le nombre de naissances vivantes (exprimé en ‰).

Mortalité néonatale tardive : Décès de bébés âgés de 7 à 27 jours révolus. Le taux de mortalité néonatale tardive est le nombre de décès infantiles entre 7 et 27 jours divisé par le nombre de naissances vivantes (exprimé en ‰).

Mortalité néonatale : Décès de nourrissons survenus durant le premier mois, ou plus exactement, de la naissance à 27 jours révolus. Le taux de mortalité néonatale correspond au nombre de décès infantiles de moins de 28 jours divisé par le nombre de naissances vivantes (exprimé en ‰).

Mortalité post-néonatale : Décès d'enfants survenus entre le deuxième et le douzième mois d'existence, ou plus précisément, âgés de 28 à 364 jours révolus. Le taux de mortalité post-néonatale est le nombre de décès infantiles de 28 jours et plus divisé par le nombre de naissances vivantes (exprimé en ‰).

Mortalité infantile : Décès d'enfants âgés de moins d'un an, c'est-à-dire de la naissance à 364 jours révolus. Le taux de mortalité infantile correspond au nombre de décès d'enfants de moins d'un an divisé par le nombre de naissances vivantes (exprimé en ‰). Cet indicateur est considéré comme étant révélateur à la fois du niveau de santé d'une population et du niveau de développement socio-économique.

2.2 Méthodologie

Cette partie décrit en profondeur les principaux aspects de l'approche méthodologique utilisée. Les sources de données, les causes médicales de décès, le découpage géographique, les limites et les techniques d'analyse y sont présentés.

2.2.1 Sources de données

Dans le but de procéder à l'historique de l'évolution de la mortalité infantile et de la mortinatalité au Québec, les données utilisées ont été recueillies auprès de la base canadienne de données sur les statistiques de l'état civil de Statistique Canada.

C'est en 1926 que la province de Québec fait son entrée dans le système canadien de la statistique de l'état civil en adoptant les formulaires nationaux de déclaration de naissances et de décès. C'est donc la raison pour laquelle les données sur les naissances vivantes et sur les décès concernant la mortinatalité, la mortalité néonatale précoce, néonatale tardive, néonatale, post-néonatale et infantile ont été recueillies à partir de cette date, et ce, jusqu'en 1996. Étant généralement complète et précise, cette base de données fournit des renseignements de qualité et permet ainsi d'obtenir une couverture exhaustive et uniforme sur plus de sept décennies. Étant donné l'étendue de la période observée, cette dernière permet de suivre adéquatement l'évolution de la mortalité des nourrissons et d'identifier les principaux changements survenus au cours du XX^e siècle. Toutefois, il est possible que certaines données recueillies avant 1945 présentent des fluctuations douteuses venant ainsi perturber la qualité des données. Néanmoins, il est possible de dégager de bonnes tendances à long terme puisque l'analyse n'est pas spécifique à cette période.

Le corpus principal de ce mémoire se fonde toutefois en majeure partie sur des données provenant du registre des événements démographiques de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ). Les données obtenues incluent tous les décès et toutes les naissances et les mortinaissances pour le Québec, de 1980 à 1997 inclusivement. Ceci totalise 10 950 décès infantiles, 7 953 mortinaissances et 1 617 989 naissances vivantes. Les décès d'enfants n'ayant pas atteint leur premier anniversaire sont ventilés selon le sexe, l'âge, la cause médicale de décès, la région sociosanitaire et la municipalité régionale de comté. Les naissances et les mortinaissances sont quant à elles réparties selon le sexe, la durée de gestation, le poids au moment de l'accouchement, l'âge et le nombre d'années de scolarité de la mère au moment de la naissance ainsi que la région sociosanitaire et la municipalité régionale de comté. Satisfaisant à des normes très strictes, toutes ces données de nature démographique utilisées dans le cadre de cette recherche sont donc jugées de très bonne qualité. Puisqu'elles ont été obtenues sur une période ininterrompue de dix-huit années, ces données ont permis d'analyser les tendances les plus récentes en matière de mortalité chez les jeunes enfants. L'évolution de la mortalité des nourrissons dans le temps

représente une dimension importante dans le cadre de cette recherche car trop peu d'auteurs s'y sont attardés suffisamment jusqu'à maintenant.

2.2.2 Causes médicales de décès

L'analyse des disparités spatiales de la mortalité infantile et périnatale par cause médicale de décès a été effectuée uniquement au niveau des régions sociosanitaires. Les causes ont été définies à partir de la neuvième révision de la classification internationale des maladies (CIM) établie par l'Organisation mondiale de la santé. Les principales causes retenues sont les suivantes : affections périnatales (CIM 760-779)¹, anomalies congénitales (CIM 740-759), syndrome de mort subite du nourrisson (CIM 798.0) et de façon à ce que tous les décès soient représentés, une catégorie intitulée «autres causes connues et inconnues». Toutefois, le syndrome de mort subite du nourrisson (SMSN) n'a pu faire l'objet d'une analyse détaillée de la mortalité périnatale en raison du faible nombre de décès dû à cette cause rapportés durant la période néonatale précoce.

Tout bien considéré, malgré le fait que cette analyse ne comporte pas un nombre important de causes de décès, les principales y sont néanmoins bien représentées. En 1997, d'après le registre des événements démographiques de l'ISQ, les affections périnatales comportaient 68,7% des décès périnataux et 25,3% étaient attribuables aux anomalies congénitales. À elles seules, ces deux causes de décès constituaient presque la totalité de la mortalité périnatale, soit 94%. En ce qui concerne la mortalité infantile, les pourcentages sont un peu moindres. Ainsi, seulement 46,5% des décès étaient imputables aux affections périnatales et 30,3% aux anomalies congénitales, représentant alors 76,8% de la totalité des décès. Il est donc raisonnable de s'attarder en grande partie sur ces deux principales causes de décès en raison du fait qu'il y aurait de trop petits nombres impliqués si l'on poursuivait l'analyse à un niveau de détail plus fin. L'intérêt d'analyser les disparités

¹ Les chiffres présentés entre parenthèses correspondent au code de la cause médicale de décès attribué par la neuvième révision de la classification internationale des maladies.

spatiales de la mortalité des enfants de moins d'un an selon la cause médicale de décès provient du fait que personne jusqu'à présent n'a abordé le sujet de cette façon. Ce nouvel élément dans l'étude de la mortalité des nourrissons constitue donc une des principales particularités de ce mémoire.

2.2.3 Découpage géographique

L'analyse des disparités régionales de la mortalité infantile et périnatale est faite à partir du découpage en dix-huit RSS et quatre-vingt-dix-neuf MRC. En prenant en considération deux types d'unités spatiales différentes, la présente étude permet donc de vérifier s'il existe une certaine variabilité au niveau de la mortalité infantile et périnatale en fonction de l'échelle spatiale d'analyse. Les données relatives à ces unités géographiques correspondent aux régions et aux municipalités de résidence du nourrisson décédé. Il ne s'agit donc pas nécessairement du territoire où le décès s'est produit. Les RSS et les MRC ont été transposées selon le découpage géographique du Québec au 31 décembre 1997 afin de permettre l'uniformité du périmètre des unités spatiales tout au long de la période étudiée.

Dans le but de mettre en évidence la structure spatiale de la mortalité infantile et périnatale au Québec, et permettant par le fait même de visualiser adéquatement l'évolution des disparités régionales à travers le temps, des cartes géographiques ont été réalisées. Elles furent obtenues à l'aide du logiciel MapInfo Professional. Lorsqu'elle est explicite et concise, la carte demeure un outil d'analyse privilégié car elle permet une première saisie, fort tangible, des variations spatiales propres à chacun des indicateurs étudiés. C'est donc la raison pour laquelle la cartographie illustrera une bonne partie des résultats obtenus dans le cadre de ce mémoire.

2.2.4 Limites de la recherche

Étant donné la rareté du phénomène à l'étude, il est primordial d'être prudent et de faire preuve de vigilance lors de la comparaison des taux de mortalité entre les

différentes unités géographiques. Il en est ainsi parce que le sujet est assez précis et que plus on spécifie les termes de recherche, plus les effectifs se réduisent. En considérant que l'on se retrouve devant une telle situation, il faut donc rester critique face à certains résultats obtenus qui peuvent être le fruit de fluctuations aléatoires. Pour contrer en partie ce problème majeur et augmenter au maximum les effectifs de la recherche, quelques décisions au sujet de la variable sexe, des composantes de la mortalité des jeunes enfants et du découpage temporel ont dû être prises afin de parvenir à cet optimum.

Bien qu'il soit une des variables les plus importantes lorsque l'on étudie un quelconque phénomène démographique, le sexe n'a toutefois pas été pris en considération pour l'étude des variations spatiales. Il a été jugé opportun de ne pas utiliser cette variable afin de ne pas réduire le nombre de décès dont on dispose. Néanmoins, la mortalité des nourrissons selon le sexe sera abordée au chapitre 3. Également, le fait de retenir la mortalité infantile et périnatale permet d'obtenir une fois de plus un maximum d'effectifs. En effet, ces deux composantes de la mortalité des nourrissons sont celles qui, parmi toutes les composantes, rassemblent le plus grand nombre de cas. Pour l'analyse des disparités géographiques, les taux ont donc été calculés selon ces dispositions et ont été regroupés en trois périodes de six ans soit 1980-1985, 1986-1991 et 1992-1997 afin d'éliminer le plus possible l'effet des variations aléatoires liées aux nombres restreints de décès.

2.2.5 Techniques d'analyse

Cette analyse de la mortalité des enfants de moins d'un an s'appuie sur le calcul de certains indicateurs classiques, conformes aux définitions données antérieurement. Dans le chapitre 4 consacré aux variations spatiales de la mortalité infantile et périnatale, la plupart des taux ont été calculés à partir d'un nombre limité d'événements. Comme mentionné précédemment, les résultats obtenus peuvent être soumis à des variations aléatoires, surtout ceux se rapportant à des régions moins peuplées. L'ampleur de ces variations augmente donc à mesure que le nombre de

décès observés diminue. Ainsi, pour évaluer la fiabilité d'un indice quelconque, il est nécessaire d'élaborer certains tests de signification statistique. Ces tests mesurent la probabilité que l'indice régional ne diffère pas de l'indice obtenu au niveau provincial. C'est la probabilité égale à 0,95 qui a été retenue pour ce mémoire et cette dernière correspond à celle le plus couramment utilisée dans l'ensemble des travaux de recherche. Elle détermine le niveau de confiance que l'on accorde à un intervalle sur son aptitude à contenir la vraie valeur de l'indicateur.

D'un point de vue théorique, les taux de mortalité infantile et périnatale s'apparentent plus à des probabilités qu'à des taux. Il en est ainsi puisque l'on retrouve au dénominateur la population en début de période (c'est-à-dire les naissances vivantes ou les naissances totales incluant les mortinaissances) plutôt que la population en milieu de période. En conséquence, les taux obtenus ont été considérés comme des proportions s'appuyant sur la loi binomiale et le test de proportion proposé par Chiang (1984) a donc été utilisé. L'écart type des taux de mortalité infantile et périnatale a été calculé de la façon suivante :

$$\sigma(\text{taux}) = \sqrt{\frac{\text{taux}(1 - \text{taux})}{N}}$$

où N = dénominateur approprié selon le taux.

Une fois l'écart type obtenu, on effectue des tests statistiques en construisant des intervalles de confiance permettant ainsi d'identifier les régions et les municipalités présentant des différences significatives par rapport à la moyenne québécoise. Lorsque le taux pour l'ensemble du Québec n'était pas inclus dans les intervalles de confiance obtenus pour une unité spatiale en particulier, le taux de cette dernière a été jugé comme étant significativement différent de celui de l'ensemble du Québec. Ainsi, si un taux est considéré comme statistiquement significatif en utilisant le seuil alpha de 5%, cela signifie qu'il y a 95% et plus de chances que ce taux soit véritablement différent de la moyenne provinciale. Les cartes effectuées à

l'aide de MapInfo permettront ainsi de détecter les différences significatives calculées à l'aide des tests présentés plus haut. De plus, afin de mesurer le niveau de dispersion des taux de mortalité de chaque unité géographique aux alentours du taux obtenu par la province, un coefficient de variation a été calculé. Il est égal à l'écart type de l'ensemble des taux divisé par la moyenne obtenue par le Québec².

Dans la section 4.4 intitulée : tentative d'explication des résultats obtenus, quelques cartes ont été effectuées à l'échelle des MRC afin de représenter la distribution spatiale de certaines caractéristiques qui serviront pour l'analyse explicative. Ces caractéristiques portent sur le poids et la durée de gestation des nouveau-nés ainsi que sur l'âge et le niveau de scolarité des mères qui ont donné naissance entre 1992 et 1997. Puisque ce sont des proportions en pourcentage qui ont été cartographiées, la méthode du «Standard Deviation» proposée par MapInfo a été utilisée pour la création des diverses catégories de la légende, et ce, uniquement pour cette section du mémoire. Cette méthode prend la moyenne de toutes les valeurs comme point de repère principal et les catégories supérieures et inférieures à cette moyenne sont à un écart type au-dessus et en dessous de ce point de repère.

Pour terminer, les caractéristiques sur les naissances vivantes et les mères qui ont accouché ainsi que le taux de mortalité infantile concernant la période 1992-1997 ont servi à l'analyse de classification hiérarchique. Cette analyse empirique est une technique permettant de classer des individus ou des objets en des groupes distincts (Afifi, 1990). Cette procédure tente d'identifier des groupes de variables relativement homogènes basés sur des caractéristiques spécifiques et communes. L'obtention de ces groupes a été possible grâce à la méthode de Ward qui utilise les concepts de distance, de similarité et de proximité entre les diverses variables. «Le principe de cette méthode est de calculer le carré de la distance euclidienne séparant chacun des éléments d'une classe donnée de la moyenne de la classe avec laquelle une fusion est envisagée et de faire la somme de ces distances. À chaque étape, les deux classes

² Il est à noter que le taux du Québec correspond à une moyenne pondérée et que la moyenne nécessaire au calcul du coefficient de variation est une moyenne arithmétique.

jointes sont celles pour lesquelles correspond la plus petite valeur de cette somme» (Bourbeau, 1993, p. 7). Bien que le nombre final demeure arbitraire, il a été possible de parvenir à un total de quatre groupes de municipalités présentant toutes des variables similaires. Ces groupes tenteront ainsi d'expliquer l'organisation spatiale de la mortalité des nouveau-nés au Québec grâce à une approche écologique.

CHAPITRE 3 : RÉTROSPECTIVE DE LA MORTALITÉ INFANTILE ET DE LA MORTINATALITÉ DEPUIS 1926

Les nombreux progrès effectués dans le domaine de la mortalité infantile jusqu'à ce jour ont amené un déplacement des préoccupations dans la lutte contre cette dernière à travers le temps. Du tout début du siècle jusqu'à la Deuxième Guerre mondiale, les efforts ont été surtout concentrés auprès des décès exogènes, concept utilisé pour caractériser les décès dus aux contacts avec le milieu extérieur, affectant principalement la mortalité post-néonatale. Cette dernière était relativement élevée à l'époque en raison des nombreuses maladies infectieuses difficilement contrôlables et d'un environnement sanitaire souvent inadéquat. L'amélioration des conditions sociosanitaires des populations, de l'hygiène publique et de l'alimentation ainsi que les campagnes en faveur de la vaccination ont été les facteurs déterminants permettant de réduire substantiellement le niveau de la mortalité infantile au Québec.

À l'aube des années 40, les préoccupations se sont par la suite tournées vers les décès endogènes dus aux circonstances de l'accouchement ou à des défauts de constitution interne, et reliés cette fois-ci à la mortalité néonatale où d'autres améliorations considérables ont pu être accomplies. La régulation des pratiques sociales par des campagnes d'éducation populaire, la médicalisation croissante de la grossesse et de l'accouchement, et plus particulièrement, la proportion accrue de naissances se produisant en milieu hospitalier ont permis de faire diminuer la mortalité néonatale. Ces facteurs ont ainsi contribué grandement à la réduction des décès survenant durant le premier mois résultant souvent de malformations congénitales ou de traumatismes liés à l'accouchement se produisant en principe dans les tout premiers moments de l'existence. Ce n'est toutefois seulement qu'à partir des années 60 que le recul des décès endogènes se concrétise véritablement.

À l'heure actuelle, les préoccupations en matière de mortalité chez les nourrissons dans les pays où cette dernière est relativement faible se focalisent davantage sur la mortalité néonatale précoce, la mortalité périnatale, la mortalité

survenant durant les premières vingt-quatre heures de vie et même sur la période entourant la naissance et la grossesse. Au fil des années, la diminution de la mortalité infantile s'est accompagnée d'une concentration de plus en plus poussée des décès dans les tout premiers jours de vie. Le XX^e siècle aura donc été marqué par une lutte engagée pour contrer la mortalité des enfants de moins d'un an.

3.1 Recul de la mortalité infantile, périnatale et de la mortinatalité

Depuis 1926, le taux de mortalité infantile au Québec a connu une diminution remarquable. Bien que la baisse n'ait pas été régulière, le taux de mortalité infantile a tout de même diminué de 96%, passant de 141,98‰ en 1926 à 5,51‰ en 1997 (tableau 3.1 et figure 3.1). L'irrégularité de la diminution du taux de mortalité infantile est beaucoup plus significative de 1926 à 1961. Fluctuant à la hausse et à la baisse tout au long de la période, le taux de mortalité des enfants de moins d'un an a néanmoins connu une réduction de 78% en trente-cinq ans. La hausse soudaine de 1937 qui dépend de la hausse de la mortalité post-néonatale demeure toutefois inexplicée. Par la suite, entre 1962 et 1980, le taux de mortalité infantile a connu un recul manifestement plus rapide que la période précédente. Ayant enregistré une diminution de 69%, le taux de mortalité infantile a continué à décliner d'une façon régulière. Au terme de cette évolution, la mortalité infantile québécoise se distingue par une baisse visiblement plus lente caractérisant les deux dernières décennies. En effet, le taux de mortalité infantile de 1981 correspondant à 8,47‰ a fluctué sensiblement les années suivantes en raison des plus petits nombres de décès impliqués au cours de cette période, pour finalement atteindre 5,51‰ en 1997. Toutefois, c'est en 1996 que l'on retrouve les plus faibles taux de mortalité infantile jamais enregistrés au Québec, soit un taux correspondant à 4,63‰, plus précisément 5,02‰ chez les garçons et 4,22‰ chez les filles.

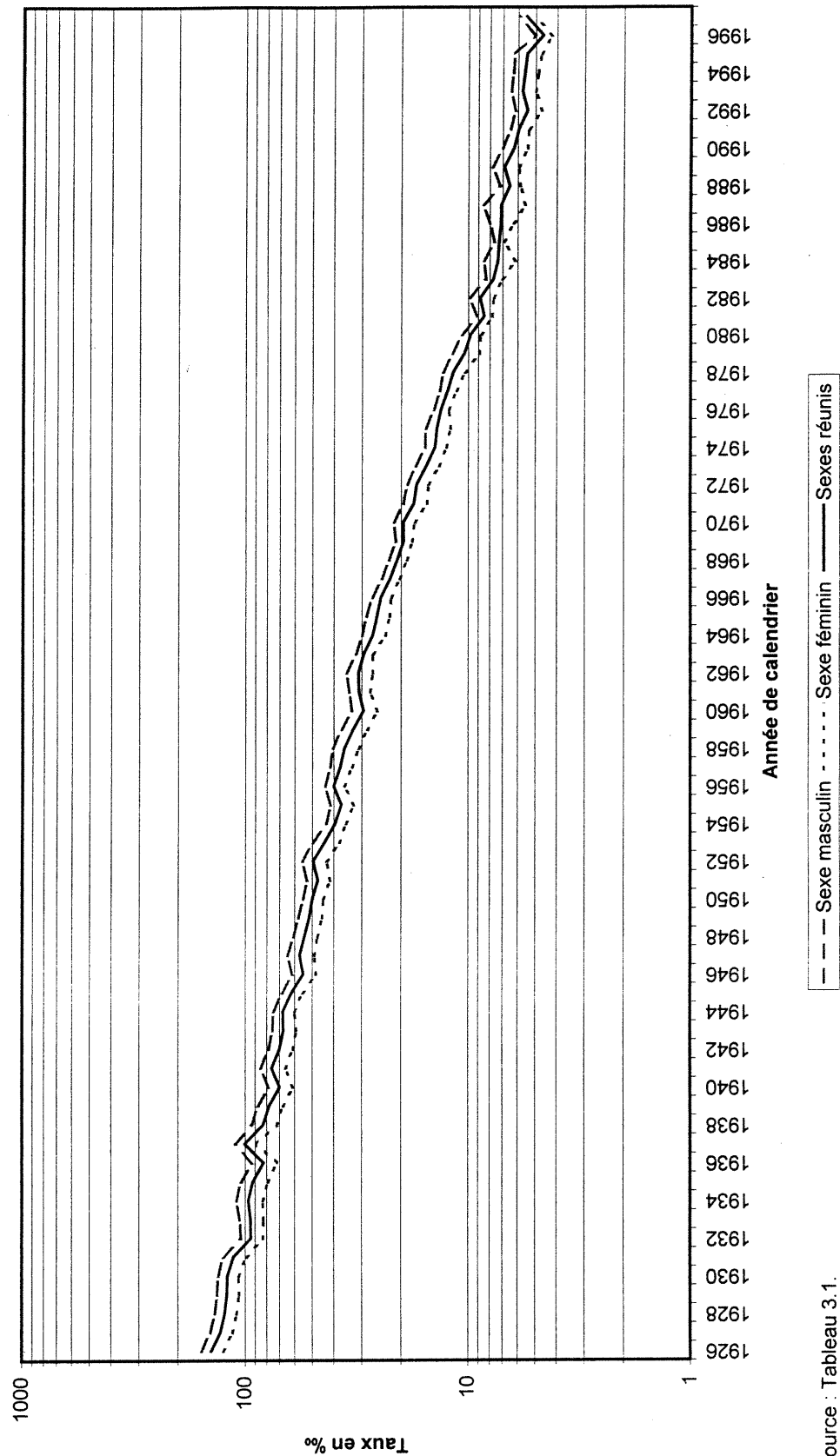
Le déclin des taux de mortalité infantile chez les garçons et les filles a connu une évolution quasi semblable et en aucune occasion le taux des filles a surpassé ou même égalé celui des garçons. On observe donc une surmortalité masculine chez les

Tableau 3.1 : Taux de mortalité, de mortalité périnatale, néonatale, post-néonatale et infantile (en %), Québec, 1926-1997

Année	Mortalité	Mortalité périnatale	Mortalité néonatale			Mortalité post-néonatale			Mortalité infantile		
			Masculine	Féminine	Sexes réunis	Masculine	Féminine	Sexes réunis	Masculine	Féminine	Sexes réunis
1926	23,07	63,36	67,29	49,53	58,71	89,89	76,19	83,27	157,17	125,72	141,98
1927	24,82	59,79	61,55	46,63	54,32	82,08	67,40	74,97	143,62	114,03	129,29
1928	27,03	63,04	60,56	45,84	53,42	76,47	63,42	70,14	137,03	109,26	123,56
1929	27,21	61,96	58,89	45,56	52,42	74,93	60,91	68,12	133,82	106,47	120,55
1930	27,96	61,94	56,82	44,79	50,98	75,46	62,46	69,14	132,28	107,25	120,12
1931	27,79	59,87	55,89	42,51	49,40	69,94	56,76	63,55	125,83	99,27	112,95
1932	28,19	55,22	48,94	37,48	43,39	55,64	45,66	50,81	104,58	83,14	94,19
1933	29,80	58,37	49,71	36,69	43,34	55,84	46,29	51,17	105,54	82,97	94,51
1934	28,37	55,50	48,18	35,65	42,06	61,17	47,71	54,60	109,35	83,36	96,66
1935	29,66	54,86	45,68	32,86	39,41	59,12	46,17	52,79	104,80	79,03	92,19
1936	30,46	56,24	45,10	34,00	39,69	47,57	38,06	42,93	92,67	72,06	82,62
1937	29,66	55,42	44,45	33,59	39,19	66,72	54,98	61,03	111,17	88,57	100,22
1938	29,27	55,35	43,19	32,48	38,01	50,05	39,59	44,99	93,24	72,07	83,00
1939	29,44	54,05	41,62	30,57	36,23	46,13	37,17	41,76	87,76	67,74	77,99
1940	28,75	52,72	40,07	30,09	35,23	38,19	30,80	34,61	78,26	60,89	69,83
1941	29,13	53,00	41,63	30,81	36,38	43,68	35,10	39,51	85,31	65,91	75,89
1942	29,65	52,69	39,85	29,44	34,82	38,63	31,60	35,23	78,47	61,04	70,05
1943	26,18	48,95	39,33	27,77	33,72	35,93	31,00	33,54	75,26	58,77	67,26
1944	26,78	48,15	38,39	28,37	33,53	36,34	31,76	34,12	74,73	60,13	67,65
1945	26,87	47,20	36,56	27,12	31,97	31,73	28,20	30,01	68,29	55,32	61,99
1946	25,63	45,35	33,64	25,68	29,78	27,76	22,33	25,12	61,40	48,01	54,90
1947	25,54	45,78	35,61	25,98	30,93	29,03	22,88	26,04	64,64	48,86	56,97
1948	23,57	43,28	33,75	25,00	29,49	26,89	22,29	24,65	60,64	47,28	54,15
1949	24,07	43,15	30,39	23,80	27,19	27,36	21,32	24,43	57,75	45,12	51,62
1950	23,14	44,80	32,53	25,12	28,94	22,50	19,51	21,05	55,03	44,63	49,99
1951	21,97	41,01	29,42	21,91	25,77	23,22	19,63	21,48	52,64	41,54	47,25
1952	21,45	41,29	31,81	23,45	27,76	23,69	19,64	21,73	55,50	43,09	49,49
1953	19,46	38,03	29,31	21,68	25,60	20,59	16,14	18,43	49,89	37,83	44,03
1954	20,21	37,38	24,82	20,41	22,68	18,48	14,90	16,75	43,31	35,31	39,43
1955	18,41	35,47	25,49	19,08	22,38	15,80	13,43	14,65	41,29	32,51	37,03
1956	18,30	37,33	27,37	21,98	24,76	16,43	13,97	15,23	43,79	35,95	39,99
1957	17,36	36,43	27,45	20,67	24,16	14,10	12,46	13,31	41,54	33,14	37,47
1958	16,59	34,41	25,53	18,92	22,31	14,95	12,06	13,54	40,48	30,98	35,85
1959	15,83	32,54	23,42	17,72	20,64	13,56	10,63	12,13	36,98	28,35	32,78
1960	16,34	31,68	20,53	15,81	18,23	12,66	9,69	11,22	33,19	25,50	29,45
1961	13,61	31,16	23,04	17,61	20,41	11,03	9,86	10,47	34,07	27,47	30,88
1962	13,03	31,62	24,64	17,85	21,34	10,48	8,97	9,74	35,12	26,82	31,08
1963	13,02	31,14	22,47	18,65	20,61	9,40	8,14	8,78	31,87	26,79	29,39
1964	12,13	29,23	21,66	16,40	19,11	8,21	7,13	7,69	29,87	23,53	26,80
1965	11,53	27,51	20,48	15,40	18,02	8,15	7,05	7,62	28,62	22,45	25,63
1966	11,41	27,12	19,60	16,00	17,85	7,38	6,12	6,77	26,97	22,12	24,62
1967	11,62	25,52	17,61	14,09	15,89	6,78	6,23	6,51	24,39	20,32	22,39
1968	9,75	23,27	16,63	13,32	15,03	6,11	5,53	5,83	22,74	18,84	20,86
1969	9,01	21,98	15,79	12,95	14,41	5,30	4,90	5,11	21,09	17,84	19,52
1970	9,66	22,09	15,52	12,40	14,01	6,07	5,00	5,55	21,59	17,41	19,56
1971	8,54	19,74	14,24	11,04	12,69	5,33	4,24	4,80	19,57	15,28	17,49
1972	7,71	18,19	13,47	10,43	12,00	5,33	4,71	5,03	18,80	15,14	17,02
1973	7,31	17,01	12,33	9,85	11,13	4,87	3,66	4,28	17,19	13,51	15,41
1974	6,83	15,64	11,31	8,83	10,11	4,30	3,71	4,01	15,61	12,54	14,12
1975	6,71	...	11,27	8,54	9,95	4,25	3,45	3,86	15,52	11,98	13,82
1976	7,03	...	10,01	9,04	9,54	4,25	3,19	3,73	14,26	12,23	13,27
1977	6,23	13,74	9,56	8,05	8,83	3,86	3,24	3,56	13,42	11,28	12,39
1978	5,37	12,26	9,23	7,45	8,37	3,74	2,91	3,34	12,97	10,36	11,70
1979	5,32	11,56	8,15	6,49	7,35	3,66	2,43	3,06	11,81	8,92	10,41
1980	4,53	10,19	7,34	5,94	6,66	3,37	2,85	3,12	10,71	8,79	9,78
1981	5,00	10,16	6,82	5,46	6,16	2,27	2,35	2,31	9,10	7,80	8,47
1982	4,40	9,35	6,62	5,00	5,83	3,30	2,69	3,00	9,93	7,69	8,84
1983	4,36	8,87	5,79	5,06	5,44	2,53	1,99	2,27	8,32	7,04	7,70
1984	4,10	8,46	6,10	4,33	5,24	2,42	1,81	2,12	8,52	6,14	7,36
1985	3,86	8,08	5,19	4,92	5,06	2,44	1,99	2,22	7,63	6,91	7,28
1986	3,52	7,99	6,00	4,47	5,25	1,99	1,79	1,89	7,99	6,26	7,14
1987	4,10	8,15	5,69	3,81	4,77	2,89	1,74	2,33	8,58	5,55	7,11
1988	3,06	6,85	5,01	3,99	4,52	2,17	1,83	2,00	7,18	5,82	6,52
1989	3,50	7,45	5,23	4,27	4,76	2,57	1,65	2,13	7,80	5,93	6,89
1990	3,35	6,90	4,86	3,88	4,39	2,16	1,53	1,86	7,02	5,42	6,24
1991	3,39	6,73	4,34	3,71	4,04	2,14	1,65	1,90	6,48	5,36	5,94
1992	3,02	6,06	4,02	3,12	3,58	2,13	1,56	1,85	6,15	4,68	5,43
1993	3,34	6,54	4,29	3,35	3,83	2,14	1,63	1,90	6,43	4,98	5,73
1994	2,99	6,12	4,16	3,50	3,84	2,14	1,36	1,76	6,30	4,86	5,60
1995	3,03	6,17	4,23	3,52	3,89	1,97	1,17	1,58	6,20	4,70	5,47
1996	2,75	5,62	3,64	3,11	3,38	1,37	1,11	1,25	5,02	4,22	4,63
1997	2,69	5,80	4,15	3,59	3,88	1,81	1,44	1,63	5,96	5,03	5,51

Note : ... = Données non disponibles.
 Source : Tableau A.3.1 en annexe.

Figure 3.1 : Taux de mortalité infantile selon le sexe, Québec, 1926-1997



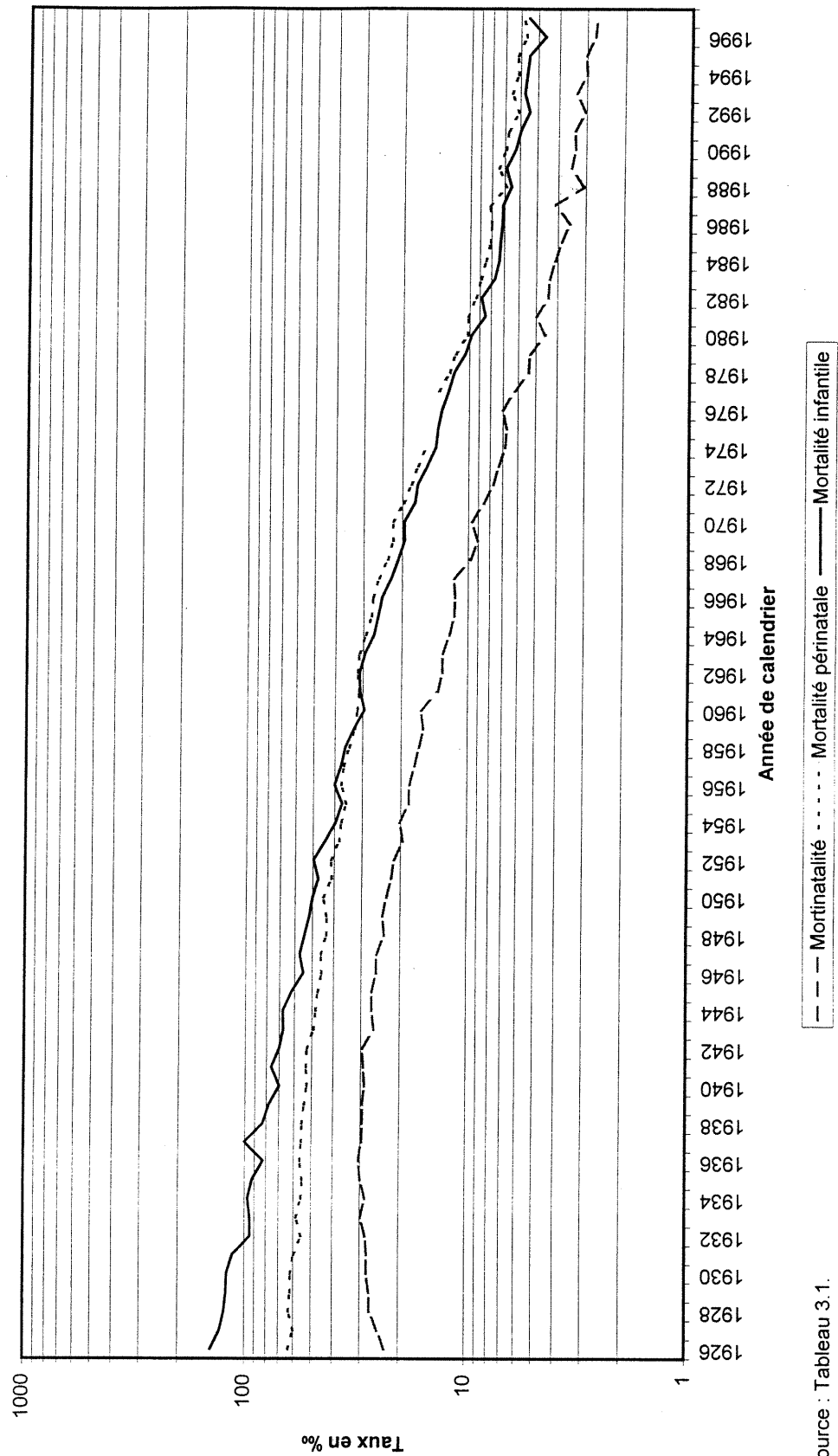
Source : Tableau 3.1.

nouveau-nés qui a eu tendance à osciller continuellement au fil des années autour d'une moyenne établie à 21% entre 1926 et 1997. Il est donc intéressant de remarquer que la plus forte mortalité chez les garçons est un phénomène qui s'observe dès la première année de vie, et que ce dernier témoigne que «l'inégalité des sexes quant à la mortalité tient en bonne partie à des facteurs biologiques, et non seulement sociaux, comme pourraient le laisser croire les facteurs de comportement observés aux âges plus avancés» (Duchesne, 1998, p. 33). Même si la surmortalité masculine est de moins grande envergure durant la première année d'existence en comparaison avec certains autres groupes d'âges, elle n'en demeure pas moins un phénomène très important.

La mortinatalité a elle aussi diminué considérablement au cours du siècle dernier. Bien que cette baisse ait connu une moins grande ampleur que celle de la mortalité infantile, le taux de mortinatalité a tout de même diminué de 88%, le nombre de morts-nés par 1 000 naissances vivantes et mortinaissances passant de 23,07 en 1926 à 2,69 en 1997 (figure 3.2). De 1926 à 1942, le taux de mortinatalité a connu une légère hausse de 22%, passant de 23,07‰ à 29,65‰. Par la suite, le taux de mortinatalité a baissé de façon plus ou moins régulière, diminuant de 90% entre 1943 et 1997. Cette irrégularité se distingue par une baisse constante entre 1943 et 1960 qui fut aussitôt suivie par une diminution beaucoup plus rapide de 1961 à 1986. Ensuite, au cours de la dernière décennie, on remarque que le taux de mortinatalité a évolué à un rythme beaucoup plus lent que durant les périodes précédentes. Il est également caractérisé par de nombreuses fluctuations aléatoires encore reliées aux petits nombres de décès impliqués dans le calcul des taux. C'est en 1997 que l'on enregistre le plus faible taux de mortinatalité, soit un taux de 2,69‰, ce dernier constituant le quart du taux de 1966 et le dixième de celui de 1930.

La mortalité périnatale est une composante atypique de la mortalité des nouveau-nés car elle unit deux univers distincts, soit la mortalité infantile et la mortinatalité. Les mortinaissances en association avec une partie de la mortalité infantile forment la mortalité périnatale regroupant ainsi les décès se produisant

Figure 3.2 : Taux de mortinatalité et taux de mortalité périnatale et infantile, Québec, 1926-1997



Source : Tableau 3.1.

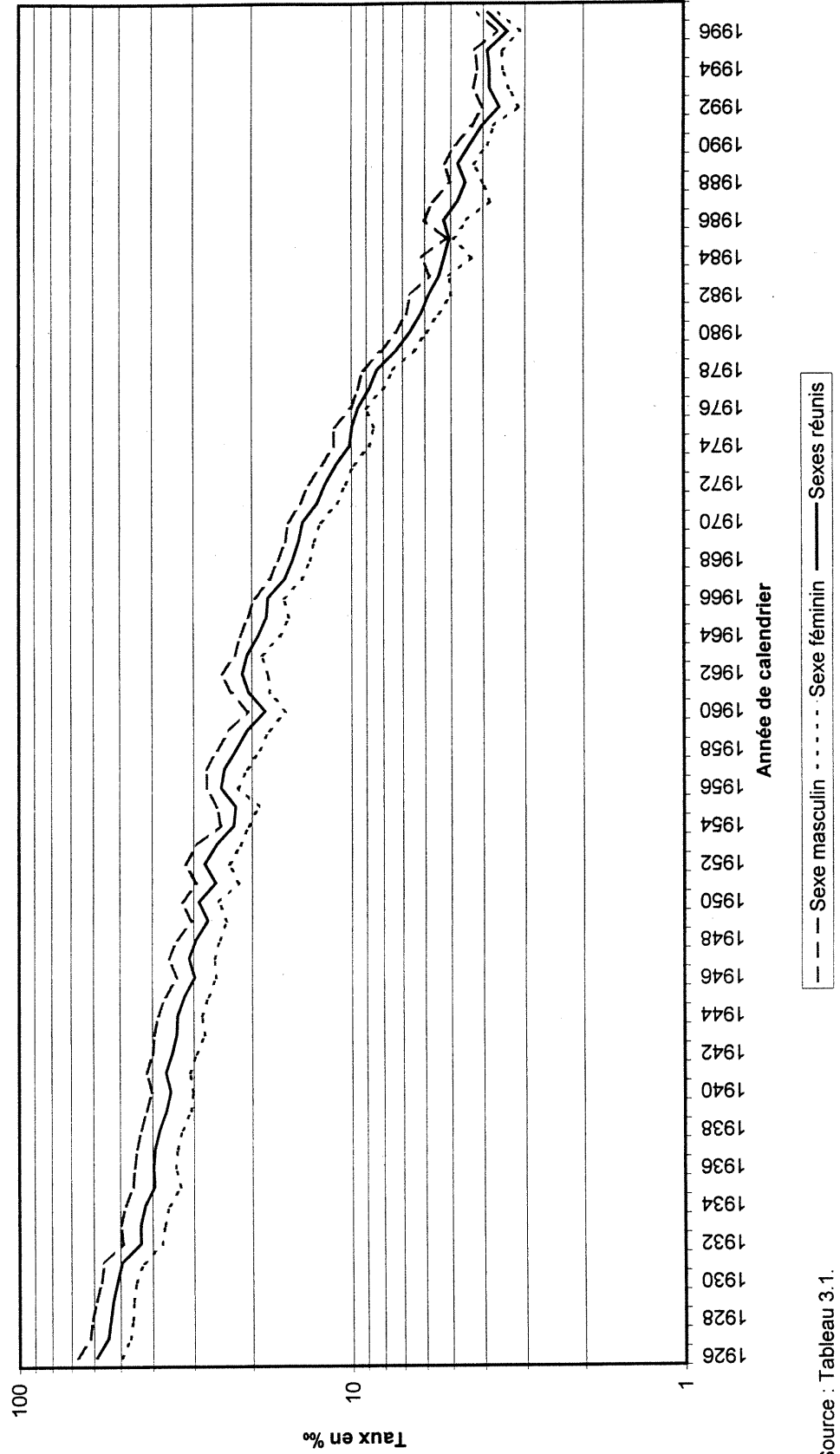
autour de la naissance. Au cours du siècle dernier, le taux de mortalité périnatale a suivi un profil semblable à celui de la mortinatalité avec toutefois quelques fluctuations aléatoires en moins (figure 3.2)³. Cela va de soi étant donné que la seule différence entre les deux taux provient de l'ajout au numérateur de la mortalité périnatale des décès néonataux précoces. Ayant été constamment supérieure à la mortinatalité, la mortalité périnatale a connu une diminution importante équivalente à 91%, son taux passant de 63,36‰ en 1926 à 5,8‰ en 1997. Au début de la période d'observation, le taux de mortalité infantile était grandement supérieur au taux de mortalité périnatale. Cet écart a eu tendance à s'amenuiser pour devenir pratiquement inexistant vers 1960. Par la suite, un revirement de la situation s'est produit et la mortalité périnatale est depuis ce temps plus élevée que la mortalité des enfants n'ayant pas atteint leur premier anniversaire. Cependant, l'écart séparant les deux taux est beaucoup moins grand qu'il ne l'était auparavant.

3.2 Évolution de la mortalité néonatale et post-néonatale

De 1926 à 1960, la mortalité post-néonatale a connu une baisse beaucoup plus importante que la mortalité néonatale. Le taux de mortalité des nourrissons âgés de moins d'un mois a diminué de 69%, passant de 58,71‰ en 1926 à 18,23‰ en 1960, alors que le taux de mortalité post-néonatale a décliné de 87%, tombant de 83,27‰ en 1926 à 11,22‰ en 1960 (figures 3.3 et 3.4). Entre 1961 et 1997, la mortalité néonatale accélère le rythme de sa diminution, comparativement à la mortalité post-néonatale, et affiche une baisse de 81%, son taux de mortalité étant passé de 20,41‰ en 1961 à 3,88‰ en 1997. Durant cette même période, la mortalité post-néonatale témoigne toujours d'une baisse notable de l'ordre de 84%, le nombre de décès d'enfants de 28 à 364 jours par 1 000 naissances vivantes passant de 10,47 en 1961 à 1,63 en 1997. De 1926 à 1997, le taux de mortalité néonatale a connu une division par 15, tandis que le taux de mortalité post-néonatale a été divisé par 50. Bien qu'elle fût jadis presque une fois et demie plus élevée que la mortalité néonatale, la mortalité post-néonatale ne représente aujourd'hui que moins de la moitié de cette dernière.

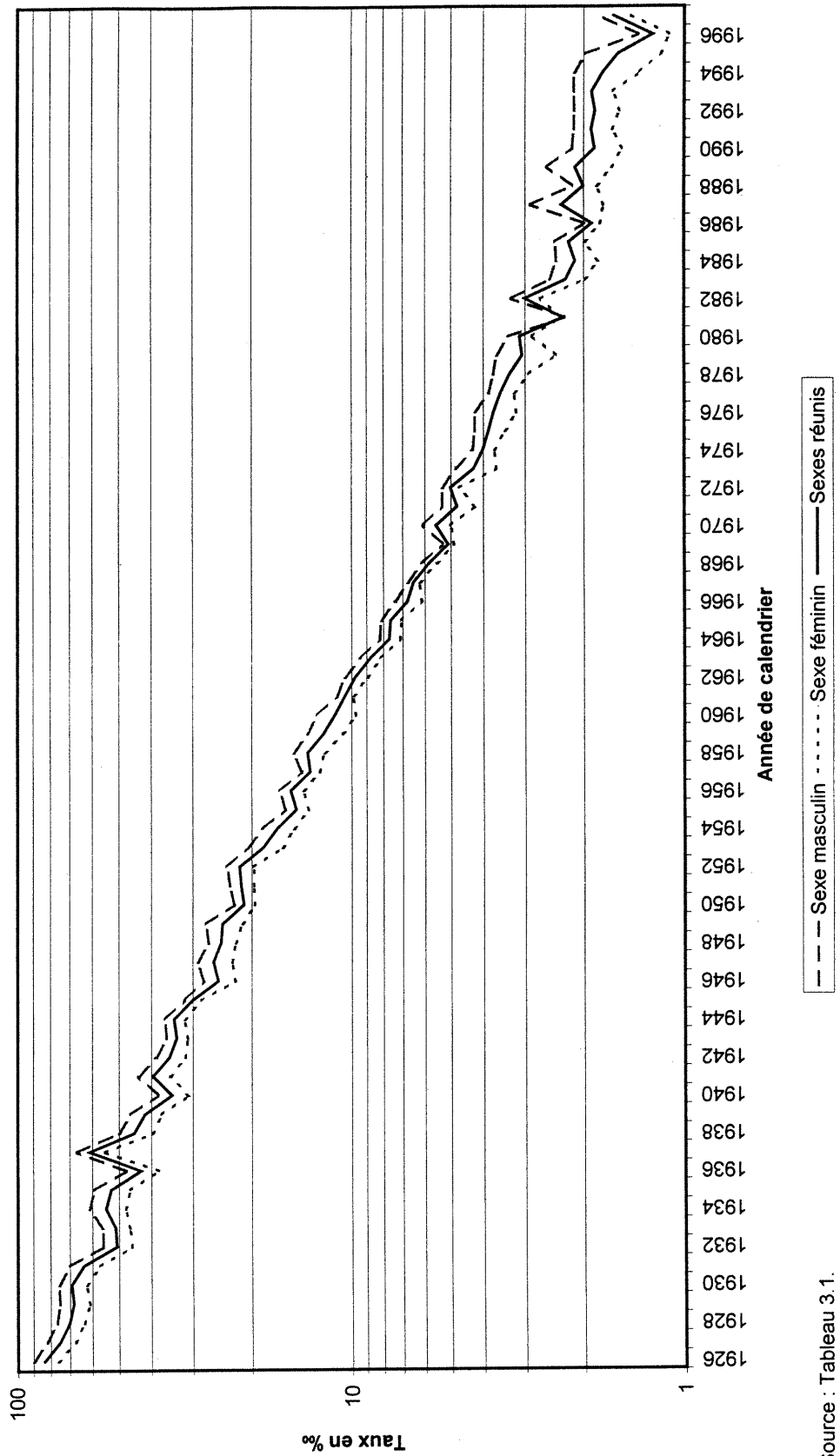
³ Certaines données pour la mortalité périnatale ne sont pas disponibles pour les années 1975 et 1976.

Figure 3.3 : Taux de mortalité néonatale selon le sexe, Québec, 1926-1997



Source : Tableau 3.1.

Figure 3.4 : Taux de mortalité post-néonatale selon le sexe, Québec, 1926-1997



Source : Tableau 3.1.

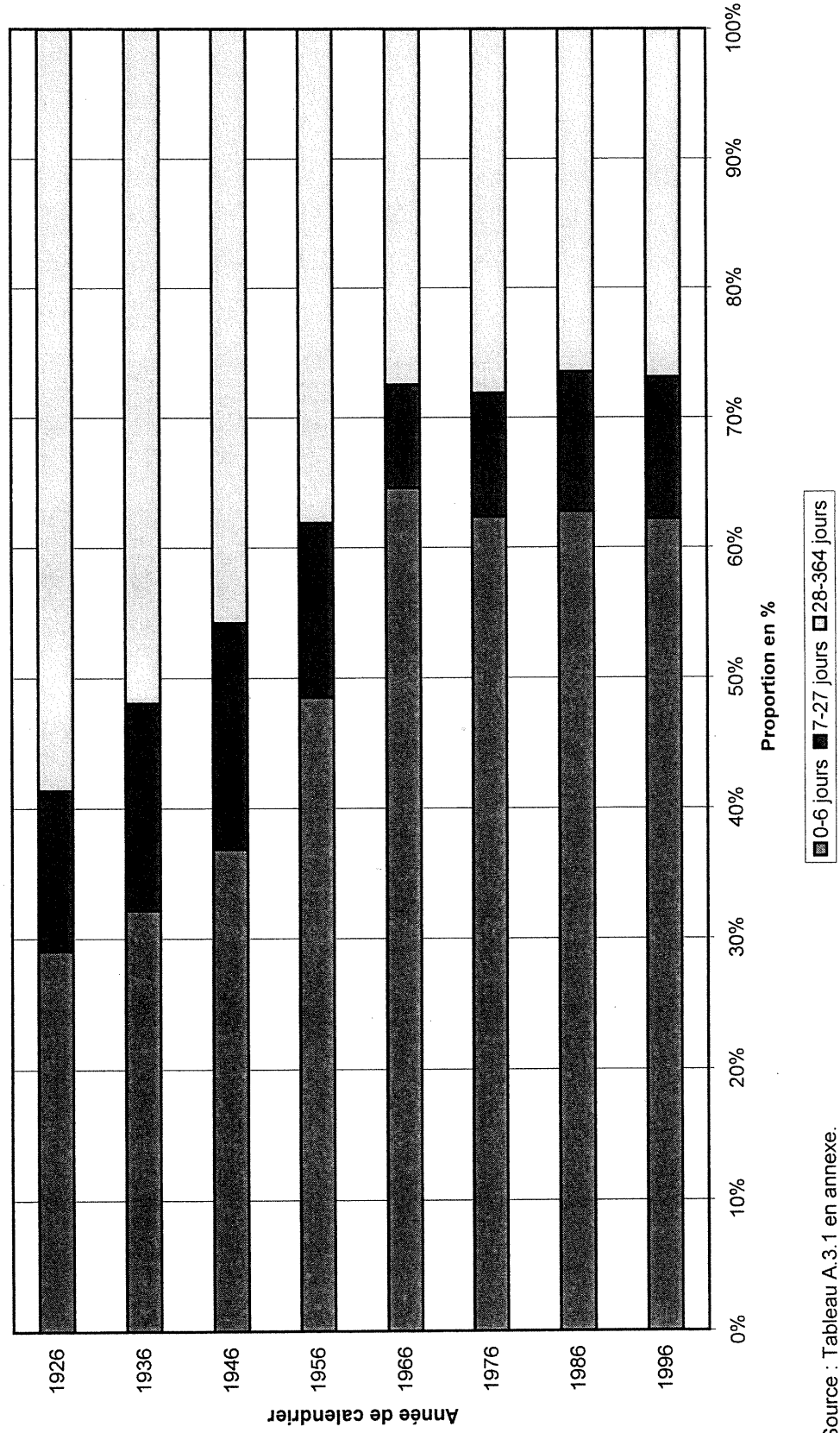
Entre 1926 et 1997, le taux de mortalité néonatale des filles est demeuré inférieur d'environ 22% en moyenne à celui des garçons, tandis que celui concernant la mortalité post-néonatale a enregistré une moyenne légèrement plus faible égale à 19% ; ces pourcentages étant toutefois sujets à de nombreuses variations d'une année à l'autre. Chez les garçons, le taux de mortalité des nourrissons décédés avant le vingt-huitième jour est toujours demeuré supérieur à celui du sexe féminin, et ce dernier est tombé de 67,29‰ en 1926 à 4,15‰ en 1997, alors que chez les filles, il passait de 49,53‰ en 1926 à 3,59‰ en 1997. Toutefois, cette surmortalité masculine a eu tendance à s'amenuiser tout au long de la période. Du côté de la mortalité post-néonatale, les taux des garçons et des filles ont diminué de façon substantielle, mais ceux des garçons ont toujours été plus élevés, à l'exception de l'année 1981 où le taux des filles surpasse de 0,08‰ celui du sexe opposé. En 1926, le taux de mortalité post-néonatale s'établissait à 89,89‰ pour les garçons contre 76,19‰ pour les filles. En 1997, il était de 1,81‰ pour le sexe masculin et de 1,44‰ pour le sexe féminin. Cependant, la surmortalité masculine rencontrée chez les nourrissons âgés de 28 jours et plus démontre un schéma différent comparativement à la mortalité néonatale. En effet, on assiste depuis 1926 à une surmortalité masculine qui n'a cessé de s'accroître au fil des années.

3.3 Calendrier de la mortalité infantile

À partir de 1926, la répartition en pourcentage des décès infantiles selon l'âge au moment du décès a changé considérablement ; la majeure partie du changement ayant eu lieu avant la fin des années 50. Durant cette période, on constate que la mortalité post-néonatale occupe une place relative très importante et que cette dernière cède graduellement sa place à la mortalité néonatale (figure 3.5)⁴. En 1926, les décès d'enfants âgés de 28 à 364 jours constituaient 59% des décès infantiles contre 41% pour les décès de nouveau-nés survenant avant le vingt-huitième jour d'existence. En 1956, les pourcentages ayant déjà changé fortement s'établissaient à

⁴ Puisque certaines données sont non disponibles dans le tableau A.3.1 en annexe, les proportions en pourcentage des décès survenus entre 0-6 jours et 7-27 jours pour l'année 1976 proviennent de la moyenne des décès obtenus en 1974 et en 1977.

Figure 3.5 : Calendrier de la mortalité infantile, Québec, 1926-1996



Source : Tableau A.3.1 en annexe.

38% pour la mortalité post-néonatale et à 62% pour la mortalité néonatale. À partir des années 60, le calendrier de la mortalité des enfants de moins d'un an est demeuré relativement stable. Depuis 1966, la proportion de décès d'enfants âgés de 28 jours et plus demeure constante aux alentours de 29%, tandis que celle d'enfants âgés de moins de 28 jours est fixée à près de 71%.

L'accroissement au fil des années de la proportion qu'a occupée la mortalité néonatale au sein de la mortalité infantile est l'inévitable conséquence de la diminution importante des décès exogènes observée durant la première moitié du XX^e siècle. Si l'on observe d'un peu plus près la mortalité néonatale précoce et la mortalité néonatale tardive, la figure 3.5 démontre bien les changements qu'ont subis ces deux composantes de la mortalité infantile. En 1926, la part qu'occupait la mortalité néonatale précoce au sein de la mortalité des enfants de moins d'un an était de 29%, tandis que celle occupée par la mortalité néonatale tardive s'établissait à 12%. En 1996, 62% des décès infantiles survenaient entre la naissance et 6 jours et 11% entre 7 et 27 jours. Durant ces soixante-dix années, l'importance en pourcentage de la mortalité néonatale précoce a plus que doublé, passant de 29% en 1926 à 62% en 1996. Bien que la part des décès de nourrissons âgés de moins d'une semaine ait subi une augmentation à tout le moins quasi croissante jusqu'à la toute fin du XX^e siècle, la répartition en pourcentage des décès d'enfants de 7 à 27 jours a quant à elle connu une évolution très variable à travers le temps. La proportion occupée par la mortalité néonatale tardive au sein de la mortalité infantile fut sans cesse grandissante jusqu'à la fin des années 40. Elle a ensuite connu une baisse relativement importante dans les années 50 et 60 en atteignant des proportions équivalentes à seulement 7%, pour finalement se stabiliser durant les trois dernières décennies aux alentours de 11%.

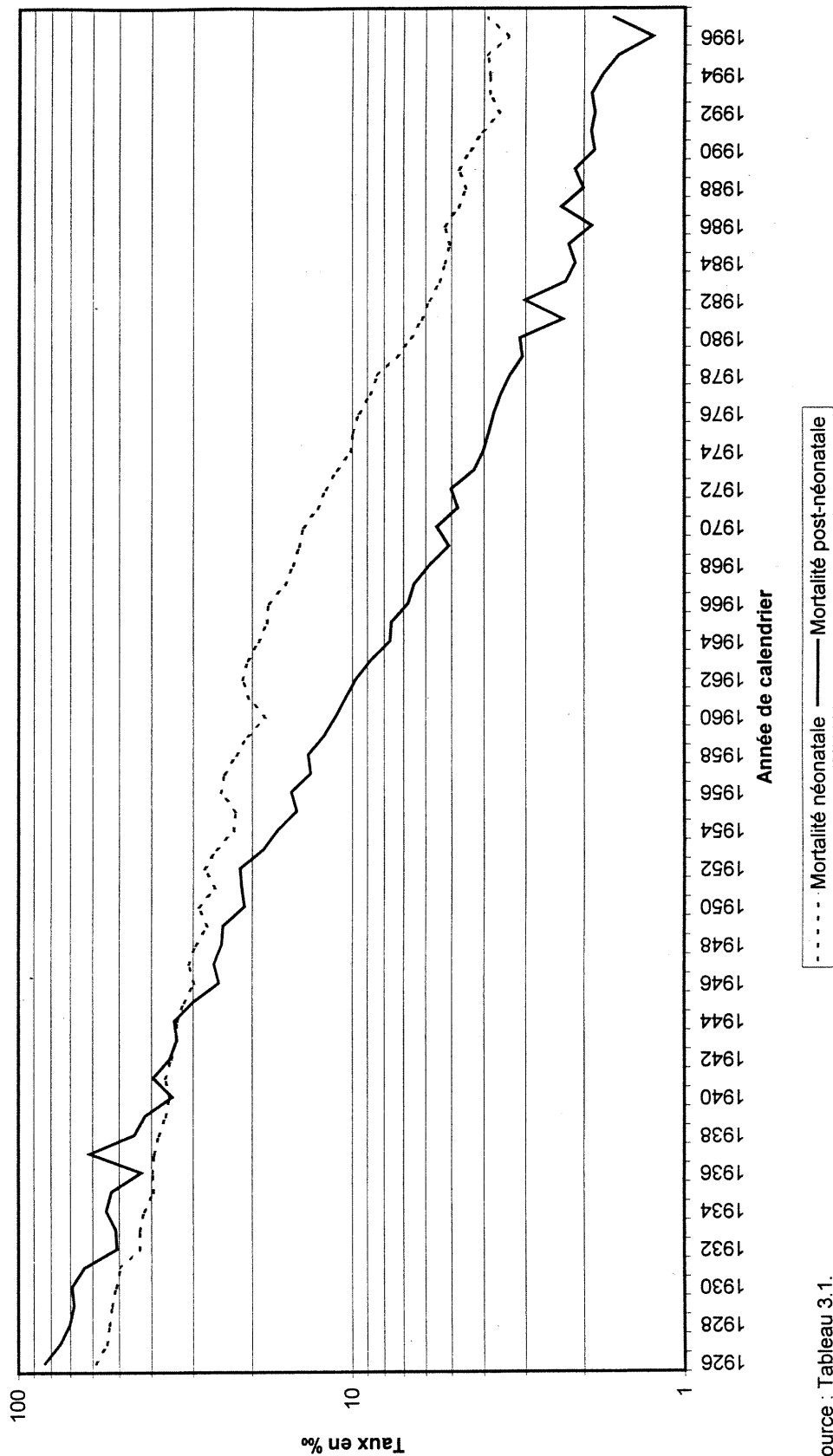
3.4 Hypothèse du report des décès néonataux vers la période post-néonatale

Une particularité importante observée dans plusieurs pays tels que la France et les Pays-Bas est la stagnation de la mortalité post-néonatale depuis les années 60.

Pendant que la mortalité néonatale enregistrait une remarquable diminution, le rythme de baisse de la mortalité post-néonatale a progressivement ralenti pour demeurer relativement stable par la suite. Comme mentionné précédemment, l'amélioration et l'efficacité des soins prodigués aux nouveau-nés ont eu pour effet de diminuer considérablement les décès d'enfants survenant durant le premier mois. Toutefois, ce progrès réalisé au niveau médical a peut-être également un rôle à jouer dans la stagnation de la mortalité post-néonatale de certains pays. En effet, le changement qui s'est produit dans le rythme de baisse de ces deux composantes a été interprété par de nombreux auteurs comme étant le résultat d'un transfert des décès de la période néonatale vers la période post-néonatale (Barbieri, 1998 ; Kim et al., 1996 ; Masuy-Stroobant, 1992, 1994 ; Friede et al., 1987 ; Lantoiné et Pressat, 1984). Selon cette hypothèse, les décès qui se seraient normalement produits durant les premières semaines de vie sont retardés vers la période post-néonatale en raison du maintien en vie pendant la période néonatale d'enfants à très hauts risques, souvent caractérisés par un faible poids à la naissance. Le perfectionnement des techniques médicales aura donc permis d'agir de façon décisive sur les décès de nature endogène en réduisant sensiblement les décès néonataux, mais en reportant aussi probablement au-delà d'un mois une partie de ces décès.

Comme la majorité des pays industrialisés, le Québec a connu durant la première moitié du XX^e siècle une forte diminution de la mortalité des nourrissons âgés de 28 à 364 jours en raison des nombreux efforts concentrés auprès des décès exogènes. Ayant diminué de 87% entre 1926 et 1960, la mortalité post-néonatale enregistrait une baisse beaucoup plus manifeste que la mortalité néonatale, qui elle, a connu une diminution de 69% entre ces deux mêmes années (figure 3.6). Par la suite, de 1961 à 1997, la mortalité néonatale a diminué à un rythme encore plus rapide grâce à l'efficacité croissante des techniques médicales et a enregistré une baisse de 81%. Pourtant, la mortalité post-néonatale a continué de diminuer considérablement et n'a démontré aucun signe majeur d'essoufflement durant cette période. Même si les progrès étaient dorénavant dirigés vers les décès de nature endogène, la mortalité post-néonatale a tout de même connu une baisse notable de 84% entre 1961 et 1997.

Figure 3.6 : Taux de mortalité néonatale et post-néonatale, Québec, 1926-1997



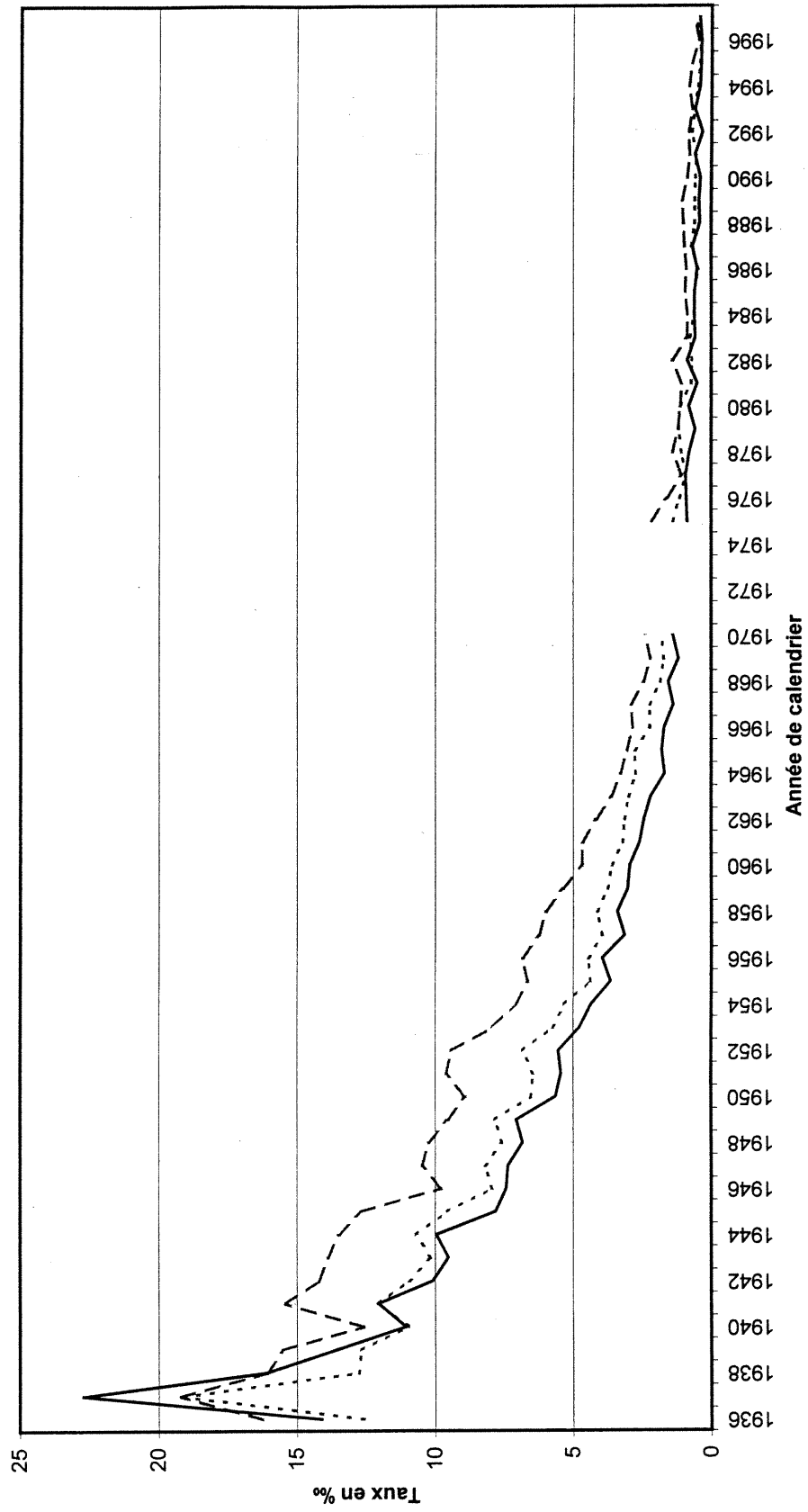
Source : Tableau 3.1.

Depuis plusieurs années, on assiste de plus en plus au maintien en vie de nouveau-nés dont la santé est plutôt précaire. Cependant, malgré les progrès réalisés en matière de néonatalogie, certains nourrissons ne réussissent pas à rattrapper de leur piètre état de santé et décèdent quelques mois après leur naissance. Par conséquent, en observant l'évolution des taux de mortalité post-néonatale selon l'âge au décès, on pourrait s'attendre à ce que le taux de mortalité des 2^e-3^e mois devienne supérieur au fil du temps à ceux des 4^e-6^e mois et des 7^e-12^e mois. C'est du moins ce qu'a remarqué Magali Barbieri (1998) pour la France, venant ainsi confirmer l'hypothèse du report des décès néonataux vers la période post-néonatale. L'auteur a constaté que le taux de mortalité des 2^e-3^e mois a surpassé le taux des deux autres groupes d'âge dès le début des années 60. Auparavant, c'était le taux de mortalité des 7^e-12^e mois qui dominait le taux de mortalité des 2^e-3^e mois et celui des 4^e-6^e mois. Elle a également observé qu'entre 1950-1955 et 1985-1995, la baisse des taux de mortalité post-néonatale a été différente pour les trois groupes d'âge. Elle a été plus lente aux 2^e-3^e mois avec un recul du taux d'environ 75% comparativement à la baisse de 80% enregistrée par la mortalité des 4^e-6^e mois, et surtout, à celle de 90% observée chez la mortalité des 7^e-12^e mois. En conséquence, la part des décès durant la période post-néonatale pour chacun des groupes d'âge a évolué dans le temps ; celle des décès des 2^e-3^e mois s'étant régulièrement accrue durant le demi-siècle écoulé depuis 1950.

La situation est toutefois nettement différente si l'on observe les mêmes indicateurs au Québec. La figure 3.7⁵ démontre bien que le taux de mortalité des 2^e-3^e mois est supérieur aux deux autres groupes d'âge depuis la fin des années 30, et ce, avant même que le recul des décès endogènes se concrétise véritablement. D'ailleurs, il est à noter que l'on retrouve également le même schéma d'évolution des taux de mortalité post-néonatale pour le Canada (Statistiques de l'état civil, Statistique Canada). Contrairement à ce qui a été observé en France, il n'y a pas eu une évolution différentielle des taux de mortalité post-néonatale selon l'âge au décès. Entre 1950-1955 et 1985-1995, les trois différents groupes d'âge ont tous connu un

⁵ Les données ne sont pas disponibles de 1971 à 1974.

Figure 3.7 : Taux de mortalité post-néonatale selon l'âge au décès, Québec, 1936-1997



Source : Ministère des Affaires Sociales, 1971.

recul de leur taux de mortalité d'environ 90%. En conséquence, la part des décès durant la période post-néonatale pour chacun des groupes d'âge est demeurée relativement stable. Étant soumise à de nombreuses fluctuations aléatoires entre 1950 et 1995, la part des décès des 2^e-3^e mois fut d'environ 45%, celle des 4^e-6^e mois de 30%, et celle des 7^e-12^e mois de 25%.

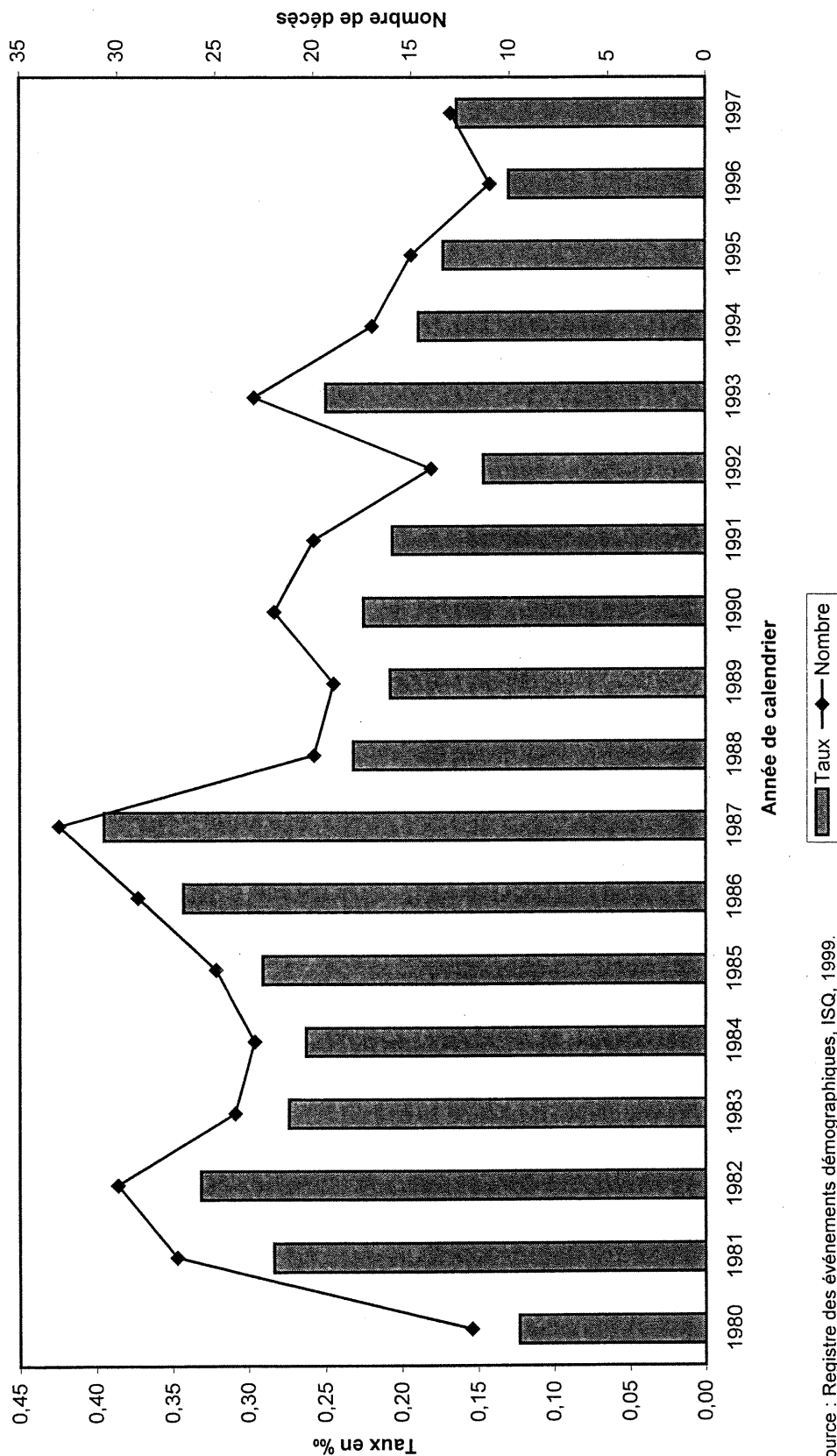
Une des principales caractéristiques observée dans les pays connaissant une stagnation de leur mortalité post-néonatale est l'augmentation du nombre de décès de nourrissons de très faible poids à la naissance (moins de 1 500 grammes) survenant entre le deuxième et le douzième mois d'existence. Il est cependant difficile d'évaluer adéquatement cette situation au Québec à l'aide des données disponibles, d'abord parce que le poids du nourrisson au moment de sa naissance n'est pas recueilli sur le certificat de décès⁶. Ensuite, parce que le nombre de décès de nourrissons de très faible poids de naissance survenant en période post-néonatale est peu élevé et que les résultats provenant de certains indicateurs sont souvent fragiles et prennent des allures trop aléatoires.

Le fait d'observer une hausse du taux de mortalité post-néonatale due aux affections périnatales pourrait par contre suggérer qu'une proportion croissante des bébés nés avant terme ou présentant des complications néonatales survivraient à la période néonatale mais décèderaient plus tardivement. La figure 3.8 présente à cet effet les taux de mortalité post-néonatale ainsi que le nombre de décès par affections périnatales entre 1980 et 1997 au Québec. Cependant, le nombre de décès impliqué dans le calcul des taux est encore beaucoup trop petit pour dégager une tendance nette. En raison des nombreuses fluctuations aléatoires qui en découlent, il n'y a pas assez d'éléments pouvant conclure à des résultats significatifs.

À la lumière de ces observations, nous n'avons pas d'évidences au sujet d'un report des décès néonataux vers la période post-néonatale au Québec. Même si la

⁶ Depuis 1975, le poids à la naissance est cependant enregistré sur le certificat de décès pour les nourrissons décédant seulement au cours de la première semaine de vie.

Figure 3.8 : Taux de mortalité post-néonatale et décès par affections périnatales, Québec, 1980-1997



Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

stagnation de la mortalité post-néonatale a été observée dans de nombreux pays européens tels que la France, les Pays-Bas, l'Angleterre-Pays de Galles, l'Écosse, la Belgique et l'Autriche, elle ne semble pas être un phénomène propre à l'Europe. En effet, elle ne s'observe pas en Suisse et en Finlande, deux pays à faible mortalité (Masuy-Stroobant, 1992). De plus, ce phénomène a même été constaté aux États-Unis (Kim et al., 1996 ; Friede et al., 1987). Le Québec n'a donc pas connu le même schéma d'évolution quant à la mortalité des nourrissons âgés de 28 à 364 jours, probablement en raison du succès qu'il a obtenu face aux maladies de la petite enfance. L'hypothèse du report des décès néonataux vers la période post-néonatale ne s'avère sûrement pas fautive dans certains cas, mais cette dernière n'explique qu'une partie de la stagnation de la mortalité post-néonatale.

3.5 Comparaisons provinciales et internationales

Durant les sept dernières décennies, les dix provinces canadiennes ont fait d'immenses progrès dans la lutte pour réduire le plus possible leur taux de mortalité infantile⁷. Toutes ces diminutions ont été supérieures ou égales à 90% dans la totalité des cas. C'est le Québec qui connaît la plus forte baisse du taux de mortalité infantile entre 1926 et 1996. Diminuant de 97%, son taux est passé de 141,98‰ à 4,65‰ (tableau 3.2). Bien qu'ils soient tout de même considérables, les progrès les moins éloquentes ont été faits par la Saskatchewan avec une diminution de son taux de mortalité infantile de 90%, passant de 81,15‰ en 1926 à 8,42‰ en 1996.

En 1926, le Québec détenait le plus fort taux de mortalité infantile avec 141,98‰, ce qui était largement au-dessus de la moyenne canadienne, soit environ 100‰. Le plus faible taux de mortalité infantile était observé en Colombie-Britannique qui affichait alors un taux de 58,43‰, soit près de deux fois et demie moins élevé que le taux du Québec. Soixante-dix ans plus tard, la situation s'est

⁷ En raison des plus petits effectifs de population et du faible nombre de décès enregistrés au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest, les données pour ces deux territoires sont présentées dans le tableau 3.2 mais ne font pas l'objet d'une interprétation quelconque à cause des trop nombreuses fluctuations aléatoires qui en découlent.

Tableau 3.2 : Taux de mortalité infantile (en %) pour les différentes provinces, les territoires et le Canada, 1928-1996

Année	Terre-Neuve	N.-B.-Prince-Édouard	Nouveau-Brunswick	Québec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique	Yukon	Territoires du N.O.	Canada
1926	94,51	70,21	105,90	141,98	78,41	76,53	81,15	85,29	58,43	148,15	53,33	104,56
1927	113,72	68,59	96,00	129,29	71,11	72,17	74,95	60,10	50,46	86,67	74,51	94,48
1928	113,36	50,94	95,35	120,56	71,23	67,02	64,44	76,47	55,41	200,00	148,65	90,22
1929	119,52	89,62	106,50	123,56	76,00	70,60	73,25	77,40	55,41	111,11	195,49	92,89
1930	137,59	75,47	99,49	120,95	73,81	71,82	72,80	69,37	49,40	51,72	116,38	90,59
1931	135,86	68,12	87,40	112,85	69,63	64,27	66,59	63,56	46,70	136,36	113,48	86,04
1932	119,68	65,12	71,60	94,19	61,53	59,14	63,47	58,66	43,61	68,97	82,05	74,57
1933	106,19	60,64	81,80	94,51	59,77	53,44	55,30	59,91	43,41	134,08	123,15	72,73
1934	104,65	66,91	86,36	96,96	56,51	55,15	53,30	54,86	43,41	103,45	123,15	72,73
1935	116,69	72,14	83,37	92,19	55,73	62,77	61,01	57,84	43,94	144,58	99,37	72,46
1936	112,90	69,30	78,67	100,22	54,70	60,60	53,96	62,90	35,96	170,31	103,45	67,73
1938	92,74	77,75	75,04	93,00	54,86	64,69	53,96	66,79	35,96	144,58	89,53	77,36
1939	77,44	68,95	78,12	81,99	48,48	55,65	51,82	64,50	35,96	132,74	84,25	64,25
1940	90,97	65,33	78,53	89,83	48,46	53,38	51,82	64,50	35,96	132,74	84,25	64,25
1941	97,81	68,35	78,53	89,83	48,46	53,38	51,82	64,50	35,96	132,74	84,25	64,25
1942	85,03	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1943	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1944	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1945	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1946	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1947	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1948	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1949	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1950	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1951	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1952	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1953	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1954	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1955	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1956	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1957	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1958	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1959	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1960	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1961	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1962	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1963	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1964	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1965	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1966	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1967	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1968	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1969	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1970	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1971	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1972	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1973	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1974	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1975	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1976	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1977	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1978	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1979	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1980	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1981	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1982	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1983	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1984	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1985	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1986	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1987	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1988	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1989	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1990	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1991	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1992	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1993	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1994	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1995	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26
1996	85,33	48,60	77,27	70,83	43,18	51,20	50,67	48,33	38,91	113,48	113,48	61,26

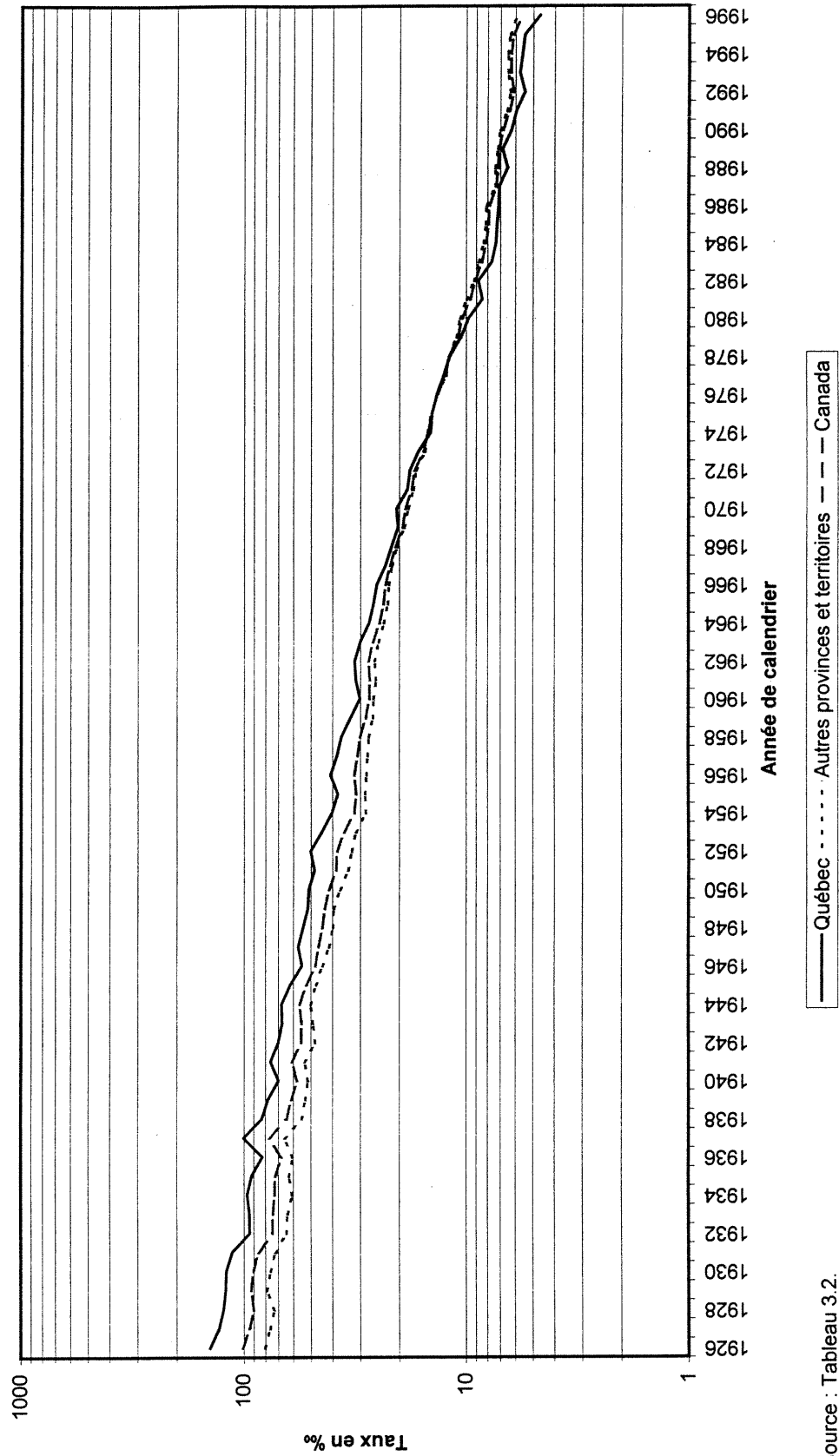
Note : = Données non disponibles.
Sources : Tableaux A.3.2 et A.3.3 en annexe.

inversée et le Québec se trouve dorénavant en tête du classement présentant un taux de mortalité infantile de 4,65‰ étant plus faible que l'Ontario et les provinces de l'Ouest. Il est suivi de très près par l'Île-du-Prince-Édouard avec un taux de 4,72‰ et par le Nouveau-Brunswick avec un taux correspondant à 4,89‰. Ayant obtenu le meilleur classement au début de la période observée, la Colombie-Britannique occupe maintenant le quatrième rang avec un taux de mortalité infantile de 5,14‰. C'est la Saskatchewan qui occupe la dernière position parmi les provinces canadiennes avec un taux étonnamment élevé de 8,42‰.

Le taux de mortalité des enfants âgés de moins d'un an au Québec a su tranquillement se redresser au fil des années et s'approcher de la moyenne nationale (figure 3.9). De 1926 jusqu'à la fin des années 60, le taux de mortalité infantile du Québec et du Canada ont suivi une évolution quasi semblable ; le taux québécois ayant toujours été supérieur à la moyenne du pays au cours de cette période. Les principaux changements que l'on peut observer conjointement sont la diminution rapide du taux entre 1929 et 1932 ainsi que la baisse importante enregistrée en 1936 immédiatement suivie d'une augmentation notable l'année subséquente. La hausse inexplicable du taux en 1937 s'observe également chez les autres provinces et territoires canadiens, et cette dernière est plus particulièrement influencée par le Nouveau-Brunswick, la Saskatchewan et la Colombie-Britannique. Ce n'est qu'à partir des années 70 que le taux de mortalité infantile du Québec rejoint la moyenne nationale, l'écart s'étant amenuisé graduellement à travers le temps. C'est en 1974 que pour la première fois, le taux de mortalité infantile québécois devient inférieur à la moyenne canadienne, et jusqu'à la fin des années 90, il demeurera également plus faible que l'Ontario, les Prairies et la Colombie-Britannique.

En comparant cette fois-ci l'évolution du taux de mortalité infantile du Québec avec celui des provinces de l'Atlantique, il est plutôt difficile de dégager une tendance quelconque en raison de l'extrême irrégularité des courbes tout au long de

Figure 3.9 : Taux de mortalité infantile, Québec, autres provinces et territoires et Canada, 1926-1996



Source : Tableau 3.2.

la période étudiée (figure 3.10)⁸. De 1926 à 1929, c'est le Québec qui détient le plus fort taux de mortalité infantile comparé aux quatre provinces maritimes (tableau 3.2). Dès 1930, la province de Terre-Neuve qui connaît une hausse de son taux de mortalité infantile depuis 1926 surpasse le Québec et cette situation demeurera pratiquement de la sorte jusqu'en 1996. À partir de 1939, le Nouveau-Brunswick vient lui aussi à son tour enregistrer un plus fort taux de mortalité infantile que le Québec, et il en sera ainsi jusqu'au tout début des années 50. De 1926 jusqu'au milieu des années 70, le taux de mortalité infantile de la Nouvelle-Écosse a été quant à lui inférieur à celui du Québec. La même situation a pu être observée jusqu'en 1964 avec le taux de mortalité infantile de l'Île-du-Prince-Édouard.

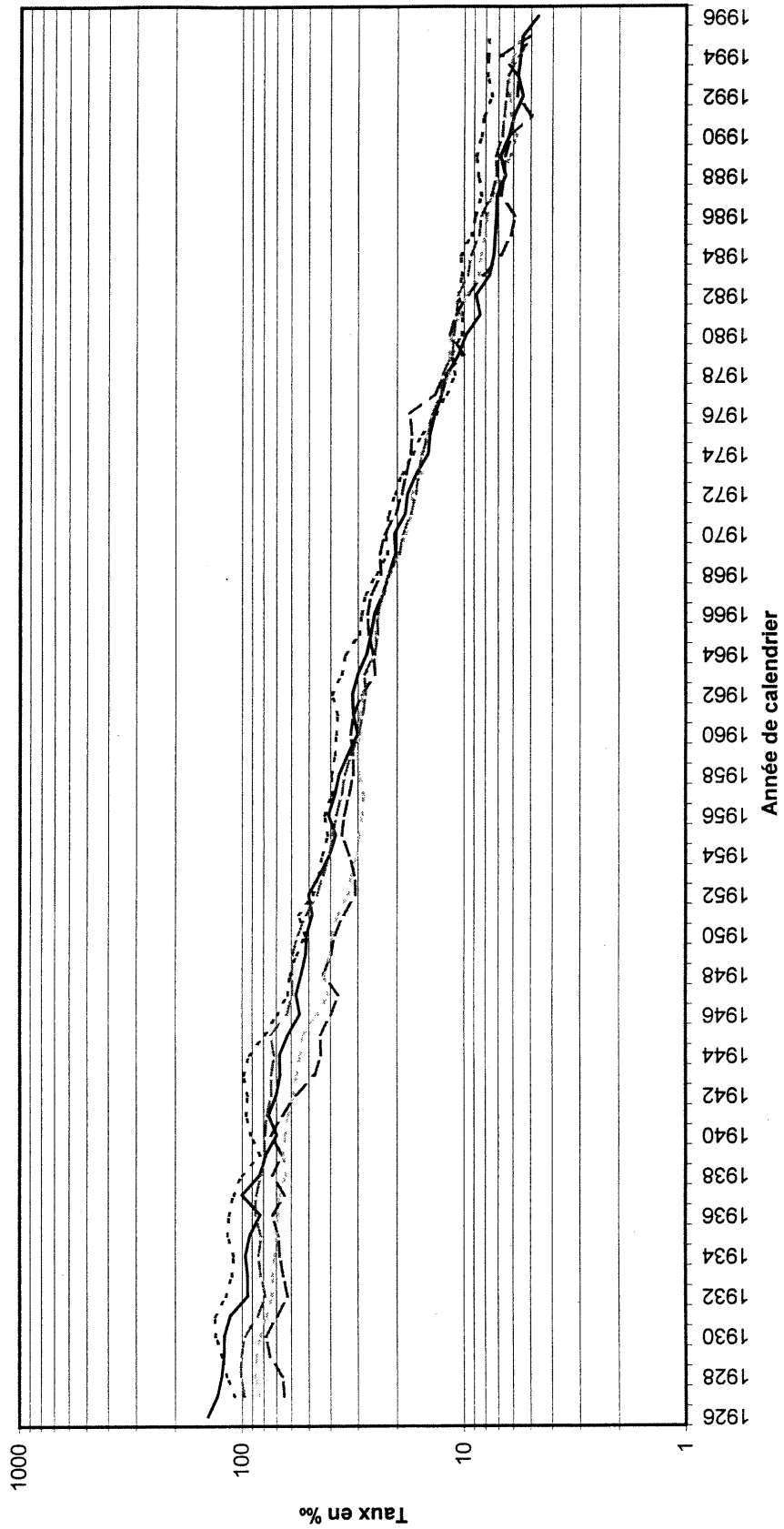
De 1926 jusqu'aux années 60, le taux de mortalité infantile du Québec dépasse largement celui de l'Ontario et de la Colombie-Britannique (figure 3.11). Durant cette période, la courbe du taux de mortalité infantile québécois tend à rejoindre tranquillement les deux autres et elle y parviendra en 1971 en ce qui concerne la Colombie-Britannique et au début des années 80 pour l'Ontario. Le taux de mortalité infantile de la Colombie-Britannique qui autrefois, était de beaucoup inférieur à celui du Québec, est maintenant constamment supérieur à ce dernier depuis 1973. Tantôt supérieur, tantôt inférieur, le taux de mortalité infantile ontarien se situe au même niveau que celui du Québec. Cependant, depuis les années 90, le taux de mortalité infantile québécois est légèrement inférieur à celui de l'Ontario.

Le taux de mortalité des nourrissons au Québec a une fois de plus été supérieur cette fois-ci au taux de mortalité infantile des Prairies durant quatre décennies, entre 1926 et 1966 (tableau 3.2 et figure 3.12⁹). C'est à partir de 1967 que la Saskatchewan a connu un taux de mortalité infantile surpassant celui du Québec, et la situation est demeurée telle quelle jusqu'à la fin du XX^e siècle. Le Manitoba a connu quant à lui le même phénomène à partir de 1974, et l'Alberta a également

⁸ À l'exception du Québec, les taux présentés dans cette figure ont été calculés avec des moyennes mobiles de trois ans au numérateur en raison des nombreuses fluctuations aléatoires.

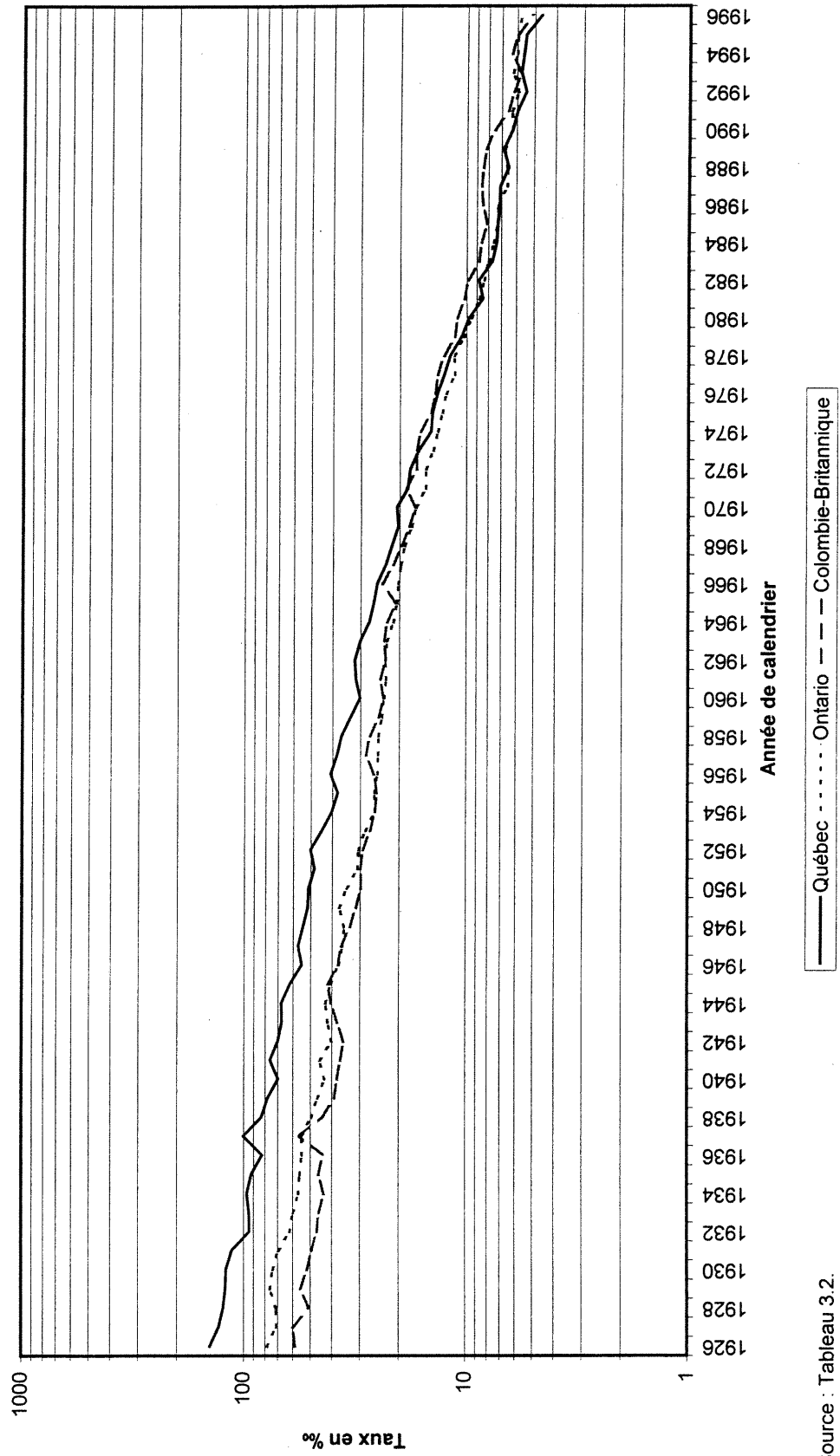
⁹ À l'exception du Québec, les taux présentés dans cette figure ont été calculés avec des moyennes mobiles de trois ans au numérateur en raison des nombreuses fluctuations aléatoires.

Figure 3.10 : Taux de mortalité infantile, Québec et provinces de l'Atlantique, 1926-1996



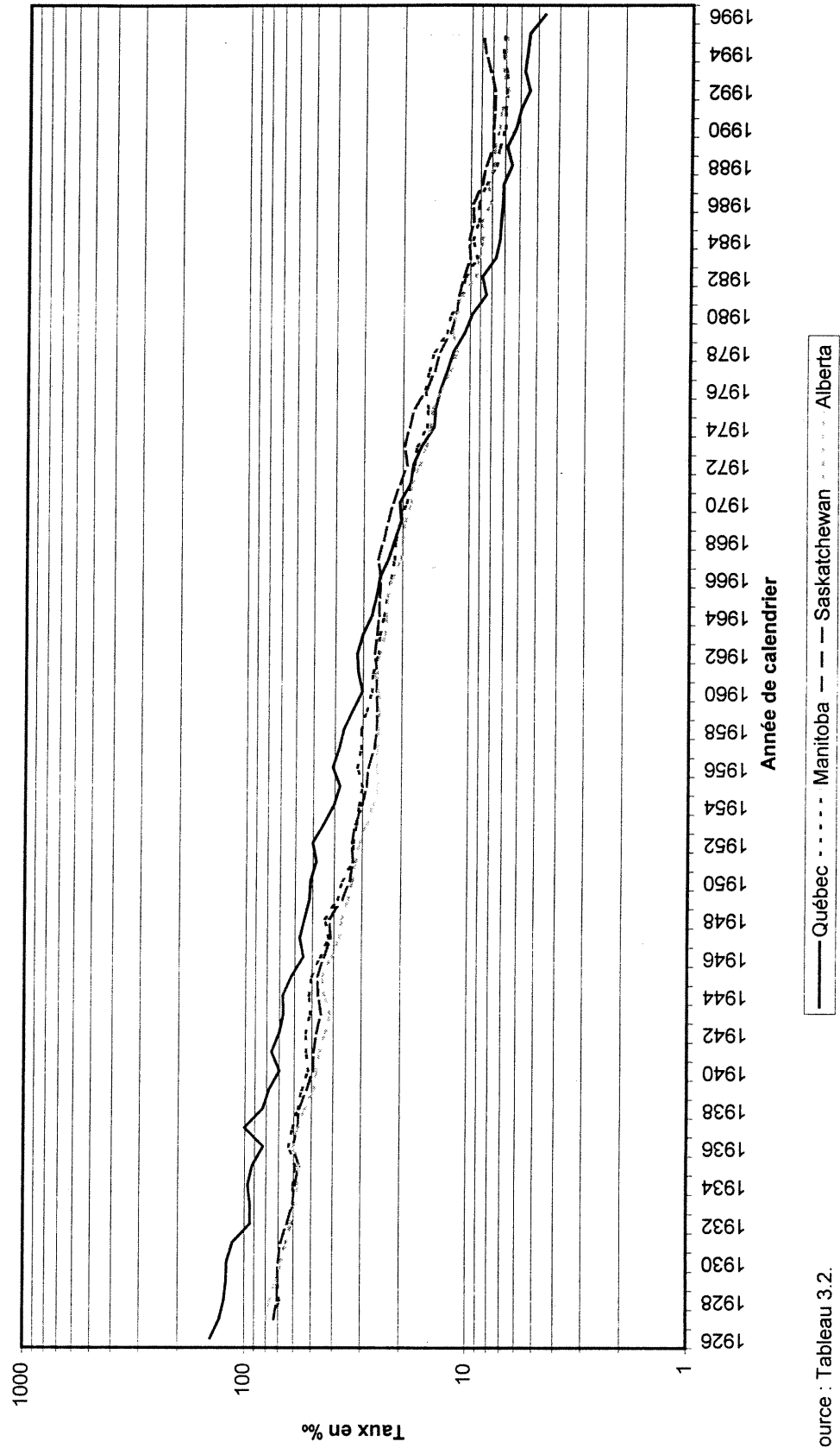
Source : Tableau 3.2. — Québec ····· Terre-Neuve - - - Île-du-Prince-Édouard ····· Nouvelle-Écosse - - - Nouveau-Brunswick

Figure 3.11 : Taux de mortalité infantile, Québec, Ontario et Colombie-Britannique, 1926-1996



Source : Tableau 3.2.

Figure 3.12 : Taux de mortalité infantile, Québec et les Prairies, 1926-1996



Source : Tableau 3.2.

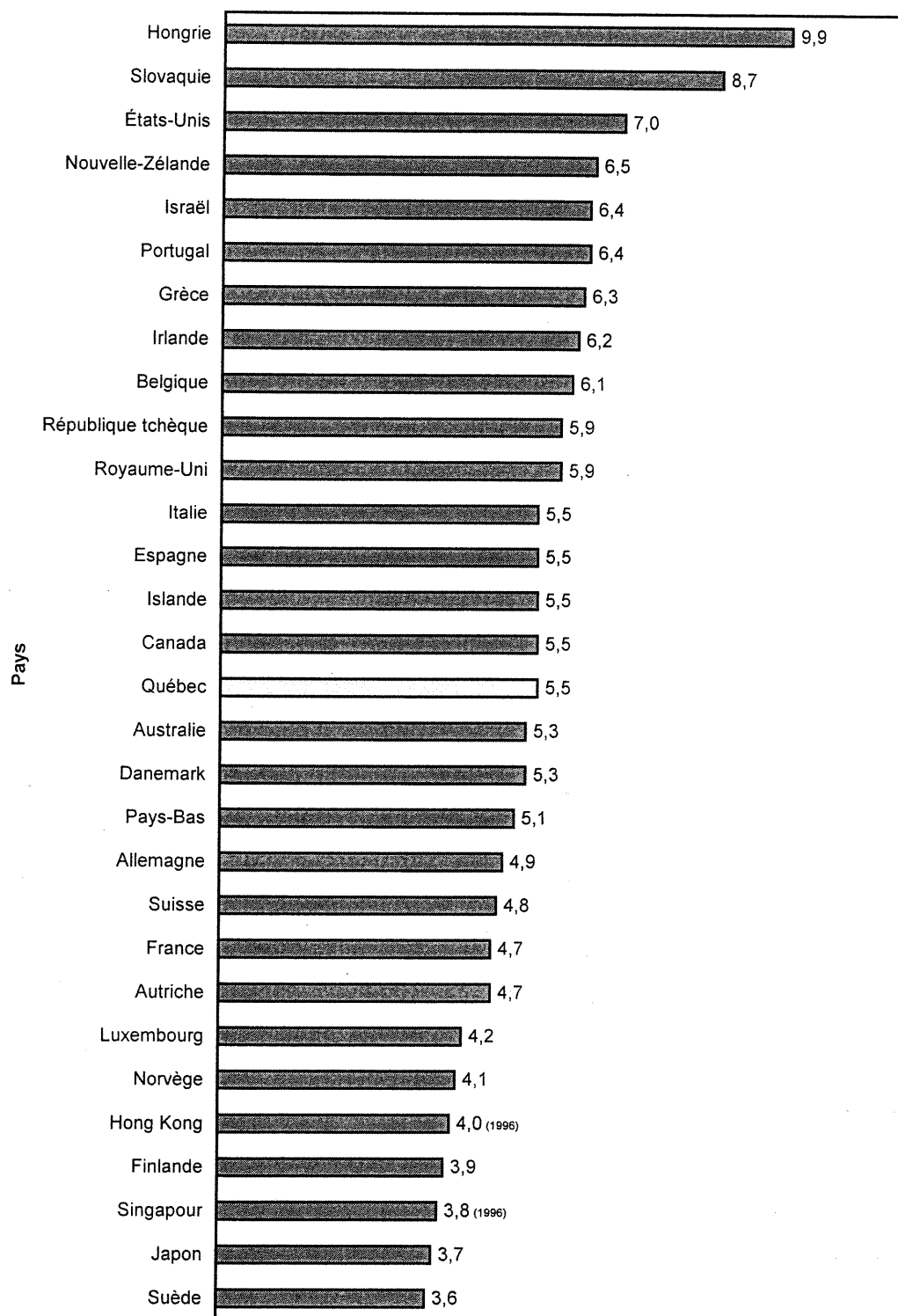
suivi le pas dès 1979. Sur l'ensemble de la période considérée, il est intéressant de remarquer que les taux de mortalité infantile des Prairies ne présentent pas d'écarts majeurs entre eux et que ces derniers se suivent de très près tout au long des années.

Pour conclure ce survol national, on remarque la présence d'une hétérogénéité beaucoup plus importante entre les diverses provinces canadiennes au début de la période étudiée comparativement à la situation constatée de nos jours. Les écarts provinciaux entre les taux de mortalité infantile observés pendant plus de soixante-dix années se sont grandement amenuisés à travers le temps. Toutefois, l'évolution de la mortalité des enfants de moins d'un an au sein du Canada contraste avec la situation internationale où l'inverse s'est produit. En effet, comme l'ont démontré dans leur étude Dzakpasu et al. (2000), la situation canadienne diverge de celle observée au niveau mondial du fait que l'on ne retrouve pas «l'effet de Matthieu». Tirant son origine de cette référence biblique : «Car à celui qui a, l'on donnera plus encore, et il sera dans l'abondance ; mais à celui qui n'a pas, on enlèvera ce qu'il a» (Matthew, 25 : 29), l'effet de Matthieu désigne un phénomène où le degré d'amélioration de l'état de santé d'une population dans le temps semble lié à l'état de santé antérieur de cette population. Étant donné les nombreuses disparités spatiales observées depuis 1926, les provinces canadiennes à forte mortalité, comme par exemple le Québec, ont réalisé des progrès étonnants et ont par le fait même grandement rétréci les écarts à travers les années. Ceci va à l'encontre de la situation mondiale où le contraire s'est produit ; ce sont généralement les pays à faible mortalité qui ont le plus amélioré leur sort, tandis que les pays à forte mortalité, dans la majorité des cas, ont fait peu de progrès quant au niveau de la mortalité infantile.

Sur la scène internationale, le Québec occupe une position tout de même favorable comparativement à plusieurs pays du monde¹⁰ (figure 3.13). Avec la hausse de 16% qu'a connue le taux de mortalité infantile québécois entre 1996 et 1997, le Québec est de ce fait devancé par plusieurs pays et occupe le quinzième rang

¹⁰ Il peut s'avérer toutefois être délicat de comparer des taux de mortalité infantile avec différents pays compte tenu du fait qu'il y a une absence d'harmonisation des définitions de certains événements comme les naissances vivantes et les mortinaissances.

Figure 3.13 : Taux de mortalité infantile au Québec et dans quelques pays développés, 1997



Sources : MONNIER, 1999. Hong Kong et Singapour : NATIONS UNIES, 1999. Québec : ISQ, 1999.

Taux en ‰

avec un taux de 5,5‰, arrivant ex æquo avec le taux de mortalité infantile du Canada, de l'Islande, de l'Espagne et de l'Italie. Même si ce classement de pays s'avère très ponctuel, c'est à la Suède que revient la première position avec un taux de 3,6‰, suivie du Japon et de Singapour avec des taux respectifs de 3,7‰ et de 3,8‰. Il est intéressant de remarquer le très faible niveau de la mortalité des enfants de moins d'un an des pays de l'Europe du Nord, et en particulier, celui des pays scandinaves. La Suède, la Finlande et la Norvège occupent le premier, le quatrième et le sixième rang quant à leur taux de mortalité infantile. De plus, certaines puissances du monde asiatique occupent également des places de choix dans le «palmarès» des meilleurs taux de mortalité infantile à l'échelle internationale. Le Japon (3,7‰), Singapour (3,8‰) ainsi que Hong Kong (4,0‰) montrent à la fin des années 90 des taux remarquablement faibles. La situation n'est toutefois pas aussi enviable en observant le taux de mortalité infantile d'un pays aussi influent que les États-Unis qui arrivent loin derrière au classement avec un taux de 7,0‰.

À la lumière de ces résultats, on remarque qu'il y a toujours des disparités géographiques quant à la mortalité des enfants âgés de moins d'un an, peu importe l'échelle spatiale d'analyse. Les inégalités face à la mortalité infantile rencontrées au niveau des provinces canadiennes durant le XX^e siècle témoignent même de l'ancienneté du phénomène. Malgré tous les efforts déployés jusqu'à maintenant, les disparités spatiales subsistent, tant au niveau international qu'à l'intérieur même d'un pays. Ces inégalités sont la résultante d'une multitude de facteurs propres à chacune des unités spatiales considérées. Il va de soi qu'en poussant l'analyse de la mortalité infantile à un niveau micro, on s'attend à retrouver une fois de plus des disparités géographiques. Cependant, ces inégalités se présentent-elles de la même façon si l'on aborde la mortalité des nourrissons sous différentes facettes ?

CHAPITRE 4 : DISPARITÉS RÉGIONALES DE LA MORTALITÉ INFANTILE ET PÉRINATALE DE 1980 À 1997

Peu importe l'échelle utilisée, la distribution spatiale et temporelle de la mortalité des jeunes enfants joue un rôle essentiel dans la compréhension même du phénomène. Conférer à l'espace son caractère propre et son identité est un élément déterminant dans l'étude d'un phénomène comme la mortalité. L'utilisation de la cartographie comme outil d'analyse permet une première saisie de la situation et facilite le repérage des régions présentant une forte et une faible mortalité chez les nourrissons. L'analyse des disparités géographiques de la mortalité infantile et périnatale permet de relever des agrégats régionaux et des schémas particuliers suggérant ainsi le rôle possible de certains facteurs causals sous-jacents. Elle est également un bon moyen pour indiquer la nécessité de mettre en œuvre certains services et certaines installations, ou encore, d'intensifier les programmes existants afin de lutter pour la survie des nouveau-nés.

La dimension temporelle de ce chapitre est une particularité importante compte tenu de la difficulté à reconstituer adéquatement l'évolution récente des disparités régionales de la mortalité infantile et périnatale à partir des études publiées jusqu'à présent. En observant la mortalité des nourrissons sur une période consécutive de dix-huit années, il est donc possible de dégager la tendance de cette dernière depuis le début des années 80. L'analyse des disparités régionales de la mortalité des nouveau-nés selon la cause médicale de décès constitue également une des principales caractéristiques de ce mémoire. Ce nouvel élément dans l'étude de la mortalité des jeunes enfants permet de saisir adéquatement l'importance qu'occupent certaines causes médicales de décès à l'intérieur de chacune des régions sociosanitaires. Entre 1980 et 1997, 45% des décès infantiles québécois ont été attribuables aux affections périnatales, 33,3% aux anomalies congénitales, 7,5% au syndrome de mort subite du nourrisson et 14,2% aux autres causes connues et inconnues. Du côté de la mortalité périnatale, 76,4% des décès ont été causés par des affections périnatales, 21,4% par des anomalies congénitales et 2,2% par d'autres

causes connues et inconnues. En considérant que les décès néonataux précoces se retrouvent à la fois dans la mortalité infantile et dans la mortalité périnatale, ce chevauchement n'exerce pas une influence considérable sur les résultats obtenus. En effet, même si les décès d'enfants âgés de moins d'une semaine ont représenté 58% des décès infantiles et 45% des décès périnataux de 1980 à 1997, les taux de mortalité de ces deux composantes présentent toutefois des trames géographiques distinctes. On en conclut alors qu'une bonne partie des disparités est donc due aux mortinaissances et aux décès de nourrissons âgés de 7 jours et plus.

Comme mentionné précédemment, le choix des deux composantes de la mortalité des nourrissons provient en majeure partie du fait que ces dernières regroupent le plus grand nombre de cas possible. L'étude des disparités régionales de la mortalité infantile a également l'avantage de mettre en évidence la situation de la mortalité post-néonatale, avec entre autres, le syndrome de mort subite du nourrisson, étant une cause de décès spécifique à cette période. La mortalité périnatale quant à elle a l'opportunité d'inclure les mortinaissances dans le calcul des taux. Étant donné que les préoccupations actuelles en matière de mortalité chez les nourrissons se focalisent davantage sur la période entourant la naissance et la grossesse, il est donc primordial d'examiner attentivement la mortalité périnatale. En somme, l'étude de ces deux composantes fournit une couverture exhaustive de la mortalité des nourrissons, allant du fœtus pesant au moins 500 grammes jusqu'au nouveau-né ayant atteint 364 jours d'existence.

4.1 Disparités régionales de la mortalité infantile

L'étude des disparités régionales de la mortalité des enfants de moins d'un an est divisée en deux sections. La première retrace l'évolution de la mortalité infantile en comparant simultanément deux échelles spatiales d'analyse : les régions sociosanitaires et les municipalités régionales de comté¹¹. La seconde dresse le bilan

¹¹ Pour alléger le texte, le terme «région» sera parfois utilisé pour désigner une RSS, de même que le terme «municipalité» pour désigner une MRC.

de la mortalité infantile au cours des deux dernières décennies selon la cause médicale de décès à l'échelle des RSS. Les cartes présentées dans cette section couvrent la totalité de la période observée, soit de 1980 à 1997, afin d'obtenir un portrait plus fiable de la situation. Même si la période de temps observée est plutôt étendue, ce choix est néanmoins tributaire des petits nombres de cas impliqués pour certaines causes médicales de décès. Cependant, les taux de mortalité infantile par cause ont tout de même été calculés à un niveau temporel plus fin, soit pour les périodes 1980-1985, 1986-1991 et 1992-1997, et le lecteur pourra consulter les résultats aux tableaux A.4.1 et A.4.4 en annexe.

4.1.1 Deux échelles spatiales d'analyse : RSS et MRC

Durant la période 1980-1985, ce sont principalement les régions au nord du Québec qui ont présenté des taux de mortalité infantile significativement plus élevés, c'est-à-dire le Nunavik, les Terres-Cries-de-la-Baie-James, le Nord-du-Québec, le Saguenay-Lac-St-Jean et la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (carte 4.1). À l'opposé, les régions de Lanaudière et de la Montérégie ont affiché des taux de mortalité infantile significativement plus faibles. L'observation de la mortalité chez les enfants de moins d'un an à un niveau plus fin d'analyse permet de constater que certaines MRC¹² ont contribué plus que d'autres à une forte ou une faible mortalité au sein d'une quelconque RSS. Au Saguenay-Lac-St-Jean, Le Domaine-du-Roy ainsi que le Fjord-du-Saguenay sont les deux MRC qui ont fait en sorte que cette RSS a présenté des taux supérieurs à la moyenne québécoise durant cette période (carte 4.2). On observe également le même phénomène en Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine alors que Pabok et La Côte-de-Gaspé sont les deux MRC qui méritent une attention toute particulière. Du côté de Lanaudière, on constate que sur les sept MRC qui la composent, seulement Les Moulins a présenté un taux de mortalité infantile significativement plus faible. En Montérégie, ce sont les municipalités de La Vallée-du-Richelieu, de Champlain et de Vaudreuil-Soulanges qui ont détenu des taux

¹² Pour les cartes thématiques présentées à l'échelle des MRC, le lecteur peut se référer à la carte de repérage A.4.1 en annexe pour le nom et la localisation de chaque municipalité.

inférieurs au Québec. La distribution des décès infantiles sur la base des RSS indique de fortes variations régionales tel que le montre le coefficient de variation égal à 73,2% (tableau 4.1). Du côté des MRC, les disparités géographiques sont nettement plus faibles mais demeurent tout de même importantes avec un coefficient de variation équivalant à 30,8%.

De 1986 à 1991, seules les régions du Nunavik et de l'Abitibi-Témiscamingue ont présenté des taux de mortalité infantile significativement supérieurs à la moyenne québécoise (carte 4.3). En fait, c'est plutôt la Vallée-de-l'Or qui semble responsable du mauvais résultat obtenu par l'Abitibi-Témiscamingue (carte 4.4). Une fois de plus, c'est aux régions de Lanaudière et de la Montérégie que reviennent les meilleurs taux significatifs quant à la mortalité chez les enfants n'ayant pas atteint leur premier anniversaire. À l'échelle des MRC, Le Fjord-du-Saguenay et le Nord-du-Québec se retrouvent encore parmi les municipalités détenant les résultats les moins enviables. Les deux municipalités limitrophes de La Vallée-du-Richelieu et de Champlain ainsi que celle de Vaudreuil-Soulanges figurent à nouveau parmi les MRC présentant des taux de mortalité infantile significativement plus faibles que le Québec. Au chapitre des variations spatiales par RSS, le coefficient de variation a diminué comparativement à la période précédente mais demeure élevé avec 54,6%. À l'échelle des MRC, il correspond à 27,9% représentant ainsi la moitié de la valeur obtenue au niveau des RSS. Cependant, ce résultat révèle tout de même la présence de fortes disparités géographiques.

Pour terminer ce survol temporel de la mortalité infantile, le Nunavik et les Terres-Cries-de-la-Baie-James sont les deux régions ayant obtenu des taux significativement plus élevés entre 1992 et 1997 (carte 4.5). Durant cette même période, les taux significativement inférieurs à la moyenne provinciale sont détenus par Laval et la Montérégie. Concernant les RSS, il existe de fortes variations régionales de la répartition des décès infantiles au Québec comme en témoigne la valeur du coefficient de variation équivalente à 66,1%. Au niveau des MRC, Le Fjord-du-Saguenay et le Nord-du-Québec sont les deux seules municipalités parmi

Tableau 4.1 : *Mesures de dispersion pour la mortalité infantile selon le découpage géographique et la période, Québec, 1980-1997*

Selon la région sociosanitaire

	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
Décès infantiles totaux				
Moyenne	11,34	7,85	6,80	8,65
Écart type	8,30	4,29	4,49	5,20
Coefficient de variation (%)	73,2	54,6	66,1	60,1
Affections périnatales				
Moyenne	4,45	3,08	2,89	3,50
Écart type	2,48	0,97	1,71	1,45
Coefficient de variation (%)	55,8	31,5	59,3	41,5
Anomalies congénitales				
Moyenne	3,04	2,39	1,93	2,51
Écart type	0,72	0,97	0,88	0,66
Coefficient de variation (%)	23,6	40,6	45,8	26,3
SMSN				
Moyenne	0,84	0,74	0,78	0,82
Écart type	0,66	0,92	1,19	0,90
Coefficient de variation (%)	78,0	124,5	153,1	110,4
ACCI₁				
Moyenne	3,01	1,64	1,20	1,83
Écart type	5,71	2,05	1,06	2,47
Coefficient de variation (%)	189,8	124,8	88,0	135,3

Selon la municipalité régionale de comté

	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
Décès infantiles totaux				
Moyenne	8,69	6,83	5,70	7,18
Écart type	2,68	1,90	1,90	1,62
Coefficient de variation (%)	30,8	27,9	33,3	22,6

Note : 1 = Autres causes connues et inconnues.

Sources : Tableaux A.4.1 et A.4.3 en annexe.

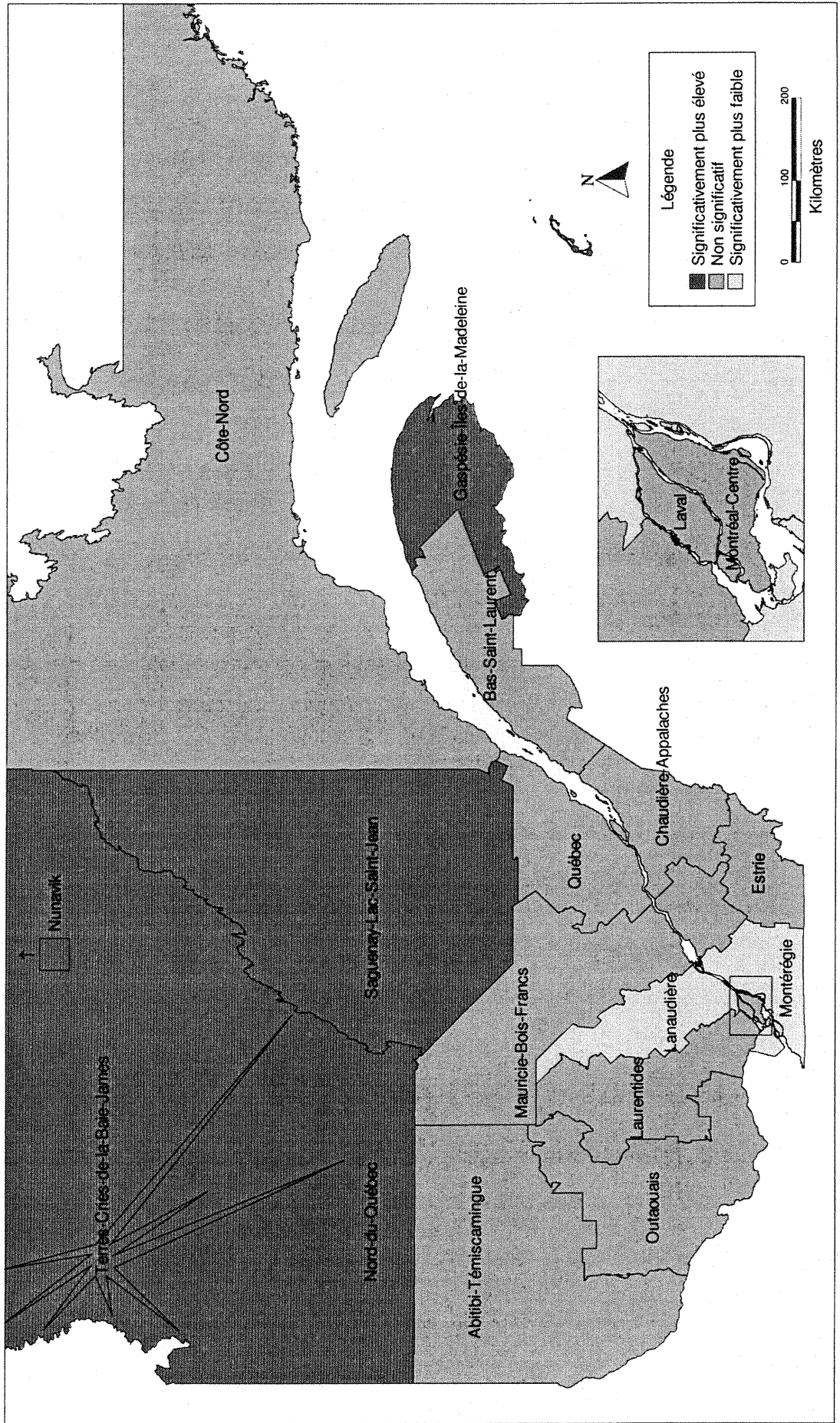
les quatre-vingt-dix-neuf MRC composant le Québec à montrer des taux de mortalité infantile significativement plus élevés (carte 4.6). Sur les sept MRC présentant des taux significativement plus faibles, cinq d'entre elles se localisent dans la partie centre-sud du Québec. Les variations spatiales quant à elles sont une fois de plus inférieures à celles obtenues auprès des RSS mais demeurent constamment élevées avec un coefficient de variation égal à 33,3%. À l'échelle des MRC, il est à signaler que c'est durant la période 1992-1997 que le coefficient de variation est à son apogée en comparaison avec les autres périodes d'observation.

4.1.2 Contrastes régionaux selon la cause médicale de décès

Entre 1980 et 1997, les affections périnatales ont causé la mort à 4 924 enfants âgés de moins d'un an, totalisant 45% des décès infantiles durant cette période. Plus précisément, le syndrome de détresse respiratoire (CIM 769), l'immatunité extrême (CIM 765.0) et les grossesses multiples (CIM 761.5) ont contribué à 25,1%, 8,7% et 7,4% respectivement des affections périnatales. La trame géographique obtenue par les taux de mortalité infantile due aux affections périnatales au cours des deux dernières décennies a une allure plutôt chaotique (carte 4.7). On y retrouve des taux significativement plus élevés aux quatre points cardinaux du Québec : Nunavik, Saguenay-Lac-St-Jean, Laurentides, Montréal-Centre, Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et Abitibi-Témiscamingue. De plus, il est à noter que la RSS Montréal-Centre affiche des taux significativement supérieurs au cours des deux dernières périodes étudiées, soit de 1986-1991 à 1992-1997 (tableau A.4.4 en annexe). Quant aux régions présentant des taux significativement plus faibles, ces dernières se localisent au sud du territoire québécois. Ces régions sont l'Outaouais, Lanaudière, la Montérégie ainsi que Chaudière-Appalaches. Au chapitre des variations régionales, il existe de fortes disparités comme en témoigne la valeur du coefficient de variation avec 41,5% (tableau 4.1).

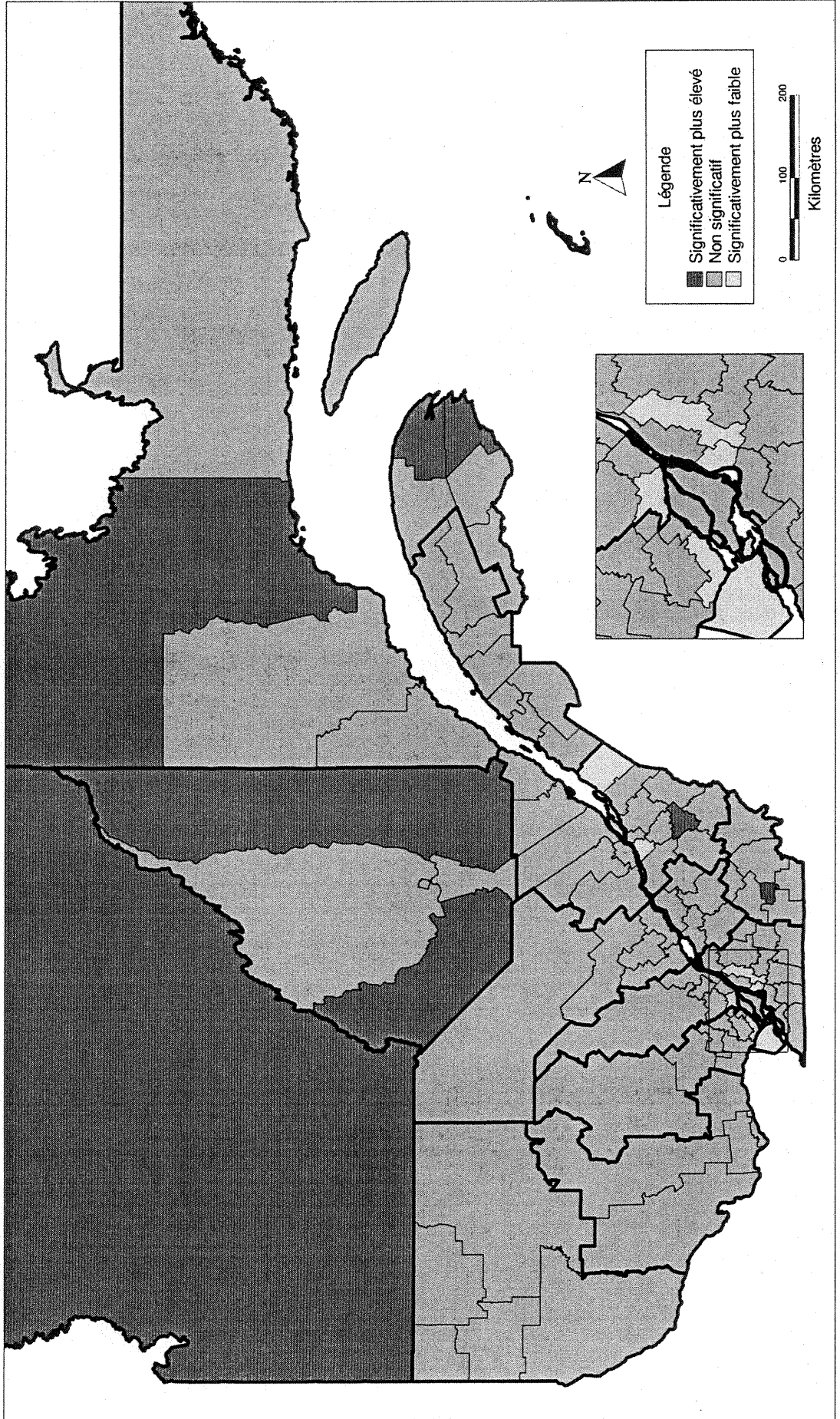
De 1980 à 1997, les anomalies congénitales ont constitué 33,3% des décès infantiles représentant ainsi le deuxième groupe de causes le plus répandu chez les

Carte 4.1 : Taux de mortalité infantile par RSS, Québec, 1980-1985



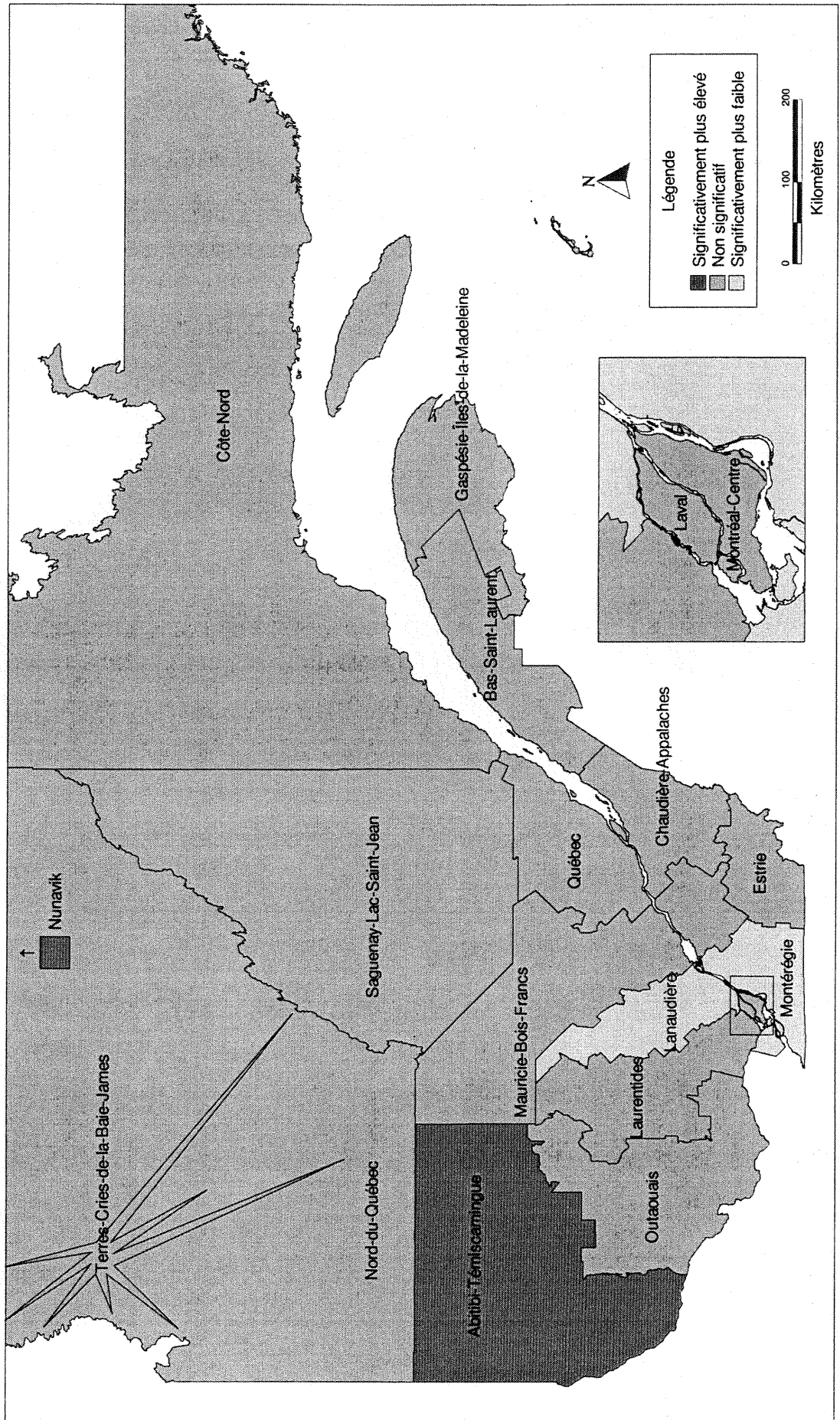
Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.2 : Taux de mortalité infantile par MRC, Québec, 1980-1985



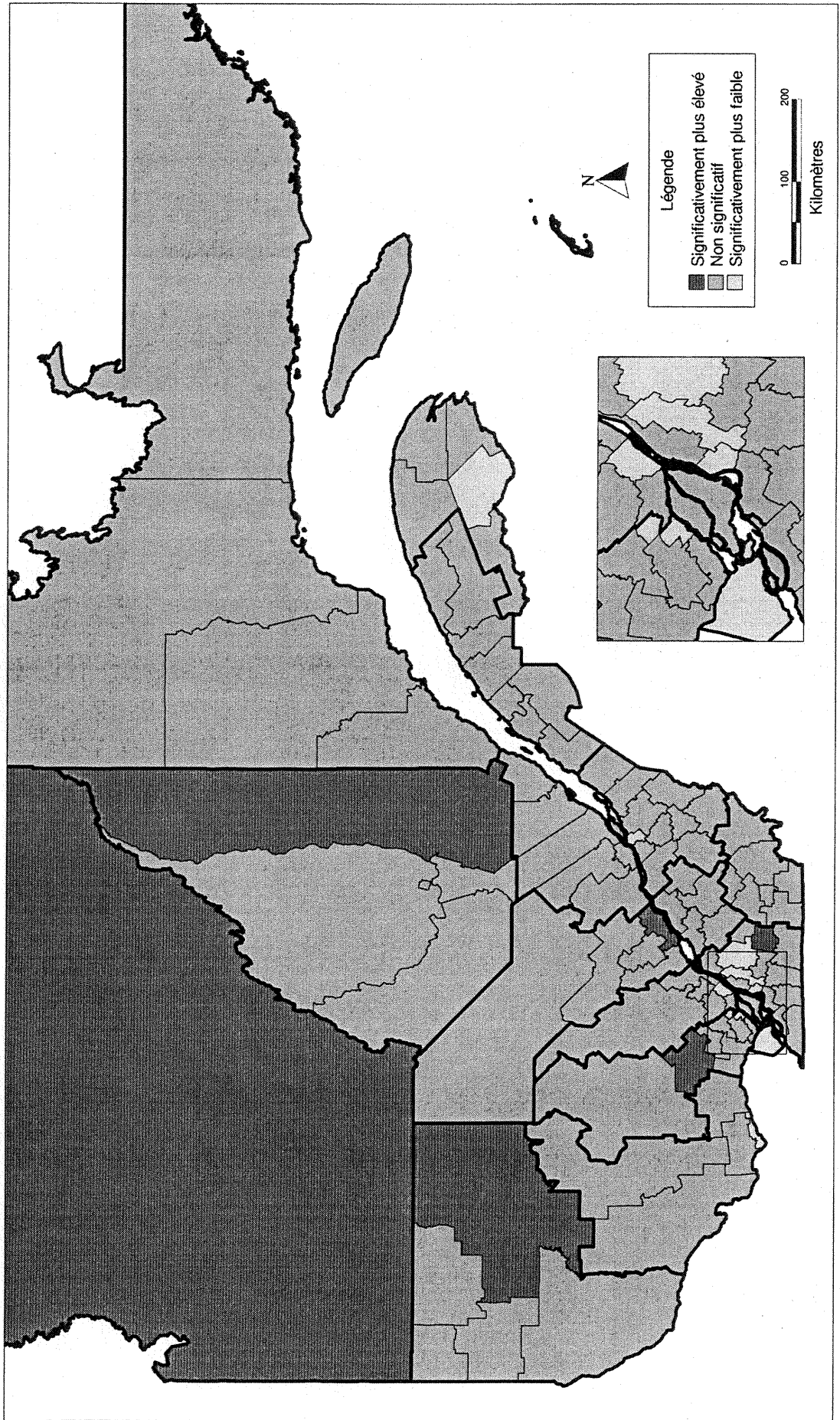
Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.3 : Taux de mortalité infantile par RSS, Québec, 1986-1991



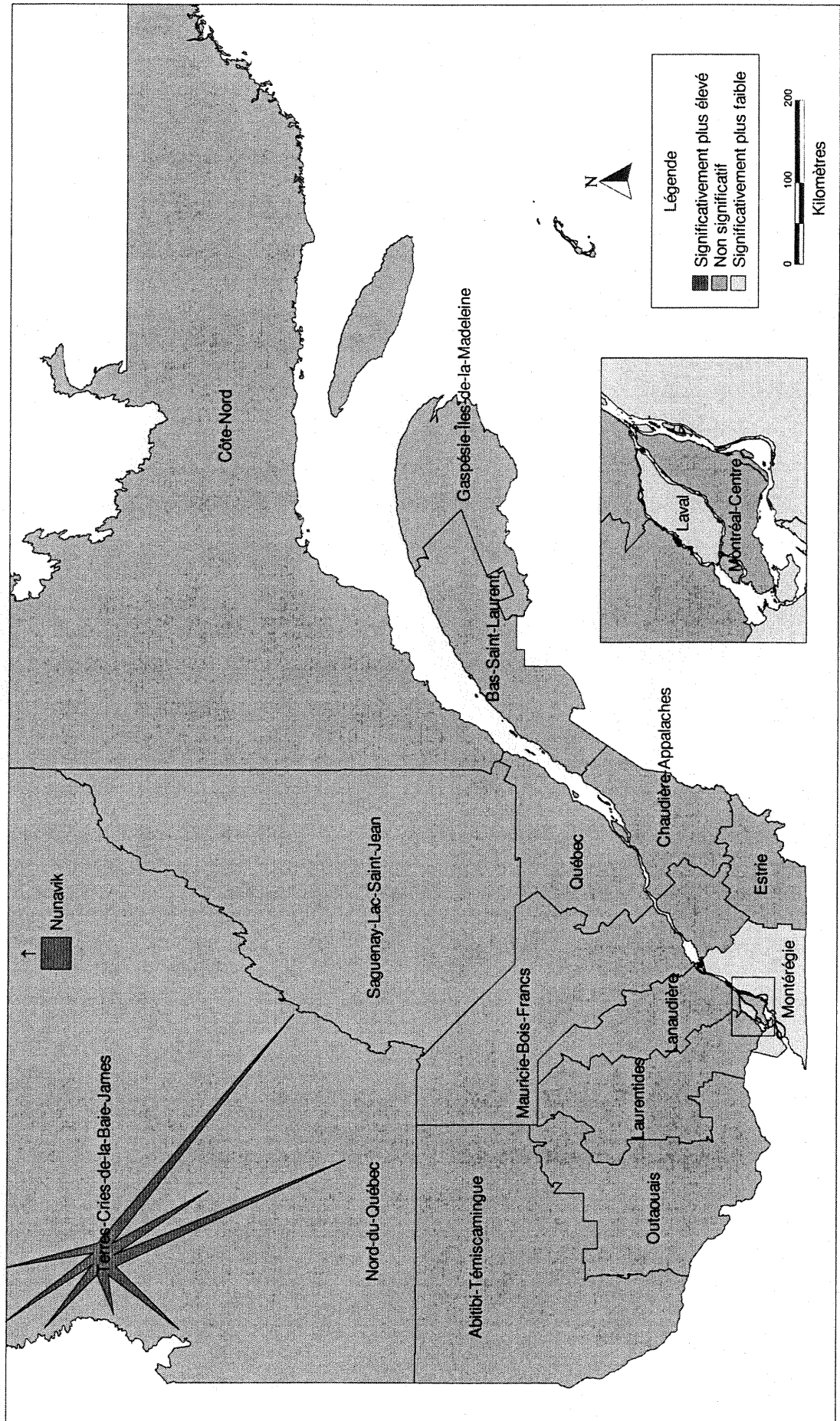
Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.4 : Taux de mortalité infantile par MRC, Québec, 1986-1991



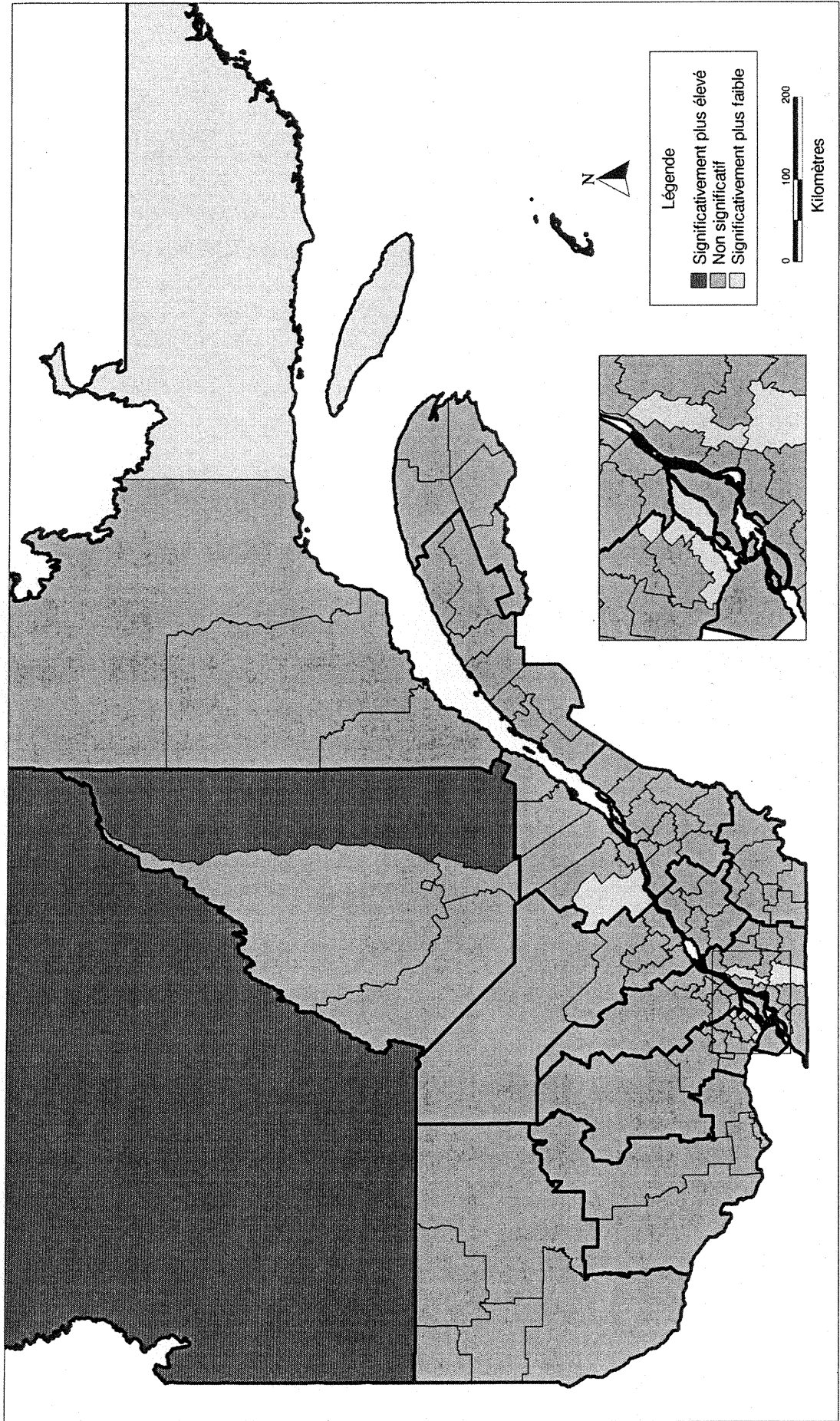
Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.5 : Taux de mortalité infantile par RSS, Québec, 1992-1997



Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.6 : Taux de mortalité infantile par MRC, Québec, 1992-1997



Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

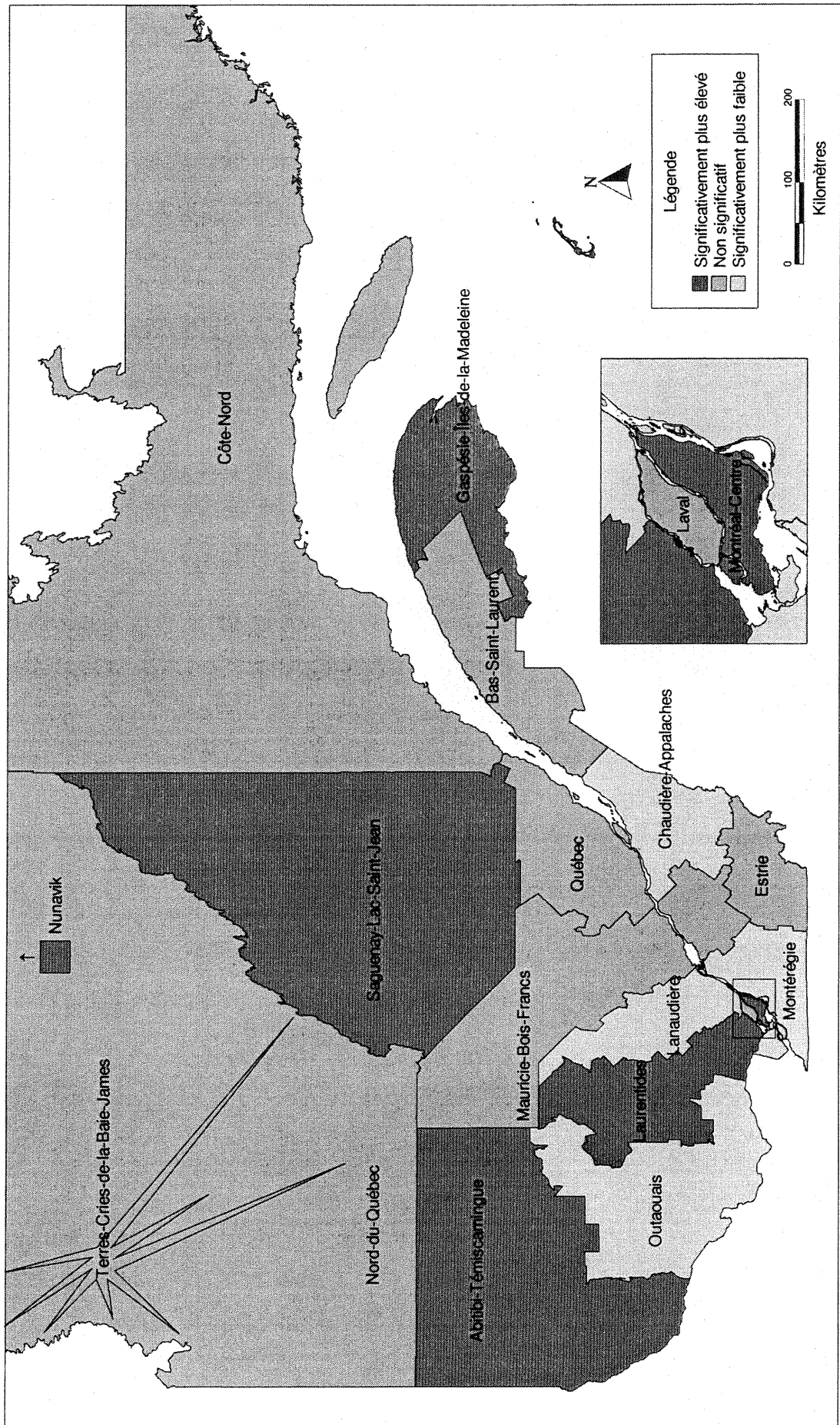
nourrissons au Québec. Durant cette même période, 3 652 enfants n'ayant pas atteint leur premier anniversaire sont décédés suite à ces anomalies dont l'origine se situe pendant la vie intra-utérine. Sur ce nombre de décès, 10,4% ont été causés par des anomalies du cœur (CIM 746.9), 6,9% par le spina bifida avec hydrocéphalie (CIM 741.0) et 5,6% par des hypoplasies du cœur gauche (CIM 746.7). D'un point de vue géographique, ce sont particulièrement dans les régions limitrophes localisées entre le sud et le nord québécois, à l'exception du Nunavik, que se situent les régions avec des taux significativement plus élevés. Ces régions sont les suivantes : Saguenay-Lac-St-Jean, Mauricie-Bois-Francs, Québec et Bas-St-Laurent (carte 4.8). Localisées principalement au sud-ouest de la province, les régions de l'Outaouais, des Laurentides, de Laval et de la Montérégie ont toutes présenté des taux de mortalité infantile par anomalies congénitales significativement plus faibles. De plus, la région des Laurentides offre une performance inégalée car cette dernière a présenté des taux inférieurs au Québec pour chacune des trois périodes observées : 1980-1985, 1986-1991 et 1992-1997. En considérant l'ensemble de la période étudiée, ce sont les anomalies congénitales qui obtiennent le plus faible coefficient de variation comparativement aux autres causes médicales de décès avec 26,3%. Néanmoins, ce résultat témoigne d'importantes disparités spatiales.

Une autre cause médicale de décès qui a représenté 7,5% des morts infantiles au cours des dernières décennies est le syndrome de mort subite du nourrisson (CIM 798.0). Constituant la principale cause de décès post-néonataux au Québec, le SMSN a enlevé la vie à 824 enfants entre 1980 et 1997. Cette cause a été définie comme étant «le décès soudain et inattendu d'un enfant âgé de moins d'un an, d'apparence saine et sans antécédent pathologique ; il demeure inexpliqué après une enquête approfondie qui inclut une autopsie complète ainsi qu'un examen des circonstances du décès et de l'histoire clinique antérieure» (Willinger et al., 1991). Au Québec, ce sont dans les régions du Nunavik, de l'Abitibi-Témiscamingue, de l'Outaouais, de la Mauricie-Bois-Francs et de l'Estrie où se retrouvent les taux de mortalité infantile par SMSN significativement plus élevés de 1980 à 1997 (carte 4.9). Durant cette même période, les régions présentant des taux significativement

plus faibles que la moyenne de la province sont Laval, Québec et le Bas-St-Laurent. Les résultats obtenus sur des périodes de temps plus restreintes révèlent également que le Bas-St-Laurent a toujours eu d'aussi bons résultats entre 1980-1985 et 1986-1991. Toutefois, c'est la région de Québec qui ressort davantage avec ses faibles taux de mortalité infantile par SMSN sur les trois périodes observées. Au sujet des disparités géographiques, le coefficient de variation témoigne d'importantes inégalités régionales quant à la répartition des décès chez les nourrissons de moins d'un an par SMSN. Au fil des années, il ne cesse d'augmenter et ce dernier s'établit à 110,4% entre 1980 et 1997.

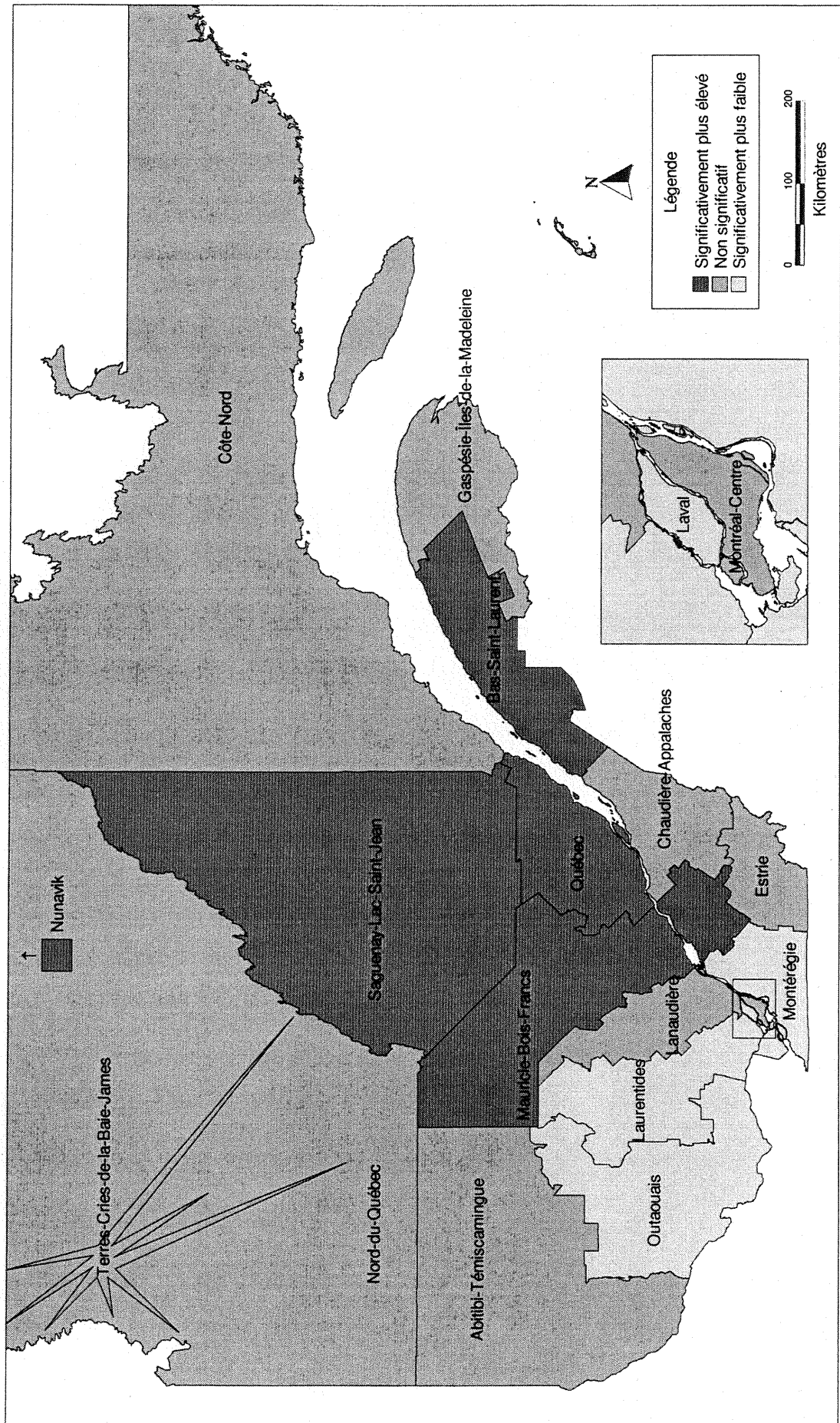
Les dernières causes médicales de décès retenues pour l'étude de la mortalité infantile forment en quelque sorte un groupe résiduel composé de causes connues et inconnues. Ayant représenté 14,2% des décès infantiles entre 1980 et 1997, ces décès provenant de causes connues et inconnues consistent en un mélange hétérogène de causes de nature différente. Ce sont les causes inconnues ou non précisées, c'est-à-dire les affections non diagnostiquées sans précision sur l'organe ou l'appareil concerné (CIM 799.9) qui ont représenté la part la plus importante de ce groupe de causes avec une proportion de 5,4%. Viennent ensuite les décès par asphyxie et strangulation (CIM 994.7) avec 3,7%, par bronchopneumonie, micro-organisme non précisé (CIM 485) avec 3,2% et par la maladie de Werdnig-Hoffmann (CIM 335.0), c'est-à-dire une atrophie spinale progressive infantile avec 3,1%. Entre 1980 et 1997, les taux de mortalité infantile relatifs aux autres causes connues et inconnues furent significativement plus élevés au Nunavik, aux Terres-Cries-de-la-Baie-James, au Saguenay-Lac-St-Jean et en Outaouais (carte 4.10). À un niveau temporel plus fin, soit durant les périodes 1980-1985, 1986-1991 et 1992-1997, le Nunavik et les Terres-Cries-de-la-Baie-James ont obtenu continuellement des taux supérieurs à la moyenne québécoise. C'est une fois de plus dans la partie centrale et méridionale du Québec que l'on retrouve les taux significativement plus faibles, soit dans les régions de Lanaudière, de Laval et de la Montérégie. Même s'il diminue tout au long des trois périodes d'observation, le coefficient de variation correspond à 135,3% entre 1980 et 1997, révélant ainsi de très fortes disparités régionales.

Carte 4.7 : Taux de mortalité infantile par affections périnatales et par RSS, Québec, 1980-1997



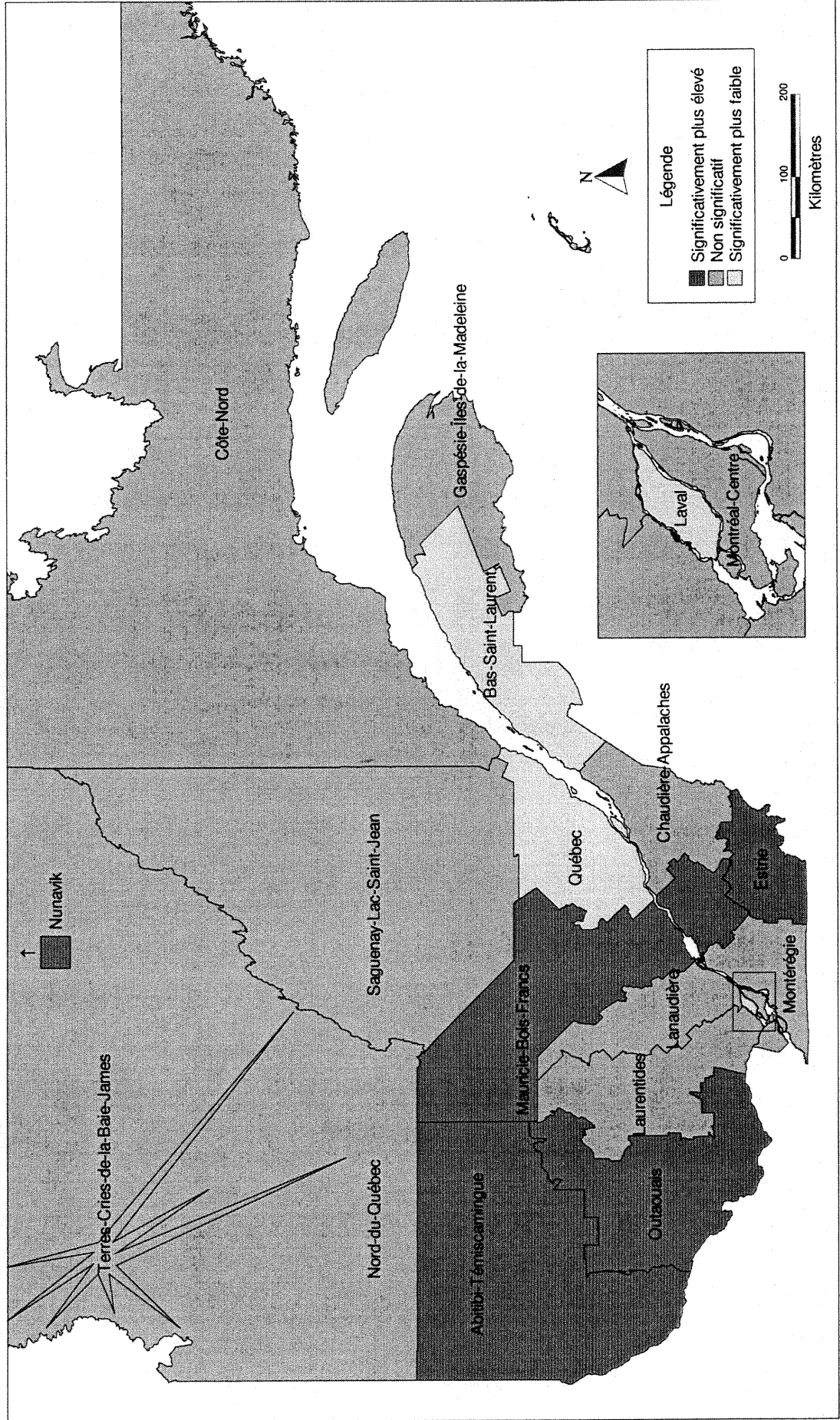
Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.8 : Taux de mortalité infantile par anomalies congénitales et par RSS, Québec, 1980-1997



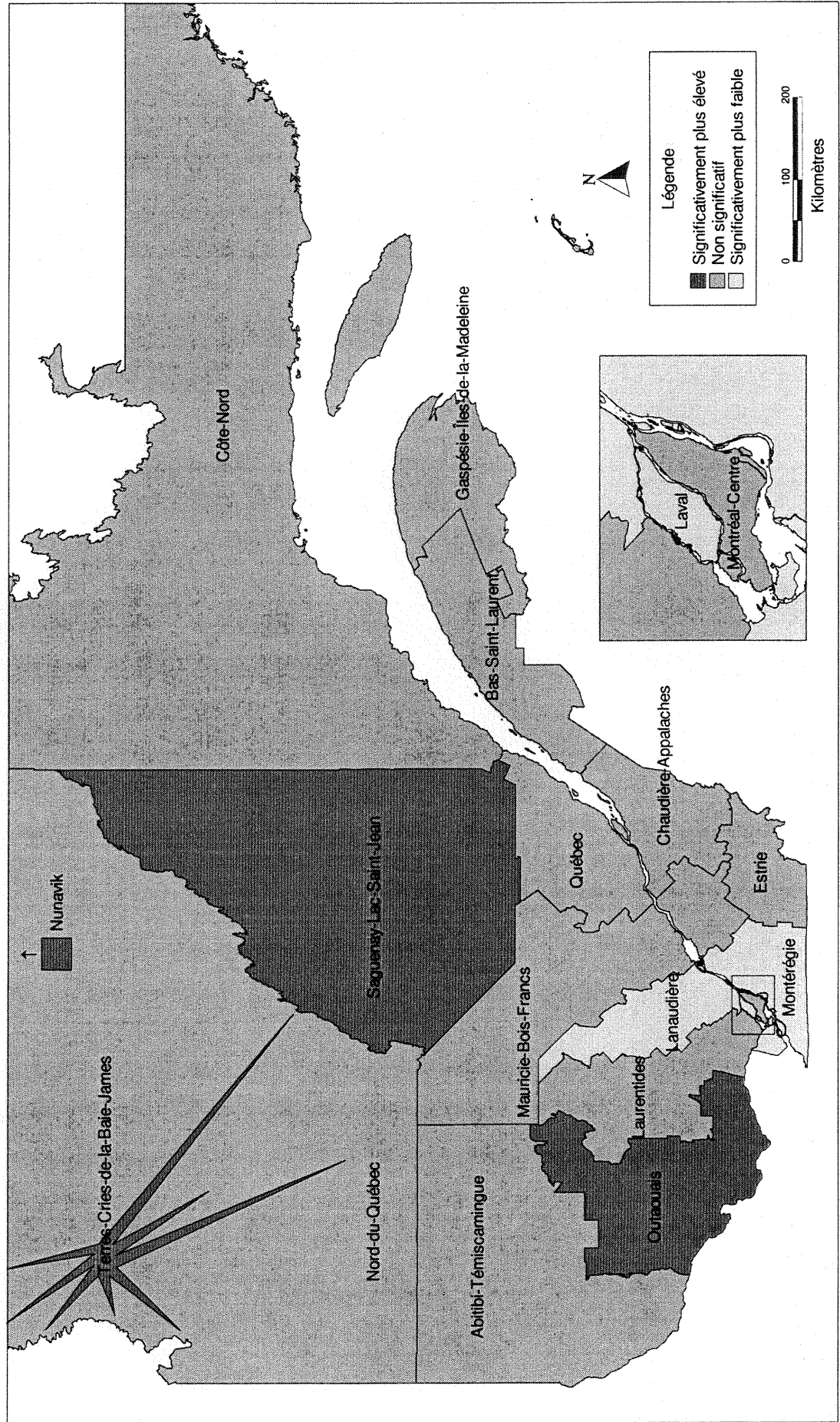
Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.9 : Taux de mortalité infantile par SMSN et par RSS, Québec, 1980-1997



Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.10 : Taux de mortalité infantile par autres causes et par RSS, Québec, 1980-1997



Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

4.2 Disparités régionales de la mortalité périnatale

L'analyse des inégalités géographiques de la mortalité périnatale a été abordée de la même façon que la mortalité infantile. D'une part, on retrouve l'évolution des taux de mortalité périnatale sur trois périodes de temps consécutives à un niveau macro et micro géographique. Par la suite, la présentation cartographique porte sur l'ensemble de la période d'observation et s'attarde plus particulièrement sur les causes médicales de décès.

4.2.1 Deux échelles spatiales d'analyse : RSS et MRC

Au début des années 80, c'est la partie nord-est du Québec qui semble éprouver des problèmes quant à la survie de ses nouveau-nés. Effectivement, la Côte-Nord, la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, le Saguenay-Lac-St-Jean, la Mauricie-Bois-Francs et le Nunavik présentent des taux de mortalité périnatale significativement plus élevés (carte 4.11). C'est une fois de plus dans la partie méridionale de la province que l'on retrouve les régions à plus faible mortalité, soit Lanaudière, Laval et la Montérégie. À l'échelle des MRC, on remarque une agglomération de municipalités à forte mortalité aux abords de l'estuaire du fleuve St-Laurent (carte 4.12). C'est donc pour cette raison que les RSS situées complètement à l'est du Québec présentent des taux de mortalité périnatale significativement plus élevés entre 1980 et 1985. Également, les municipalités de Maria-Chapdeleine et de Lac-St-Jean-Est exercent une influence négative sur le résultat obtenu dans la région du Saguenay-Lac-St-Jean. Du côté des huit municipalités ayant des taux de mortalité périnatale significativement plus faibles, on retrouve parmi celles-ci L'Assomption et Les Moulins dans la région de Lanaudière ainsi que Le Haut-Richelieu et Champlain dans la région de la Montérégie. De plus, bien que la RSS Chaudière-Appalaches ait obtenu un taux de mortalité périnatale non significatif, cette dernière compte tout de même trois municipalités sur onze avec des taux significativement inférieurs. Du côté des disparités au niveau des RSS, ces dernières sont élevées tel que l'indique le coefficient de variation égal à 38,9% de 1980 à 1985 (tableau 4.2). La distribution

Tableau 4.2 : *Mesures de dispersion pour la mortalité périnatale selon le découpage géographique et la période, Québec, 1980-1997*

Selon la région sociosanitaire

	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
Décès périnataux totaux				
Moyenne	12,10	8,99	7,80	9,63
Écart type	4,71	1,59	2,03	2,48
Coefficient de variation (%)	38,9	17,7	26,0	25,8
Affections périnatales				
Moyenne	9,27	6,82	6,13	7,38
Écart type	4,30	1,23	1,91	2,18
Coefficient de variation (%)	46,4	18,0	31,2	29,5
Anomalies congénitales				
Moyenne	2,50	1,94	1,49	2,02
Écart type	0,61	0,56	0,45	0,44
Coefficient de variation (%)	24,5	29,0	30,2	22,0
ACCI₁				
Moyenne	0,32	0,23	0,18	0,23
Écart type	0,46	0,17	0,16	0,10
Coefficient de variation (%)	142,3	73,8	86,8	44,5

Selon la municipalité régionale de comté

	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
Décès périnataux totaux				
Moyenne	11,22	8,68	7,67	9,31
Écart type	2,99	2,13	2,60	2,01
Coefficient de variation (%)	26,6	24,5	33,8	21,6

Note : 1 = Autres causes connues et inconnues.

Sources : Tableaux A.4.2 et A.4.3 en annexe.

des décès périnataux sur la base des MRC indique également de fortes variations géographiques avec un coefficient de 26,6%. Toutefois, concernant la mortalité périnatale, la différence existant entre les deux coefficients de variation obtenus pour chaque découpage spatial est beaucoup moins importante qu'elle ne l'était au sein de la mortalité infantile pour la même période.

De 1986 à 1991, la mortalité périnatale au Québec ne présente pas de configuration géographique particulière au niveau des RSS (carte 4.13). Les taux de mortalité périnatale significativement plus élevés sont localisés au Saguenay-Lac-St-Jean et à Montréal-Centre, tandis que ceux significativement plus faibles se retrouvent à Laval et en Outaouais. À un niveau géographique plus fin, seulement quatre MRC présentent des taux supérieurs à la moyenne québécoise dont la municipalité Denis-Riverin qui affichait le même résultat durant la période précédente (carte 4.14). À l'exception de Laval, toutes les municipalités présentant des taux de mortalité périnatale significativement plus faibles sont différentes de celles que l'on retrouve entre 1980 et 1985. Cependant, la plupart de ces municipalités ont un point en commun : la proximité. La période 1986-1991 est marquée par une diminution de ses coefficients de variation : 17,7% à l'échelle des RSS et 24,5% à l'échelle des MRC. Néanmoins, malgré le fait qu'ils témoignent d'importantes disparités régionales, c'est durant cette période d'observation que la valeur des coefficients de variation est à son plus bas niveau.

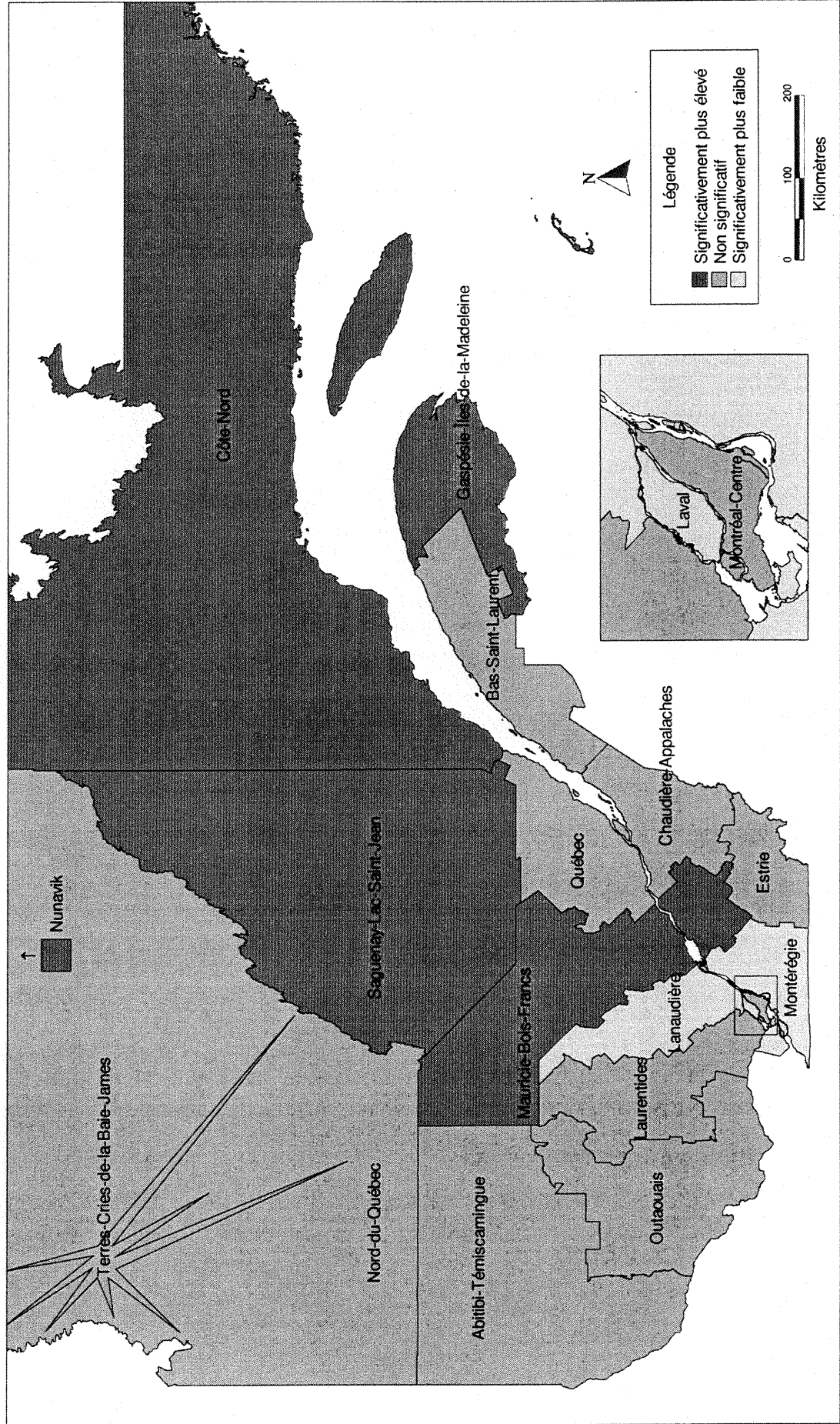
Entre 1992 et 1997, seul l'extrême nord québécois est concerné par une mortalité périnatale significativement élevée avec la région du Nunavik (carte 4.15). À l'inverse, l'Outaouais, Laval et la Montérégie présentent durant cette période des taux significativement inférieurs à la moyenne provinciale. L'analyse de la mortalité périnatale selon la MRC ne montre pas de schéma particulier concernant une forte mortalité car les régions touchées sont plutôt dispersées à travers le Québec (carte 4.16). Sur la dizaine de municipalités présentant des taux de mortalité périnatale significativement plus faibles, trois se retrouvent sur la rive nord de la Communauté-Urbaine-de-Montréal : Laval, Deux-Montagnes et Thérèse-De Blainville, et quatre

sur la rive sud : Le Haut-Richelieu, La Vallée-du-Richelieu, Champlain et Roussillon. De plus, il est à souligner que les municipalités de Portneuf, de La Vallée-du-Richelieu, de Laval et de Thérèse-De Blainville figurent parmi les MRC ayant obtenu les meilleurs résultats significatifs sur une période consécutive de douze années : entre 1986-1991 et 1992-1997. Au chapitre des variations spatiales, on remarque une légère augmentation des coefficients de variation comparativement à ceux obtenus pour la période précédente, et ce, à l'échelle des deux découpages géographiques. Également, c'est la seconde fois que l'on observe un coefficient de variation selon la MRC (33,8%) supérieur à celui obtenu selon la RSS (26%) ; la première ayant été observée pour la mortalité périnatale de 1986 à 1991.

4.2.2 Contrastes régionaux selon la cause médicale de décès

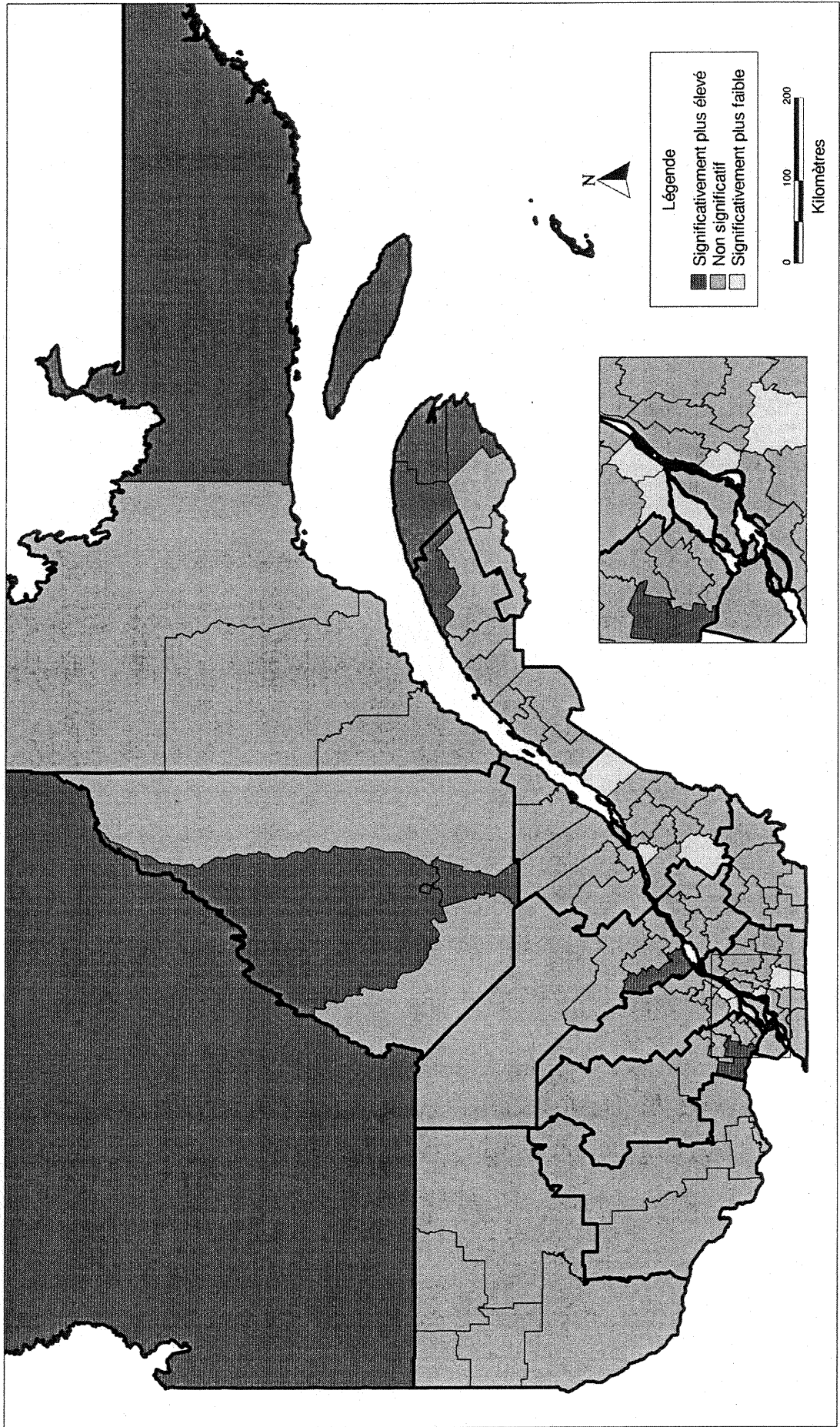
De 1980 à 1997, les décès de nouveau-nés dus aux affections périnatales ont représenté plus des trois quarts de la totalité des décès périnatals avec 76,4%. Sur les 10 960 décès périnatals enregistrés durant cette période au Québec, 15% furent attribuables à des affections dont l'origine est sans précision (CIM 779.9), 12,7% à d'autres formes de décollement et hémorragie placentaires (CIM 762.1), 9,7% au syndrome de détresse respiratoire (CIM 769.0) et 7,6% aux autres formes de compression du cordon ombilical (CIM 762.5). D'un point de vue géographique, ce sont principalement les régions du nord-est québécois qui sont touchées par une forte mortalité périnatale à l'exception de Montréal-Centre localisée au sud (carte 4.17). Les résultats obtenus à un niveau temporel plus fin révèlent que le Nunavik et la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine se retrouvent au cours de deux périodes sur trois avec des taux significativement plus élevés (tableau A.4.5 en annexe). Localisées principalement dans la partie méridionale de la province, ce sont les régions de Québec, de Lanaudière, de l'Outaouais, de Laval et de la Montérégie qui ont présenté des taux significativement plus faibles. De plus, la région de Québec a obtenu une mortalité significativement inférieure à la province de 1980-1985 à 1986-1991, tandis que la Montérégie a connu le même phénomène mais à des périodes différentes : entre 1980-1985 et entre 1992-1997. La distribution des décès dus à des

Carte 4.11 : Taux de mortalité périnatale par RSS, Québec, 1980-1985



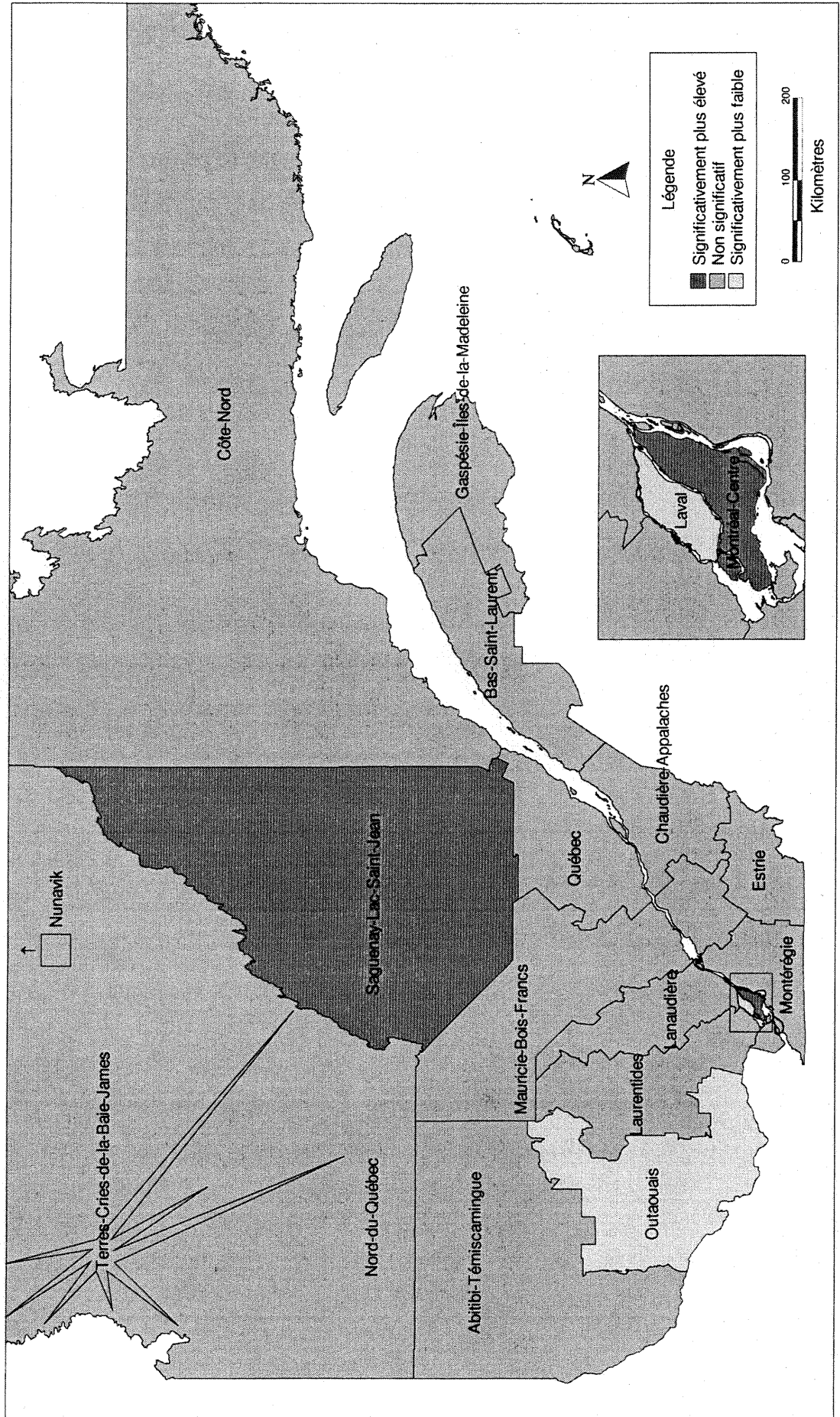
Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.12 : Taux de mortalité périnatale par MRC, Québec, 1980-1985



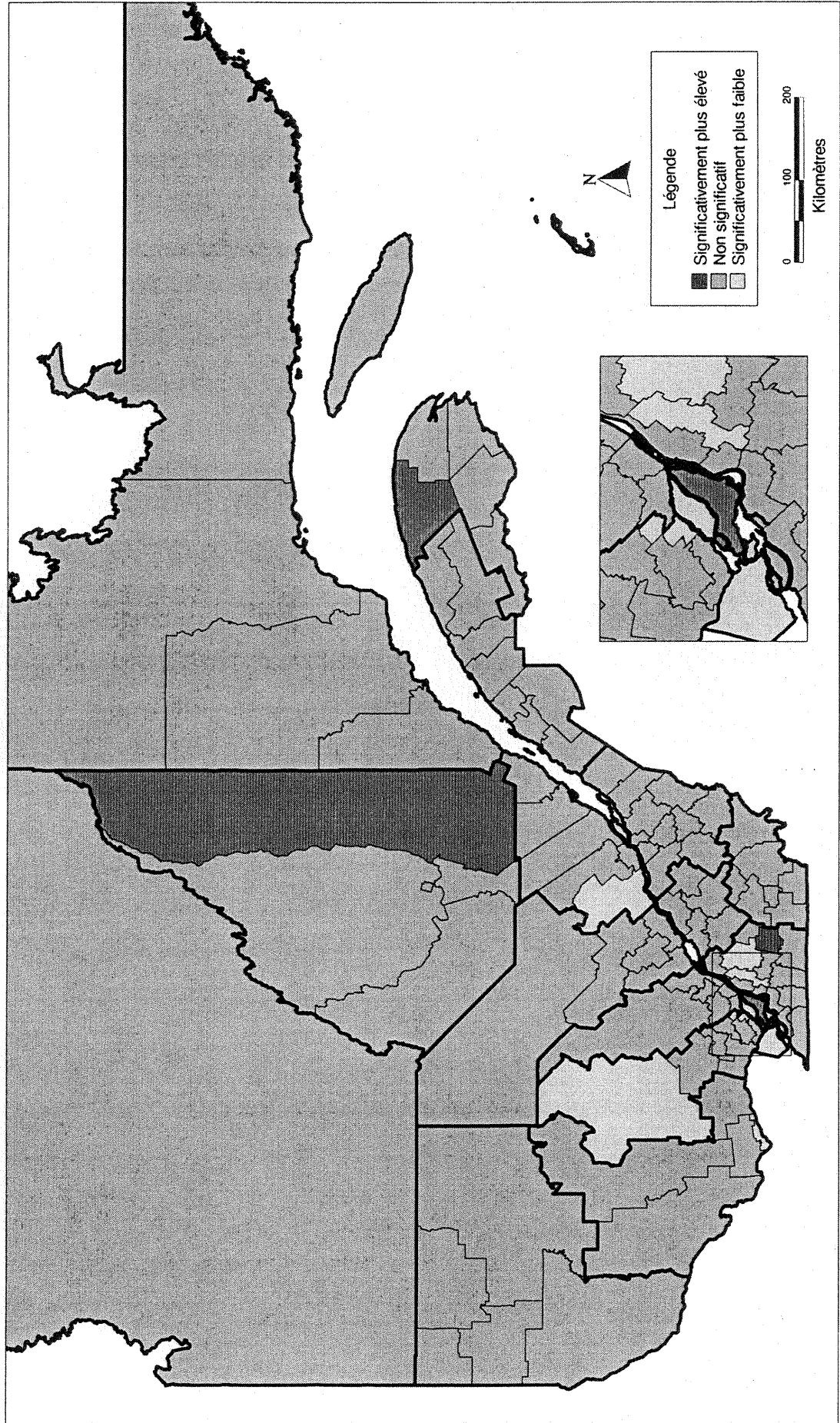
Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.13 : Taux de mortalité périnatale par RSS, Québec, 1986-1991



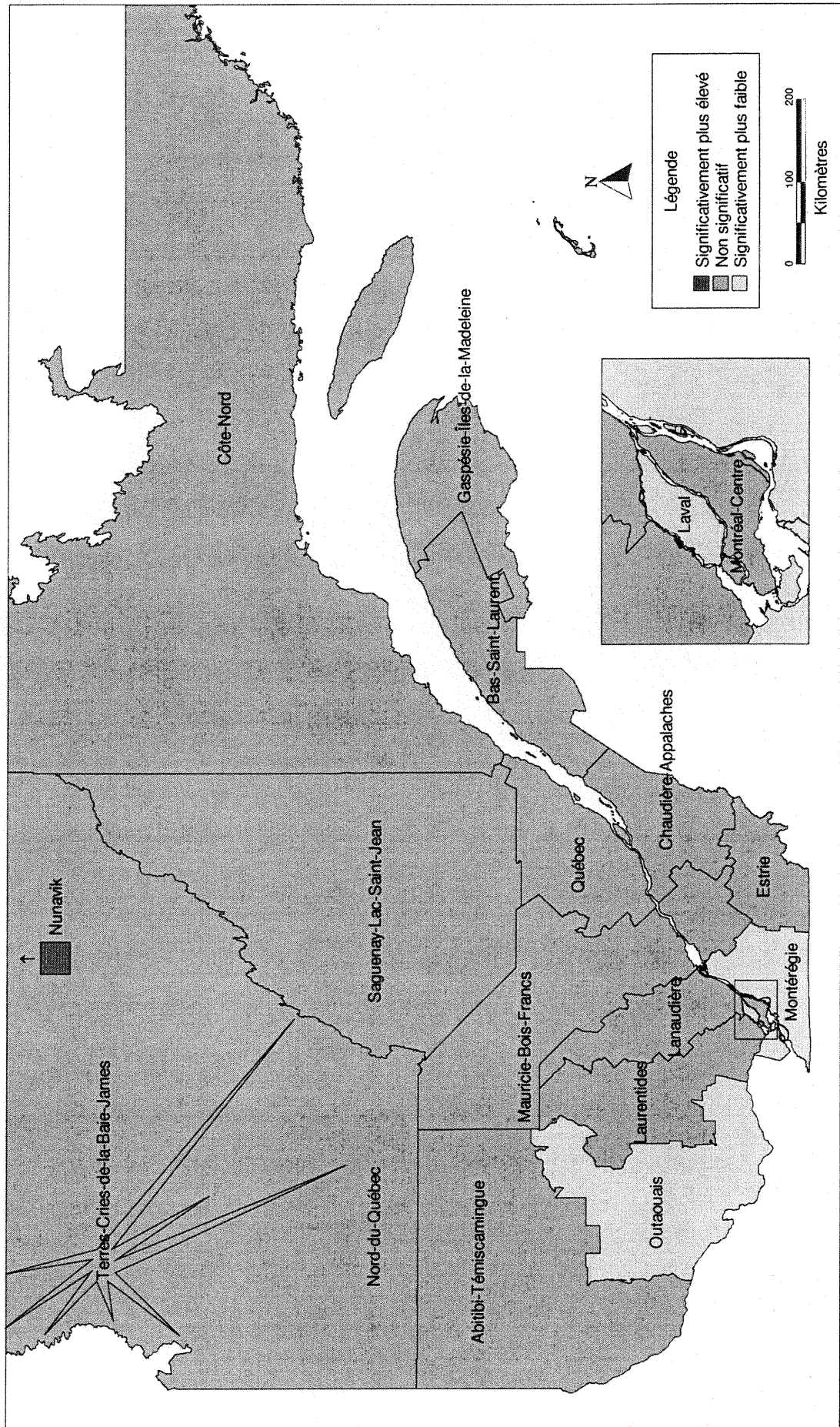
Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.14 : Taux de mortalité périnatale par MRC, Québec, 1986-1991



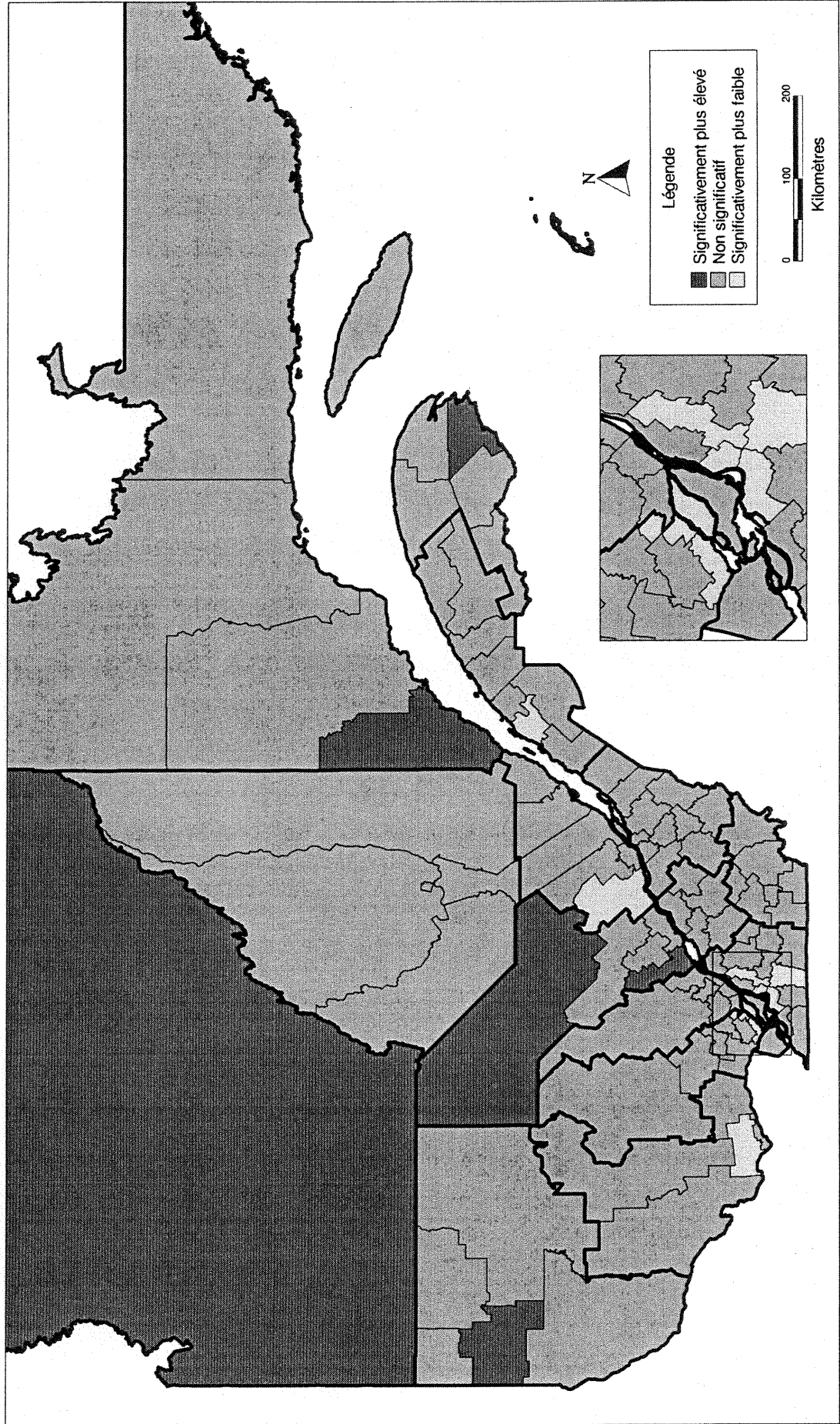
Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.15 : Taux de mortalité périnatale par RSS, Québec, 1992-1997



Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.16 : Taux de mortalité périnatale par MRC, Québec, 1992-1997



Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

affections périnatales sur la base des RSS indique quant à elle de fortes disparités régionales avec un coefficient de variation équivalant à 29,5% (tableau 4.2).

Les anomalies congénitales ont contribué à 21,4% des 3 074 décès périnataux survenus entre 1980 et 1997 au Québec. Sur l'ensemble de ces décès, 9,2% provenaient d'anencéphalie (CIM 740.0), 7,3% d'anomalies congénitales précisées comme multiples (CIM 759.7), 6,6% d'anomalies du cœur, sans précision (CIM 746.9), 6,4% du spina bifida avec hydrocéphalie (CIM 741.0), 6,3% d'une hydrocéphalie congénitale (CIM 742.3) et 6,3% d'une agénésie et dysgénésie du rein (CIM 753.0). Entre 1980 et 1997, la trame géographique obtenue par les taux de mortalité périnatale par anomalies congénitales est assez bien définie sur le territoire québécois (carte 4.18). Ce sont dans trois régions limitrophes situées entre le nord et le sud du Québec que se localisent les régions présentant des taux de mortalité significativement plus élevés, soit au Saguenay-Lac-St-Jean, à Québec et au Bas-St-Laurent. À l'opposé, ce sont les régions au sud-ouest de la province telles que l'Outaouais, les Laurentides, Laval et la Montérégie qui détiennent les plus faibles taux de mortalité périnatale due à des anomalies congénitales. Également, entre 1986-1991 et 1992-1997, les régions de l'Outaouais et des Laurentides ont obtenu successivement des taux plus faibles que la moyenne québécoise. Les disparités régionales sont tout de même importantes malgré le fait que la valeur du coefficient de variation égale à 22% soit la plus faible obtenue parmi les causes médicales de décès périnataux pour la période 1980-1997.

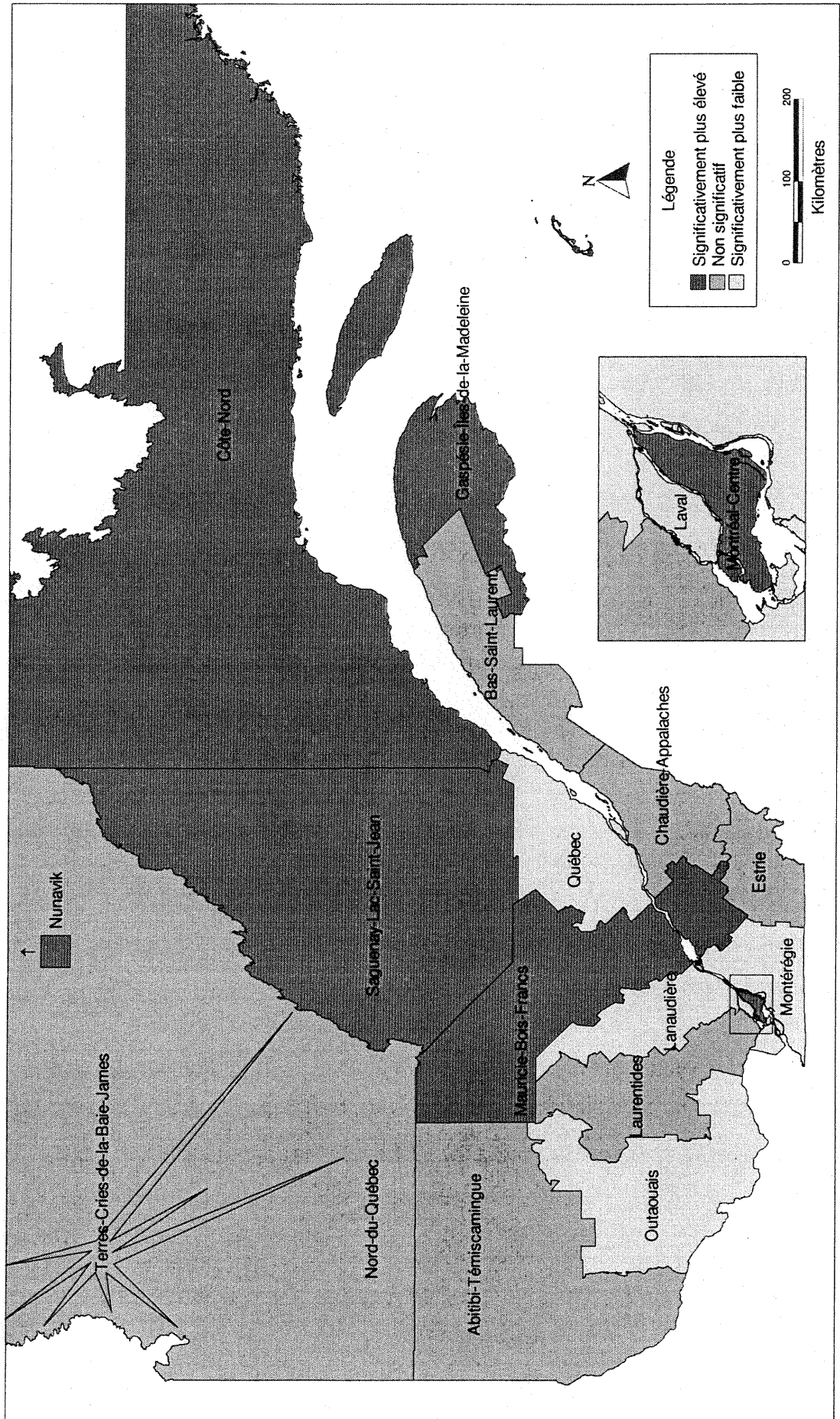
Pour conclure ce survol des causes médicales de décès, les autres causes connues et inconnues n'ont représenté qu'une infime partie des décès périnataux avec 2,2% entre 1980 et 1997. Ce sont principalement les causes inconnues ou non précisées (CIM 799.9) qui ont formé la part la plus importante avec une proportion de 12,9%, suivies du nanisme (CIM 259.4) avec 5,1% et des myotonies (CIM 359.2) avec 4,5%. La présentation cartographique révèle que les régions de l'Estrie et de l'Outaouais ont obtenu des taux de mortalité périnatale significativement plus élevés que la moyenne québécoise entre 1980 et 1997 (carte 4.19). Sur des périodes de

temps plus restreintes, seulement l'Outaouais a présenté une mortalité élevée entre 1980-1985 et 1986-1991. Sur l'ensemble de la période observée, les taux significativement plus faibles que le Québec ont quant à eux été détenus par les régions de l'Abitibi-Témiscamingue et de Laval. Durant la période d'observation la plus récente, c'est-à-dire de 1992 à 1997, aucune région n'a présenté des taux de mortalité périnatale significatifs. Il existe de fortes variations régionales quant à la répartition des décès périnataux selon les autres causes connues et inconnues au Québec comme en témoigne le coefficient de variation égal à 44,5%.

4.3 Bilan de la géographie de la mortalité des nourrissons depuis 1980

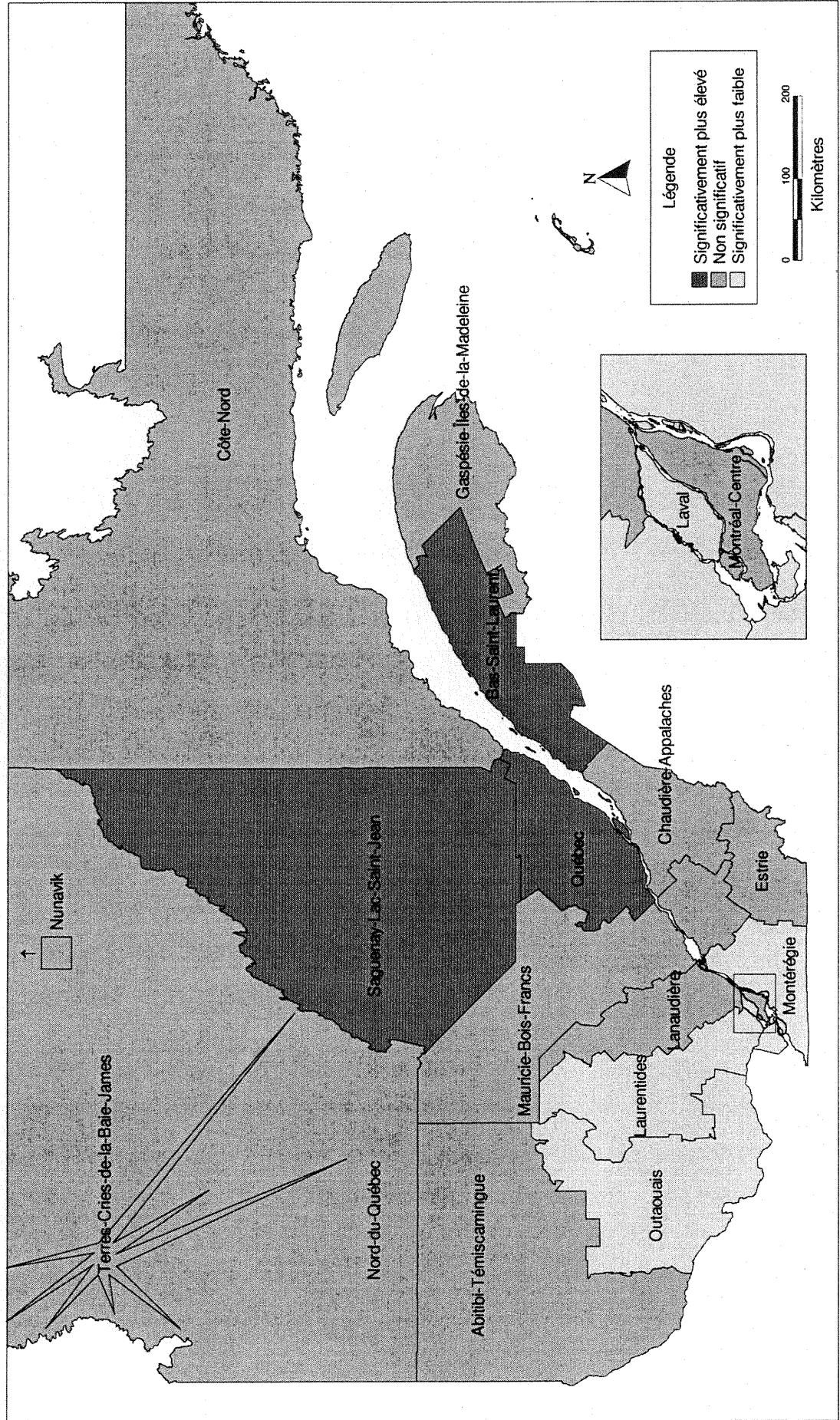
Les études à caractère géographique publiées jusqu'à présent ont démontré une constance du schéma organisationnel de la mortalité des nourrissons au Québec depuis la fin des années 60 jusqu'au tout début des années 90. À la lumière des résultats obtenus pour la mortalité infantile et périnatale (toutes causes confondues), la dichotomie nord/sud observée plus particulièrement par Pampalon (1986, 1991) est celle qui, à première vue, se démarque le plus au cours des deux dernières décennies. En effet, ce sont principalement les régions septentrionales qui sont touchées par une mortalité infantile et périnatale élevée tandis que les régions méridionales se caractérisent par une plus faible mortalité. Étant plus évidente au début de la décennie 80, et notamment pour la mortalité périnatale, la dichotomie est/ouest quant à elle semble s'estomper quelque peu au fil des années. Par contre, l'opposition observée entre le monde rural et urbain demeure toujours constante. Effectivement, les régions en périphérie se caractérisent une fois de plus par des taux de mortalité élevés tandis que les régions plus densément peuplées localisées au sud affichent des taux de mortalité plus faibles. De plus, à l'échelle des MRC, la cartographie a permis clairement de démontrer la présence d'agrégats régionaux à faible mortalité dans le sud du Québec, et plus particulièrement, au niveau des municipalités citadines ceinturant la Communauté-Urbaine-de-Montréal.

Carte 4.17 : Taux de mortalité périnatale par affections périnatales et par RSS, Québec, 1980-1997



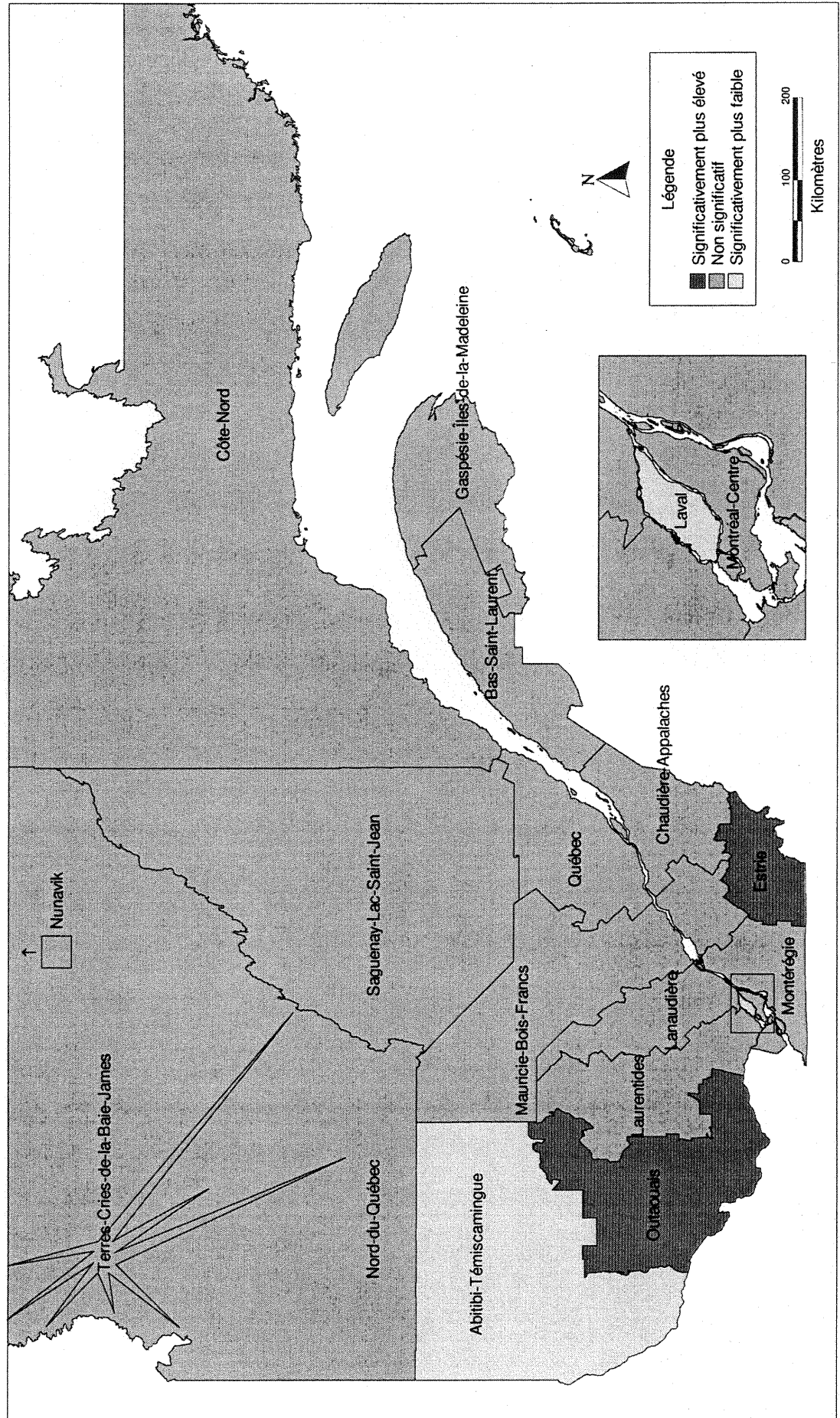
Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.18 : Taux de mortalité périnatale par anomalies congénitales et par RSS, Québec, 1980-1997



Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.19 : Taux de mortalité périnatale par autres causes et par RSS, Québec, 1980-1997



Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

En résumé, le Québec est toujours divisé par un axe nord-ouest/sud-est séparant la province en deux parties distinctes. Toutefois, cette dissociation est nettement plus significative au début de la période d'observation. Au fil du temps, on remarque que le profil géographique observé auparavant devient un peu moins apparent compte tenu du changement survenu au niveau de la signification statistique des taux. En effet, du côté de la mortalité infantile, on remarque une nette diminution du nombre de RSS et de MRC présentant des taux de mortalité significativement supérieurs de 1980 à 1997. Pour ce qui est des taux de mortalité significativement plus faibles, la quantité d'unités géographiques relatives à ces derniers demeure plutôt stable. Quant à la mortalité périnatale, le nombre de régions et de municipalités à forte mortalité est également en décroissance tandis que celui correspondant aux unités géographiques présentant de faibles taux de mortalité a connu une baisse suivie d'une légère hausse ces dernières années.

Au sujet de la mortalité des nourrissons selon la cause médicale de décès, la configuration géographique des taux statistiquement significatifs prend une toute autre allure. Entre 1980 et 1997, la mortalité infantile due aux affections périnatales présente une trame géographique diffuse. Bien que les taux significativement plus faibles se localisent toutefois dans la partie méridionale du Québec, ceux relatifs à une mortalité élevée sont dispersés un peu partout dans la province. Quant à la mortalité périnatale due aux affections périnatales, cette dernière est la seule qui présente d'une manière évidente des taux significativement élevés dans les régions localisées au nord-est de la province, à l'opposé des plus faibles taux observés dans les régions plus densément peuplées du sud-ouest. Les taux relatifs aux décès de nouveau-nés dus à des anomalies congénitales sont répartis à travers le Québec de la même façon pour la mortalité infantile et périnatale. C'est principalement dans les régions voisines localisées entre le sud et le nord du Québec que l'on retrouve une mortalité significativement plus élevée, contrairement aux régions du sud-ouest présentant une mortalité significativement plus faible. Concernant la mortalité infantile par SMSN, cette dernière démontre elle aussi un schéma organisationnel particulier allant même à l'encontre de celui observé auparavant. À quelques

exceptions près, les taux significativement plus élevés sont situés à l'ouest tandis que ceux plus faibles sont localisés à l'est. Pour terminer, les taux de mortalité relatifs aux autres causes connues et inconnues présentent des trames géographiques différentes selon la composante. Du côté de la mortalité infantile, on retrouve une fois de plus la dichotomie nord/sud. Concernant la mortalité périnatale, même si très peu de régions détiennent des taux significatifs, les taux de mortalité élevés se retrouvent au sud du Québec, là même où se situent les taux de mortalité plus faibles.

Au chapitre des disparités régionales, les coefficients de variation ont démontré qu'il existait de fortes inégalités spatiales quant à la mortalité des nourrissons au Québec. Plus précisément, ces disparités ont été beaucoup plus importantes à l'échelle des RSS et concernant la mortalité infantile. Au sujet des plus fortes disparités rencontrées au niveau macro géographique, ces dernières s'expliquent par le poids que peuvent prendre certaines régions dans l'ensemble du Québec. Afin de vérifier si certaines régions moins peuplées ont bel et bien eu un impact sur les mesures de dispersion obtenues, le Nord-du-Québec (région 10), le Nunavik (région 17) et les Terres-Cries-de-la-Baie-James (région 18) ont été regroupées formant ainsi une seule et unique région. Les mêmes calculs ont été effectués à nouveau pour la mortalité infantile et la mortalité périnatale (tableau 4.3). Les résultats démontrent une nette différence entre les coefficients de variation obtenus selon les dix-huit RSS, et ceux calculés en regroupant les trois régions nordiques totalisant ainsi seize régions. Pour la mortalité infantile, la réduction des disparités régionales est de 51,2% pour la période 1980-1997 ; le coefficient de variation passant de 60,1% à 29,3%. En prenant en considération toutes les causes médicales de décès et chacune des périodes d'observation, la diminution moyenne est équivalente à 41,9%. Du côté de la mortalité périnatale, les réductions sont un peu moins considérables. De 1980 à 1997, le coefficient de variation est passé de 25,8% à 15,4%, occasionnant ainsi une diminution des inégalités spatiales de 40,2%. Quant à la moyenne des réductions obtenues par cause médicale de décès et selon les différentes périodes d'observation, cette dernière est de 33,8%.

Tableau 4.3 : Comparaisons des mesures de dispersion entre les régions distinctes et les régions regroupées selon la composante de la mortalité des nourrissons et la période, Québec, 1980-1997

Selon la mortalité infantile

	Régions distinctes (10, 17 et 18)				Régions regroupées (10+17+18)			
	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
Décès infantiles totaux								
Moyenne	11,34	7,85	6,80	8,65	9,25	7,01	5,91	7,48
Écart type	8,30	4,29	4,49	5,20	2,92	1,67	2,09	2,19
Coefficient de variation (%)	73,2	54,6	66,1	60,1	31,6	23,8	35,3	29,3
Affections périnatales								
Moyenne	4,45	3,08	2,89	3,50	4,01	3,02	2,53	3,23
Écart type	2,48	0,97	1,71	1,45	0,97	0,63	0,92	0,65
Coefficient de variation (%)	55,8	31,5	59,3	41,5	24,2	20,9	36,5	20,1
Anomalies congénitales								
Moyenne	3,04	2,39	1,93	2,51	3,00	2,24	1,85	2,39
Écart type	0,72	0,97	0,88	0,66	0,61	0,48	0,46	0,45
Coefficient de variation (%)	23,6	40,6	45,8	26,3	20,2	21,4	25,0	18,8
SMSN								
Moyenne	0,84	0,74	0,78	0,82	0,67	0,58	0,59	0,62
Écart type	0,66	0,92	1,19	0,90	0,46	0,34	0,46	0,39
Coefficient de variation (%)	78,0	124,5	153,1	110,4	69,1	58,9	76,8	63,8
ACCI								
Moyenne	3,01	1,64	1,20	1,83	1,57	1,18	0,94	1,24
Écart type	5,71	2,05	1,06	2,47	1,44	0,89	0,64	0,98
Coefficient de variation (%)	189,8	124,8	88,0	135,3	92,0	75,5	68,4	79,1

Selon la mortalité périnatale

	Régions distinctes (10, 17 et 18)				Régions regroupées (10+17+18)			
	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
Décès périnataux totaux								
Moyenne	12,10	8,99	7,80	9,63	11,27	8,77	7,49	9,28
Écart type	4,71	1,59	2,03	2,48	2,09	0,99	1,06	1,43
Coefficient de variation (%)	38,9	17,7	26,0	25,8	18,6	11,3	14,1	15,4
Affections périnatales								
Moyenne	9,27	6,82	6,13	7,38	8,49	6,67	5,78	7,06
Écart type	4,30	1,23	1,91	2,18	1,77	0,83	0,90	1,15
Coefficient de variation (%)	46,4	18,0	31,2	29,5	20,9	12,4	15,6	16,4
Anomalies congénitales								
Moyenne	2,50	1,94	1,49	2,02	2,53	1,89	1,53	2,00
Écart type	0,61	0,56	0,45	0,44	0,51	0,40	0,40	0,39
Coefficient de variation (%)	24,5	29,0	30,2	22,0	20,2	21,2	26,5	19,4
ACCI								
Moyenne	0,32	0,23	0,18	0,23	0,25	0,21	0,18	0,22
Écart type	0,46	0,17	0,16	0,10	0,13	0,13	0,12	0,08
Coefficient de variation (%)	142,3	73,8	86,8	44,5	51,0	60,8	65,6	39,2

Note : 1 = Autres causes connues et inconnues.

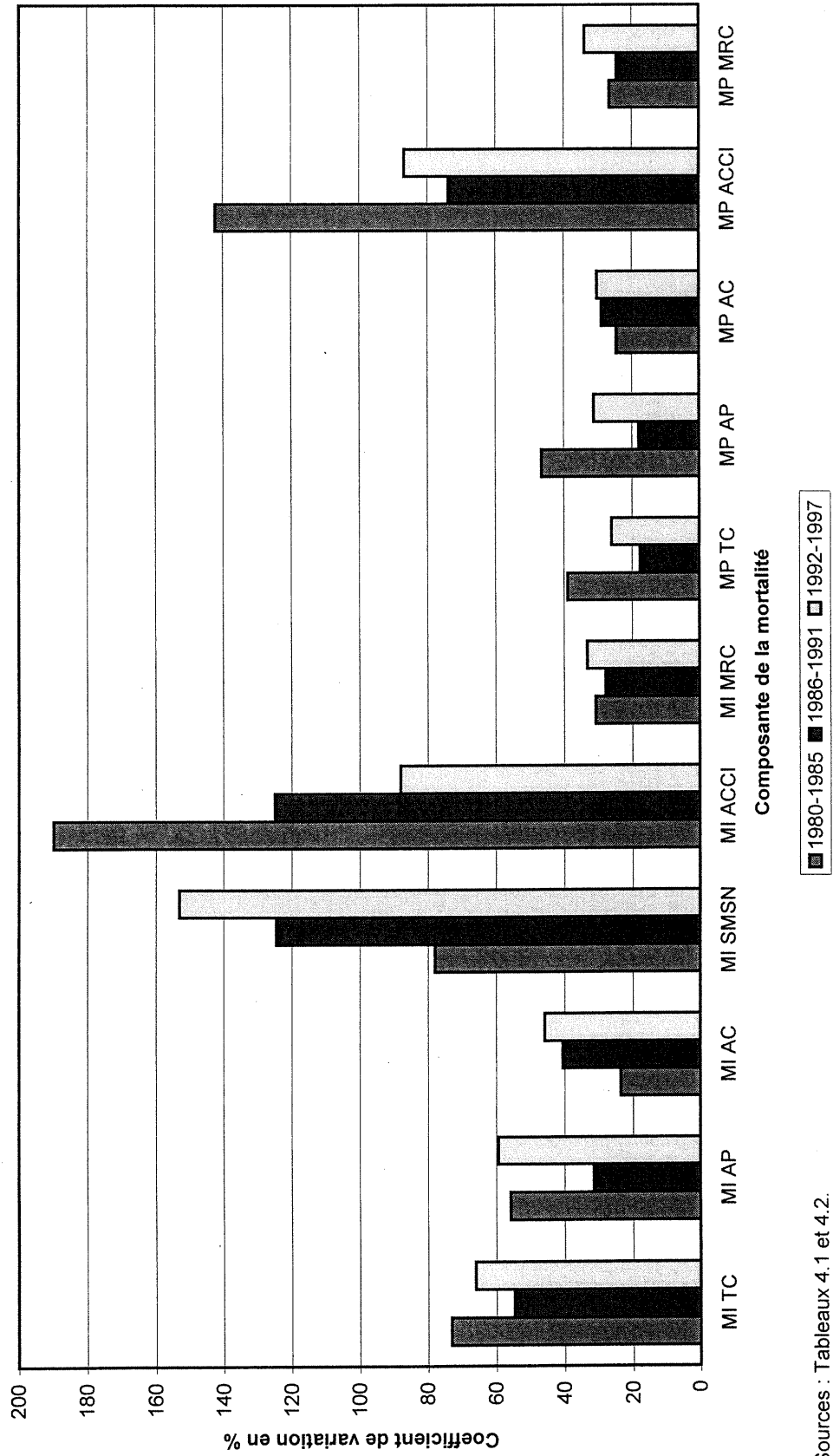
Sources : Tableaux A.4.1 et A.4.2 en annexe.

À partir de toutes ces constatations, il est opportun de conclure que les résultats concernant les mesures de dispersion sont fonction du découpage géographique. En procédant au regroupement des trois RSS les plus au nord du Québec, les coefficients de variation pour les décès infantiles rejoignent ceux obtenus à l'échelle des MRC. Les nouvelles valeurs des coefficients de variation concernant les décès périnataux sont quant à elles inférieures à ce qui a été observé au niveau micro géographique. Les fortes disparités régionales constatées auprès des RSS ont été grandement influencées par les régions où la population est moins nombreuse, et plus particulièrement par le Nunavik et les Terres-Cries-de-la-Baie-James. Sur l'ensemble de la période considérée, les taux annuels pour ces deux régions ont été grandement supérieurs aux autres RSS, principalement pour la mortalité infantile de même que pour la mortalité périnatale. La dérive du Nunavik et des Terres-Cries-de-la-Baie-James soulève une fois de plus l'importance que l'on doit accorder à toute la question reliée au problème des petits nombres. Le simple fait d'inclure ou non ces régions dans nos observations a un impact majeur dans l'interprétation des résultats.

Pour terminer, l'évolution de la mortalité des nouveau-nés sur trois périodes d'observation a permis de constater une tendance bien particulière relativement aux disparités spatiales. De 1980-1985 à 1986-1991, on remarque une diminution du coefficient de variation dans la majorité des cas, sauf pour la mortalité par anomalies congénitales ainsi que pour la mortalité infantile par SMSN (figure 4.1)¹³. Par la suite, les disparités ont cessé de s'amenuiser pour connaître une augmentation entre 1986-1991 et 1992-1997. À l'exception de la mortalité infantile par autres causes connues et inconnues, toutes les autres composantes de la mortalité des nourrissons ont enregistré une hausse de leur coefficient de variation. Dans certains cas, le coefficient observé durant la période la plus récente est parfois même plus élevé que celui obtenu en début de période.

¹³ Pour simplifier la présentation, certaines abréviations relatives aux composantes de la mortalité ont été utilisées : MI = mortalité infantile, MP = mortalité périnatale, TC = toutes causes, AP = affections périnatales, AC = anomalies congénitales et ACCI = autres causes connues et inconnues.

Figure 4.1 : Coefficient de variation selon la composante de la mortalité et la période, Québec, 1980-1997



Sources : Tableaux 4.1 et 4.2.

Ce phénomène semble tirer ses origines de quelques observations relativement simples. Entre 1980-1985 et 1986-1991, le niveau de la mortalité infantile et périnatale a connu une baisse notable et le nombre de régions et de municipalités détenant des taux significativement supérieurs à la moyenne provinciale a grandement diminué. Par la suite, de 1986-1991 à 1992-1997, les taux ont poursuivi leur baisse mais ces derniers ont fait des progrès beaucoup moins importants comparativement à la période précédente. Le nombre d'unités géographiques présentant des résultats significatifs relativement à une mortalité élevée a baissé, tandis que celui concernant une plus faible mortalité a eu tendance à augmenter. Tout bien considéré, la période 1980-1985 fut caractérisée par d'importantes disparités géographiques causées principalement par les régions à forte mortalité. Ensuite, vers la fin des années 80, la mortalité des nourrissons au Québec a connu une plus grande homogénéité qui a rapidement laissé sa place à une seconde phase de disparités. Cependant, les inégalités spatiales constatées entre 1992 et 1997 ne sont plus tributaires des unités géographiques à forte mortalité, mais bien au contraire, elles découlent surtout des régions et municipalités à plus faible mortalité.

4.4 Tentative d'explication des résultats

Comme mentionné précédemment, très peu d'études portant sur les disparités spatiales de la mortalité des nourrissons au Québec ont tenté d'expliquer les résultats obtenus à l'aide de variables susceptibles d'être en cause. Bien que l'approche écologique demeure exploratoire, cette dernière s'avère être un moyen utile permettant d'établir une relation entre un phénomène quelconque et certaines caractéristiques propres aux unités géographiques utilisées. Afin de fournir une explication plausible aux disparités spatiales de la mortalité infantile observées ces dernières années, quelques caractéristiques touchant les naissances vivantes et les mères qui ont accouché ont été analysées de plus près. Le poids à la naissance, la durée de gestation, l'âge et le niveau de scolarité de la mère sont des variables qui ont tout d'abord été examinées individuellement. Par la suite, ces dernières furent combinées à la mortalité infantile et ont fait l'objet d'une analyse de classification

hiérarchique au niveau des MRC pour la période 1992-1997. Le choix de ces variables n'a pas été fait au hasard et s'explique par le fait que ces dernières se retrouvent sur le certificat de naissance des nourrissons. Étant donné qu'environ six nouveau-nés sur mille n'atteindront pas leur premier anniversaire durant cette période, ces caractéristiques sont donc partiellement représentatives du phénomène à l'étude. Elles ont l'avantage de cibler plus adéquatement les sujets en cause au lieu d'utiliser des caractéristiques propres à l'ensemble de la population. Mentionnons que même si l'on retrouve également ces caractéristiques sur le certificat de mortinaissance, la mortalité périnatale a été laissée de côté car les variables concernant le poids à la naissance et la durée de gestation auraient eu une trop grande influence sur les résultats obtenus.

4.4.1 Variables biologiques

Il existe une forte corrélation entre la mortalité des nourrissons et le faible poids à la naissance, c'est-à-dire la proportion de naissances vivantes pour lesquelles le poids du nouveau-né est inférieur à 2 500 grammes par rapport au total des naissances vivantes (Nault, 1997). Cette caractéristique est un déterminant important de la survie de l'enfant, de son état de santé, de sa qualité de vie et de son développement. Entre 1992 et 1997, le Québec affichait une proportion de naissances de faible poids¹⁴ de 5,84% avec un coefficient de variation égal à 15% (tableau 4.4)¹⁵. Étant donné que le niveau de cet indicateur est relativement élevé depuis les dernières années, la politique de périnatalité (1993) ainsi que la politique de la santé et du bien-être (1992) visent toutes les deux à diminuer l'insuffisance de poids à la naissance à moins de 4% dans toutes les régions du Québec d'ici l'an 2003. La trame géographique obtenue à l'échelle des MRC ne démontre aucun schéma spatial particulier (carte 4.20). Les différentes proportions de naissances de faible poids se retrouvent un peu partout à travers le Québec comme en témoigne la RSS Gaspésie-

¹⁴ Les naissances vivantes dont le poids est inconnu ont été exclues au numérateur et au dénominateur.

¹⁵ Les moyennes présentées au tableau 4.4 pour le «Total» proviennent de la moyenne de l'ensemble des résultats obtenus pour chacune des municipalités. C'est donc la raison pour laquelle les résultats diffèrent légèrement de ceux présentés pour l'ensemble du Québec au tableau A.4.6 en annexe.

Tableau 4.4 : Mesures de dispersion pour les différentes caractéristiques sur les naissances vivantes (en %) et taux de mortalité infantile (en %) selon les groupes obtenus par l'analyse de classification hiérarchique, Québec, 1992-1997

Groupe	Mesure	< 2 500 grammes	< 37 semaines de gestation	< 20 ans	35 ans et plus	< 11 années de scolarité	Taux de mortalité infantile
1	Moyenne	5,7985	6,8580	5,2409	8,0039	14,7925	5,6250
	Nombre	49	49	49	49	49	49
	Écart type	0,7018	0,7942	1,8140	1,6591	2,2553	1,2081
	Coefficient de variation (%)	12,1	11,6	34,6	20,7	15,2	21,5
2	Moyenne	6,0668	7,5609	12,8654	6,5743	38,9416	6,0730
	Nombre	5	5	5	5	5	5
	Écart type	1,4276	1,0634	4,3607	1,9894	3,6377	4,4035
	Coefficient de variation (%)	23,5	14,1	33,9	30,3	9,3	72,5
3	Moyenne	6,4117	7,3839	6,3500	7,8365	21,1454	6,6487
	Nombre	23	23	23	23	23	23
	Écart type	0,8664	1,0211	1,6213	1,7026	2,8324	2,4628
	Coefficient de variation (%)	13,5	13,8	25,5	21,7	13,4	37,0
4	Moyenne	5,3002	6,5106	2,4577	9,9449	8,5549	4,8064
	Nombre	22	22	22	22	22	22
	Écart type	0,7692	0,8369	0,7365	2,1078	2,1870	1,3262
	Coefficient de variation (%)	14,5	12,9	30,0	21,2	25,6	27,6
Total	Moyenne	5,8438	6,9385	5,2652	8,3246	16,1020	5,7035
	Nombre	99	99	99	99	99	99
	Écart type	0,8748	0,9219	2,8438	1,9913	7,2170	1,9092
	Coefficient de variation (%)	15,0	13,3	54,0	23,9	44,8	33,5

Sources : Carte 4.25 et Tableau A.4.6 en annexe.

Îles-de-la-Madeleine où l'on retrouve parmi les six municipalités qui la composent les quatre niveaux suggérés d'insuffisance de poids à la naissance.

La seconde variable biologique relative aux nouveau-nés utilisée pour les fins de l'analyse est la prématurité, ou plus précisément, la proportion de naissances de moins de 37 semaines de gestation. Elle correspond à l'intervalle entre le premier jour de la période menstruelle de la mère et la date de l'accouchement. Il va de soi que la prématurité est fortement associée à l'insuffisance de poids à la naissance. En effet, les MRC présentant des proportions de naissances prématurées supérieures à la moyenne québécoise sont sensiblement les mêmes ayant obtenu de fortes proportions de naissances de faible poids (carte 4.21). On retrouve donc une fois de plus un schéma organisationnel hétérogène avec des proportions de naissances de moins de 37 semaines de gestation fluctuant autour d'une moyenne établit à 6,94% entre 1992 et 1997. Le coefficient de variation de 13,3% témoigne la présence d'assez faibles variations entre chacune des municipalités.

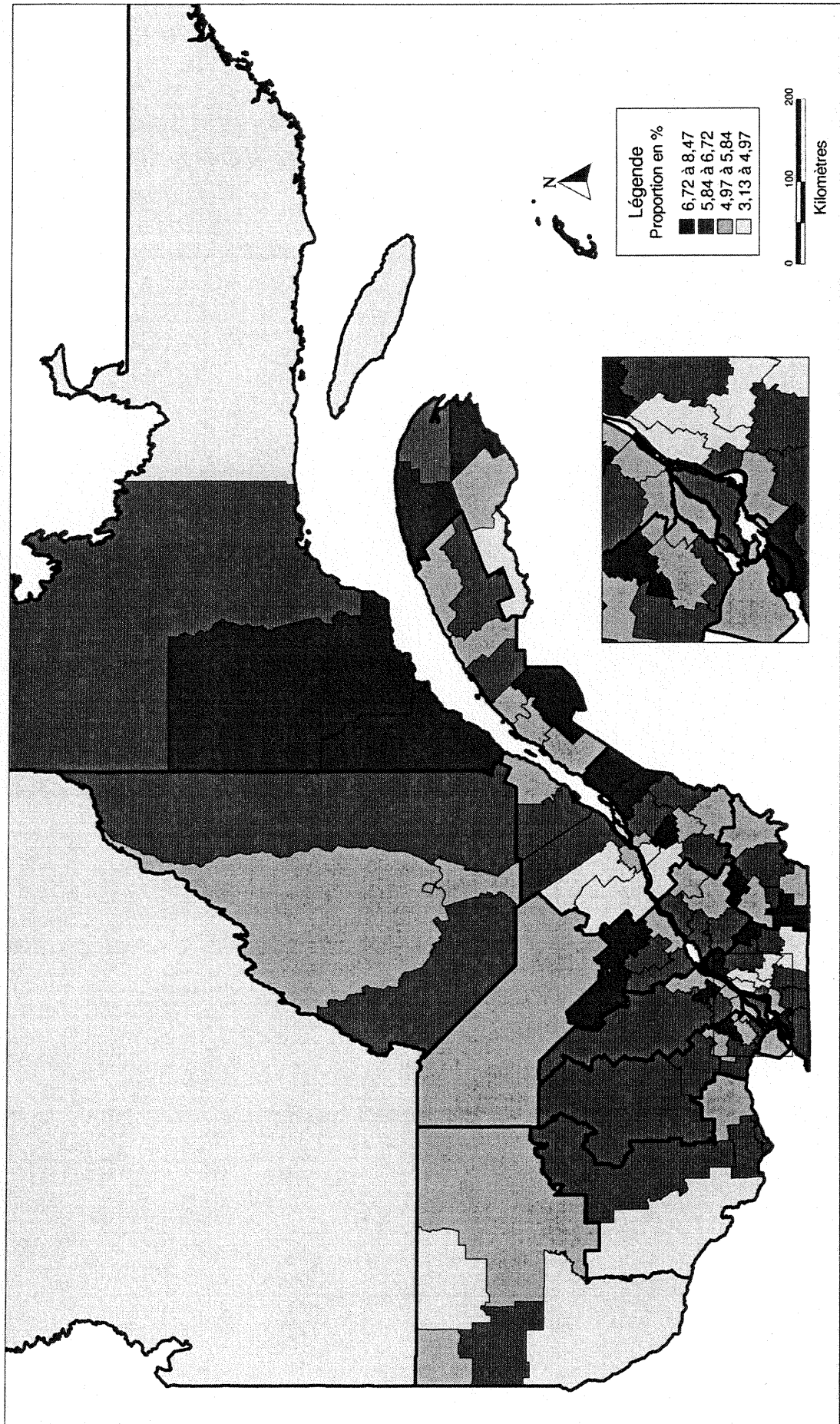
4.4.2 Variables démographiques et socio-économiques

Le très jeune âge ainsi que l'âge élevé de la mère sont deux facteurs démographiques associés à une forte mortalité chez les nouveau-nés (Gourbin, 1996 ; Chevalier et al., 1995 ; Ministère de la Santé et des Services sociaux, 1992, 1993). De 1992 à 1997, la proportion de naissances dont la mère est âgée de moins de 20 ans au Québec a été de 5,27% avec un coefficient de variation égal à 54%, révélant ainsi de fortes disparités entre les municipalités. La carte 4.22 montre des proportions supérieures à la moyenne québécoise dans les régions éloignées de la province telles que le Nord-du-Québec, l'Abitibi-Témiscamingue, la Côte-Nord et la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. Les régions de Québec et de Chaudière-Appalaches se distinguent quant à elles par leurs MRC affichant des proportions de naissances dont la mère est âgée de moins de 20 ans inférieures à la moyenne provinciale.

La trame géographique obtenue par la proportion de naissances dont la mère est âgée de 35 ans et plus est complètement l'inverse de celle obtenue par la proportion de naissances dont la mère est âgée de moins de 20 ans (carte 4.23). Le fait que les mères donnent naissance à un âge plus avancé s'avère être un phénomène à caractère urbain. Effectivement, les MRC les plus peuplées comme celles de la Communauté-Urbaine-de-Montréal, de la Communauté-Urbaine-de-Québec, de Laval ainsi que leurs environs affichent toutes des proportions élevées de naissances dont la mère est âgée de 35 ans et plus. À l'opposé, les régions et les municipalités présentant de plus faibles proportions se localisent davantage dans la partie septentrionale du Québec. Durant la période 1992-1997, 8,32% des Québécoises donnaient naissance à un âge égal ou supérieur à 35 ans. Le coefficient de variation équivalent à 23,9% témoigne ainsi la présence de quelques inégalités spatiales entre les différentes municipalités.

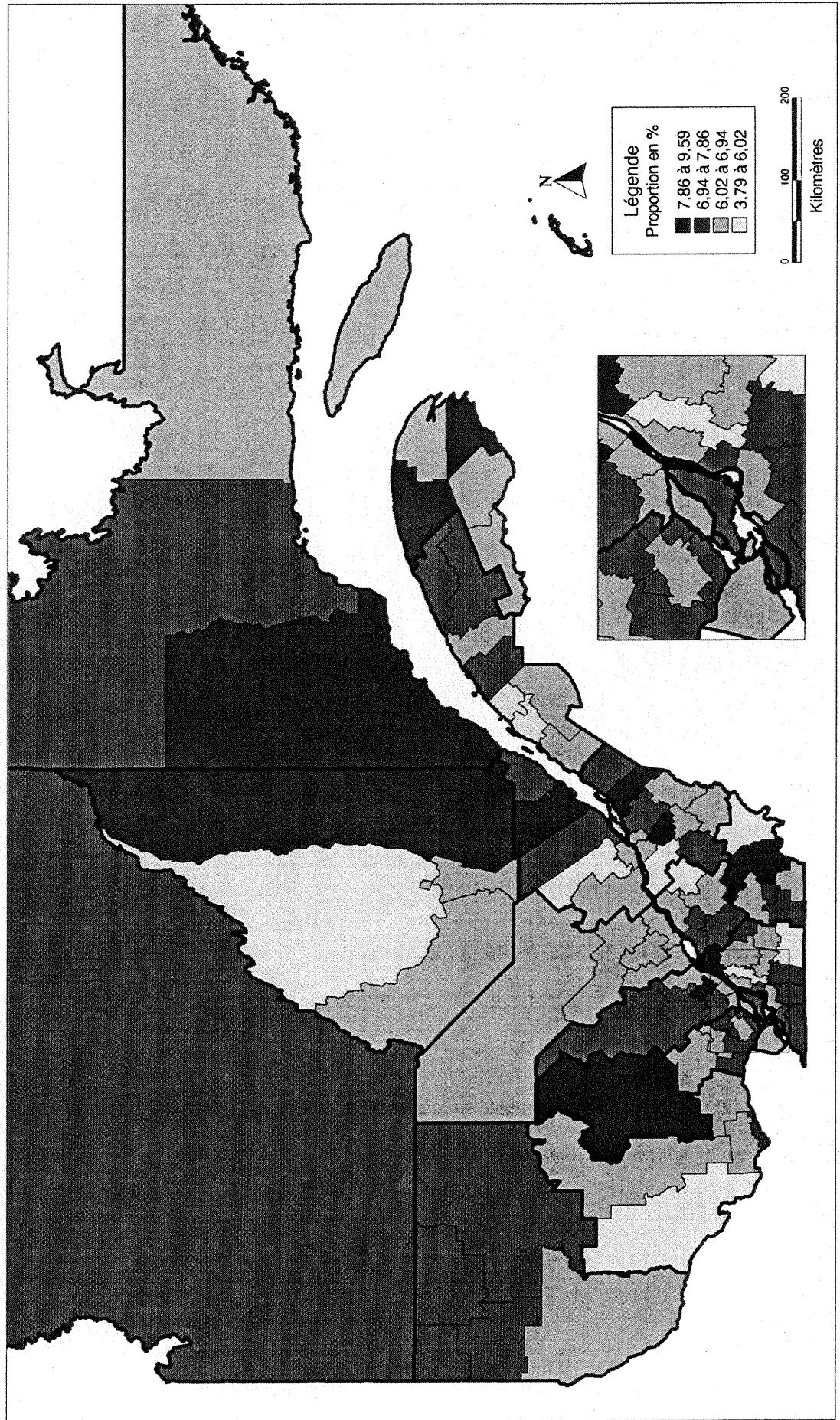
La dernière variable à faire partie de l'analyse explicative est la proportion de naissances dont la mère a moins de 11 années de scolarité. Cette limite coïncide avec une des grandes divisions du système d'enseignement au Québec car il faut 11 années pour obtenir un diplôme d'études secondaires. Le niveau d'instruction de la mère est un facteur causal de la mortalité des nouveau-nés au Québec (Chen et al., 1998). La proportion des mères faiblement scolarisées est de 16,1% entre 1992 et 1997 et le coefficient de variation de 44,8% témoigne de fortes variations entre chaque MRC. Le schéma spatial de la proportion de naissances dont la mère a moins de 11 années de scolarité est quasi identique à celui obtenu par la proportion de naissances dont la mère est âgée de moins de 20 ans en raison de la forte association entre ces deux variables (carte 4.24). Effectivement, sur l'ensemble des mères ayant donné naissance à un âge inférieur à 20 ans ces dernières années, environ les trois quarts d'entre elles n'ont pas obtenu leur diplôme d'études secondaires (Pageau et al., 1997). Les proportions supérieures à la moyenne québécoise se retrouvent principalement au nord et aux extrémités est et ouest de la province. Une fois de plus, les proportions les plus faibles se situent principalement dans les municipalités de la région de Québec et de Chaudière-Appalaches.

Carte 4.20 : Proportion de naissances de faible poids par MRC, Québec, 1992-1997



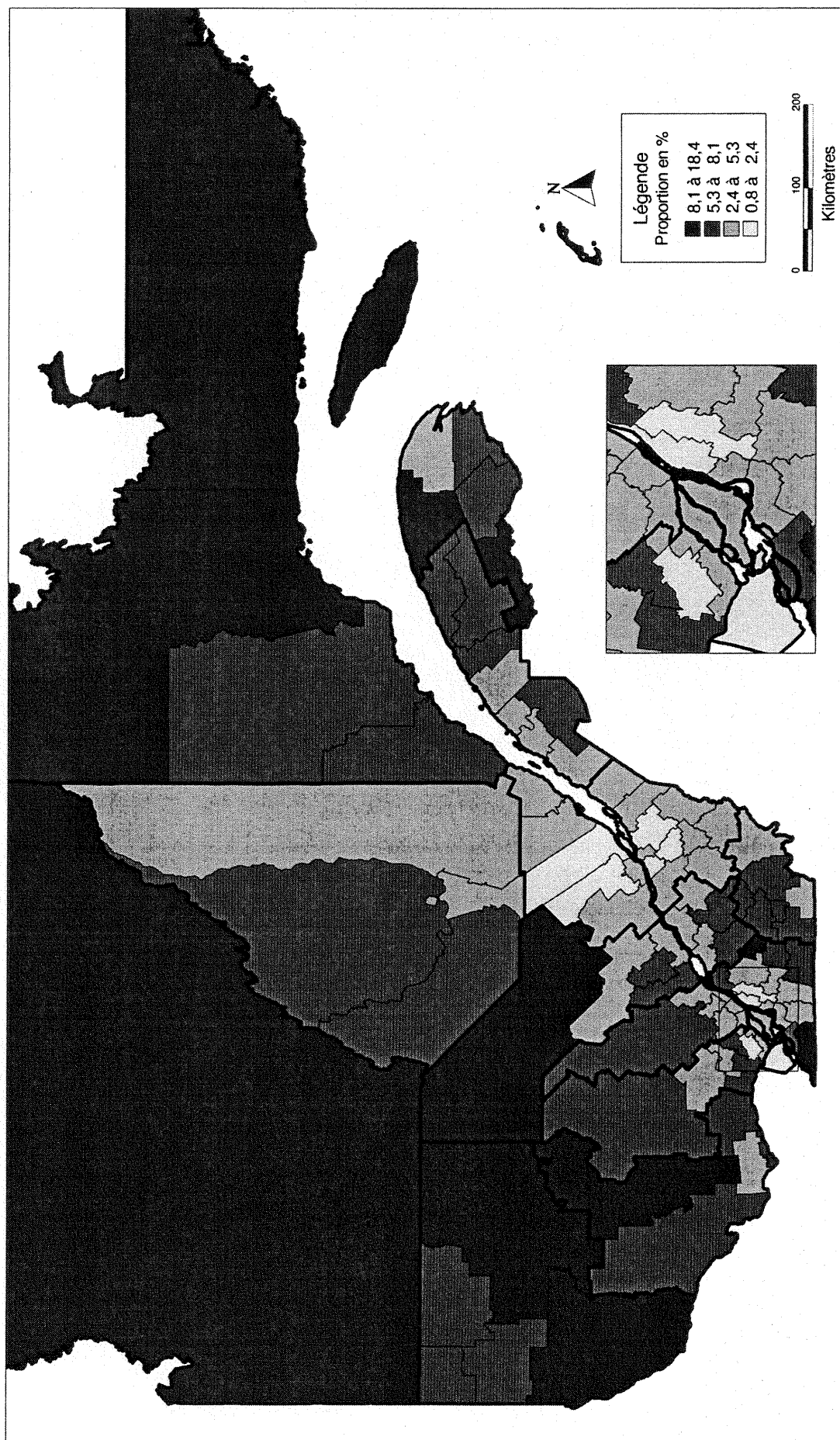
Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.21 : Proportion de naissances de moins de 37 semaines de gestation par MRC, Québec, 1992-1997



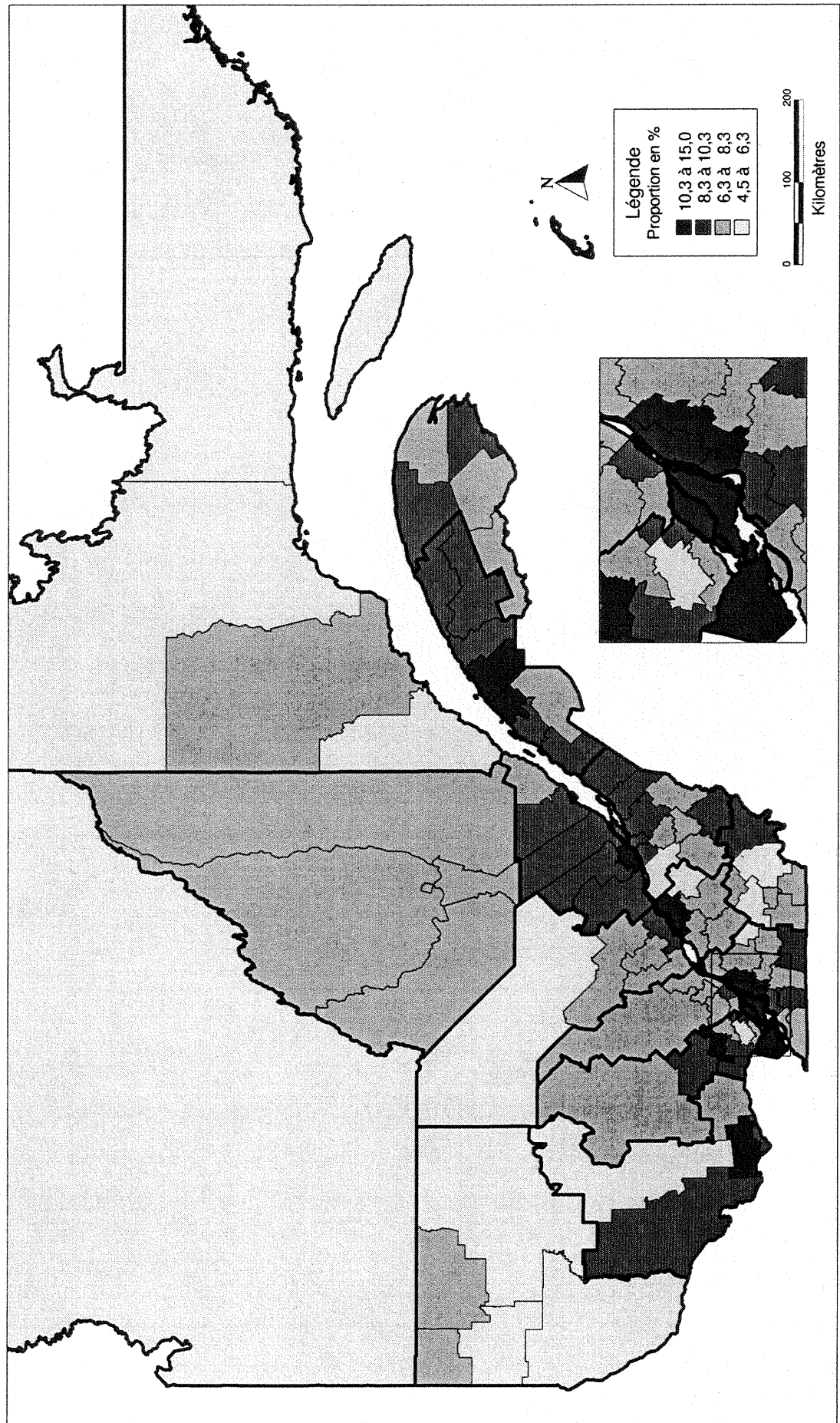
Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.22 : Proportion de naissances dont la mère est âgée de moins de 20 ans par MRC, Québec, 1992-1997



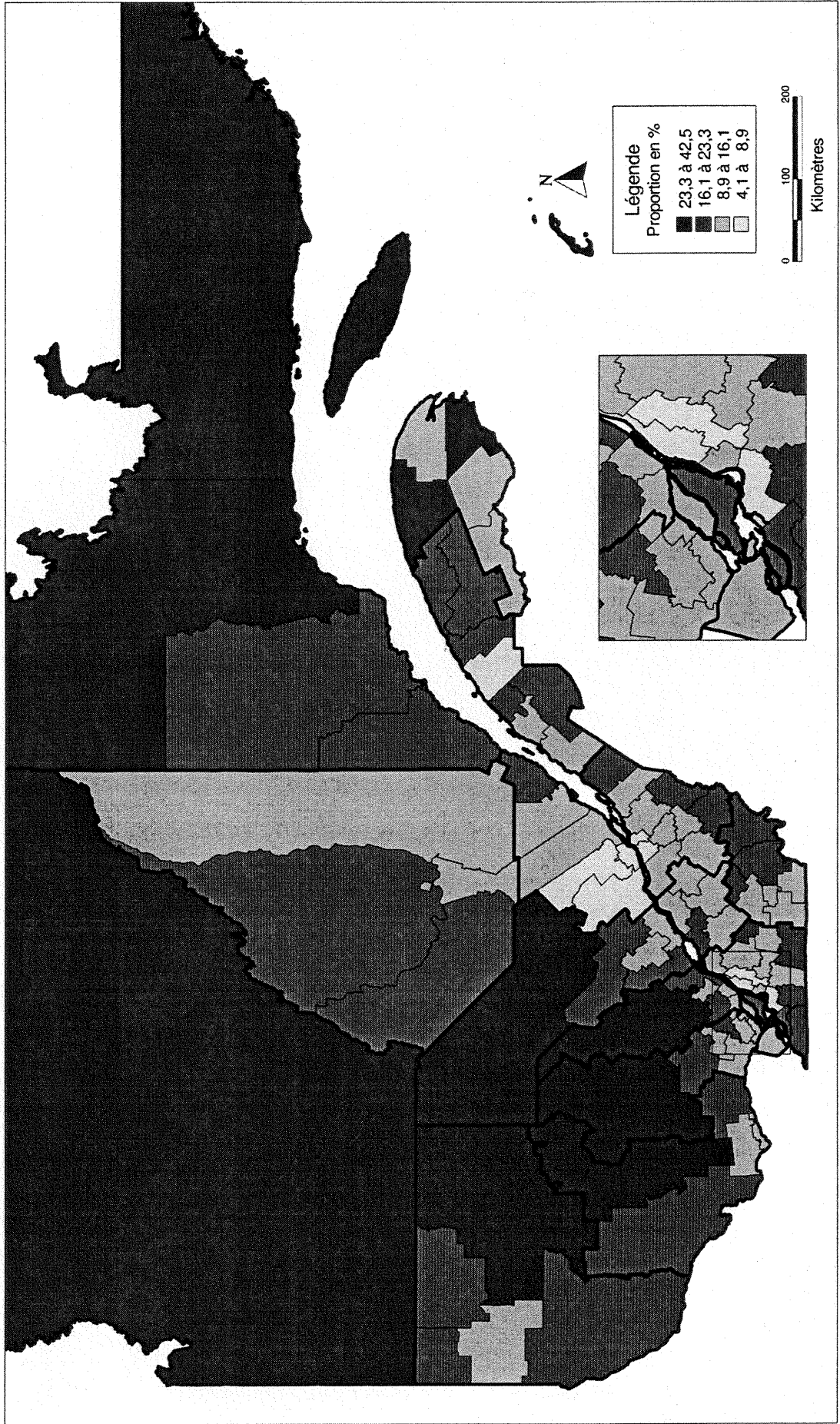
Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.23 : Proportion de naissances dont la mère est âgée de 35 ans et plus par MRC, Québec, 1992-1997



Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Carte 4.24 : Proportion de naissances dont la mère a moins de 11 ans de scolarité par MRC, Québec, 1992-1997



Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

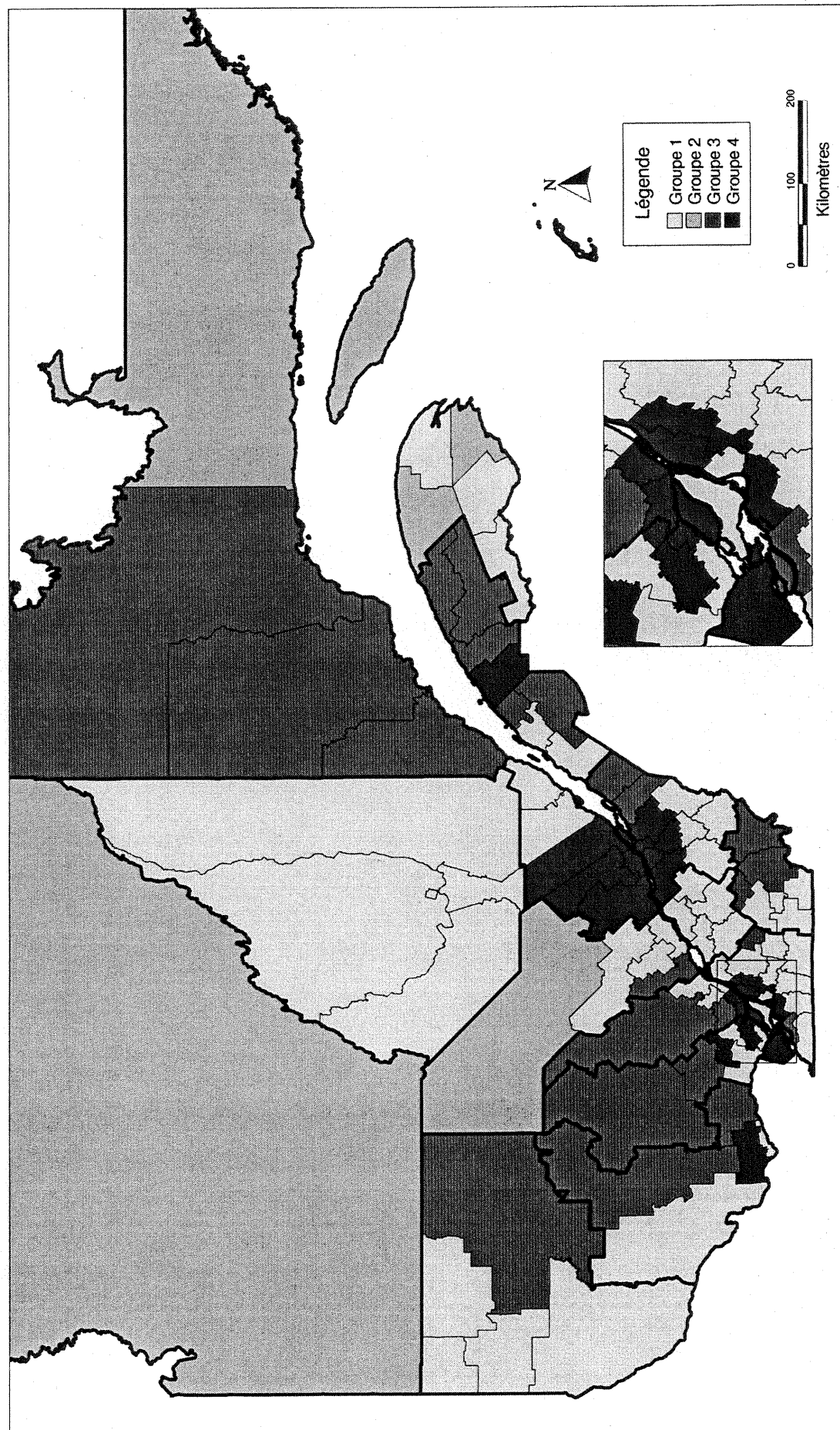
4.4.3 L'analyse de classification hiérarchique

Après s'être attardé individuellement sur chacune des variables, voilà qu'entre en jeu l'analyse de classification hiérarchique. En prenant en considération l'ensemble des proportions obtenues pour chaque variable ainsi que le taux de mortalité infantile pour chacune des quatre-vingt-dix-neuf MRC, l'analyse de classification hiérarchique a permis de former des groupes distincts de municipalités se différenciant par des caractéristiques communes. Un total de quatre groupes a été créé. Il a été jugé opportun de s'en tenir seulement à ce nombre de groupes car ces derniers résument parfaitement la situation. L'ajout d'un ou de deux autres groupes supplémentaires n'aurait fait qu'alourdir la présentation et n'aurait apporté rien de plus pertinent à l'analyse explicative.

Le premier groupe créé par l'analyse de classification hiérarchique est celui où on retrouve le plus grand nombre de MRC soit près de la moitié de l'ensemble des municipalités du Québec (carte 4.25). Il rassemble les municipalités ayant obtenu des résultats légèrement en dessous de la moyenne pour chacune des six caractéristiques observées (tableau 4.4 et figure 4.2). D'un point de vue géographique, la plupart de ces MRC se localisent en plein cœur du Québec. On en retrouve également quelques-unes aux extrémités est et ouest de la province, c'est-à-dire en Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et en Abitibi-Témiscamingue. De plus, il est intéressant de remarquer que les quatre municipalités formant la région du Saguenay-Lac-St-Jean se retrouvent parmi ce groupe.

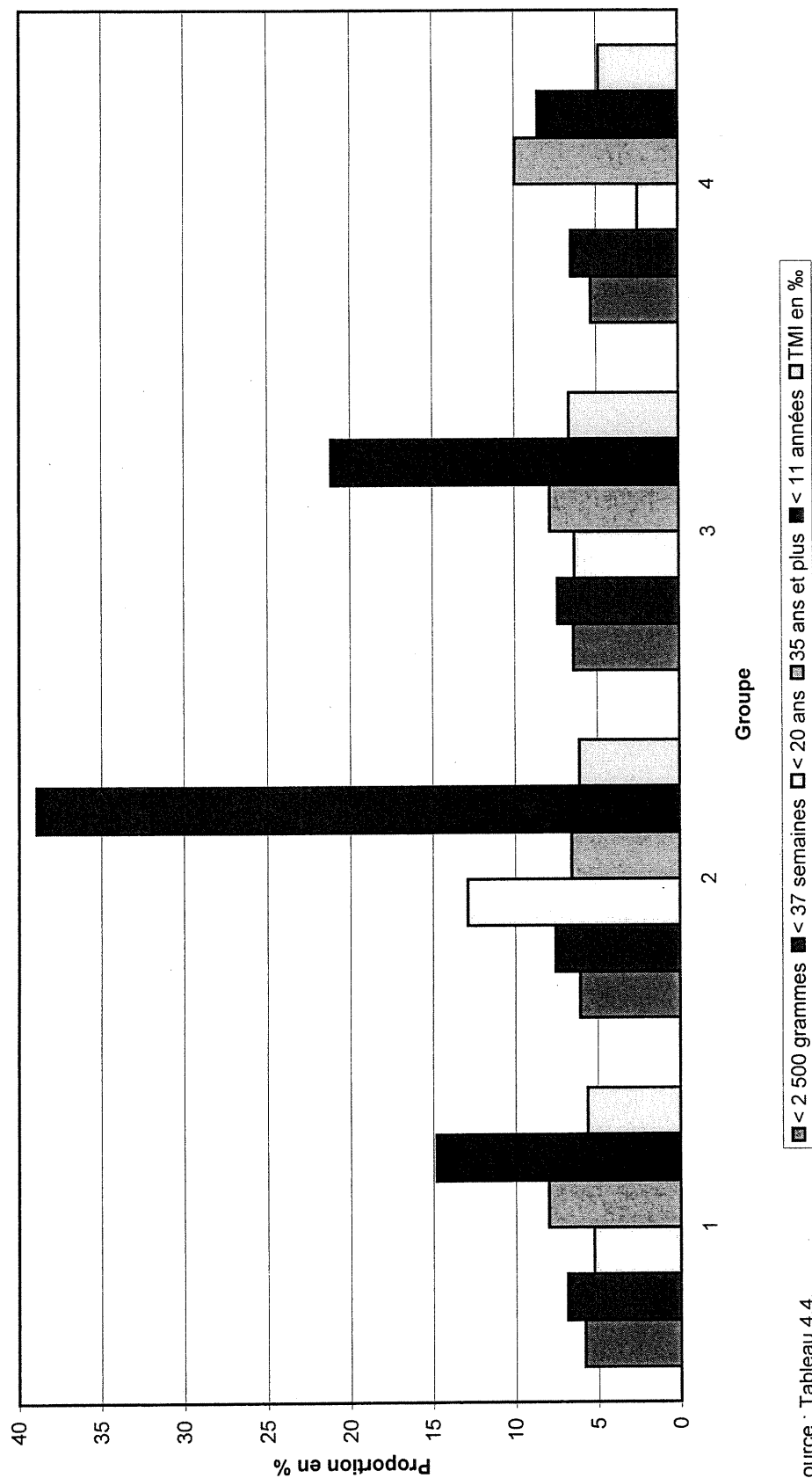
Le deuxième groupe quant à lui est particulier, tout d'abord parce qu'il est composé de très peu d'unités géographiques, soit le Nord-du-Québec, Le Haut-St-Maurice, Pabok, Denis-Riverin et la Minganie - Basse-Côte-Nord. Situées au nord et à l'est de la province, ces municipalités se distinguent par leurs résultats très à l'écart de la moyenne. Ce groupe a obtenu les pires résultats concernant la durée de gestation ainsi que l'âge et le niveau de scolarité de la mère. La moyenne obtenue pour les proportions de naissances dont la mère est âgée de moins de 20 ans ainsi que

Carte 4.25 : Résultats de l'analyse de classification hiérarchique, Québec, 1992-1997



Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Figure 4.2 : Caractéristiques sur les naissances vivantes et taux de mortalité infantile selon les groupes obtenus par l'analyse de classification hiérarchique, Québec, 1992-1997



Source : Tableau 4.4.

celles dont la mère a moins de 11 années de scolarité sont les deux résultats qui différencient ce groupe des trois autres. En effet, les résultats pour ces variables représentent plus que le double de la moyenne obtenue pour l'ensemble des MRC.

Le troisième groupe obtenu à partir de l'analyse de classification hiérarchique est composé de vingt-trois municipalités. On en retrouve trois en Côte-Nord, cinq dans le Bas-St-Laurent, deux dans la région de Chaudière-Appalaches, trois en Estrie et deux en Montérégie. Les huit autres municipalités sont des unités géographiques limitrophes situées dans l'ouest du Québec. L'ensemble de ces municipalités se caractérise par l'obtention de mauvais résultats se retrouvant tous au-dessus de la moyenne, à l'exception de la proportion de naissances dont la mère est âgée de 35 ans et plus où l'on retrouve un résultat inférieur à la moyenne. Mentionnons également que c'est le groupe qui affiche les pires résultats quant à l'insuffisance de poids à la naissance et le taux de mortalité infantile.

Le dernier groupe à être présenté pour cette analyse explicative comporte vingt-deux MRC. Les moyennes obtenues pour chacune des variables se situent bien en dessous de la moyenne de l'ensemble des municipalités, sauf une fois de plus pour l'âge élevé de la mère au moment de l'accouchement où l'on retrouve le résultat le plus élevé. Ce groupe se démarque également par de très faibles proportions de naissances dont la mère est âgée de moins de 20 ans et dont la mère a un faible niveau de scolarité. Les municipalités du groupe 4 démontrent un schéma organisationnel intéressant car ces dernières se localisent en majeure partie près des deux plus grands centres urbains : Montréal et Québec. Les deux municipalités faisant exception à la règle sont les Collines-de-l'Outaouais ainsi que Rimouski-Neigette. Situées aux extrémités des deux plus gros bassins de population du Québec, mentionnons que ces deux municipalités sont tout de même assez peuplées.

En résumé, le groupe 1 affiche des résultats similaires à la moyenne de l'ensemble des MRC, le groupe 2 est complètement à l'écart avec ses résultats étonnamment élevés pour le très jeune âge et le faible niveau de scolarité des mères

au moment de l'accouchement, le groupe 3 obtient de mauvais résultats tandis que le groupe 4 affiche les meilleurs. De plus, les municipalités du premier groupe se situent un peu partout à travers le Québec, celles du second groupe sont localisées au nord et à l'est, celles du troisième groupe se situent dans la partie est et ouest de la province, et les MRC du quatrième groupe se retrouvent quant à elles près des grands centres urbains. Chaque groupe observé est donc vraiment différent des autres et se caractérise non pas seulement par les moyennes obtenues pour chacune des variables mais aussi par l'emplacement géographique des municipalités qui les composent.

À la lumière de toutes ces observations, certaines caractéristiques utilisées pour tenter d'expliquer la mortalité des nouveau-nés semblent avoir une plus grande influence que d'autres sur les dichotomies nord/sud, est/ouest et urbain/rural rencontrées ces dernières années. Prises individuellement, l'insuffisance de poids à la naissance ainsi que la prématurité rendent moins compte de ces oppositions binaires en raison de la variabilité dans l'espace des disparités rencontrées. À première vue, les dichotomies nord/sud et urbain/rural sont toutefois nettement présentes auprès de la proportion de naissances dont la mère est âgée de moins de 20 ans et celle dont la mère a moins de 11 années de scolarité. Les disparités entre les différentes municipalités sont très éloquentes et témoignent d'importantes inégalités. Concernant la variable relative à l'âge élevé des mères au moment de l'accouchement, cette dernière ne semble pas avoir une influence négative sur la mortalité des nourrissons telle qu'attendue. Bien au contraire, la plus forte concentration se situe près des grandes villes, là même où l'on retrouve les municipalités ayant obtenu les meilleurs résultats. Cette observation est plutôt cohérente compte tenu du fait que les femmes vivant en milieu urbain sont généralement plus scolarisées et se retrouvent sur le marché du travail, ce qui a pour conséquence de retarder la naissance de leurs enfants. Pour terminer, l'analyse de classification hiérarchique à elle seule résume très bien la situation. Lorsque toutes les variables sont analysées simultanément, il est intéressant de remarquer que les municipalités des groupes 2 et 3 ayant obtenu de mauvais résultats sont localisées au nord, à l'est et à l'ouest de la province. Les municipalités du groupe 4 affichant les meilleurs résultats sont quant à elles situées

au sud, près des grands centres urbains. Toutefois, aucune dichotomie est/ouest n'a été clairement observée. Que ce soit à l'est ou à l'ouest de la province, les résultats laissent plutôt à désirer.

CONCLUSION

En 1926, près d'un enfant sur sept mourait au Québec avant d'atteindre son premier anniversaire. Soixante-dix ans plus tard, cette proportion est passée à un enfant sur deux cent dix-sept. Le XX^e siècle aura donc été synonyme d'une baisse considérable de la mortalité infantile. Du tout début du siècle jusqu'à la Deuxième Guerre mondiale, les progrès ont surtout été enregistrés auprès de la mortalité post-néonatale. Puis, à partir des années 60, on assiste plus particulièrement à un recul rapide de la mortalité néonatale. Cette victoire sur la mortalité des nourrissons a grandement été tributaire de l'avantageuse situation économique qu'a connue le Québec au fil des années et du perfectionnement dans le domaine médical. Révélant ainsi un niveau de santé et un niveau de développement socio-économique des plus favorables, le Québec s'est taillé désormais une place de choix sur la scène nationale et internationale. Toutefois, en focalisant davantage sur la situation prévalant à l'intérieur même de la province, il a été possible de constater que ce ne sont pas tous les nouveau-nés qui ont pu profiter équitablement de ce contexte propice à la survie des jeunes enfants.

L'analyse de l'évolution de la mortalité des nourrissons dans le temps et dans l'espace a permis de dégager un portrait global et exhaustif de la situation québécoise sur près de vingt ans, soit de 1980 à 1997. Il a été possible de constater que les principaux paramètres de l'organisation spatiale de la mortalité des nouveau-nés observés durant les années 70 et 80 sont encore relativement présents en cette fin de siècle. On observe une fois de plus des taux élevés de mortalité infantile et périnatale au nord et à l'est de la province tandis que les taux les plus faibles sont localisés principalement au sud. Également, l'opposition entre les régions urbaines et rurales quant à la mortalité des nourrissons persiste toujours et favorise les habitants de la ville. Soulignons que le profil géographique de la mortalité des jeunes enfants s'est estompé légèrement au fil des années étant donné la baisse continue des niveaux de mortalité et le changement survenu auprès des inégalités spatiales. Effectivement, au tout début de la période observée, la diminution de la mortalité infantile et périnatale

a favorisé davantage les régions et municipalités complètement à l'écart présentant des taux significativement plus élevés que la moyenne provinciale. Ayant atteint une certaine homogénéité vers la fin de la décennie 80, les disparités spatiales ont repris de plus belle par la suite. Cette fois-ci, ce sont les unités géographiques à plus faible mortalité qui ont bénéficié des progrès effectués au niveau de la mortalité des nouveau-nés. Même s'il y a de plus en plus de régions et de municipalités qui se distinguent de la moyenne québécoise par leur taux de mortalité significativement plus faibles, sommes-nous en droit de parler véritablement de progrès étant donné l'augmentation des différentiels géographiques ces dernières années ?

L'étude de la mortalité des nourrissons à un niveau de détails plus fin a permis de découvrir de nouveaux éléments importants. Dans un premier temps, le simple fait d'analyser la mortalité infantile et périnatale en fonction de deux échelles spatiales d'analyse a permis de constater que certaines municipalités contribuaient plus que d'autres à une forte ou une faible mortalité au sein d'une région donnée. Il a donc été possible de bien saisir l'importante variabilité de la mortalité des nourrissons en fonction de l'échelle spatiale d'analyse. Cependant, même si l'étude à un niveau micro géographique traduit davantage la situation, cette dernière a permis de réaliser l'importance que l'on doit accorder à toute la question reliée au problème des petits nombres. Il est nécessaire de faire preuve de vigilance lorsque l'on étudie un phénomène peu commun car plusieurs difficultés conceptuelles et méthodologiques s'imposent. Dans un deuxième temps, l'analyse de la mortalité des nouveau-nés selon la cause médicale de décès a démontré qu'il existait des trames géographiques bien distinctes d'une cause de décès à l'autre. Les différents schémas de l'organisation spatiale obtenus témoignent que l'espace joue un rôle important dans les inégalités de la mortalité des jeunes enfants. Les résultats provenant de certaines causes médicales de décès laissent sous-entendre que l'accessibilité et le recours aux services périnataux spécialisés devraient être améliorés davantage dans certaines régions et qu'il faudrait de plus en plus mettre l'accent sur la régionalisation des soins de santé. Même si le Québec a mis en place depuis de nombreuses années un régime de santé universel donnant accès à des services de

santé gratuits et de bonne qualité, certains programmes de promotion de la santé et de prévention en périnatalité devraient être renforcés davantage auprès des régions et des populations vulnérables afin que ces dernières bénéficient adéquatement des services qui leur sont offerts.

En faisant appel à l'approche écologique, il a été possible par la suite de dégager différentes associations susceptibles d'exister entre la présence d'une forte ou d'une faible mortalité chez les nourrissons et certaines caractéristiques propres à chacune des MRC du Québec. Même si quelques municipalités comme celle de la Communauté-Urbaine-de-Montréal peuvent être très hétérogènes perturbant ainsi l'efficacité de l'approche écologique, il a tout de même été possible de dégager une certaine tendance générale à l'échelle québécoise. Étant donné que les variables choisies concernent seulement les naissances vivantes et les mères qui ont accouché, cette décision a eu pour effet d'améliorer les conditions relatives à l'approche écologique. On a donc été plus précis en utilisant une proportion de naissances dont la mère a moins de 11 années de scolarité qu'en prenant la proportion de personnes faiblement scolarisées pour une municipalité donnée par exemple.

À première vue, les caractéristiques qui semblent avoir un lien déterminant avec les niveaux de mortalité rencontrés ces dernières années sont la proportion de naissances dont la mère est âgée de moins de 20 ans et celle dont la mère a moins de 11 années de scolarité. Ces deux variables, fortement corrélées, sont celles qui traduisent le mieux les disparités spatiales de la mortalité des nourrissons. L'insuffisance de poids à la naissance ainsi que la prématurité ne semblent pas quant à elles exercer une influence directe sur la mortalité différentielle observée chez les jeunes enfants à l'échelle des MRC. Les configurations géographiques obtenues pour chaque variable ainsi que les résultats provenant de l'analyse de classification hiérarchique sont beaucoup moins révélateurs pour ces deux caractéristiques. Cependant, rien ne laisse supposer qu'elles n'ont pas de liens directs avec les niveaux de mortalité infantile rencontrés. La dernière variable analysée, c'est-à-dire la proportion de naissances dont la mère est âgée de 35 ans et plus, ne présente pas le

lien attendu avec la mortalité infantile. Ayant obtenu des résultats contraires à ceux des caractéristiques sur le jeune âge et le faible niveau de scolarité des mères, il semble que cette variable favorise en quelque sorte la survie des nouveau-nés.

Malgré toutes les associations qui ont pu être suggérées avec les niveaux de mortalité infantile observés, on ne peut pas affirmer avec exactitude que certaines caractéristiques ont un lien direct avec les décès de nouveau-nés. Les résultats obtenus dans ce mémoire ne permettent pas de conclure que les nourrissons dont la mère a moins de 20 ans et un niveau de scolarité inférieur à 11 années ont plus de chances que les autres de ne pas atteindre leur premier anniversaire. Ces différentes associations ont été proposées à titre d'hypothèses et devraient faire éventuellement l'objet de recherches plus approfondies au niveau spatial et individuel. Il est impossible d'établir des liens au niveau de chaque décès infantile mais les relations observées à l'échelle des MRC sont tout de même un bon reflet des inégalités sociales existant au sein de la population québécoise.

Le seul moyen qui servirait à expliquer clairement la situation serait d'établir une relation de cause à effet entre certaines variables et la mortalité des jeunes enfants en ayant recours à l'approche micro. Pour ce faire, on doit disposer de données individuelles provenant de l'appariement des informations sur les enregistrements de naissances vivantes et de décès infantiles à partir de certaines variables apparaissant à la fois sur les deux fichiers. Ce couplage de données permettrait de calculer des taux de mortalité spécifiques qui seraient beaucoup plus précis que les résultats provenant des études utilisant l'approche écologique. Les facteurs en cause pourraient être nettement mieux identifiés et traduiraient davantage les différenciations spatiales de la mortalité des nouveau-nés. Toutefois, cet appariement de données semble être une procédure complexe et de grande envergure car les opérations relatives à ce dernier ne sont peut-être pas toujours réalisées de façon systématique. C'est donc probablement la raison pour laquelle très peu d'études jusqu'à maintenant ont eu recours à cette méthode. Certains efforts devraient être faits pour inciter davantage les organismes et les groupes de recherches

ayant les moyens financiers et les ressources nécessaires à produire ce genre d'analyse qui permettrait de cibler adéquatement les facteurs en cause de la mortalité différentielle chez les nourrissons.

Même si ce mémoire utilise l'approche écologique comme méthode explicative, cette dernière nous a tout de même permis d'atteindre les objectifs préalablement fixés. L'étude des variations régionales de la mortalité infantile et périnatale au Québec depuis les deux dernières décennies se révèle très intéressante même si l'on est parfois en présence de petits effectifs. Il a été démontré que l'on retrouve toujours à la fin du XX^e siècle des disparités géographiques importantes. Elles évoluent en prenant des formes différentes mais ces dernières s'améliorent très peu à travers le temps. Elles sont le résultat d'une multitude de facteurs en cause et certains devraient être identifiés avec plus de précision afin de poursuivre la lutte contre les inégalités face à la mortalité des nouveau-nés.

BIBLIOGRAPHIE

AFIFI, A. A. *Computer-aided multivariate analysis, Second Edition*, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1990, 505 p.

BARBIERI, M. «La mortalité infantile en France», *Population*, Institut national d'études démographiques, n° 4, 1998, pp. 813-838.

BERNARD, J.-M. *Analyse de la mortalité infantile et périnatale au Québec 1965-1974*, Ministère des Affaires sociales, Direction générale de la planification, Direction de la recherche et de la statistique, Service des études épidémiologiques, Québec, 1978, 43 p.

BERNARD, P.-M. et LAPOINTE, C. *Mesures statistiques en épidémiologie*, Presses de l'Université du Québec, 1987, 314 p.

BRAULT, R. «La mortalité périnatale au Québec de 1967 à 1980», *L'Union Médicale du Canada*, 113(7), 1984, pp. 557-560.

BOURBEAU, R. «Analyse comparative de la mortalité violente dans les pays développés et dans quelques pays en développement durant la période 1985-1989», *Rapport trimestriel de statistiques sanitaires mondiales*, OMS, 46(1), 1993, pp. 4-33.

CHEN, J., FAIR, M., WILKINS, R., CYR, M. et le Groupe d'études de la mortalité fœtale et infantile du Système canadien de surveillance périnatale. «Niveau de scolarité de la mère et mortalité fœtale et infantile au Québec», *Rapports sur la santé*, 10(2), 1998, pp. 57-70.

CHEVALIER, S., CHOINIÈRE, R., FERLAND, M., PAGEAU, M. et SAUVAGEAU, Y. *Indicateurs sociosanitaires. Définitions et interprétations*, Institut canadien d'information sur la santé, 1995, 230 p.

CHIANG, C. L. *The Life Table and Its Applications*, Robert E. Krieger Publishing Company, Floride, 1984, 316 p.

CHOINIÈRE, R., PAGEAU, M. et FERLAND, M. «Prévalence et disparités géographiques de certaines anomalies congénitales au Québec : Comparaison des méthodes d'estimation», *Maladies chroniques au Canada*, 20(2), 1999, pp. 58-64.

CHOINIÈRE, R., LAFONTAINE, P., PAGEAU, M. et FERLAND, M. *La mortalité au Québec : Disparités et évolution de 1975-1977 à 1993-1995*, Collection analyses et surveillance, n° 6, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Direction générale de la santé publique, Québec, 1998, 167 p.

CHOINIÈRE, R. «Les disparités géographiques de la mortalité dans le Montréal métropolitain, 1984-1988 : étude écologique des liens avec les conditions sociales, économiques et culturelles», *Cahiers québécois de démographie*, 20(1), 1991, pp. 115-144.

DUCHESNE, L. «Chapitre 1 : Rétrospective du 20^e siècle». In *La situation démographique au Québec, bilan 1999*, Direction des statistiques sociodémographiques, Institut de la statistique du Québec, Gouvernement du Québec, 2000, pp. 21-43. Disponible également à l'adresse électronique suivante : http://www.stat.gouv.qc.ca/bul/demograp/extrait_sitdem99.pdf.

DUCHESNE, L. *La situation démographique au Québec, édition 1998*, Statistiques démographiques, Bureau de la statistique du Québec, Gouvernement du Québec, 1998, 256 p.

DZAKPASU, S., JOSEPH, K. S., KRAMER, M. S. et ALLEN, A. C. «The Matthew Effect : Infant Mortality in Canada and Internationally», *Pediatrics*, 106(1), 2000, 5 p. Pediatrics electronic pages : <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/106/1/e05>.

EMARD, J.-F., LAROCHE, P. et THOUÉZ, J.-P. *Atlas de l'incidence du cancer chez l'enfant au Québec*, Centre hospitalier universitaire mère-enfant, Hôpital Sainte-Justine, 2000, 72 p.

FRIEDE, A., RHODES, P. H., GUYER, B., BINKIN, N. J., HANNAN, M. T. et HOGUE, C. J. R. «The postponement of neonatal deaths into the postneonatal period : Evidence from Massachusetts», *American Journal of Epidemiology*, 127(1), 1987, pp. 161-170.

GAUMER, B. et AUTHIER, A. «Différenciations spatiales et ethniques de la mortalité infantile : Québec 1885-1971», *Annales de démographie historique*, 1996, pp. 269-291.

GOURBIN, C. «La mortalité foétale», Démographie : analyse et synthèse, Causes et conséquences des évolutions démographiques, Centre français sur la population et le développement (CEPED), *Actes du Séminaire de Sienne*, Volume 2, 1996, pp. 155-191.

HENRIPIN, J. et PÉRON, Y. «La transition démographique de la Province de Québec». In CHARBONNEAU, H. *La population du Québec : études rétrospectives*, les éditions du boréal express, 1973, pp. 23-44.

HENRIPIN, J. «L'inégalité sociale devant la mort : la mortinatalité et la mortalité infantile à Montréal», *Recherches sociographiques*, 2(1), 1961, pp. 3-34.

HOLLAND, W. W. *European Community Atlas of Avoidable Death*, Commission of the European Communities, Health Services Research Series No. 3, Oxford University Press, 1988, 356 p.

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. *Décès infantiles, mortinaissances et naissances vivantes de 1980 à 1997 : données spéciales*, Registre des événements démographiques, Québec, 1999.

KIM, B. I., LEE, K.-S., KHOSHNOOD, B., HSIEH, H.-L., CHEN, T.-J. et MITTENDORF, R. «Impact of increased neonatal survival on postneonatal mortality in the United States», *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, Volume 10, 1996, pp. 423-431.

LAFONTAINE, P. *La mortalité au Québec et dans les régions socio-sanitaires ; évolution de 1976 à 1986*, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Direction générale de la planification et de l'évaluation, Service des études socio-sanitaires, Québec, 1991, 97 p.

LANTOINE, C. et PRESSAT, R. «Nouveaux aspects de la mortalité infantile», *Population*, Volume 2, 1984, pp. 253-264.

MARCOUX, D. et MARCOUX, S. «Évolution de la mortalité infantile au Québec», *L'Union Médicale du Canada*, 117, 1988, pp. 279-291.

MASUY-STROOBANT, G. «La mortalité infantile en Europe et au Canada : un problème résolu ?», *Cahiers québécois de démographie*, 23(2), 1994, pp. 297-340.

MASUY-STROOBANT, G. *La mortalité infantile à l'Est et à l'Ouest : Similitudes et divergences*, Université catholique de Louvain, Institut de Démographie, Louvain-la-Neuve, Belgique, Working Paper n° 165, 1992, 19 p.

MATTHEW 25 : 29 (King James Version).

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Politique de Périnatalité*, Gouvernement du Québec, 1993, 101 p.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *La politique de la santé et du bien-être*, Gouvernement du Québec, 1992, 192 p.

MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES. *Rapport annuel 1960 & 70 : Registre de la population*, Gouvernement du Québec, 1971, page 113.

MONNIER, A. «La conjoncture démographique : l'Europe et les pays d'outre-mer», *Population*, Institut national d'études démographiques, n° 4-5, 1999, pp. 745-773.

NATIONS UNIES. *Annuaire démographique (1997)*, Quarante-neuvième édition, New York, 1999, 582 p.

NAULT, F. «Mortalité infantile et faible poids à la naissance, 1975 à 1995», *Rapports sur la santé*, 9(3), 1997, pp. 43-51.

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. *Manuel de la classification statistique internationale des maladies, traumatismes et causes de décès : fondé sur les recommandations de la Conférence pour la neuvième révision, 1975 et adopté par la Vingt-neuvième Assemblée mondiale de la Santé*, Genève, 1977, 781 p.

PAGEAU, M., FERLAND, M., CHOINIÈRE, R. et SAUVAGEAU, Y. *Indicateurs sociosanitaires : Le Québec et ses régions*, Collection analyses et surveillance, n° 4, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Direction générale de la santé publique, Québec, 1997, 218 p.

PAMPALON, R. et RAYMOND, G. «Un indice de défavorisation pour la planification de la santé et du bien-être au Québec», *Maladies chroniques au Canada*, 21(3), 2000, pp. 113-122.

PAMPALON, R., DUNCAN, C., SUBRAMANIAN, S. V. et JONES, K. «Geographies of health perception in Québec : a multilevel perspective», *Social Science and Medicine*, 48, 1999, pp. 1483-1490.

PAMPALON, R. «Avoidable mortality in Québec and its regions», *Social Science and Medicine*, 37(6), 1993, pp. 823-831.

PAMPALON, R. «Géographie de la mortalité au Québec», *Espace, Populations, Sociétés*, n° 1, 1991, pp. 215-221.

PAMPALON, R. *La mortalité dans les régions socio-sanitaires, les divisions de recensement et les principales agglomérations urbaines du Québec ; 1979-1983*, Études de santé n° 2, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Service des études de santé, Québec, 1986, 146 p.

PAMPALON, R. *Géographie de la santé au Québec*, Les publications du Québec, 1985, 392 p.

PELLETIER, F., LÉGARÉ, J. et BOURBEAU, R. «Mortality in Quebec During the Nineteenth Century : From the State to the Cities», *Population Studies*, 51(1), 1997, pp. 93-103.

STATISTIQUE CANADA. *Naissances et décès*, Tableaux standards, 1996, N° 84F0210XPB au catalogue.

STATISTIQUE CANADA. *Naissances et décès*, 1995, 1994, 1993, N° 84-210-XPB au catalogue.

STATISTIQUE CANADA. *Naissances*, 1992, 1991, Catalogue 84-210 Annuel.

STATISTIQUE CANADA. *Décès*, 1992, 1991, Catalogue 84-211 Annuel.

STATISTIQUE CANADA. *Répartition géographique de la mortalité au Canada. Volume 4 : Situation de la mortalité générale et tendances récentes*, 1991, 110 p.

STATISTIQUE CANADA. *Rapport sur la santé*, Naissances 1990, Supplément N° 14, Volume 4, N° 1, Catalogue 82-003S14.

STATISTIQUE CANADA. *Rapport sur la santé*, Décès 1990, Supplément N° 15, Volume 4, N° 1, Catalogue 82-003S15.

STATISTIQUE CANADA. *Rapport sur la santé*, Naissances 1989, Supplément N° 14, Volume 3, N° 1, Catalogue 82-003S14.

STATISTIQUE CANADA. *Rapport sur la santé*, Décès 1989, Supplément N° 15, Volume 3, N° 1, Catalogue 82-003S15.

STATISTIQUE CANADA. *Rapport sur la santé*, Naissances 1987-1988, Supplément N° 14, Volume 2, N° 1, Catalogue 82-003S Trimestriel.

STATISTIQUE CANADA. *Rapport sur la santé*, Décès 1987-1988, Supplément N° 15, Volume 2, N° 1, Catalogue 82-003S Trimestriel.

STATISTIQUE CANADA. *La statistique de l'état civil*, Naissances et décès, Volume 1, 1986, 1985, 1984, 1983, 1982, 1981, 1980, 1979, 1978, Catalogue 84-204 Annuel.

STATISTIQUE CANADA. *La statistique de l'état civil*, Naissances, Volume 1, 1977, Catalogue 84-204 Annuel.

STATISTIQUE CANADA. *La statistique de l'état civil*, Décès, Volume 3, 1977, Catalogue 84-206 Annuel.

TÉTREAULT, M. «Les maladies de la misère : Aspects de la santé publique à Montréal 1880-1914». In *Santé et Société au Québec XIXe-XXe siècle*, sous la direction de Peter KEATING et Othmar KEEL, Les Éditions du Boréal, 1995, pp. 133-149.

TURMEL, A. et HAMELIN, L. «La grande faucheuse d'enfants : la mortalité infantile depuis le tournant du siècle», *Revue Canadienne de Sociologie et d'Anthropologie*, 32(4), 1995, pp. 439-463.

VALENTINI, H. *Priorités nationales de santé publique 1997-2002*, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Québec, 1997, 103 p.

WADHERA, S. et STRACHAN, J. *Statistiques choisies sur la mortalité infantile et statistiques connexes, Canada, 1921-1990*, Centre canadien d'information sur la santé, 1993, 83 p.

WADHERA, S. et STRACHAN, J. *Statistiques choisies sur la natalité et la fécondité, Canada, 1921 à 1990*, Centre canadien d'information sur la santé, 1993, 83 p.

WILKINS, R. et HOULE, C. «L'état de santé des enfants», *Rapports sur la santé*, La santé de la population canadienne : numéro spécial, 11(3), 1999, pp. 27-38.

WILKINS, R., SHERMAN, G. J. et BEST, P. A. F. «Issues de grossesse défavorables et mortalité infantile selon le revenu dans les régions urbaines du Canada en 1986», *Rapports sur la santé*, 3(1), 1991, pp. 7-31.

WILLINGER, M., JAMES, S. et CATZ, C. «Defining the sudden infant death syndrome (SIDS): Deliberations of an expert panel convened by the National Institute of Child Health and Human Development», *Pediatric Pathology*, 11, pp. 677-684.

ANNEXES

Tableau A.3.1 : *Mortinaissances, décès infantiles selon la durée de vie et naissances vivantes, Québec, 1926-1997*

Année	Mortinaissances	Décès 0-4 jours		Décès 7-37 jours		Décès 0-37 jours			Décès 38-364 jours			Décès 0-364 jours			Naissances vivantes			
	Âge foetal (28 semaines et +)	Sexes réunis	Sexes réunis	Sexes réunis	Masculins	Féminins	Sexes réunis	Masculins	Féminins	Sexes réunis	Masculins	Féminins	Sexes réunis	Masculins	Féminins	Sexes réunis	Masculins	Féminins
1926	1 940	3 389	1 435	2 858	1 966	4 824	3 818	3 024	6 842	6 678	4 990	11 666	42 475	39 690	82 165	42 813	40 251	83 064
1927	2 114	2 979	1 533	2 635	1 877	4 512	3 514	2 713	6 227	6 149	4 590	10 739	42 813	40 251	83 064	43 049	40 572	83 621
1928	2 323	3 085	1 372	2 607	1 860	4 467	3 282	2 573	5 855	5 899	4 433	10 332	41 893	39 487	81 380	42 992	40 633	83 625
1929	2 276	2 907	1 359	2 467	1 799	4 266	3 139	2 405	5 544	5 606	4 204	9 810	43 051	40 555	83 606	42 992	40 633	83 625
1930	2 405	2 924	1 339	2 443	1 820	4 263	3 244	2 538	5 782	5 687	4 358	10 045	43 051	40 555	83 606	42 992	40 633	83 625
1931	2 390	2 759	1 371	2 406	1 724	4 130	3 011	2 302	5 313	5 417	4 026	9 443	43 051	40 555	83 606	42 992	40 633	83 625
1932	2 385	2 287	1 280	2 074	1 493	3 567	2 358	1 819	4 177	4 432	3 312	7 744	42 360	39 836	82 216	42 360	39 836	82 216
1933	2 363	2 265	1 069	1 955	1 379	3 334	2 196	1 740	3 936	4 151	3 119	7 270	39 320	37 590	76 920	39 320	37 590	76 920
1934	2 232	2 134	1 081	1 885	1 330	3 215	2 393	1 780	4 173	4 278	3 110	7 388	39 123	37 309	76 432	39 123	37 309	76 432
1935	2 317	1 939	1 027	1 756	1 210	2 966	2 273	1 700	3 973	4 029	2 910	6 939	38 444	36 823	75 267	38 444	36 823	75 267
1936	2 365	2 002	986	1 740	1 248	2 988	1 835	1 397	3 232	3 575	2 645	6 220	38 578	36 707	75 285	38 578	36 707	75 285
1937	2 312	2 008	956	1 733	1 231	2 964	2 601	2 015	4 616	4 334	3 246	7 580	38 985	36 650	75 635	38 985	36 650	75 635
1938	2 356	2 100	870	1 742	1 228	2 970	2 019	1 497	3 516	3 761	2 725	6 486	40 336	37 809	78 145	40 336	37 809	78 145
1939	2 415	2 019	866	1 698	1 187	2 885	1 882	1 443	3 325	3 580	2 630	6 210	40 795	38 826	79 621	40 795	38 826	79 621
1940	2 482	2 070	884	1 730	1 224	2 954	1 949	1 253	2 902	3 379	2 477	5 856	43 176	40 681	83 857	43 176	40 681	83 857
1941	2 677	2 193	1 052	1 911	1 354	3 245	2 005	1 520	3 525	3 916	2 854	6 770	45 905	43 304	89 209	45 905	43 304	89 209
1942	2 904	2 256	1 053	1 957	1 352	3 309	1 897	1 451	3 348	3 854	2 803	6 657	49 113	45 918	95 031	49 113	45 918	95 031
1943	2 855	2 308	1 022	2 000	1 330	3 330	1 827	1 485	3 312	3 827	2 815	6 642	50 848	47 896	98 744	50 848	47 896	98 744
1944	2 814	2 245	1 184	2 022	1 407	3 429	1 914	1 575	3 489	3 936	2 982	6 918	52 673	49 589	102 262	52 673	49 589	102 262
1945	2 860	2 178	1 156	1 959	1 375	3 334	1 700	1 430	3 130	3 859	2 805	6 664	53 582	50 701	104 283	53 582	50 701	104 283
1946	2 927	2 253	1 061	1 927	1 387	3 314	1 590	1 206	2 796	3 517	2 593	6 110	57 280	54 005	111 285	57 280	54 005	111 285
1947	3 029	2 400	1 174	2 115	1 459	3 574	1 724	1 285	3 009	3 839	2 744	6 583	59 393	56 160	114 709	59 393	56 160	114 709
1948	2 769	2 315	1 068	1 989	1 384	3 383	1 585	1 243	2 828	3 574	2 637	6 211	58 938	55 771	114 709	58 938	55 771	114 709
1949	2 881	2 284	893	1 828	1 349	3 177	1 646	1 208	2 854	3 474	2 557	6 031	60 153	56 671	116 824	60 153	56 671	116 824
1950	2 886	2 702	824	2 043	1 483	3 526	1 413	1 152	2 565	3 456	2 635	6 091	62 798	59 044	121 842	62 798	59 044	121 842
1951	2 768	2 398	777	1 864	1 311	3 175	1 471	1 175	2 646	3 335	2 486	5 821	63 349	59 847	123 196	63 349	59 847	123 196
1952	2 805	2 593	959	2 100	1 452	3 552	1 564	1 216	2 780	3 664	2 668	6 332	66 015	61 924	127 939	66 015	61 924	127 939
1953	2 592	2 473	870	1 966	1 377	3 343	1 381	1 025	2 406	3 347	2 402	5 749	67 081	63 502	130 583	67 081	63 502	130 583
1954	2 805	2 383	701	1 738	1 346	3 084	1 294	983	2 277	3 032	2 329	5 361	70 014	65 961	135 975	70 014	65 961	135 975
1955	2 556	2 368	682	1 788	1 262	3 050	1 108	888	1 996	2 896	2 150	5 046	70 138	66 132	136 270	70 138	66 132	136 270
1956	2 584	2 688	744	1 956	1 476	3 432	1 174	938	2 112	3 130	2 414	5 544	71 476	67 155	138 631	71 476	67 155	138 631
1957	2 551	2 803	687	2 044	1 446	3 490	1 050	872	1 922	3 094	2 318	5 412	74 476	69 956	144 432	74 476	69 956	144 432
1958	2 424	2 605	601	1 880	1 326	3 206	1 101	845	1 946	2 981	2 171	5 152	73 639	70 071	143 710	73 639	70 071	143 710
1959	2 324	2 453	529	1 735	1 247	2 982	1 005	748	1 753	2 740	1 995	4 735	74 093	70 366	144 459	74 093	70 366	144 459
1960	2 346	2 203	372	1 488	1 087	2 575	918	666	1 584	2 406	1 753	4 159	72 488	68 736	141 224	72 488	68 736	141 224
1961	1 929	2 489	366	1 666	1 189	2 855	798	666	1 464	2 464	1 855	4 319	72 320	67 537	139 857	72 320	67 537	139 857
1962	1 824	2 603	345	1 748	1 200	2 948	743	603	1 346	2 491	1 803	4 294	70 929	67 234	138 163	70 929	67 234	138 163
1963	1 800	2 507	306	1 571	1 242	2 813	657	542	1 199	2 228	1 784	4 012	69 902	66 589	136 491	69 902	66 589	136 491
1964	1 644	2 317	241	1 494	1 064	2 558	566	463	1 029	2 060	1 527	3 587	68 968	64 895	133 863	68 968	64 895	133 863
1965	1 438	1 993	228	1 302	919	2 221	518	421	939	1 820	1 340	3 160	63 567	59 682	123 279	63 567	59 682	123 279
1966	1 301	1 792	221	1 137	876	2 013	428	335	763	1 565	1 211	2 776	58 019	54 378	112 397	58 019	54 378	112 397
1967	1 232	1 474	191	941	724	1 665	362	320	682	1 303	1 044	2 347	53 427	51 736	105 163	53 427	51 736	105 163
1968	990	1 373	138	863	648	1 511	317	269	586	1 180	917	2 097	51 882	48 666	100 548	51 882	48 666	100 548
1969	905	1 302	132	810	624	1 434	272	238	508	1 082	860	1 942	51 303	48 200	99 503	51 303	48 200	99 503
1970	841	1 212	140	772	580	1 352	302	234	536	1 074	814	1 888	49 745	46 767	96 512	49 745	46 767	96 512
1971	807	1 059	131	690	500	1 190	258	192	450	948	692	1 640	46 447	45 296	91 743	46 447	45 296	91 743
1972	685	930	127	612	445	1 057	242	201	443	854	646	1 500	45 436	42 682	88 118	45 436	42 682	88 118
1973	658	874	121	570	425	995	225	158	383	795	583	1 378	46 244	43 168	89 412	46 244	43 168	89 412
1974	629	811	113	531	383	824	202	185	367	733	558	1 291	46 947	44 486	91 433	46 947	44 486	91 433
1975	650	562	396	958	212	160	372	774	556	1 330	49 875	46 393	96 268	49 875	46 393	96 268
1976	694	504	431	935	214	152	366	718	583	1 301	50 366	47 856	98 222	50 366	47 856	98 222
1977	610	735	124	481	378	859	194	152	346	675	530	1 205	50 288	46 978	97 266	50 288	46 978	97 266
1978	519	667	138	457	348	805	185	136	321	642	484	1 126	49 500	46 702	96 202	49 500	46 702	96 202
1979	534	627	107	421	313	734	189	117	306	610	430	1 040	51 866	48 227	99 893	51 866	48 227	99 893
1980	444	554	95	368	281	649	169	135	304	537	416	953	50 155	47 341	97 491	50 155	47 341	97 491
1981	479	494	93	336	251	587	112	108	220	448	359	807	49 247	46 000	95 247	49 247	46 000	95 247
1982	400	450	78	307	221	528	153	119	272	460	340	800	46 342	44 198	90 540	46 342	44 198	90 540
1983	384	398	79	263	214	477	115	84	199	378	298	676	45 436	42 303	87 739	45 436	42 303	87 739
1984	361	383	76	275	184	459	109	77	186	384	261	645	45 080	42 530	87 610	45 080	42 530	87 610
1985	333	365	70	230	205	435	108	83	191	338	288	626	44 320	41 688	86 008	44 320	41 688	86 008
1986	299	379	65	259	185	444	86	74	160	345	259	604	43 190	41 389	84 579	43 190	41 389	84 579
1987	344	340	59	244	155	399	124	71	195	368	226	594	42 911	40 689	83 600	42 911	40 689	83 600
19																		

Tableau A.3.2 : Décès infantiles pour les différentes provinces, les territoires et le Canada, 1926-1996

Année	Terre-Neuve	Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Québec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique	Yukon	Territoires & N.O.	Canada
1926	577	123	862	1 095	11 666	5 302	1 122	1 681	1 233	588	4	4	24 377
1927	714	113	1 028	1 006	10 739	4 812	1 021	1 575	1 110	606	4	4	22 784
1928	749	92	865	960	10 332	4 880	972	1 370	1 200	524	2	2	21 979
1929	794	150	960	1 090	9 810	5 203	1 005	1 571	1 310	575	2	3	22 301
1930	903	132	1 048	1 048	10 045	5 260	1 035	1 601	1 122	562	5	5	22 677
1931	890	128	914	944	9 443	4 833	924	1 463	1 197	514	3	3	21 289
1932	913	132	849	774	7 744	4 133	836	1 321	997	477	6	6	17 086
1933	710	118	791	821	7 270	3 804	844	1 231	966	439	4	4	17 056
1934	706	130	807	878	7 388	3 523	891	1 093	936	426	2	2	16 663
1935	790	145	838	866	6 939	3 515	837	1 194	936	460	6	6	16 663
1936	826	137	806	806	6 220	3 416	779	1 030	940	465	3	3	15 442
1937	837	152	812	1 072	7 580	3 362	826	1 245	994	465	3	3	17 632
1938	891	114	859	754	6 486	3 245	941	1 004	852	556	5	5	15 233
1939	839	166	893	893	6 210	2 979	752	930	812	483	5	5	15 233
1940	757	137	802	802	5 856	2 959	756	979	834	526	10	10	14 607
1941	629	163	908	936	6 770	3 294	788	946	879	552	6	6	14 542
1942	653	106	884	884	6 657	3 139	807	788	896	596	6	6	16 117
1943	627	96	898	886	6 642	3 309	809	788	889	596	22	22	15 565
1944	637	102	838	868	6 918	3 346	873	858	810	711	6	6	15 565
1945	633	102	823	868	6 464	3 209	824	858	889	767	6	6	16 541
1946	687	97	966	966	6 864	3 209	824	858	862	792	8	8	15 779
1947	700	135	822	1 086	6 110	3 653	885	1 004	945	852	7	7	16 407
1948	685	105	840	1 041	6 583	3 914	931	1 018	915	959	8	8	17 229
1949	651	135	795	1 047	6 211	3 684	867	867	930	868	28	28	15 965
1950	758	105	694	993	6 031	3 974	834	834	823	858	19	19	15 935
1951	637	80	827	827	6 091	3 751	784	690	831	805	18	18	15 441
1952	651	93	894	894	6 821	3 545	858	787	889	839	19	19	14 673
1953	596	80	723	723	6 332	3 699	847	787	879	859	19	19	14 859
1954	624	95	568	684	5 749	3 699	787	787	930	805	25	25	14 859
1955	624	96	568	684	5 344	3 517	708	708	882	850	25	25	13 834
1956	630	105	656	656	5 046	3 622	696	745	888	862	27	27	13 884
1957	604	75	526	526	4 542	3 610	676	680	860	862	27	27	14 399
1958	572	84	557	557	4 152	3 776	609	609	963	1 096	23	23	14 517
1959	576	85	591	536	3 901	3 601	696	616	932	1 077	20	20	14 178
1960	545	88	565	488	3 773	3 773	615	626	922	1 077	20	20	14 178
1961	568	93	538	434	4 185	3 745	637	637	994	1 077	14	14	13 595
1962	587	87	498	498	3 626	3 626	618	618	1 022	946	26	26	13 077
1963	592	63	513	435	4 012	3 521	600	605	984	945	23	23	12 940
1964	458	72	464	358	3 587	3 521	591	638	908	878	27	27	12 941
1965	459	74	394	326	3 160	3 252	589	638	908	879	16	16	12 270
1966	395	57	384	306	2 776	2 669	589	589	865	818	20	20	11 169
1967	367	48	326	310	2 347	2 669	481	640	840	697	21	21	9 862
1968	309	56	296	235	2 097	2 396	383	503	785	640	20	20	8 960
1969	278	43	267	221	1 842	2 221	371	461	640	779	9	9	8 151
1970	273	45	245	227	1 842	2 221	388	461	640	779	11	11	7 563
1971	283	46	265	204	1 842	2 221	388	461	640	779	11	11	7 563
1972	230	39	228	204	1 640	1 900	316	368	641	681	18	18	7 001
1973	206	30	206	204	1 500	1 900	329	329	641	681	16	16	7 001
1974	181	34	185	173	1 378	1 740	278	281	641	681	13	13	6 536
1975	163	37	177	156	1 330	1 666	272	272	641	681	12	12	5 939
1976	107	28	143	154	1 126	1 384	249	249	641	681	10	10	5 130
1977	109	21	148	124	1 040	1 373	225	225	641	681	10	10	4 847
1978	128	15	149	154	1 205	1 384	249	249	641	681	8	8	4 475
1979	109	21	148	124	1 040	1 247	211	194	641	681	6	6	4 289
1980	110	22	135	953	807	1 073	191	184	641	681	8	8	3 894
1981	98	25	139	114	800	1 041	146	146	641	681	8	8	3 894
1982	99	15	106	110	800	1 041	146	146	641	681	8	8	3 894
1983	95	16	116	112	800	1 041	146	146	641	681	8	8	3 894
1984	79	16	97	81	676	992	144	144	641	681	7	7	3 894
1985	92	8	98	97	628	969	170	170	641	681	5	5	3 894
1986	65	13	104	81	604	888	155	155	641	681	5	5	3 894
1987	59	14	90	69	584	888	142	142	641	681	5	5	3 894
1988	70	14	79	69	563	910	140	140	641	681	5	5	3 894
1989	64	12	63	69	532	946	115	115	641	681	4	4	3 894
1990	70	12	71	71	612	985	134	134	641	681	4	4	3 894
1991	56	13	69	58	578	953	111	111	641	681	4	4	3 894
1992	49	3	71	59	522	886	113	113	641	681	4	4	3 894
1993	50	16	82	65	529	922	118	118	641	681	4	4	3 894
1994	32	6	67	48	506	879	115	115	641	681	4	4	3 894
1995	46	8	52	41	477	870	123	123	641	681	6	6	3 894
1996	38	8	59	40	396	802	104	104	641	681	0	0	3 894

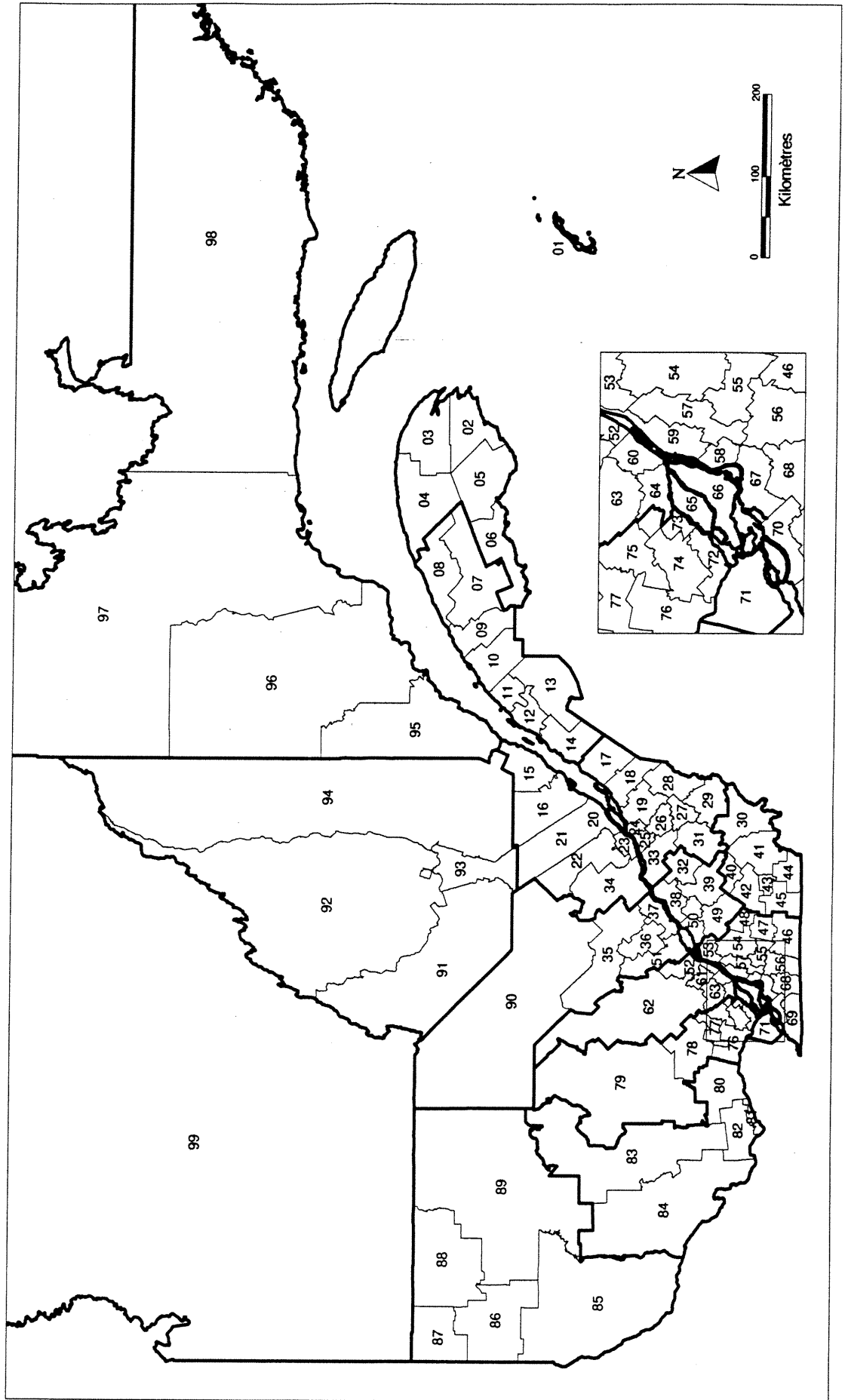
Note : = Données non disponibles
Source : Statistiques de l'état civil, Statistique Canada

Tableau A.3.3 : Naissances vivantes pour les différentes provinces, les territoires et le Canada, 1926-1998

Année	Terre-Neuve	Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Québec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique	Yukon	Territoires du N.-O.	Canada
1926	7 163	1 752	10 860	10 340	82 165	67 617	14 661	20 716	14 456	10 653	27	75	240 015
1927	6 806	1 697	11 134	10 479	83 064	67 671	14 147	21 015	14 897	10 884	26	128	241 149
1928	6 607	1 806	10 831	10 047	86 510	68 510	14 504	21 261	15 692	10 985	30	226	243 616
1929	6 643	1 670	10 688	10 235	81 380	68 458	14 236	21 446	16 924	10 378	35	133	242 226
1930	6 563	1 749	11 346	10 534	83 625	71 263	14 411	22 051	17 649	10 867	45	232	250 335
1931	6 551	1 879	11 615	10 801	83 606	69 209	14 376	21 331	17 252	10 804	44	195	247 205
1932	6 783	2 027	11 629	10 810	86 842	66 842	14 124	20 814	16 990	10 714	44	185	242 096
1933	6 686	1 946	11 164	10 337	76 920	63 646	13 304	20 145	16 123	9 583	58	179	229 791
1934	6 746	1 943	11 407	10 164	76 432	62 234	13 310	19 764	16 236	9 813	60	203	228 296
1935	6 656	2 010	11 617	10 388	75 287	63 069	13 335	19 569	16 183	10 013	58	231	228 386
1936	7 342	1 993	11 808	10 580	75 635	62 451	12 855	19 125	15 786	10 571	38	229	227 860
1937	7 340	2 077	11 806	10 513	75 285	61 645	12 868	18 640	15 903	10 571	38	211	227 860
1938	7 343	1 974	11 447	11 286	79 621	65 564	13 478	18 230	16 470	11 278	63	211	231 981
1939	8 226	2 128	11 825	12 856	83 857	68 524	14 771	18 059	16 470	12 373	76	234	242 096
1940	7 937	2 049	12 856	11 700	83 857	68 524	14 771	18 059	16 470	12 373	76	234	242 096
1941	8 288	2 097	12 856	11 700	83 857	68 524	14 771	18 059	16 470	12 373	76	234	242 096
1942	8 791	2 137	15 306	12 663	95 031	81 173	15 670	18 189	16 317	15 038	96	369	263 577
1943	8 861	2 171	15 394	13 090	98 744	81 173	16 412	18 504	16 802	15 038	96	369	263 577
1944	9 295	2 286	15 598	13 467	102 262	78 090	16 008	18 138	16 999	15 038	96	369	263 577
1945	11 223	2 258	15 527	13 693	104 283	78 974	16 253	18 926	19 372	18 877	136	316	292 843
1946	12 646	2 992	17 914	16 274	111 265	97 446	18 794	18 926	19 372	18 877	136	316	292 843
1947	12 646	2 992	17 914	16 274	111 265	97 446	18 794	18 926	19 372	18 877	136	316	292 843
1948	11 634	2 842	17 791	16 673	114 709	104 195	20 409	21 333	22 184	22 609	146	593	343 504
1949	13 164	2 885	19 265	17 771	115 553	108 853	22 446	23 334	24 631	26 286	224	625	372 589
1950	12 386	2 703	17 225	16 075	120 930	114 827	22 246	24 981	24 075	26 286	224	645	367 860
1951	12 581	2 784	18 216	16 458	126 416	123 891	21 242	24 981	24 075	26 286	224	645	367 860
1952	12 797	2 737	18 216	16 458	126 416	123 891	21 242	24 981	24 075	26 286	224	645	367 860
1953	13 953	2 784	18 909	16 609	133 378	136 261	22 246	24 981	24 075	26 286	224	645	367 860
1954	14 537	2 824	18 907	16 609	133 378	136 261	22 246	24 981	24 075	26 286	224	645	367 860
1955	14 657	2 824	19 106	16 373	135 984	143 516	21 945	24 059	34 951	34 138	524	785	442 937
1956	15 311	2 876	19 316	17 020	141 707	150 920	22 362	23 921	35 718	36 244	484	900	469 039
1957	14 815	2 876	18 898	16 414	141 396	152 637	21 697	23 843	36 842	39 577	473	945	470 118
1958	14 826	2 720	18 038	16 466	142 383	157 124	22 801	24 319	39 971	39 577	537	990	479 275
1959	15 173	2 734	18 358	16 341	137 650	159 245	23 237	24 088	39 009	40 116	538	1 094	478 551
1960	15 591	2 838	18 358	16 341	137 650	159 245	23 237	24 088	39 009	40 116	538	1 094	478 551
1961	15 084	2 805	18 358	16 341	135 000	156 053	22 918	23 994	38 914	38 591	558	1 174	475 700
1962	15 443	2 949	18 432	16 590	135 000	156 053	22 918	23 994	38 914	38 591	558	1 174	475 700
1963	15 443	2 949	18 432	16 590	135 000	156 053	22 918	23 994	38 914	38 591	558	1 174	475 700
1964	14 680	2 727	18 314	15 338	120 845	132 729	22 751	23 543	37 478	37 478	489	1 161	468 683
1965	14 740	2 517	16 524	14 175	120 845	132 729	22 751	23 543	37 478	37 478	489	1 161	468 683
1966	14 084	2 199	15 220	12 722	109 471	141 010	19 976	20 494	33 669	35 897	514	1 268	452 915
1967	12 844	2 047	12 353	11 807	96 622	109 471	18 007	19 037	30 592	32 502	369	1 156	387 710
1968	12 820	2 105	12 353	11 807	96 622	109 471	18 007	19 037	30 592	32 502	369	1 156	387 710
1969	13 000	2 009	13 618	11 695	95 610	120 257	17 180	17 993	30 691	32 899	370	1 298	370 894
1970	12 539	1 957	14 159	11 545	91 757	120 257	17 424	16 197	30 149	35 383	462	1 216	368 647
1971	12 767	2 103	13 618	11 425	89 210	130 274	17 809	17 592	30 855	35 383	462	1 216	368 647
1972	12 898	2 010	13 558	11 425	89 210	130 274	17 809	17 592	30 855	35 383	462	1 216	368 647
1973	11 504	1 939	13 289	11 806	83 603	125 065	16 054	16 443	30 545	34 852	506	1 287	371 988
1974	11 504	1 939	13 289	11 806	83 603	125 065	16 054	16 443	30 545	34 852	506	1 287	371 988
1975	11 213	1 928	12 941	11 444	89 364	124 228	17 311	16 186	29 828	34 352	420	1 204	343 373
1976	11 130	1 941	12 821	11 789	83 597	125 775	17 141	16 186	29 828	34 352	420	1 204	343 373
1977	11 110	1 969	12 374	11 515	86 342	122 700	16 731	16 443	30 545	35 450	408	1 175	350 650
1978	10 480	1 985	12 548	10 790	85 690	122 700	16 731	16 443	30 545	35 450	408	1 175	350 650
1979	10 170	1 934	12 406	10 848	86 646	120 964	16 176	16 443	30 545	35 450	408	1 175	350 650
1980	10 332	1 958	12 369	10 636	86 646	120 964	16 176	16 443	30 545	35 450	408	1 175	350 650
1981	10 130	1 897	12 079	10 503	85 322	123 316	16 844	16 844	30 691	37 321	447	1 204	359 987
1982	9 173	1 897	12 079	10 503	85 322	123 316	16 844	16 844	30 691	37 321	447	1 204	359 987
1983	8 929	1 924	12 325	10 489	88 154	126 826	16 602	17 209	32 664	40 104	501	1 302	366 064
1984	8 560	1 907	12 401	10 518	88 154	126 826	16 602	17 209	32 664	40 104	501	1 302	366 064
1985	8 100	1 954	12 378	10 360	87 839	134 617	16 814	17 447	32 664	40 104	501	1 302	366 064
1986	8 100	1 954	12 378	10 360	87 839	134 617	16 814	17 447	32 664	40 104	501	1 302	366 064
1987	7 487	1 955	12 110	9 588	83 791	133 862	17 009	18 162	33 813	43 127	519	1 444	373 689
1988	7 487	1 955	12 110	9 588	83 791	133 862	17 009	18 162	33 813	43 127	519	1 444	373 689
1989	7 762	1 937	12 533	9 667	86 612	138 066	17 321	16 651	34 352	45 747	525	1 382	373 082
1990	7 604	2 014	12 870	9 824	86 612	138 066	17 321	16 651	34 352	45 747	525	1 382	373 082
1991	6 116	1 865	12 016	9 497	80 048	150 923	17 352	16 090	43 004	41 814	480	1 584	392 661
1992	6 918	1 865	12 016	9 497	80 048	150 923	17 352	16 090	43 004	41 814	480	1 584	392 661
1993	6 421	1 754	11 566	9 389	76 146	151 478	17 282	15 004	42 039	45 612	528	1 554	405 486
1994	6 339	1 716	11 099	8 978	76 146	147 068	16 480	14 269	40 292	46 026	508	1 559	405 486
1995	5 859	1 754	10 726	8 563	87 417	146 263	16 113	13 489	38 914	46 820	442	1 613	385 112
1996	5 747	1 694	10 562	8 176	85 226	140 012	15 478	13 300	37 851	46 138	443	1 562	366 189

Source : Statistiques de l'état civil, Statistique Canada

Carte A.4.1 : Carte de repérage des municipalités régionales de comté du Québec



Source : Statistique Canada, 1996.

Liste des municipalités régionales de comté du Québec

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 01 Les Îles-de-la-Madeleine | 51 Maskinongé |
| 02 Pabok | 52 D'Autray |
| 03 La Côte-de-Gaspé | 53 Le Bas-Richelieu |
| 04 Denis-Riverin | 54 Les Maskoutains |
| 05 Bonaventure | 55 Rouville |
| 06 Avignon | 56 Le Haut-Richelieu |
| 07 La Matapédia | 57 La Vallée-du-Richelieu |
| 08 Matane | 58 Champlain |
| 09 La Mitis | 59 Lajemmerais |
| 10 Rimouski-Neigette | 60 L'Assomption |
| 11 Les Basques | 61 Joliette |
| 12 Rivière-du-Loup | 62 Matawinie |
| 13 Témiscouata | 63 Montcalm |
| 14 Kamouraska | 64 Les Moulins |
| 15 Charlevoix-Est | 65 Laval |
| 16 Charlevoix | 66 Communauté-Urbaine-de-Montréal |
| 17 L'Islet | 67 Roussillon |
| 18 Montmagny | 68 Les Jardins-de-Napierville |
| 19 Bellechasse | 69 Le Haut-Saint-Laurent |
| 20 L'Île-d'Orléans | 70 Beauharnois-Salaberry |
| 21 La Côte-de-Beaupré | 71 Vaudreuil-Soulanges |
| 22 La Jacques-Cartier | 72 Deux-Montagnes |
| 23 Communauté-Urbaine-de-Québec | 73 Thérèse-De Blainville |
| 24 Desjardins | 74 Mirabel |
| 25 Les Chutes-de-la-Chaudière | 75 La Rivière-du-Nord |
| 26 La Nouvelle-Beauce | 76 Argenteuil |
| 27 Robert-Cliche | 77 Les Pays-d'en-Haut |
| 28 Les Etchemins | 78 Les Laurentides |
| 29 Beauce-Sartigan | 79 Antoine-Labelle |
| 30 Le Granit | 80 Papineau |
| 31 L'Amiante | 81 Communauté-Urbaine-de-l'Outaouais |
| 32 L'Érable | 82 Les Collines-de-l'Outaouais |
| 33 Lotbinière | 83 La Vallée-de-la-Gatineau |
| 34 Portneuf | 84 Pontiac |
| 35 Mékinac | 85 Témiscamingue |
| 36 Le Centre-de-la-Mauricie | 86 Rouyn-Noranda |
| 37 Francheville | 87 Abitibi-Ouest |
| 38 Bécancour | 88 Abitibi |
| 39 Arthabaska | 89 Vallée-de-l'Or |
| 40 Asbestos | 90 Le Haut-Saint-Maurice |
| 41 Le Haut-Saint-François | 91 Le Domaine-du-Roy |
| 42 Le Val-Saint-François | 92 Maria-Chapdelaine |
| 43 Sherbrooke | 93 Lac-Saint-Jean-Est |
| 44 Coaticook | 94 Le Fjord-du-Saguenay |
| 45 Memphrémagog | 95 La Haute-Côte-Nord |
| 46 Brome-Missisquoi | 96 Manicouagan |
| 47 La Haute-Yamaska | 97 Sept-Rivières - Caniapiscau |
| 48 Acton | 98 Minganie - Basse-Côte-Nord |
| 49 Drummond | 99 Nord-du-Québec |
| 50 Nicolet-Yamaska | |

Tableau A.4.1 : Taux de mortalité infantile (en %) selon la RSS, la cause médicale de décès et la période, Québec, 1980-1997

Décès infantiles totaux

Région socio-sanitaire	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
01 Bas-Saint-Laurent	8,85	6,50	6,54	7,45
02 Saguenay-Lac-Saint-Jean	10,18	7,10	6,42	8,18
03 Québec	7,69	6,24	5,34	6,45
04 Mauricie-Bois-Francis	8,85	7,21	5,97	7,44
05 Estrie	8,89	7,34	5,00	7,17
06 Montréal-Centre	8,06	6,98	5,61	6,85
07 Outaouais	8,45	5,86	5,33	6,47
08 Abitibi-Témiscamingue	9,45	8,40	6,15	8,11
09 Côte-Nord	8,86	6,55	5,96	7,32
10 Nord-du-Québec	12,25	8,57	5,34	9,52
11 Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	12,88	6,38	4,86	8,60
12 Chaudière-Appalaches	7,85	6,36	4,84	6,48
13 Laval	7,30	5,83	4,01	5,62
14 Lanaudière	6,68	5,66	5,13	5,77
15 Laurentides	7,77	6,86	4,99	6,44
16 Montérégie	7,06	6,03	4,86	5,97
17 Nunavik	43,34	25,18	24,09	28,99
18 Terres-Cries-de-la-Baie-James	19,78	8,27	11,92	12,82
Ensemble du Québec	8,24	6,64	5,39	6,77

Affections périnatales

Région socio-sanitaire	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
01 Bas-Saint-Laurent	3,59	3,18	2,66	3,21
02 Saguenay-Lac-Saint-Jean	4,63	3,31	2,83	3,72
03 Québec	3,50	2,44	2,44	2,81
04 Mauricie-Bois-Francis	3,58	2,90	2,48	3,02
05 Estrie	3,38	3,39	2,20	3,02
06 Montréal-Centre	3,72	3,44	2,68	3,26
07 Outaouais	2,97	1,66	3,03	2,54
08 Abitibi-Témiscamingue	4,17	4,31	2,95	3,85
09 Côte-Nord	4,47	3,21	1,74	3,30
10 Nord-du-Québec	4,48	3,61	2,97	3,86
11 Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	6,54	2,42	1,98	3,97
12 Chaudière-Appalaches	3,48	2,54	1,48	2,58
13 Laval	3,98	2,70	1,59	2,69
14 Lanaudière	2,74	2,48	2,21	2,46
15 Laurentides	4,33	3,94	2,64	3,57
16 Montérégie	3,21	2,90	1,95	2,68
17 Nunavik	14,08	5,76	9,26	9,16
18 Terres-Cries-de-la-Baie-James	3,16	1,27	4,88	3,20
Ensemble du Québec	3,69	3,04	2,39	3,04

Anomalies congénitales

Région socio-sanitaire	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
01 Bas-Saint-Laurent	3,70	2,34	2,66	2,97
02 Saguenay-Lac-Saint-Jean	3,18	2,75	2,47	2,85
03 Québec	3,03	2,77	1,84	2,56
04 Mauricie-Bois-Francis	3,29	2,70	2,03	2,72
05 Estrie	3,29	2,21	1,10	2,25
06 Montréal-Centre	2,84	2,15	1,68	2,20
07 Outaouais	2,79	1,62	1,29	1,86
08 Abitibi-Témiscamingue	2,74	2,30	1,60	2,25
09 Côte-Nord	2,54	1,67	2,24	2,19
10 Nord-du-Québec	4,78	3,61	0,59	3,45
11 Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	4,29	1,91	1,52	2,77
12 Chaudière-Appalaches	2,80	2,20	2,35	2,47
13 Laval	2,28	1,90	1,59	1,90
14 Lanaudière	2,53	2,18	1,80	2,15
15 Laurentides	2,16	1,63	1,28	1,66
16 Montérégie	2,40	2,00	1,66	2,02
17 Nunavik	2,17	5,76	4,94	4,58
18 Terres-Cries-de-la-Baie-James	3,96	1,27	2,17	2,35
Ensemble du Québec	2,83	2,18	1,74	2,26

Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Syndrome de mort subite du nourrisson

Région socio-sanitaire	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
01 Bas-Saint-Laurent	0,27	0,19	0,32	0,26
02 Saguenay-Lac-Saint-Jean	0,68	0,09	0,26	0,37
03 Québec	0,30	0,24	0,29	0,28
04 Mauricie-Bois-Francis	0,75	0,85	0,54	0,72
05 Estrie	0,82	0,61	0,80	0,75
06 Montréal-Centre	0,30	0,61	0,45	0,46
07 Outaouais	1,30	0,75	0,52	0,84
08 Abitibi-Témiscamingue	0,78	0,79	1,12	0,89
09 Côte-Nord	0,44	0,83	0,75	0,65
10 Nord-du-Québec	2,09	0,00	0,00	0,97
11 Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	0,61	0,64	0,30	0,54
12 Chaudière-Appalaches	0,53	0,61	0,30	0,49
13 Laval	0,33	0,36	0,28	0,32
14 Lanaudière	0,58	0,22	0,48	0,42
15 Laurentides	0,37	0,42	0,46	0,42
16 Montérégie	0,51	0,52	0,50	0,51
17 Nunavik	2,17	4,32	5,56	4,32
18 Terres-Cries-de-la-Baie-James	2,37	1,27	1,08	1,50
Ensemble du Québec	0,52	0,53	0,48	0,51

Autres causes connues et inconnues

Région socio-sanitaire	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
01 Bas-Saint-Laurent	1,29	0,78	0,89	1,01
02 Saguenay-Lac-Saint-Jean	1,69	0,95	0,87	1,23
03 Québec	0,86	0,79	0,77	0,81
04 Mauricie-Bois-Francis	1,23	0,76	0,92	0,99
05 Estrie	1,39	1,13	0,90	1,15
06 Montréal-Centre	1,20	0,78	0,81	0,92
07 Outaouais	1,39	1,83	0,48	1,22
08 Abitibi-Témiscamingue	1,76	1,01	0,48	1,12
09 Côte-Nord	1,40	0,83	1,24	1,18
10 Nord-du-Québec	0,90	1,35	1,78	1,24
11 Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	1,43	1,40	1,06	1,32
12 Chaudière-Appalaches	1,03	1,01	0,72	0,93
13 Laval	0,71	0,87	0,56	0,71
14 Lanaudière	0,83	0,78	0,65	0,74
15 Laurentides	0,92	0,87	0,61	0,79
16 Montérégie	0,94	0,62	0,74	0,76
17 Nunavik	24,92	9,35	4,32	10,94
18 Terres-Cries-de-la-Baie-James	10,28	4,46	3,79	5,77
Ensemble du Québec	1,20	0,89	0,78	0,96

Tableau A.4.2 : Taux de mortalité périnatale (en %) selon la RSS, la cause médicale de décès et la période, Québec, 1980-1997

		Anomalies congénitales				
Région sociosanitaire	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1987	1980-1997	
01 Bas-Saint-Laurent	11,51	8,54	7,40	9,43	2,46	
02 Saguenay-Lac-Saint-Jean	13,00	10,44	8,14	10,87	2,82	
03 Québec	9,82	8,05	7,56	8,50	2,17	
04 Mauricie-Bois-Francis	11,85	9,00	8,09	9,79	2,11	
05 Estrie	10,43	9,32	6,97	8,99	1,97	
06 Montréal-Centre	10,70	9,21	7,50	9,09	1,81	
07 Outaouais	10,11	7,15	6,16	7,71	1,44	
08 Abitibi-Témiscamingue	10,63	8,87	7,32	9,05	2,07	
09 Côte-Nord	13,14	8,53	8,04	10,28	2,14	
10 Nord-du-Québec	10,42	9,86	8,84	9,88	2,14	
11 Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	17,03	10,52	9,37	12,84	2,38	
12 Chaudière-Appalaches	9,93	8,68	7,01	8,66	2,17	
13 Laval	9,10	7,22	5,90	7,31	1,32	
14 Lanaudière	8,38	8,43	7,17	7,96	1,91	
15 Laurentides	11,48	7,92	6,54	8,45	1,43	
16 Montérégie	9,34	8,13	6,58	8,01	1,66	
17 Nunavik	29,88	14,29	15,36	18,41	2,52	
18 Terres-Cries-de-la-Baie-James	10,98	7,59	6,48	8,07	1,27	
Ensemble du Québec	10,62	8,64	7,18	8,83	1,89	

		Autres causes connues et inconnues				
Région sociosanitaire	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1987	1980-1997	
01 Bas-Saint-Laurent	3,30	1,81	2,01	2,46	0,15	
02 Saguenay-Lac-Saint-Jean	3,46	2,92	1,84	2,82	0,28	
03 Québec	2,38	2,24	1,88	2,17	0,20	
04 Mauricie-Bois-Francis	2,68	1,84	1,71	2,11	0,26	
05 Estrie	2,80	1,87	1,10	1,97	0,34	
06 Montréal-Centre	2,25	1,76	1,45	1,81	0,16	
07 Outaouais	2,22	1,20	1,01	1,44	0,35	
08 Abitibi-Témiscamingue	2,27	2,43	1,43	2,07	0,07	
09 Côte-Nord	2,61	1,54	2,10	2,14	0,32	
10 Nord-du-Québec	3,87	2,24	0,59	2,61	0,27	
11 Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	3,14	1,65	2,12	2,38	0,08	
12 Chaudière-Appalaches	2,53	2,02	1,88	2,17	0,19	
13 Laval	1,51	1,54	0,95	1,32	0,08	
14 Lanaudière	2,27	1,99	1,56	1,91	0,08	
15 Laurentides	2,08	1,37	0,95	1,43	0,08	
16 Montérégie	1,91	1,80	1,28	1,66	0,08	
17 Nunavik	2,13	3,57	1,84	2,52	0,08	
18 Terres-Cries-de-la-Baie-James	1,57	1,27	1,08	1,27	0,08	
Ensemble du Québec	2,37	1,84	1,45	1,89	0,17	

		Décès périnataux totaux				
Région sociosanitaire	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1987	1980-1997	
01 Bas-Saint-Laurent	11,51	8,54	7,40	9,43	6,81	
02 Saguenay-Lac-Saint-Jean	13,00	10,44	8,14	10,87	7,77	
03 Québec	9,82	8,05	7,56	8,50	6,13	
04 Mauricie-Bois-Francis	11,85	9,00	8,09	9,79	7,42	
05 Estrie	10,43	9,32	6,97	8,99	6,69	
06 Montréal-Centre	10,70	9,21	7,50	9,09	7,12	
07 Outaouais	10,11	7,15	6,16	7,71	5,91	
08 Abitibi-Témiscamingue	10,63	8,87	7,32	9,05	7,00	
09 Côte-Nord	13,14	8,53	8,04	10,28	10,22	
10 Nord-du-Québec	10,42	9,86	8,84	9,88	6,31	
11 Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	17,03	10,52	9,37	12,84	4,97	
12 Chaudière-Appalaches	9,93	8,68	7,01	8,66	6,31	
13 Laval	9,10	7,22	5,90	7,31	5,91	
14 Lanaudière	8,38	8,43	7,17	7,96	4,87	
15 Laurentides	11,48	7,92	6,54	8,45	5,86	
16 Montérégie	9,34	8,13	6,58	8,01	6,85	
17 Nunavik	29,88	14,29	15,36	18,41	6,20	
18 Terres-Cries-de-la-Baie-James	10,98	7,59	6,48	8,07	15,38	
Ensemble du Québec	10,62	8,64	7,18	8,83	6,58	

		Affections périnatales				
Région sociosanitaire	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1987	1980-1997	
01 Bas-Saint-Laurent	7,94	6,60	5,39	6,81	6,81	
02 Saguenay-Lac-Saint-Jean	9,24	7,32	6,09	7,77	6,81	
03 Québec	7,22	5,65	5,46	6,13	6,13	
04 Mauricie-Bois-Francis	8,81	7,08	6,07	7,42	7,42	
05 Estrie	7,24	7,07	5,63	6,69	6,69	
06 Montréal-Centre	8,24	7,33	5,89	7,12	7,12	
07 Outaouais	7,34	5,42	5,15	5,91	5,91	
08 Abitibi-Témiscamingue	8,36	6,29	5,81	6,91	6,91	
09 Côte-Nord	10,36	6,63	5,44	7,82	7,82	
10 Nord-du-Québec	6,55	7,17	7,66	7,00	7,00	
11 Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	13,59	8,74	6,95	10,22	10,22	
12 Chaudière-Appalaches	7,17	6,53	4,97	6,31	6,31	
13 Laval	7,55	5,57	4,87	5,91	5,91	
14 Lanaudière	5,82	6,33	5,45	5,86	5,86	
15 Laurentides	9,18	6,32	5,47	6,85	6,85	
16 Montérégie	7,30	6,22	5,11	6,20	6,20	
17 Nunavik	25,61	10,71	13,51	15,38	15,38	
18 Terres-Cries-de-la-Baie-James	9,41	5,69	5,40	6,58	6,58	
Ensemble du Québec	8,02	6,62	5,56	6,74	6,74	

Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Tableau A.4.3 : Taux de mortalité infantile et périnatale (en %) selon la MRC et la période, Québec, 1980-1997

Municipalité régionale de comté	Mortalité infantile				Mortalité périnatale			
	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
01 Les Îles-de-la-Madeleine	8,61	6,32	5,52	6,93	17,87	7,20	4,41	10,34
02 Pabok	13,84	8,23	5,49	9,69	18,64	12,93	15,47	15,91
03 La Côte-de-Gaspé	16,02	5,12	4,78	9,94	18,05	9,52	4,77	12,21
04 Denis-Rivière	14,53	5,36	4,83	9,00	19,97	16,93	11,98	16,82
05 Bonaventure	9,46	2,68	4,11	5,68	12,33	9,32	8,99	10,39
06 Avignon	12,73	10,90	4,56	9,87	15,80	8,54	9,97	11,83
07 La Matapédia	11,22	4,39	4,33	7,04	15,00	7,11	7,89	10,40
08 Matane	11,88	7,96	3,14	8,32	17,66	10,73	6,26	12,38
09 La Mitis	7,00	7,09	8,83	7,52	7,52	8,33	4,81	7,07
10 Rimouki-Neigette	6,79	6,80	6,73	6,78	9,45	7,33	8,23	8,41
11 Les Basques	12,00	4,27	9,65	8,89	11,90	9,90	5,77	9,76
12 Rivière-du-Loup	9,28	8,40	6,25	8,18	12,64	10,03	3,64	9,39
13 Témiscouata	7,23	5,68	10,61	7,56	8,54	7,36	12,82	9,21
14 Kamouraska	9,28	5,16	4,81	6,77	11,42	9,13	8,87	10,01
15 Charlevoix-Est	11,06	9,83	6,95	9,60	13,42	9,79	9,88	11,35
16 Charlevoix	9,88	9,97	8,94	9,68	14,23	9,92	10,39	11,83
17 L'Islet	2,74	7,62	3,27	4,54	5,99	9,48	5,70	7,10
18 Montmagny	10,42	7,46	10,05	9,36	12,44	9,29	10,69	10,91
19 Bellechasse	9,73	6,58	4,76	7,31	11,16	7,86	8,42	9,30
20 L'Île-d'Orléans	1,88	3,88	6,70	4,02	5,63	1,94	6,68	4,68
21 La Côte-de-Beaupré	7,72	8,94	5,82	7,53	10,04	12,30	12,26	11,44
22 La Jacques-Cartier	7,70	4,39	4,65	5,55	8,94	8,35	7,14	7,32
23 Communauté-Urbaine-de-Québec	7,62	6,12	5,60	6,48	9,70	8,35	7,59	8,56
24 Desjardins	7,58	4,23	4,12	5,36	11,30	6,18	5,78	7,77
25 Les Chutes-de-la-Chaudière	5,14	6,02	4,24	5,12	8,31	7,13	5,78	7,06
26 La Nouvelle-Beauce	8,40	6,61	4,73	6,72	12,54	10,79	4,72	9,64
27 Robert-Cliche	13,59	8,10	4,10	9,42	14,49	12,37	5,72	11,60
28 Les Etchemins	7,86	8,74	3,52	6,99	9,50	13,00	10,49	10,88
29 Beauce-Sartigan	9,77	7,20	5,16	7,57	11,05	10,59	9,11	10,33
30 Le Granit	7,68	10,98	4,29	7,87	9,56	10,93	9,94	10,11
31 L'Amiante	6,40	6,52	5,18	6,14	6,62	8,21	6,45	7,07
32 L'Érable	7,98	5,91	5,64	6,68	10,30	6,95	7,87	8,59
33 Lotbinière	8,47	4,23	5,52	6,19	9,20	6,74	7,98	8,02
34 Portneuf	6,85	5,61	1,05	4,62	8,99	4,28	3,85	5,81
35 Mékinac	11,82	7,13	7,43	9,18	13,57	7,11	5,93	9,53
36 Le Centre-de-la-Mauricie	8,95	6,13	6,26	7,27	10,05	9,93	7,79	9,37
37 Francheville	7,62	8,58	5,16	7,16	10,97	10,21	6,78	9,40
38 Bécancour	12,05	5,77	8,33	8,93	13,76	6,46	8,31	9,80
39 Arthabaska	7,93	6,25	6,59	6,96	11,72	7,83	7,66	9,23
40 Asbestos	5,71	10,57	10,69	8,32	9,46	9,50	8,28	9,18
41 Le Haut-Saint-François	9,47	4,38	4,44	6,16	8,88	7,62	5,06	7,28
42 Le Val-Saint-François	8,47	6,77	4,63	6,74	10,71	9,43	6,45	8,98
43 Sherbrooke	10,22	7,03	4,45	7,27	11,58	9,36	7,39	9,47
44 Coaticook	7,36	7,75	4,90	6,77	7,99	9,12	5,71	7,71
45 Memphrémagog	7,55	7,31	6,33	7,09	9,47	9,25	5,57	8,20
46 Brome-Missisquoi	6,11	5,77	4,60	5,57	8,75	10,11	6,22	8,50
47 La Haute-Yamaska	8,43	9,46	5,79	7,93	11,74	11,80	9,32	10,97
48 Acton	5,78	6,63	6,17	6,16	8,32	6,62	6,16	7,16
49 Drummond	8,33	5,97	5,56	6,69	12,13	9,62	7,22	9,76
50 Nicolet-Yamaska	9,57	7,42	5,65	7,75	12,66	6,35	9,97	9,81
51 Maskinongé	12,89	9,25	9,54	10,77	20,18	7,89	14,60	14,67
52 D'Autray	5,81	7,33	5,88	6,31	9,48	11,57	8,78	9,87
53 Le Bas-Richelieu	7,82	4,67	6,92	6,55	8,73	9,00	7,58	8,50
54 Les Maskoutains	6,72	4,80	6,26	5,94	9,86	6,10	8,54	8,21
55 Rouville	9,27	6,40	4,69	6,82	12,16	9,35	5,07	8,93
56 Le Haut-Richelieu	6,99	5,88	3,96	5,59	8,06	9,74	5,39	7,73
57 La Vallée-du-Richelieu	6,05	4,84	3,47	4,74	10,87	6,80	5,31	7,57
58 Champlain	6,19	5,55	4,61	5,47	8,15	8,20	5,95	7,48
59 Lajemmerais	7,18	6,48	5,23	6,22	8,62	6,91	7,42	7,62
60 L'Assomption	7,85	4,81	5,10	5,72	7,83	7,00	6,65	7,11
61 Joliette	6,00	5,66	6,03	5,90	8,21	6,98	10,00	8,36
62 Matawinie	7,71	6,25	7,55	7,15	9,29	9,13	6,45	8,24
63 Montcalm	7,43	7,61	4,06	6,18	9,57	10,93	6,74	8,90
64 Les Moulins	5,58	5,44	4,21	5,00	7,87	8,61	6,45	7,57
65 Laval	7,30	5,83	4,01	5,62	9,10	7,22	5,90	7,31
66 Communauté-Urbaine-de-Montréal	8,06	6,98	5,61	6,85	10,70	9,21	7,50	9,09
67 Roussillon	8,92	6,45	4,30	6,30	10,27	8,24	5,71	7,83
68 Les Jardins-de-Napierville	6,23	9,90	5,58	7,30	8,45	9,36	8,86	8,90
69 Le Haut-Saint-Laurent	8,72	4,35	6,15	6,41	8,67	5,78	6,12	6,89
70 Beauharnois-Salaberry	8,71	8,20	4,76	7,29	11,26	9,05	8,03	9,49
71 Veudreuil-Soulanges	6,06	4,91	5,49	5,46	9,12	5,18	7,14	7,05
72 Deux-Montagnes	5,55	6,85	3,78	5,33	10,66	8,32	4,98	7,80
73 Thérèse-De Blainville	8,16	5,19	3,65	5,33	10,26	6,33	4,37	6,55
74 Mirabel	5,71	6,19	6,34	6,14	10,53	10,46	5,49	8,22
75 La Rivière-du-Nord	8,69	8,10	5,96	7,48	11,71	9,08	8,22	9,53
76 Argenteuil	13,13	5,46	6,01	8,27	18,18	8,14	8,71	11,77
77 Les Pays-d'en-Haut	7,91	9,75	6,81	8,06	12,88	5,84	10,16	9,54
78 Les Laurentides	6,00	10,73	8,94	8,61	12,34	11,87	11,45	11,89
79 Antoine-Labellé	8,07	6,00	4,69	6,42	10,14	5,55	8,40	8,17
80 Papineau	7,57	6,73	6,35	6,89	9,77	5,95	5,54	7,11
81 Communauté-Urbaine-de-l'Outaouais	8,26	5,55	5,59	6,39	10,37	6,95	6,43	7,82
82 Les Collines-de-l'Outaouais	8,56	7,89	3,42	5,98	10,06	7,29	3,80	6,30
83 La Vallée-de-la-Gatineau	7,67	6,99	5,92	6,90	7,63	11,10	8,82	9,14
84 Pontiac	12,80	5,23	3,69	7,35	10,36	6,70	4,60	7,32
85 Témiscamingue	9,12	9,89	6,58	8,54	11,21	7,76	9,83	9,76
86 Rouyn-Noranda	11,38	8,22	8,06	9,27	10,79	11,17	10,88	10,95
87 Abitibi-Ouest	9,20	4,76	6,18	6,96	10,60	5,69	6,14	7,83
88 Abitibi	7,69	7,82	5,09	6,98	9,46	7,79	4,61	7,48
89 Vallée-de-l'Or	9,18	10,22	4,75	8,23	10,99	9,48	5,01	8,69
90 Le Haut-Saint-Maurice	11,93	10,43	4,45	9,22	11,24	10,36	15,41	12,18
91 Le Domaine-du-Roy	13,90	5,79	7,06	9,57	12,79	8,62	10,73	10,95
92 Maria-Chapdelaine	7,54	4,93	5,39	6,18	15,53	9,38	6,97	11,48
93 Lac-Saint-Jean-Est	8,53	5,38	4,25	6,41	15,17	9,58	5,93	10,99
94 Le Fjord-du-Saguenay	10,42	8,32	7,12	8,82	11,79	11,28	8,46	10,70
95 La Haute-Côte-Nord	5,10	5,37	8,43	6,10	10,65	10,68	16,70	12,41
96 Manicouagan	5,94	5,27	6,22	5,81	11,26	8,51	5,83	8,82
97 Sept-Rivières - Caniapiscou	11,62	8,18	6,24	9,11	13,73	8,15	7,98	10,55
98 Minganie - Basse-Côte-Nord	10,48	6,72	2,00	6,81	18,49	7,53	5,98	11,26
99 Nord-du-Québec	19,15	12,94	13,59	15,32	13,82	10,36	10,04	11,47
Ensemble du Québec	8,24	6,64	5,39	6,77	10,62	8,64	7,18	8,83

Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Tableau A.4.4 : Résultats du test de proportion, mortalité infantile selon la cause médicale de décès et la période, Québec, 1980-1997

Décès infantiles totaux

Période	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
Taux significativement plus élevé que le Québec	Saguenay-Lac-Saint-Jean Nord-du-Québec Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine Nunavik Terres-Cries-de-la-Baie-James	Abitibi-Témiscamingue Nunavik	Nunavik Terres-Cries-de-la-Baie-James	Saguenay-Lac-Saint-Jean Mauricie-Bois-Francis Abitibi-Témiscamingue Nord-du-Québec Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine Nunavik Terres-Cries-de-la-Baie-James
Taux significativement plus faible que le Québec	Lanaudière Montérégie	Lanaudière Montérégie	Laval Montérégie	Laval Lanaudière Montérégie

Affections périnatales

Période	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
Taux significativement plus élevé que le Québec	Saguenay-Lac-Saint-Jean Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine Nunavik	Montréal-Centre Abitibi-Témiscamingue Laurentides	Montréal-Centre Nunavik	Saguenay-Lac-Saint-Jean Montréal-Centre Abitibi-Témiscamingue Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine Laurentides Nunavik
Taux significativement plus faible que le Québec	Lanaudière Montérégie	Québec Outaouais Terres-Cries-de-la-Baie-James	Chaudière-Appalaches Laval Montérégie	Outaouais Chaudière-Appalaches Lanaudière Montérégie

Anomalies congénitales

Période	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
Taux significativement plus élevé que le Québec	Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Québec	Bas-Saint-Laurent Saguenay-Lac-Saint-Jean Chaudières-Appalaches	Bas-Saint-Laurent Saguenay-Lac-Saint-Jean Québec Mauricie-Bois-Francis Nunavik
Taux significativement plus faible que le Québec	Laurentides Montérégie	Outaouais Laurentides	Estrie Outaouais Laurentides	Outaouais Laval Laurentides Montérégie

Syndrome de mort subite du nourrisson

Période	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
Taux significativement plus élevé que le Québec	Outaouais Nord-du-Québec	Mauricie-Bois-Francis Nunavik	Abitibi-Témiscamingue Nunavik	Mauricie-Bois-Francis Estrie Outaouais Abitibi-Témiscamingue Nunavik
Taux significativement plus faible que le Québec	Bas-Saint-Laurent Québec Montréal-Centre	Bas-Saint-Laurent Saguenay-Lac-Saint-Jean Québec Lanaudière	Québec	Bas-Saint-Laurent Québec Laval

Autres causes connues et inconnues

Période	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
Taux significativement plus élevé que le Québec	Saguenay-Lac-Saint-Jean Nunavik Terres-Cries-de-la-Baie-James	Outaouais Nunavik Terres-Cries-de-la-Baie-James	Nunavik Terres-Cries-de-la-Baie-James	Saguenay-Lac-Saint-Jean Outaouais Nunavik Terres-Cries-de-la-Baie-James
Taux significativement plus faible que le Québec	Québec Laval Lanaudière Montérégie	Montérégie	Outaouais	Laval Lanaudière Montérégie

Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Tableau A.4.5 : Résultats du test de proportion, mortalité périnatale selon la cause médicale de décès et la période, Québec, 1980-1997

Décès périnataux totaux				
Période	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
Taux significativement plus élevé que le Québec	Saguenay-Lac-Saint-Jean Mauricie-Bois-Francis Côte-Nord Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine Nunavik	Saguenay-Lac-Saint-Jean Montréal-Centre	Nunavik	Saguenay-Lac-Saint-Jean Mauricie-Bois-Francis Côte-Nord Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine Nunavik
Taux significativement plus faible que le Québec	Laval Lanaudière Montérégie	Outaouais Laval	Outaouais Laval Montérégie	Outaouais Laval Lanaudière Montérégie
Affections périnatales				
Période	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
Taux significativement plus élevé que le Québec	Saguenay-Lac-Saint-Jean Côte-Nord Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine Laurentides Nunavik	Montréal-Centre Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Nunavik	Saguenay-Lac-Saint-Jean Mauricie-Bois-Francis Montréal-Centre Côte-Nord Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine Nunavik
Taux significativement plus faible que le Québec	Québec Lanaudière Montérégie	Québec Outaouais Laval	Montérégie	Québec Outaouais Laval Lanaudière Montérégie
Anomalies congénitales				
Période	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
Taux significativement plus élevé que le Québec	Bas-Saint-Laurent Saguenay-Lac-Saint-Jean	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Québec	Bas-Saint-Laurent Saguenay-Lac-Saint-Jean Québec
Taux significativement plus faible que le Québec	Laval Montérégie	Outaouais Laurentides	Outaouais Laval Laurentides	Outaouais Laval Laurentides Montérégie
Autres causes connues et inconnues				
Période	1980-1985	1986-1991	1992-1997	1980-1997
Taux significativement plus élevé que le Québec	Outaouais	Outaouais		Estrie Outaouais
Taux significativement plus faible que le Québec	Laval Montérégie			Abitibi-Témiscamingue Laval

Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.

Tableau A.4.6 : Caractéristiques sur les naissances vivantes (en %) et taux de mortalité infantile par MRC, Québec, 1992-1997

Municipalité régionale de comté	< 2 500 grammes	< 37 semaines	< 20 ans	35 ans et plus	< 11 années	TMI en %
01 Les Îles-de-la-Madeleine	4,88	5,95	2,87	7,28	17,55	5,52
02 Pabok	6,83	7,99	7,68	8,70	35,50	5,49
03 La Côte-de-Gaspé	5,92	6,13	3,50	7,17	14,17	4,78
04 Denis-Rivier	8,11	9,05	9,30	8,70	34,54	4,83
05 Bonaventure	5,12	6,57	5,92	7,89	15,78	4,11
06 Avignon	4,87	6,30	10,04	8,03	9,67	4,56
07 La Matapédia	6,43	7,35	6,42	9,96	20,19	4,33
08 Matane	5,83	7,54	6,05	10,21	20,42	3,14
09 La Mills	5,39	6,02	6,74	8,99	19,42	6,83
10 Rimouski-Neigette	6,17	7,40	2,75	10,80	8,07	6,73
11 Les Basques	5,83	5,98	4,05	11,39	22,78	5,65
12 Rivière-du-Loup	5,07	5,83	3,75	9,01	14,16	6,25
13 Témiscouata	6,86	6,82	5,61	7,58	17,20	10,61
14 Kamouraska	5,44	6,74	3,71	9,15	14,51	4,81
15 Charlevoix-Est	5,76	7,35	4,37	8,04	18,57	6,85
16 Charlevoix	6,44	8,20	2,68	10,28	11,92	8,94
17 L'Islet	6,80	7,77	3,43	9,98	19,13	3,27
18 Montmagry	8,46	8,91	4,62	8,45	16,09	10,05
19 Bellechasse	5,87	7,08	2,38	8,93	11,42	4,76
20 L'Île-d'Orléans	3,13	3,79	0,89	9,60	4,24	6,70
21 La Côte-de-Beaupré	5,99	7,49	2,25	10,18	9,24	5,82
22 La Jacques-Cartier	4,66	5,83	2,03	10,01	5,49	4,65
23 Communauté-Urbaine-de-Québec	5,44	6,79	3,24	11,26	7,32	5,60
24 Desjardins	5,48	6,30	3,47	8,72	7,92	4,12
25 Les Chutes-de-la-Chaudière	4,55	6,06	1,46	9,89	4,17	4,24
26 La Nouvelle-Beauce	6,90	8,05	1,63	8,15	9,68	4,73
27 Robert-Cliche	5,37	6,07	2,54	7,47	15,09	4,10
28 Les Etchemins	5,84	6,70	3,96	7,58	17,53	3,52
29 Beauce-Sartigan	5,27	6,33	3,49	8,94	18,62	5,16
30 Le Granit	5,18	5,65	4,22	9,02	23,19	4,29
31 L'Amiante	6,06	7,03	3,75	7,55	11,61	5,18
32 L'Érable	5,27	5,86	4,45	5,64	15,11	5,64
33 Lotbinière	4,48	5,67	2,46	5,97	12,00	5,52
34 Portneuf	4,93	6,71	3,16	9,17	8,58	1,05
35 Mékinac	7,14	6,39	3,57	7,73	16,34	7,43
36 Le Centre-de-la-Mauricie	6,06	6,89	6,60	7,67	14,61	6,26
37 Francheville	5,82	6,77	4,86	8,69	11,49	5,16
38 Bécancour	6,15	6,06	3,41	10,30	11,74	8,33
39 Arthabaska	5,64	6,39	5,47	6,90	14,80	6,59
40 Asbestos	6,78	8,19	6,53	6,41	21,38	10,69
41 Le Haut-Saint-François	6,55	8,69	6,53	6,21	18,90	4,44
42 Le Val-Saint-François	5,58	6,90	5,56	5,70	13,58	4,63
43 Sherbrooke	5,87	7,22	5,91	8,03	10,99	4,45
44 Coaticook	5,40	6,78	3,76	6,78	12,83	4,90
45 Memphrémagog	7,53	7,67	7,41	8,08	13,92	6,33
46 Brome-Missisquoi	4,93	5,72	5,92	9,37	16,27	4,60
47 La Haute-Yamaska	5,92	6,30	6,34	8,01	13,14	5,79
48 Acton	6,73	6,97	8,11	5,29	20,55	6,17
49 Drummond	5,93	7,37	7,42	6,56	14,36	5,56
50 Nicolet-Yamaska	6,23	7,41	4,96	8,29	17,33	5,65
51 Maskinongé	5,95	6,90	6,46	8,15	19,46	9,54
52 D'Autray	5,50	6,44	3,75	6,99	16,48	5,88
53 Le Bas-Richelieu	6,96	8,86	5,40	8,17	12,28	6,92
54 Les Maskoutains	5,99	6,55	5,03	7,26	14,74	6,26
55 Rouville	4,73	6,49	4,34	6,72	15,40	4,69
56 Le Haut-Richelieu	5,97	7,45	4,47	7,89	12,19	3,96
57 La Vallée-du-Richelieu	4,58	5,67	1,83	11,35	5,98	3,47
58 Champlain	6,20	7,50	5,13	12,31	14,00	4,61
59 Lajemmerais	4,83	6,34	1,71	10,48	6,10	5,23
60 L'Assomption	5,37	6,38	2,56	9,59	9,73	5,10
61 Joliette	7,43	9,13	5,20	7,70	15,31	6,03
62 Matawinie	6,16	7,59	7,34	8,09	24,93	7,55
63 Montcalm	6,57	7,68	4,67	7,51	18,84	4,06
64 Les Moulins	5,43	6,56	3,00	7,84	10,41	4,21
65 Laval	5,53	6,75	2,90	12,03	9,44	4,01
66 Communauté-Urbaine-de-Montréal	6,11	6,97	4,34	14,95	16,64	5,61
67 Roussillon	5,42	6,81	3,65	8,92	8,64	4,30
68 Les Jardins-de-Napierville	6,00	7,19	2,40	9,20	16,17	5,58
69 Le Haut-Saint-Laurent	6,09	7,21	8,38	7,88	17,89	6,15
70 Beauharnois-Salaberry	7,79	7,32	5,76	7,56	19,45	4,76
71 Vaudreuil-Soulanges	5,67	6,70	1,96	11,44	9,25	5,49
72 Deux-Montagnes	6,01	7,00	3,80	7,72	13,39	3,78
73 Thérèse-De-Blainville	5,39	7,02	3,00	9,57	9,82	3,65
74 Mirabel	5,03	6,89	1,65	6,17	10,36	6,34
75 La Rivière-du-Nord	6,78	7,36	5,74	7,21	16,20	5,96
76 Argenteuil	6,03	7,60	6,40	8,91	13,29	6,01
77 Les Pays-d'en-Haut	5,83	6,55	2,88	14,95	10,69	6,81
78 Les Laurentides	5,93	6,21	4,81	10,21	20,77	8,94
79 Antoine-Labelle	6,11	8,29	7,08	7,22	26,52	4,69
80 Papineau	5,42	6,51	6,12	8,10	22,32	6,35
81 Communauté-Urbaine-de-l'Outaouais	6,03	7,30	5,38	9,28	12,67	5,59
82 Les Collines-de-l'Outaouais	5,93	6,39	3,20	13,77	9,66	3,42
83 La Vallée-de-la-Gatineau	6,34	6,51	9,17	5,92	25,30	5,92
84 Pontiac	4,14	5,25	6,54	10,05	16,87	3,69
85 Témiscamingue	4,66	6,18	10,66	5,20	16,71	6,58
86 Rouyn-Noranda	6,33	7,77	6,31	5,82	14,80	8,06
87 Abitibi-Ouest	5,72	7,39	7,83	6,49	17,52	6,16
88 Abitibi	4,80	7,12	7,03	6,75	17,29	5,09
89 Vallée-de-l'Or	5,14	7,04	9,61	6,12	24,45	4,75
90 Le Haut-Saint-Maurice	5,81	6,83	15,29	5,12	42,46	4,45
91 Le Domaine-du-Roy	6,33	6,60	7,23	7,89	16,36	7,06
92 Maria-Chapdelaine	5,46	5,49	6,84	6,46	18,04	5,39
93 Lac-Saint-Jean-Est	5,31	6,24	4,45	7,68	14,74	4,25
94 Le Fjord-du-Saguenay	6,24	8,00	3,94	7,54	10,17	7,12
95 La Haute-Côte-Nord	8,02	9,59	6,64	5,37	20,97	8,43
96 Manicouagan	7,11	8,67	7,31	6,69	18,24	6,22
97 Sept-Rivières - Caniapiscau	6,31	7,61	8,77	6,15	25,85	6,24
98 Minganie - Basse-Côte-Nord	4,94	6,31	13,73	5,81	41,08	2,00
99 Nord-du-Québec	4,63	7,61	18,33	4,54	41,12	13,59
Ensemble du Québec	5,85	6,96	4,58	10,59	14,05	5,39

Source : Registre des événements démographiques, ISQ, 1999.