

La mortalité infantile en Europe et au Canada : un problème résolu?

INFANT MORTALITY IN EUROPE AND CANADA: A RESOLVED PROBLEM?

MORTALIDAD INFANTIL EN EUROPA Y EN CANADA. SE HA RESUELTO EL PROBLEMA?

Godelieve Masuy-Stroobant

Volume 23, Number 2, Fall 1994

L'enfance (suite)

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/010174ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/010174ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Association des démographes du Québec

ISSN

0380-1721 (print)

1705-1495 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Masuy-Stroobant, G. (1994). La mortalité infantile en Europe et au Canada : un problème résolu? *Cahiers québécois de démographie*, 23(2), 297–340.
<https://doi.org/10.7202/010174ar>

Article abstract

Tendencies in foetal-infant mortality in countries characterized by very low overall mortality rates should be set forth in terms of health. First with respect to physical health, greater use of technology in reproductive matters is translated by an increase in both survival rates of very low birth weight infants and, in certain countries, in multiple deliveries. Next concerning social health, given the persistence and potential deepening of social inequalities, it is unlikely that overall rates have reached a peak. Several indicators can be developed with vital statistics, including incidence of low and very low birth weight, specific risks by birth weight, and differential risks by social characteristics of the parents. These phenomena can be monitored and, to a certain extent, compared in a large number of European countries.

La mortalité infantile en Europe et au Canada : un problème résolu ?

Godelieve MASUY-STROOBANT *

Les très faibles niveaux de mortalité infantile que publient la plupart des pays économiquement et socialement développés témoignent sans conteste de ce que l'on peut considérer aujourd'hui comme une des grandes victoires du XXe siècle. Vers 1900, 10 % à 35 % des enfants nés vivants décédaient avant leur premier anniversaire en Europe, alors qu'en 1990 la mortalité infantile se situe presque partout en dessous de 1 %. Les pays d'Europe centrale et orientale accusent encore un retard à cet égard : on y enregistre des niveaux variant de 1,2 % à plus de 2,5 % en Roumanie, en Yougoslavie et dans certaines républiques de l'ex-URSS (Gardos et Rychtarikova, 1995).

* Fonds national de la recherche scientifique, Institut de démographie, Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgique. Je tiens à remercier tout spécialement mes collègues de l'équipe de recherche «Actions concertées», qui, dans le cadre de ce projet, ont réalisé le travail fastidieux de collecte des données nécessaires à la réalisation de la base de données «Mortalité infantile en Europe». Merci donc à Anne Burban, Marc Debuissson, Laurance Guéret, Catherine Gourbin et Jean-Paul Sanderson.

Russell Wilkins (Statistique Canada, Division des statistiques sur la santé) m'a fait découvrir les statistiques canadiennes, Alexandre Avdeyev et Irina Troitskaya (Centre d'études démographiques, Université d'État de Moscou) m'ont procuré une copie des données (inédites) sur leur pays, la Russie, et c'est grâce à un projet de recherche financé par la Communauté européenne (Programme COST with Central and Eastern European Countries, NR. ERB3510PL920378), auquel ont collaboré Eva Gardos (Office central de la statistique, Budapest) et Jitka Rychtarikova (Département de démographie et de géodémographie, Université Charles, Prague) que nous avons eu accès aux données individuelles hongroises et tchèques. Certaines des coordonnées sociales de la mortalité infantile au Portugal ont été communiquées par Alice Delerue Alvim de Matos (Institut de démographie, Louvain-la-Neuve), qui a réalisé un appariement de bulletins d'état civil pour son pays.

Du point de vue de la démographie quantitative, il est certain que la mortalité infantile n'exerce que peu d'influence sur le mouvement actuel des populations d'Europe : au début du siècle, elle représentait près d'un quart du total des décès annuels, aujourd'hui environ un pour cent. En ce sens, on pourrait la considérer comme étant «un problème résolu».

Dans une autre logique, celle des différences ou, mieux encore, des inégalités sociales, régionales ou internationales, le problème reste entier. On constate une remarquable stabilité de la cartographie de la mortalité européenne tout au long du XXe siècle (Masuy-Stroobant, 1995) : à tous les stades de son évolution, la mortalité infantile s'y décline selon un refrain immuable, avec les plus faibles mortalités au Nord, suivies de près par celles des pays d'Europe de l'Ouest; viennent ensuite les pays méditerranéens au Sud, et enfin les pays d'Europe centrale et orientale. En dépit de toutes les mesures engagées depuis près de cent ans dans la «lutte contre la mortalité infantile», qui, dès l'origine, s'adressaient aux groupes les plus défavorisés, les inégalités sociales persistent. Elles sont même de plus en plus souvent énoncées en termes de mortalité périnatale, voire de mortinatalité (Cnattignius et Haglund, 1992), alors qu'autrefois ces fractions de la mortalité fœto-infantile étaient considérées comme relevant principalement de causes dites «endogènes», peu sensibles aux facteurs sociaux de risque.

Par ailleurs, la multiplication récente des possibilités d'intervention médicale dans le processus de reproduction, soit *dès la conception* (par l'application de techniques de reproduction médicalement assistée), soit *en cours de grossesse* (avortements dits thérapeutiques empêchant la naissance d'enfants malformés), soit *en période prénatale* (accouchement provoqué prématurément suite à la détection d'une souffrance fœtale) ou *néonatale* (par la prise en charge de plus en plus efficace de nouveau-nés très prématurés), exerce probablement une action spécifique et parfois controversée (Lantoine et Pressat, 1984; Friede et al., 1987) sur la santé des enfants et le risque de décès infantile, encore qu'il soit, à l'heure actuelle, difficile d'en évaluer précisément la portée.

Les enjeux de la mortalité infantile des pays à très faible mortalité devront donc davantage s'énoncer en termes de «santé». Santé physique d'abord, dans la mesure où, à côté de l'efficacité et de l'utilité indéniables d'une technologisation croissante du processus de la reproduction, son application n'est pas sans conséquences. Grâce à l'amélioration continue

des techniques de la néonatalogie intensive, on assiste à un recul significatif des limites communément admises de viabilité du nouveau-né, mais la possibilité de sauver des enfants de très petit poids (moins de 1500 grammes) n'exclut cependant pas le risque de handicap pour les survivants. Une part croissante des accouchements multiples procède aujourd'hui de l'application de l'une ou l'autre des nombreuses techniques de reproduction médicalement assistée, qui contribuent de ce fait à augmenter l'incidence de naissances de petit et de très petit poids. La question qui se pose ici est celle des conséquences pour la santé des enfants, et en particulier des enfants de très petit poids, des gains réalisés en mortalité.

Santé sociale ensuite : la persistance des inégalités sociales et donc le maintien, en termes relatifs, d'écarts de risques entre groupes ou classes socioculturelles (selon la nationalité, le niveau d'instruction, les catégories socioprofessionnelles...), impliquent que les niveaux de mortalité observés au niveau national n'ont pas encore atteint un seuil incompressible. De plus, l'argument selon lequel ces inégalités n'ont que peu d'intérêt dans le contexte de très faible mortalité qui caractérise les pays socialement et économiquement développés perd de sa valeur si on considère que ces inégalités se reproduisent de façon identique en termes de risque d'accouchement prématuré (durée de gestation inférieure à 37 semaines) ou d'incidence de naissances de petit poids (moins de 2500 g) et, plus généralement, en termes de qualité de la survie infantile dans ces pays (scolarité, réhabilitation de handicaps d'origine congénitale et néonatale, etc. : voir Lasky et al., 1987). Enfin, la réduction des inégalités sociales pourrait bien constituer un « passage obligé » dans la poursuite d'objectifs plus globaux d'amélioration de la santé et de la mortalité infantiles.

Le programme annoncé est vaste, l'objectif assigné à cet article est forcément plus réduit : il s'agira de faire le point sur les possibilités qu'offrent les statistiques d'état civil des pays d'Europe et du Canada pour mesurer l'évolution des différents phénomènes qui viennent d'être présentés. Il faudra bien sûr dépasser la notion habituelle de mortalité infantile car celle-ci, étant donné les conditions actuelles de son évolution, pose de nombreux problèmes de comparabilité dans le temps et dans l'espace, pour tenter d'y associer d'autres indicateurs qui seraient plus à même de refléter l'importance des naissances présentant un risque élevé de « problèmes de santé ». L'interaction entre risques d'origine sociale et risques de nature plus

biologique, quoique fréquemment observée, ne sera pas abordée ici, faute de fichiers de données individuelles pour un nombre important de pays. Nous nous contenterons de souligner que cette interaction a été établie aux différentes étapes du processus de l'enfantement : les caractéristiques sociales des parents de l'enfant déterminent des risques différentiels d'issues de grossesse, quel que soit l'indicateur de résultat utilisé (mortalité, accouchement prématuré, naissance de petit poids, mortalité infantile : voir Wilkins et al., 1991); par ailleurs, à problème de santé physique équivalent à la naissance, l'enfant aura un devenir d'autant plus favorable qu'il appartient à un milieu socialement favorisé (Beckwith et Parmelee, 1986).

MATÉRIEL ET MÉTHODES : L'ÉTAT CIVIL ET SES POTENTIALITÉS

En raison de sa rareté statistique, la mortalité infantile ne peut être analysée sans le recours à des bases de données importantes. L'enregistrement systématique et obligatoire des événements vitaux par un système d'état civil est une tradition qui remonte au début du XIX^e siècle dans un nombre important de pays d'Europe. On peut donc obtenir par cette source une couverture exhaustive des naissances et des décès infantiles. Une base de données intitulée «Mortalité infantile en Europe, 1900-1990» a été constituée dans le cadre du Programme d'actions concertées de l'Institut de démographie de l'Université catholique de Louvain-la-Neuve ¹ à partir d'une compilation systématique des statistiques d'état civil publiées au niveau national. Le recours aux sources premières pour la constitution de la base de données est un choix fondamental au vu des incohérences fréquemment relevées (données parfois provisoires ou standardisées selon certains critères) dans les publications internationales comme l'Annuaire démographique des Nations Unies ou les Annuaire de statistiques sanitaires mondiales de l'Organisation mondiale de la santé, qui par ailleurs n'ont paru qu'au début des années cinquante. Parallèlement à ce recueil, chaque pays a été invité à compléter, en 1990, un questionnaire approfondi portant sur les modalités de

¹ Il s'agit d'un ensemble de recherches regroupées sous le thème «Analyse causale des inégalités sociales et régionales face à la santé et à la mort en Europe» financé par le ministère de la Communauté française de Belgique (contrat A. C. 89/94-138).

déclaration des événements vitaux, enquête dont l'analyse a déjà fait l'objet de plusieurs publications ². Un total de 27 pays ont participé à l'enquête sur les définitions, et la base de données (encore en cours de constitution) comporte également 27 pays ³. Un recueil de données et d'informations analogues réalisé pour le Canada couvre la période qui nous intéresse plus particulièrement ici, soit les années 1970-1990.

Les données d'état civil sont forcément limitées aux événements (naissances, décès, mort-nés) déclarés à l'état civil selon les définitions en vigueur dans chaque pays et aux informations que comportent les bulletins statistiques d'état civil. Une limitation supplémentaire est liée aux modalités de publication des données recueillies ou d'accès aux fichiers individuels de données d'état civil.

— Au début du siècle, les caractéristiques comparables recueillies lors de la déclaration de la naissance (vivante ou mort-née) ou du décès infantile se réduisaient généralement au *lieu de l'événement*, au *sex* de l'enfant, à sa *légitimité* (né à l'intérieur ou hors des liens légaux du mariage) et à la *date de sa naissance*. Le rapprochement des *dates* de naissance et de *décès* permettait en outre le calcul de l'âge de l'enfant au décès. La *gémellité*, très généralement reconnue comme présentant un risque, était presque universellement recueillie à la naissance, mais ne l'était que rarement au décès.

— Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, la plupart des pays ont enrichi le contenu de leur bulletin de naissance vivante et parfois, dans la même foulée, de leur bulletin de mort-né. L'intérêt manifesté alors pour l'étude des tendances de la fécondité les a amenés à recueillir des informations socio-démographiques plus détaillées sur les parents de l'enfant, tels la *profession*, la *nationalité*, l'*âge*, la *parité*, l'*instruction*... Il n'y avait alors aucun bulletin spécifiquement destiné à l'enregistrement des décès infantiles, ceux-ci faisant l'objet d'un bulletin de décès général. C'est donc par des procédures d'appa-

² Gourbin et Masuy-Stroobant, 1993; Gourbin, 1995; Masuy-Stroobant, 1995; Masuy-Stroobant et Gourbin, 1995.

³ Les pays inclus actuellement dans la base de données sont les suivants : Angleterre-Pays de Galles, Autriche, Belgique, Danemark, Écosse, Espagne, Finlande, France, Grand Duché de Luxembourg, Grèce, Hongrie, Irlande du Nord, Irlande (Rép.), Islande, Italie, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République démocratique d'Allemagne, République fédérale d'Allemagne, Roumanie, Russie, Suède, Suisse, Tchécoslovaquie, Yougoslavie. La Russie exceptée, les limites territoriales des pays d'Europe centrale et orientale sont celles qui étaient en vigueur jusqu'en 1990.

riement des décès infantiles au bulletin de naissance correspondant que des analyses plus détaillées ont pu être réalisées. Ces appariements ont d'abord été réalisés ponctuellement, à l'initiative de chercheurs isolés (Italie, 1975 : Pinelli, 1984; Belgique, 1974-1975 : Masuy-Stroobant et al., 1979; RFA, 1973 : Beck et al., 1978) ou à l'intérieur d'une recherche coordonnée par l'Organisation mondiale de la santé (Autriche, 1973, Hongrie, 1973, Angleterre-Galles, 1973, et Suède, 1973 : WHO, 1978). Ils sont aujourd'hui réalisés par les instituts de statistiques sur une base régulière (depuis 1979 en Suisse, 1980 en Hongrie et en Pologne, 1984 en Autriche...) et portent soit sur la totalité des décès, soit sur un échantillon (cas de l'Angleterre depuis 1975). *Pour ces pays donc, des évaluations plus précises des inégalités sociales en mortalité fœto-infantile peuvent être effectuées selon le type de caractéristiques socio-démographiques recueillies par le bulletin de naissance.*

— Vers la fin des années soixante-dix, l'intérêt croissant pour l'étude de la mortalité fœto-infantile s'est traduit, dans un certain nombre de pays, par l'élaboration de bulletins plus particulièrement destinés à l'enregistrement de ce type de décès; dans d'autres cas, des questions spécifiques ont été ajoutées sur le bulletin de décès général. Peu de pays ont adopté le bulletin de cause de décès périnatal (Portugal, République d'Irlande) préconisé en 1977 par l'Organisation mondiale de la santé (WHO-OMS, 1977). Parallèlement, on voit de plus en plus souvent apparaître des informations relatives au *poids de naissance et à la durée de gestation* de l'enfant et d'autres données de nature plus médicale (le mode d'accouchement, la présence de malformations et quelquefois même l'état de la mère en cours de grossesse) sur les bulletins de naissance. Selon les pays (appariements ou non), ce type d'informations se retrouve également sur le bulletin de décès infantile quand un bulletin spécifique de ce type existe. Dans les pays d'Europe du Nord, les informations relatives au poids de naissance ou à la durée de gestation sont obtenues par appariement systématique des bulletins d'état civil avec les informations recueillies par les registres médicaux des naissances ⁴ (Nomesko, 1987). *De ce fait, des indicateurs de*

⁴ Les registres médicaux des naissances ont été développés à l'initiative d'organisations médicales en vue d'évaluer la qualité des soins autour de la naissance. Ils couvrent généralement la période périnatale et varient considérablement, selon les pays, quant à leur caractère obligatoire, leurs liens avec l'état civil, la couverture des naissances qu'ils assurent, le contexte institutionnel dans lequel ils se sont développés.

morbidity (incidence de naissances de petit poids ou prématurés) peuvent être calculés, ainsi que des risques de mortalité spécifiques par catégorie de poids ou de durée de gestation. Par ailleurs, toute une série d'analyses intéressantes peuvent potentiellement être réalisées, reliant la mortalité infantile et fœtale tardive à l'appartenance sociale des parents. L'information relative au poids ou à la durée de gestation devrait de plus permettre d'évaluer les risques de décès sous une forme standardisée et d'énoncer les inégalités sociales en termes d'indicateurs de morbidité : incidence de naissances de petit poids ou prématurés.

Ce qui vient d'être décrit à propos de l'état civil renvoie à ses potentialités : les informations recueillies peuvent ne pas être publiées ou être publiées de façon inadéquate et non comparable. Il n'est pas toujours possible d'obtenir des tableaux «sur mesure» ni d'avoir accès, pour la recherche, aux fichiers de données individuelles constitués à partir des bulletins d'état civil. Des informations simples, tels le sexe de l'enfant ou la légitimité de la naissance, posent en général peu de problèmes. Les enfants issus d'accouchements multiples peuvent être repérés à partir de statistiques soit d'accouchements, soit de naissances; dans le premier cas, les mort-nés et les morts fœtales plus précoces sont souvent comptabilisés, ce qui ne se produit pas toujours dans la seconde forme de publication. Depuis le début des années cinquante, la majorité des pays d'Europe ont adopté un découpage des âges au décès qui permet de reconstituer les classes d'âge adoptées ici : moins d'un jour (ou, mieux encore, moins de 24 heures); de un à six jours révolus; de sept à vingt-sept jours révolus; de 28 à 364 jours révolus. Les modalités de publication ont été particulièrement contraignantes en ce qui concerne les statistiques de poids de naissance, qui sont disponibles selon des découpages en classes de poids encore trop variables d'un pays à l'autre. Les données recueillies sur les caractéristiques sociales des parents ne sont généralement analysables en termes de mortalité infantile qu'après appariement et accès aux données individuelles.

L'analyse des données portera principalement sur les années 1970-1990. C'est en effet vers la fin des années soixante-dix que des services de soins intensifs pour nouveau-nés se sont mis en place un peu partout en Europe (WHO-OMS, 1985), tandis que l'on assiste à une «normalisation» progressive de l'application des techniques de reproduction médicalement assistée au cours des années quatre-vingt (Burfoot, 1990). Faute d'avoir

accès à des données publiées plus récentes pour un nombre important de pays, et par souci de comparabilité, l'année 1990 a été fixée comme limite. Les pays inclus dans l'analyse sont ceux pour lesquels la base de données est complète ou quasi complète pour la période choisie : certains pays comme la Grèce, l'Islande, l'Italie et la Roumanie ont dû être écartés de ce fait; le Grand Duché de Luxembourg n'a pas été pris en compte en raison de la faiblesse des effectifs annuels de naissances.

LA MORTALITÉ INFANTILE D'AUJOURD'HUI. INDICATEURS ET COMPARABILITÉ

Évolution dans le temps du concept et de la mesure du phénomène de mortalité infantile

L'histoire de la baisse spectaculaire de la *mortalité infantile* d'Europe et d'Amérique du Nord, baisse qui s'est amorcée dans bon nombre de pays au tout début du XXe siècle, peut être résumée en quatre grandes étapes, accompagnant l'amélioration progressive des conditions générales de vie des populations, de leur alimentation, de l'hygiène, du niveau d'instruction et des progrès médicaux. À ces étapes peut être associée la chronologie de la médicalisation de l'ensemble du processus de l'enfantement. Les deux guerres mondiales ont permis d'accélérer ce processus : il y eut tout d'abord la généralisation du principe de la Consultation des nourrissons au lendemain du premier conflit mondial, puis l'hospitalisation de l'accouchement, qui rapidement devint la norme dans bon nombre de pays dès le début des années cinquante. À ces deux étapes correspondent, d'abord, une maîtrise croissante de la *mortalité postnéonatale*, due pour l'essentiel à des maladies de type infectieux et à la malnutrition des nourrissons, tandis que la diminution de la mortalité maternelle et les premiers signes de diminution de la *mortalité néonatale* apparaissent au début de la décennie cinquante. Dans l'entre-deux-guerres, l'intérêt croissant manifesté par le corps médical pour la période prénatale accompagne le début de la baisse de la *mortinatalité*. Plus récemment, les deux dernières décennies sont marquées par les progrès considérables de la néonatalogie, accélérant la diminution de la *mortalité néonatale précoce* et permettant simultanément de considérer comme viables des enfants qui pouvaient autrefois n'être même pas déclarés (Kaminski et Blondel, 1985).

L'existence de ce «modèle» général du déclin de la mortalité infantile des pays économiquement et socialement développés

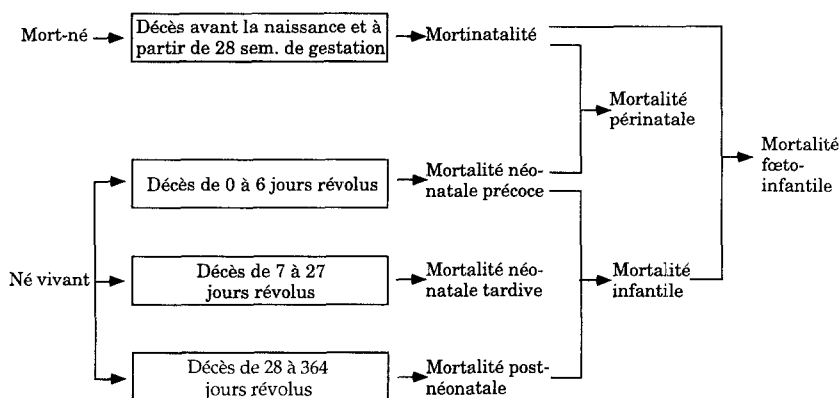


Schéma des indicateurs de mortalité fœto-infantile

se vérifie, à condition toutefois qu'on y ajoute une dimension temps. On peut en effet interpréter les différences de mortalité observées entre l'Est et l'Ouest de l'Europe en termes de délai ou de retard dans la réalisation du modèle général (Masuy-Stroobant, 1995).

Bien que n'intervenant pas stricto sensu dans l'étude du mouvement de la population, la mortinatalité bénéficie d'un regain d'intérêt depuis les deux dernières décennies, en raison notamment de la ressemblance de la structure de ses causes avec celles de la mortalité néonatale précoce. L'idée de combiner la mortinatalité et la mortalité néonatale précoce en un indice unique appelé *mortalité périnatale* semble remonter à un article publié en 1948 (Peller, 1948) dans la revue *Population Studies*. Considérée comme indicateur de la qualité des soins pendant la grossesse et l'accouchement, la mortalité périnatale est très généralement observée pendant le séjour de la mère et de l'enfant en milieu hospitalier. La chute spectaculaire de la mortalité postnéonatale, attribuée en grande partie à des phénomènes de développement, a contribué à augmenter la part relative des décès néonataux et de la mortinatalité dans le phénomène plus global de la *mortalité fœto-infantile*.

De façon générale, on optera pour une mesure de la mortalité aux divers âges qui s'apparente à la notion de risque, en rapportant les décès aux survivants en début de l'intervalle d'âge considéré; les mesures incluant les mort-nés seront rapportées au total des naissances (vivantes et mort-nées).

Cette multiplication d'indicateurs et l'intérêt spécifiquement porté à la survie des enfants de plus en plus tôt dans la

vie, voire avant qu'ils soient nés, vont de pair avec un important rajeunissement du calendrier des décès infantiles, mais aussi avec l'extension des possibilités d'interventions médicales au cours du processus de reproduction et avec la nécessité d'en évaluer l'efficacité.

Comparabilité internationale

On oublie souvent que la statistique de l'état civil, qui fournit les données nécessaires au calcul de ces indicateurs, n'est qu'un sous-produit d'obligations légales de déclaration des événements vitaux : la naissance, la mort ou cet événement composite qu'est le mort-né. Pour qu'il y ait statistique, il faut qu'il y ait déclaration. Or, en dépit d'une tendance à l'harmonisation des définitions, les législations et les pratiques administratives qui leur sont associées sont encore bien loin d'être uniformes d'un pays à l'autre, les délais de déclaration varient, les contrôles sont plus ou moins stricts. Dans le contexte actuel de faible mortalité infantile, ces divergences sont d'autant plus importantes qu'elles portent surtout sur des enfants décédant peu de temps après la naissance ou sur des enfants nés très prématurément, dont la viabilité encore précaire ne cesse cependant de s'affirmer dans les faits.

— Il y a effectivement, depuis la dernière décennie surtout, un effort réel d'alignement des pays d'Europe aux définitions proposées depuis 1950 par l'Organisation mondiale de la santé; davantage de pays adoptent une définition du né vivant identique ou proche (Gourbin et Masuy-Stroobant, 1995).

— En dépit de la demande plus récente (1977) de cet organisme d'enregistrer, *au niveau national*, toute naissance (mort-né ou né vivant) à partir de 500 g ou ayant une durée de gestation de 22 semaines ou la taille correspondante (25 cm) — le poids étant privilégié en raison de sa plus grande fiabilité —, un seul pays a modifié en conséquence le critère de déclaration des mort-nés (le Portugal, en 1980). L'objectif de l'OMS était de s'assurer un enregistrement plus complet des naissances à partir de 1000 g ou d'une durée de gestation correspondante (28 semaines) ou d'une taille correspondante (35 cm), afin d'améliorer la *comparabilité internationale* de la mortalité périnatale, sachant que les naissances survenant en deçà de ces critères seraient de toute façon sous-enregistrées.

— La plupart des pays d'Europe ont effectivement (parfois depuis bien longtemps) adopté l'un ou l'autre des critères corres-

pondant à une durée de gestation de 28 semaines pour la déclaration des *mort-nés*, ce qui théoriquement les rend comparables, pour peu que le respect des critères puisse être contrôlé, ce qui n'est pas toujours le cas. La définition de *naissance vivante* est, dans certains cas, assortie de restrictions qui, étant donné la situation de très faible mortalité infantile actuelle et le poids considérable de la mortalité néonatale précoce, peuvent compromettre sérieusement la comparabilité internationale des indicateurs correspondants.

— Plus récemment, et en réponse aux problèmes que pose actuellement la non-concordance des critères de viabilité médicale et des critères présidant à l'obligation de déclaration légale des naissances, les Pays-Bas (1991), l'Écosse (1992), l'Irlande du Nord (1992) et l'Angleterre-Pays de Galles (1992) ont modifié leur législation en rendant obligatoire la déclaration des mort-nés à partir d'une durée de gestation de 24 semaines; les Pays-Bas ont même étendu l'application de ce critère aux naissances vivantes. Ces nouvelles dispositions, en sacrifiant à un «principe de réalité», celui de chances de survie raisonnables à partir de 24 semaines, s'écartent résolument de la tendance à adopter les normes internationales. Depuis le processus de libéralisation entamé au début des années quatre-vingt-dix, les pays d'Europe centrale et orientale tendent, au contraire, à adopter les définitions internationales. En dépit de légères divergences de définitions par province au Canada (Gentleman, 1993) et par État aux États-Unis d'Amérique, la situation des pays du continent nord-américain se démarque résolument de celle des pays d'Europe, par une obligation de déclaration plus précoce des «produits de conception», se situant généralement autour de 20 semaines de durée de gestation pour les morts fœtales, alors que la norme européenne se situait autour de 28 semaines, au moins jusqu'au début des années quatre-vingt-dix. Le «flou» qui caractérise généralement la définition légale de la naissance vivante fait qu'on applique souvent dans les faits les critères plus précis d'obligation de déclaration des morts fœtales; on peut en inférer qu'en l'absence de limites précises (poids de naissance, durée de gestation), les pays du continent nord-américain déclarent sans doute davantage et depuis plus longtemps des enfants nés vivants de très petit poids ou de faible durée de gestation, même s'ils décédaient peu de temps après leur naissance.

L'éclatement de la mortalité néonatale précoce en deux mesures distinctes procède de l'importance croissante de la

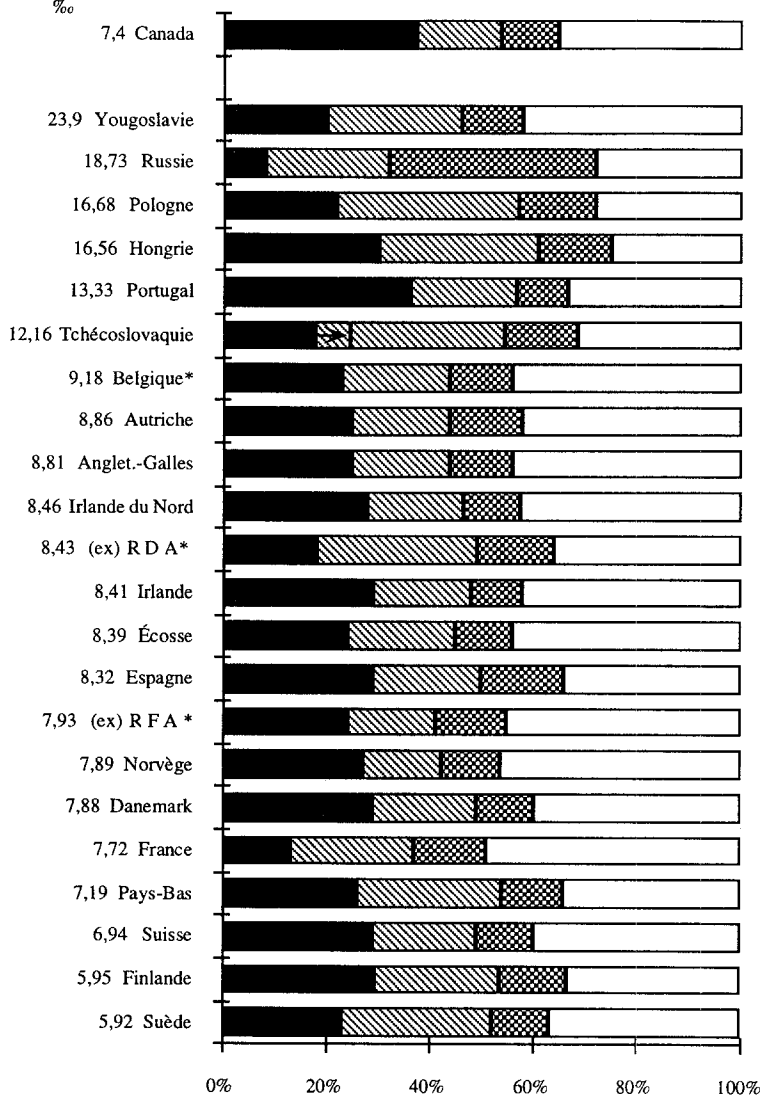
mortalité du premier jour de vie dans le risque global de la mortalité infantile d'aujourd'hui, mais aussi de certaines particularités locales dans les pratiques de déclaration : le nouveau-né, par ailleurs né vivant selon la définition internationale de l'Organisation mondiale de la santé (WHO-OMS, 1977), peut se situer en deçà des critères locaux d'obligation de déclaration (poids minimum, durée de gestation ou taille). C'est dans certains pays (l'Espagne jusqu'en 1978, la Pologne, la Tchécoslovaquie) sa capacité de vivre 24 heures qui va déterminer sa viabilité et donc sa déclaration à l'état civil. L'application stricte des définitions de naissance vivante proposées par l'OMS pourrait donc conduire à une inflation de la mortalité (déclarée ou publiée) du premier jour. Dans la pratique cependant, une part difficile à estimer de nés vivants de très petit poids ou de très faible durée de gestation et décédant peu de temps après la naissance est sans doute assimilée à des morts fœtales; ces enfants ne seront même pas enregistrés comme mort-nés s'ils ne satisfont pas les critères (durée de gestation, poids ou taille) de déclarabilité des mort-nés (Gourbin et Masuy-Stroobant, 1995).

En examinant la structure par âge des décès infantiles dans un certain nombre de pays d'Europe et au Canada pour 1986-1990 (graphique 1), on remarque d'emblée la très forte concentration des décès dans les tout premiers jours de vie : quel que soit le niveau global de la mortalité infantile (il variait de 6 à 24 décès pour 1000 nés vivants), près de 50 % des décès ont lieu pendant la première semaine, dont la moitié au cours des 24 premières heures de vie.

Quelques pays s'écartent de ce schéma général, notamment par une trop faible proportion de décès du premier jour, soit la France, l'ex-République démocratique d'Allemagne, la Tchécoslovaquie et la Russie. Dans d'autres pays, le Portugal et le Canada, on observe la tendance inverse. Pour la plupart de ces pays, ces divergences peuvent s'interpréter en termes de différences de définitions ou de pratiques d'enregistrement.

— En France, la durée de gestation d'un enfant décédant avant la déclaration de sa naissance détermine sa «déclarabilité» : un minimum de 28 semaines de gestation est requis (ou 180 jours depuis la date probable de la conception). Cette disposition administrative constitue une première source de sous-enregistrement de décès néonataux précoces. Par ailleurs, pour l'ensemble des «présentés sans vie», une distinction supplémentaire est faite entre ceux qui ont respiré (considérés comme

Mortalité infantile
‰



* 1986-1989.



Note : Le calcul de l'âge au décès en heures pour les décès du premier jour en Tchécoslovaquie occasionne une augmentation significative de la part relative des décès du premier jour (voir la flèche sur le graphique).

GRAPHIQUE 1 — Structure par âge des décès infantiles en Europe et au Canada, 1986-1990 (pour 100 décès de nés vivants)

nés vivants et inclus dans la statistique des décès néonataux précoces), ceux qui n'ont pas respiré (considérés comme mort-nés) et ceux pour lesquels l'information sur la respiration est portée manquante (tous considérés comme mort-nés dans la statistique)⁵. Cette dernière catégorie représentait quelque 13 % du total des mort-nés en France en 1987 (Blondel et al., 1991). Cette pratique de traitement statistique constitue une seconde source de sous-estimation de la mortalité néonatale précoce et de la mortalité infantile. Une étude plus approfondie réalisée dans le Nord-Pas de Calais (France) a estimé à quelque 16 % la sous-estimation de la mortalité néonatale précoce occasionnée par ces pratiques (Dumoulin et Gourbin, 1991).

— En Tchécoslovaquie, le calcul de l'âge au décès s'effectuait jusqu'en 1985 en différences de jours de calendrier, y compris en ce qui concerne le premier jour de vie, ce qui conduit à une sous-estimation des décès du premier jour de vie. Depuis 1985, les décès du premier jour sont publiés selon deux modes de calcul : moins de 24 heures et par différence de jours de calendrier. C'est pour faire apparaître cette cause particulière de distorsion que le calcul en différence de jours de calendrier a été retenu pour le graphique 1⁶. Le calcul, plus correct, de l'âge en heures pour les décès du premier jour permet, pour les années les plus récentes, de comparer correctement la Tchécoslovaquie aux autres pays.

— En Russie, la faible proportion de décès néonataux précoces est en partie liée au niveau encore élevé de la mortalité infantile. Il faut cependant y ajouter la possibilité d'une sous-estimation de la mortalité des premiers jours en raison notamment de l'application de critères particuliers déterminant l'obligation de déclaration des nés vivants pesant moins de 1000 g. Dans ce cas, en effet, l'enfant devait survivre au moins une semaine (167 heures révolues) pour être déclaré.

⁵ Autrefois, la « présentation » de l'enfant était requise pour l'enregistrement à l'état civil. Le présenté sans vie était donc soit mort-né, soit né vivant et décédé avant la déclaration de sa naissance. Dans les deux cas, une durée de gestation minimale de 180 jours à compter du jour de la conception, soit environ 28 semaines depuis la date des dernières règles, déterminait l'obligation de déclaration des « présentés sans vie » en France. Les enfants nés et présentés vivants (encore en vie lors de la déclaration) doivent être déclarés dans tous les cas.

⁶ Avec le calcul de l'âge par différence de jours de calendrier, on obtient (graphique 1) la structure par âge suivante pour 100 décès infantiles en 1986-1990 : 18; 37; 14; 32. Le calcul en heures de vie produit la structure suivante pour la même période : 23; 31; 14; 32.

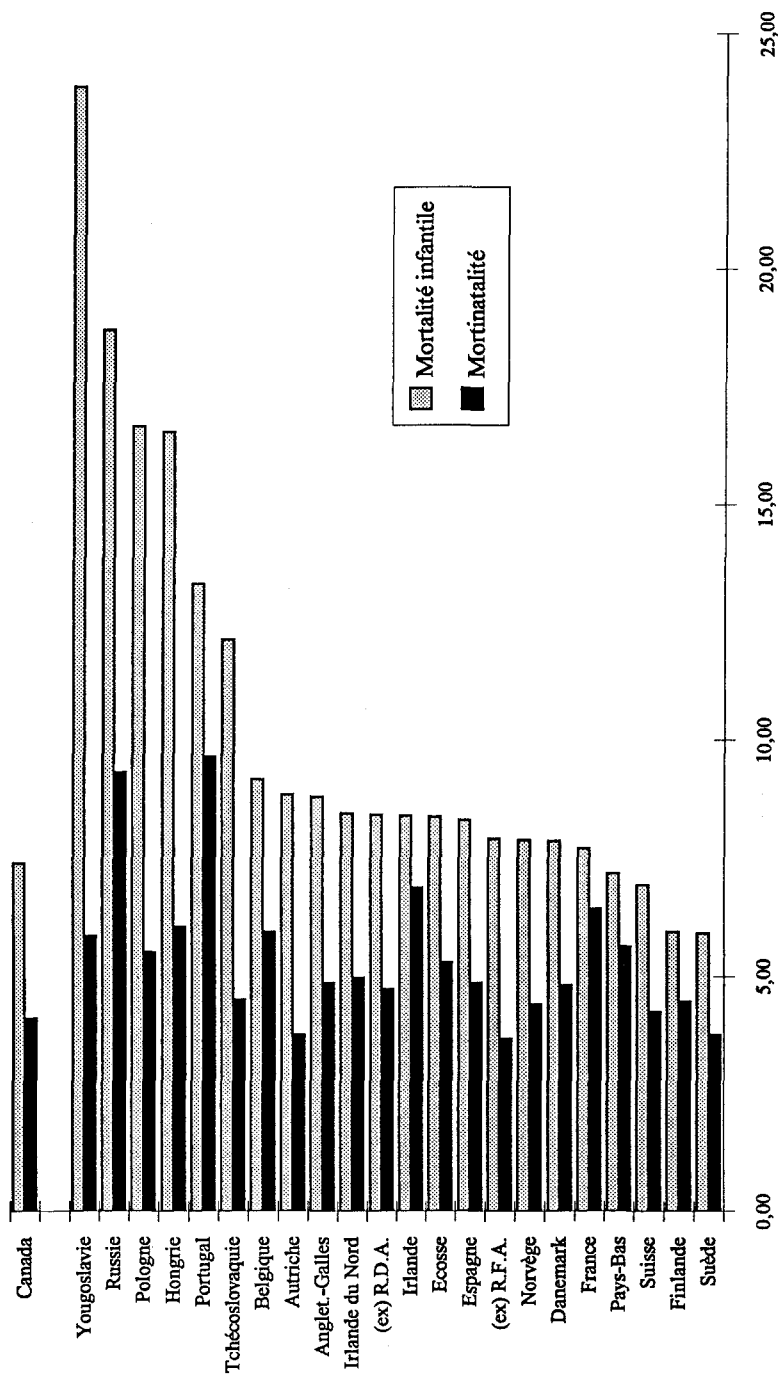
— Dans la pratique, le critère d'une survie de 24 heures au moins était également requise en ex-République démocratique d'Allemagne pour les enfants pesant moins de 1000 g à la naissance.

— Le Canada et le Portugal se distinguent au contraire par une proportion particulièrement élevée de décès survenant au cours des 24 premières heures, soit 36 % à 37 % du total des décès infantiles. Ce sont là deux pays où, depuis plusieurs décennies, l'enregistrement des morts fœtales est particulièrement précoce (22 semaines au Portugal, de 20 à 22 semaines de gestation ou à partir d'un poids de 500 g, selon les provinces, au Canada). Nous avons déjà souligné l'effet de contagion que pouvaient avoir ces dispositions légales sur la déclaration des nés vivants, la déclaration obligatoire plus précoce des morts fœtales étant susceptible d'entraîner une meilleure déclaration de nés vivants de faible durée de gestation, et donc d'enfants à hauts risques de décès néonatal précoce.

Si on pouvait soupçonner un sous-enregistrement probable des mort-nés en Europe dans la période qui a précédé la Seconde Guerre mondiale, tel n'est plus le cas depuis la généralisation de l'hospitalisation de l'accouchement et l'intérêt croissant manifesté par le corps médical pour la mortalité périnatale depuis le début des années cinquante. C'est alors que la tendance à la baisse de la mortinatalité se généralise et qu'on observe une corrélation étroite entre niveau de mortinatalité et niveau de mortalité infantile pour l'ensemble des pays d'Europe de 1950 à nos jours (Masuy-Stroobant, 1995).

De façon complémentaire à ce qui fut observé lors de l'examen de la structure par âge des décès infantiles, la comparaison des niveaux de mortinatalité et de mortalité infantile révèle l'importance des pratiques de déclaration et des différences de définition (graphique 2).

— Pour l'ensemble des pays ayant un niveau de mortalité infantile inférieur à 10 pour 1000 naissances vivantes, la mortinatalité se situe en deçà de 5 pour 1000 naissances totales. La Belgique, la France, les Pays-Bas et l'Irlande constituent des exceptions à cette règle. À noter que les trois premiers cités partagent la notion de «présenté sans vie», qui remonte au Code Napoléon de 1806. Cette notion rend possible le transfert de décès néonataux très précoces vers le statut de «mort-né», comme cela fut étudié de façon plus approfondie dans le cas de la France. Pour l'Irlande, nous n'avons pas d'explication à proposer à l'heure actuelle.



GRAPHIQUE 2 — Mortinatalité et mortalité infantile en Europe et au Canada, 1986-1990 (pour 1000 naissances)

— L'obligation de déclaration des morts fœtales à partir de 22 semaines de gestation se traduit, dans le cas du Portugal, par une mortinatalité particulièrement élevée. Cela ne s'applique cependant pas à la situation du Canada, où les niveaux de mortinatalité et de mortalité infantile sont proches de ceux de la Norvège ou du Danemark.

— Ce qui frappe, par ailleurs, c'est la faiblesse des niveaux de mortinatalité des pays d'Europe centrale et orientale : avec des niveaux de mortalité infantile sensiblement plus élevés, la Tchécoslovaquie, la Hongrie, la Pologne et la Yougoslavie ont des niveaux de mortinatalité comparables à ceux des pays d'Europe occidentale et des pays d'Europe du Nord. Ce fait n'est pas récent, il est l'une des caractéristiques principales de la mortalité fœto-infantile européenne depuis le milieu du XXe siècle, et n'a pu être expliqué à ce jour.

Les différences de définition déterminant l'obligation de déclaration et les pratiques administratives présidant à l'enregistrement des naissances à l'état civil peuvent donc handicaper sérieusement les comparaisons internationales de mortalité fœto-infantile, en particulier quand l'intérêt porte sur la mortalité néonatale précoce. L'existence de critères officiels et dûment codifiés n'exclut nullement l'application d'autres critères plus subjectifs ou locaux. La «viabilité» d'une naissance est également déterminée par la possibilité de sa prise en charge, ce qui, en cas de naissance très préterme, peut considérablement varier selon qu'il y a ou non accès à une unité de soins néonataux intensifs. En l'absence de cette possibilité, la survie à 24 heures déterminera souvent en pratique la déclaration de la naissance. Ce fait est important, parce que quand la naissance n'est pas déclarée en tant que naissance vivante, elle se situe généralement en-dessous du seuil de déclaration (28 semaines de durée de gestation) de la mortinaissance dans la plupart des pays d'Europe et ne fera donc l'objet d'aucun enregistrement.

Autre conséquence importante des problèmes posés par les définitions, la *non-comparabilité au niveau international de la mesure de la mortalité périnatale* et, par ailleurs, le caractère hybride de cette mesure qui cumule les décès d'enfants déclarés selon des critères de durée de gestation non strictement compatibles. Le mort-né est très fréquemment déclaré à partir de 28 semaines de gestation, selon un seuil de viabilité déjà ancien, alors que le décès néonatal n'est pas, sauf les quelques restrictions citées précédemment, défini par un seuil

de durée de gestation. Ajoutons à cela qu'il n'est plus rare de voir survivre actuellement des enfants nés après 24 semaines de gestation (poids de 700 g à 800 g). Il s'ensuit qu'il vaut mieux *maintenir la décomposition des mesures en risque de mortinatalité*, d'une part, *et risque de mortalité néonatale précoce*, d'autre part, en y distinguant la mortalité du premier jour.

UNE SOLUTION : LA MORTALITÉ SELON LE POIDS OU LA DURÉE DE GESTATION

La plupart des critères quantitatifs déterminant la «déclarabilité» d'un produit de conception s'énoncent en termes de durée de gestation. Cette mesure-seuil de la viabilité légale d'une naissance a surtout été utilisée dès l'implantation des systèmes d'état civil pour départager les morts fœtales à déclaration obligatoire des fausses-couches. Cette caractéristique sera davantage utilisée par la suite pour mesurer le degré de maturité ou d'immaturité de l'enfant (né vivant ou mort-né) à la naissance. Étant donné le peu de fiabilité des mesures de durée de gestation, l'Organisation mondiale de la santé lui a préféré le poids de naissance, qui est une mesure moins optimale mais plus opérationnelle de la maturité biologique, pour formuler ses recommandations internationales.

C'est notamment pour rencontrer les problèmes de comparabilité signalés précédemment, ainsi que le caractère hybride de la mesure de la mortalité périnatale, que l'Organisation mondiale de la santé a recommandé de calculer des risques de mortalité périnatale «standardisés», c'est-à-dire limités aux naissances (y compris les mortinaissances) et aux décès néonataux d'enfants pesant au moins 1000 g à la naissance (WHO-OMS, 1977). Comme un poids de 1000 g correspond à une durée de gestation de 28 semaines, la plupart des pays d'Europe rencontrent cette exigence, à peu de chose près, en ce qui concerne les mort-nés. Encore faut-il que le poids de naissance soit recueilli lors de la déclaration de naissance et du décès néonatal, ou, mieux encore, qu'on récupère le poids de naissance pour les décès, par une opération d'appariement entre bulletins de naissance et bulletins de décès.

L'enquête effectuée en 1991 auprès de 27 pays d'Europe a révélé que seulement cinq pays (Autriche, Angleterre-Pays de Galles, Hongrie, Pologne et Suisse) pouvaient calculer des risques de mortalité standardisés par appariement récurrent des bulletins d'état civil. Huit pays (Belgique, Tchécoslovaquie,

Irlande, Italie, les deux ex-Républiques d'Allemagne, Portugal et Pologne) recueillent le poids de naissance à la naissance et au décès. La Pologne figurant dans les deux groupes, cela porte à 12, sur un total de 27, le nombre de pays d'Europe qui avaient en 1990 la possibilité de calculer ces mesures. À ceux-ci, il convient d'ajouter les pays d'Europe du Nord, qui, via leurs registres médicaux des naissances, recueillent cette information pour la quasi-totalité des naissances et les décès néonataux précoces. Au Canada, le poids de naissance figure sur le bulletin de naissance mais pas sur le bulletin de décès⁷, et les opérations d'appariement ne sont pas réalisées de façon systématique (Ng et Wilkins, 1994).

Pour les quelques pays où ces données sont effectivement publiées, la confrontation des risques de mortinatalité et de mortalité néonatale précoce «bruts», c'est-à-dire incluant tous les événements déclarés, aux risques standardisés, c'est-à-dire limités aux naissances de 1000 g ou plus, montre que des changements de classement peuvent intervenir (tableau 1). L'application stricte dans certains pays (Pologne, quand les «non-viables» ne sont pas pris en compte, et ex-République fédérale allemande) de la règle des 1000 g (ou des 28 semaines de gestation) déterminant l'enregistrement des mort-nés se manifeste par une légère augmentation des quotients de mortinatalité quand on passe de la mesure brute à la mesure standardisée : la standardisation laisse le numérateur inchangé, mais diminue légèrement le dénominateur dans ce cas, puisque les nés vivants de moins de 1000 g en sont retranchés. La Pologne présente un cas très particulier à cet égard : les naissances d'un poids de 601 g à 1000 g forment une catégorie distincte, dont un premier groupe constitué des naissances sans signe de vie est appelé les «non-viables sans signe de vie»; parmi les nés vivants, on distinguera ceux qui décèdent au cours des 24 premières heures et qui formeront le groupe des «non-viables avec signes de vie», des enfants qui survivent à ce délai de 24 heures. Seule cette dernière catégorie est intégrée dans les statistiques officielles de naissances et de décès et dans le calcul des divers indicateurs de mortalité fœto-infantile; les deux catégories de «non-viables» sont publiées dans un tableau séparé. S'il fallait inclure les nés vivants «non viables» dans la statistique de la mortalité infantile de 1990, par exemple, celle-ci passerait de

⁷ La province de Québec constitue cependant une exception : depuis 1975, le poids de naissance est consigné sur le bulletin de décès pour les enfants décédant au cours de la première semaine de vie.

TABLEAU 1 — Risques bruts et risques standardisés ^a de mortalité et de mortalité néonatale précoce selon les recommandations internationales (pour 1000 naissances)

		Mortinatalité		Mortalité néonatale précoce	
		1986	1990 ^b	1986	1990 ^b
Suède ^c	<i>Bruts</i>	3,86	3,54	2,86	2,67
	<i>Stand.</i>	3,58	3,36	1,88	1,86
Finlande ^c	<i>Bruts</i>	—	4,43	—	2,31
	<i>Stand.</i>		2,69		1,45
Danemark ^c	<i>Bruts</i>	4,36	5,05	3,80	3,85
	<i>Stand.</i>	4,09	4,47	2,40	2,39
Norvège ^c	<i>Bruts</i>	4,86	4,59	2,88	3,00
	<i>Stand.</i>	4,29	3,95	1,91	1,52
Ex-RFA ^c	<i>Bruts</i>	3,93	3,42	3,44	2,82
	<i>Stand.</i>	3,94	3,43	2,19	1,78
Irlande ^c	<i>Bruts</i>	7,76	5,90	4,44	3,79
	<i>Stand.</i>	6,46	4,77	3,08	2,54
Autriche ^d	<i>Bruts</i>	4,41	3,58	4,62	3,28
	<i>Stand.</i>	4,16	3,35	3,15	2,34
Belgique ^d	<i>Bruts</i>	5,46	5,04	4,18	4,08
	<i>Stand.</i>	4,69	4,53	3,42	3,34
Rép. tchèque ^d	<i>Bruts</i>	4,38	4,04	6,62	5,77
	<i>Stand.</i>	4,23	4,00	5,53	4,37
Portugal ^e	<i>Bruts</i>	10,21	8,17	—	—
	<i>Stand.</i>	8,29	6,09		
Hongrie ^d	<i>Bruts</i>	6,42	5,53	11,81	8,71
	<i>Stand.</i>	5,81	4,85	8,06	5,63
Pologne ^{e, f}		[7,80]	[7,13]	[13,70]	[12,78]
	<i>Bruts</i>	5,80	5,09	9,86	9,34
	<i>Stand.</i>	5,82	5,10	8,69	7,76

- Bruts, c'est-à-dire compte tenu de tous les événements déclarés; standardisés, ou limités aux seules naissances de 1000 g et plus.
- 1988 pour la Belgique et la Suède, 1989 pour le Danemark et l'ex-République fédérale allemande
- Source : Registres médicaux des naissances. Les définitions d'événements peuvent différer légèrement des définitions légales.
- Source : État civil, données non publiées.
- Source : État civil, données publiées.
- Entre crochets : y compris la catégorie des enfants non viables pesant de 601 g à 1000 g.

15,9 à 19,3 pour mille nés vivants, soit un accroissement de plus de 20 %. Cette façon de procéder sous-estime de façon importante la mortalité infantile réelle. Les Polonais s'attendent d'ailleurs à une forte augmentation de leur mortalité infantile officielle à partir du moment où la décision (en cours) d'un alignement aux définitions internationales de l'OMS sera effectivement d'application. Dans tous les autres cas on observe une diminution significative des risques lors du passage à la standardisation; les écarts entre les deux mesures dépendent bien sûr de la proportion — variable selon les pays — des naissances de moins de 1000 g... et de leur enregistrement.

Cette recommandation date de la publication de la neuvième révision de la classification internationale des maladies et causes de décès (WHO-OMS, 1977); elle ne pouvait prévoir les progrès extraordinaires des techniques de réanimation et de prise en charge néonatales qui vont marquer la décennie quatre-vingt. En proposant d'éliminer les enfants de moins de 1000 g dans les comparaisons internationales de mortalité périnatale ou néonatale précoce, on sous-entend que les chances de survie de ces enfants sont extrêmement faibles, voire inexistantes. La limite des 1000 g correspond à la durée de gestation de 28 semaines qui établissait les limites de la viabilité humaine lors de l'élaboration du Code Napoléon en 1806. La situation est différente aujourd'hui : les chances de survie à une semaine de ces enfants très fragiles variaient de 20 % à 55 % selon les pays en 1989-1990 (Gourbin et Masuy-Stroobant, 1993).

Plutôt que d'établir des seuils de viabilité susceptibles de varier dans le temps et selon le contexte social et médical, on gagnerait à décomposer les niveaux de mortalité infantile selon des classes de poids ou de durée de gestation significatives en termes de risque. Le poids de naissance n'est certainement pas le meilleur indicateur de l'immaturité du nouveau-né (des «vrais» prématurés et des enfants hypotrophiques y sont confondus, alors que leurs pathologies ne se recouvrent pas nécessairement), mais étant donné le caractère plus opérationnel de cette mesure, elle est généralement considérée comme acceptable, pour peu qu'on la regroupe en classes relativement importantes. L'OMS recommande de publier des statistiques par tranches de 500 g : moins de 500 g, 500-999 g, 1000-1499 g, 1500-1999 g (WHO-OMS, 1977). Des attractions autour des poids multiples de 50 g ou de 100 g montrent cependant que cette mesure n'atteint pas le niveau de précision souhaitable.

Par-delà les problèmes de définition, les différences de mortalité infantile entre pays s'expliquent partiellement aujourd'hui par les écarts — parfois considérables — de mortalité des enfants nés avec un très petit poids de naissance (moins de 1500 g). C'est pourquoi les comparaisons devraient porter davantage sur des risques différentiels selon le poids de naissance (voir le tableau 2) et sur la fréquence relative de ces enfants à très hauts risques (tableau 3) dans le total des naissances, plutôt que sur des chiffres globaux de mortalité infantile.

Le tableau 2 a été en grande partie élaboré à partir d'analyses particulières de données individuelles recueillies par l'état civil (Belgique, Hongrie, République tchèque) ou de tableaux disponibles, mais non publiés (Autriche). D'autres pays, comme l'Angleterre-Pays de Galles et la Suisse, publient des statistiques permettant le calcul de risques spécifiques selon le poids de naissance, mais le regroupement en classes de poids ne correspond pas exactement à celui qui a été retenu ici. Les pays nordiques publient des statistiques analogues grâce à leurs registres médicaux des naissances (tableau 1), mais la couverture des décès néonataux n'est pas toujours assurée à 100 %. Dans certains cas même (Belgique), le poids de naissance et la durée de gestation sont recueillis par l'état civil, mais ne font l'objet d'aucune publication officielle. Les analyses comparées sont donc théoriquement possibles, mais souvent handicapées du fait de la difficulté d'accès aux données publiées ou disponibles sous une forme adéquate. Pourtant la décomposition des risques de décès néonataux précoces selon le poids de naissance livre des résultats intéressants : on y observe que la part la plus importante des différences entre pays est concentrée dans le groupe des naissances de petit (moins de 2500 g) et surtout de très petit poids de naissance (moins de 1500 g). À noter également les progrès réalisés dans la survie de ces enfants très fragiles au cours de la période 1986-1990. L'augmentation des risques observée chez les enfants de gros poids (4500 g et plus) est en partie liée au fait qu'un accouchement tardif ou postmature présente des risques qui augmentent à mesure que l'on s'éloigne de la durée « normale » de la grossesse.

L'efficacité des soins néonataux est le plus souvent évaluée en termes quantitatifs, notamment par une diminution de la mortalité néonatale précoce des enfants de très petit poids de naissance. Ce succès fait cependant l'objet de controverses; plusieurs auteurs signalent en effet que la mortalité de ces enfants n'est que postposée et que leur maintien en vie pendant

TABLEAU 2 — Mortalité néonatale précoce par classe de poids de naissance dans quelques pays d'Europe, 1986 et 1990 (pour 1000 nés vivants)

Poids en g	Autriche		Belgique		Rép. tchèque		Hongrie		Pologne ^a	
	1986	1990	1986	1988	1986	1990	1986	1990	1986	1990
500-999	558,1	397,1	427,9	423,1	686,9	609,3	777,6	718,8	448,7 (786,1)	425,8 (754,4)
1000-1499	194,1	95,2	144,3	131,0	289,9	257,7	349,1	236,6	328,5	304,5
1500-1999	50,3	41,1	47,7	49,9	105,3	71,6	72,5	48,6	110,2	101,7
2000-2499	12,9	11,4	11,6	13,1	24,7	16,4	17,6	14,9	26,8	24,4
2500-2999	2,9	2,3	3,1	3,1	4,1	3,6	4,4	2,8	5,8	4,9
3000-3499	0,9	0,8	1,6	1,5	1,7	1,6	2,1	1,7	2,3	2,2
3500-3999	0,8	0,5	1,1	1,0	1,1	0,9	1,3	1,5	1,6	1,7
4000-4499	0,2	0,9	1,5	1,1	1,4	1,4	1,4	1,4	1,9	1,9
4500 +	—	2,6	2,8	3,4	3,2	2,5	6,1	4,4	4,3	6,2
Total	4,6	3,3	4,2	4,1	6,6	5,8	11,8	8,7	9,2 (12,9)	8,9 (12,4)

Source : Statistiques d'état civil. Données non publiées, sauf pour la Pologne.

a. Les chiffres entre parenthèses comportent les nés vivants « non viables ». Pour la Pologne, les classes de poids ne correspondent pas exactement aux recommandations internationales. Les chiffres présentés ici se réfèrent aux classes suivantes : 601-1000 g; 1001-1500 g; 1501-2000 g, etc.

des périodes de plus en plus longues (au-delà de la période néonatale tardive) est responsable d'une mortalité postnéonatale plus élevée, donnant lieu à une stagnation globale de la mortalité postnéonatale (Buehler et al., 1985; Lantoiné et Pressat, 1984; Friede et al., 1987). Quoique intéressante, cette hypothèse est difficile à évaluer à l'aide des données disponibles, d'abord parce que les informations sur le poids de naissance ne sont pas recueillies du tout dans certains pays (en France, notamment) ou ne sont pas recueillies pour les décès postnéonataux (c'est le cas en Belgique). Par ailleurs, les registres médicaux des naissances se limitent généralement à la mortalité néonatale précoce. Enfin, le nombre de décès d'enfants de petit ou de très petit poids qui surviennent en période postnéonatale s'apparente aux petits nombres; même quand ils sont observés à une échelle nationale, le calcul des risques et leur part dans le total des décès devient insignifiante ou prend des allures aléatoires. À titre d'exemple, en Hongrie (1988), sur un total de 500 décès postnéonataux, 52 pesaient moins de 1500 g à la naissance; en République tchèque (1990), ces chiffres étaient respectivement de 418 et de 43.

Il est certain que les possibilités de comparaisons internationales en référence au poids de naissance des enfants se sont accrues au cours de la dernière décennie. Une enquête réalisée par le Perinatal Study Group de l'OMS-Europe en 1981 auprès de 31 des 33 pays (24 réponses reçues) de la Région (WHO-OMS, 1985) fait état d'un seul pays pour lequel le poids de naissance figurait sur le bulletin de décès; cette information était recueillie lors de la déclaration de naissance dans 13 pays d'Europe. L'enquête réalisée par l'Institut de démographie en 1991 a montré que cette rubrique figurait alors sur un plus grand nombre de bulletins. Au Canada, le poids de naissance est recueilli via le bulletin de naissance depuis 1950, mais seule la province de Québec l'enregistre pour les décès néonataux précoces depuis 1975.

SANTÉ INFANTILE. INDICATEURS ET COMPARABILITÉ

Les indicateurs de mortalité ne peuvent rendre compte du poids des problèmes de santé [...] que pour des phénomènes pathologiques se traduisant par un décès prématuré (Goldberg, 1979).

Ne disposant pas à l'heure actuelle d'informations exhaustives et comparables au niveau international sur la nature et la

TABLEAU 3 — Enfants nés vivants de moins de 1500 g dans quelques pays d'Europe et au Canada (pour 1000 nés vivants)

Pays	1970	1975	1980	1985	1990
Suède ^a				6,2	
Finlande ^a					6,3
Suisse ^b			5,3	5,8	6,5
Danemark ^a		7,7	7,2	8,0	8,1
Norvège ^a	6,0	6,2	5,9	7,7	8,7
Écosse ^a					9,2
Irlande ^a				5,2	6,1
Angleterre-Pays de Galles ^b			7,4	9,0	9,5
Autriche ^b				8,2	7,7
Belgique ^b			5,4	7,1	
Tchécoslovaquie ^b	8,7	8,9	7,6	6,6	7,1
Portugal ^b			4,6	5,7	6,3
Hongrie ^b	18,4	17,4	15,3	15,1	12,9
Pologne ^{b, c}		8,4	8,5	9,0	9,8
		(12,4)	(12,7)	(12,7)	(13,3)
Canada ^{b, d}	10,7	8,0	8,2	8,5	8,5

a. Source : Registres médicaux des naissances.

b. Source : État civil.

c. Les chiffres entre parenthèses comprennent les nés vivants «non viables».

d. Jusqu'en 1987, les enfants pesant 1500 g sont inclus dans la catégorie des < 1500 g pour le Canada.

fréquence d'application de ce qu'on appelle «les nouvelles technologies de la reproduction», c'est sur certaines de leurs conséquences, fréquence des accouchements très multiples et incidence des naissances de très petit poids, que nous ferons porter l'analyse.

Les enfants de «très» petit poids de naissance

En termes de santé, les enfants très immatures ou de très petit poids (moins de 1500 g) courent, s'ils survivent, des risques beaucoup plus importants de paralysie cérébrale et de séquelles neurologiques (Bouyer et al., 1985; Saigal et al., 1991). Ces handicaps, mêmes mineurs, peuvent altérer sérieusement la qualité de vie des enfants qui en sont affectés et représenter un coût social et économique important (Sinclair, 1986). Le problème que posent le coût de la prise en charge de ces enfants particulièrement fragiles et la qualité de leur vie future occasionne de plus en plus d'études de suivi de ces enfants. L'inci-

dence de naissances de très petit poids, mesurée par la proportion d'enfants nés vivants pesant moins de 1500 g à la naissance, constituerait donc un indicateur assez sensible de la fréquence de handicaps de type neurodéveloppemental dans la population infantile.

Peu de pays disposent de statistiques permettant de retracer l'évolution de l'incidence des naissances de très petit poids depuis une période suffisamment longue pour qu'il soit possible d'évaluer les effets d'un accès plus large aux techniques de la néonatalogie intensiviste sur la déclaration de ce type d'enfants. C'est surtout vers la fin des années soixante-dix que plusieurs pays d'Europe décident d'enregistrer le poids de naissance lors de la déclaration des nés vivants, alors que cette habitude remonte aux années cinquante au Canada et aux années soixante dans certains pays d'Europe centrale. Les pays d'Europe du Nord recueillent cette information dans leurs registres médicaux des naissances, mais si le Registre norvégien date de 1967, le Registre finlandais ne fut instauré qu'en 1988. Malgré ces lacunes, on observe de fait une tendance à l'augmentation, au cours de la décennie quatre-vingt, des très petits poids déclarés (tableau 3) dans les pays d'Europe occidentale et du Nord et au Portugal. La situation des pays d'Europe centrale (Hongrie, Tchécoslovaquie et Pologne) se démarque à plusieurs égards de cette tendance : tout d'abord, l'incidence des naissances de petit (moins de 2500 g) et de très petit poids y est beaucoup plus élevée⁸; ensuite, on y observe une tendance à la baisse de ces naissances à très hauts risques. Ajoutons à cela que ces pays ne bénéficient pas d'infrastructure de soins néonataux intensifs de même envergure que ce qui s'observe actuellement dans les pays d'Europe occidentale. Par suite, la question d'un effet éventuel de l'implantation et de l'accès généralisé à ce type de soins très spécialisé et coûteux n'a probablement guère de sens dans leur situation. Le Canada apparaît comme singulier dans ce tableau d'ensemble : on y observe une diminution de cette incidence de 1970 à 1975 suivie d'une augmentation légère mais continue jusqu'en 1990. Le fait que, jusqu'en 1987, les enfants de 1500 g étaient inclus dans cette classe de poids peut rendre compte partiellement du

⁸ Il semble que la pratique très répandue d'une technique particulière d'avortement à objectif contraceptif ne soit pas étrangère à une incidence plus élevée d'accouchements avant terme, ceux-ci étant fréquemment associés à de faibles poids de naissance (Hungarian Statistical Office, 1972; WHO, 1979).

niveau globalement plus élevé de cette incidence, si on la compare aux niveaux de l'Ouest et du Nord européens, mais à cela il faut ajouter une pratique de déclaration des naissances à partir d'une durée de gestation plus courte (20 semaines ou 500 g pour les mort-nés) au Canada, qui remonte bien avant les années quatre-vingt⁹. On pourrait donc ne pas y déceler l'effet d'un élargissement des pratiques de déclaration de même nature que ce qui s'observe dans les pays d'Europe occidentale et du Nord.

On constate une diminution régulière de la mortalité néonatale précoce de ces enfants de très petit poids, avec cependant le maintien d'une variabilité internationale très importante. Elle se situe autour de 20 % vers 1990 au Nord et à l'Ouest de l'Europe, mais dépasse largement 30 % dans les pays d'Europe centrale; des écarts de même nature s'observent pour la mortalité néonatale précoce des moins de 2500 g, avec des niveaux variant de 4 % à 5 % au Nord et à l'Ouest et largement supérieurs à 7 % en Tchécoslovaquie, en Hongrie et en Pologne. En 1990, ces pays cumulaient une incidence encore particulièrement élevée de naissances de petit poids (plus de 8 % en Pologne et en Hongrie) et une mortalité encore très élevée de ces enfants (Masuy-Stroobant, 1995).

Accouchements doubles, triples, quadruples : en augmentation

Technologie toujours, le développement des méthodes de reproduction médicalement assistée, qu'il s'agisse de stimulation de l'ovulation, d'induction de l'ovulation ou de fécondation in vitro et d'autres techniques apparentées, produit, plus souvent qu'en situation naturelle, des conceptions multiples. L'enfant né d'un accouchement multiple naîtra plus souvent avant terme qu'un singleton, et son degré de prématurité sera d'autant plus élevé qu'il est issu d'un accouchement triple, voire d'un accouchement quadruple, avec augmentation simultanée de tous les risques associés : mortalité, troubles neurologiques et autres (Laborie, 1995).

Pour des raisons légales (droits de succession, notamment), la gémellité fait traditionnellement partie des quelques informations qui figurent sur les bulletins de naissance depuis l'instauration des systèmes d'état civil en Europe. On peut donc,

⁹ On dispose depuis 1960 de statistiques de mort-nés déclarés à partir de 20 semaines pour au moins cinq provinces canadiennes, dont le Québec.

pour la plupart des pays, disposer de longues séries statistiques. Des problèmes de comparabilité peuvent cependant se poser, dans la mesure où la prématurité plus fréquente des enfants issus d'accouchements multiples jointe à un risque plus élevé soit de décès foetal, soit de mortalité très précoce, implique parfois que s'il ne survit pas, l'un ou l'autre des enfants faisant partie de ce type d'accouchement pourrait ne pas être déclaré. Les pratiques à ce propos varient sans doute d'un pays à l'autre : dans le cas de la Belgique, par exemple, le nombre d'enfants (mort-nés compris) issus d'un accouchement double, triple, quadruple ne correspond pas toujours au double, triple, quadruple du nombre d'accouchements correspondants. Dans ce cas précis, les deux statistiques sont disponibles et la vérification est possible, dans d'autres cas, une seule statistique portant sur le nombre d'accouchements doubles, triples etc. est disponible. Une autre difficulté peut résulter de la prise en compte ou de l'absence des mort-nés dans la statistique des accouchements multiples ou naissances issues d'accouchements multiples. Reste qu'en général ces problèmes auront plutôt comme effet une sous-estimation du nombre d'accouchements multiples et de leur rang (on déclare que l'enfant est issu d'un accouchement gémellaire au lieu d'un accouchement triple, parce que l'un des triplés pesait moins de 1000 grammes et était mort-né). C'est aussi en raison d'éventuelles divergences de définition ou de déclaration que la statistique sur les accouchements a toujours, en cas de choix, été préférée à celle qui concerne les naissances issues d'accouchements multiples.

La gémellité présentait une grande stabilité dans le temps en Europe : en 1950 comme en 1900, la fréquence moyenne des accouchements doubles se situait autour de 1 pour 100 accouchements au total, tandis que la fréquence des accouchements triples était de 1 pour 10 000. Le constat de cette régularité est ancien, elle fut même formalisée en une sorte de loi mathématique : « si p est la probabilité d'avoir un accouchement double, p^2 sera la probabilité d'avoir un accouchement triple, p étant le plus souvent très proche de 0,01 » (Zeleny, 1921, cité par Tabutin, 1977).

Des études plus récentes ont cependant montré que la fréquence des accouchements multiples augmente avec l'âge de la mère et peut-être aussi sa parité, les deux étant souvent liés (Tabutin, 1977). C'est sans doute à la baisse rapide de la fécondité qui a caractérisé l'ensemble des pays d'Europe de 1964 à 1975 environ qu'est due la diminution des accouchements

gémellaires au cours de cette période (Masuy-Stroobant, 1995). La tendance à la hausse qui se manifeste dans la période qui suit ne peut être expliquée par une reprise équivalente de la fécondité, ni totalement par un recul de l'âge moyen à la maternité, celui-ci n'apparaissant de façon significative qu'à partir du milieu des années quatre-vingt. L'évolution des accouchements triples est beaucoup plus significative encore. Il s'agit certes d'un phénomène rare et qui, pour cette raison, n'a été que peu étudié de façon systématique. On note une très nette tendance à la hausse, tendance timide à partir de 1975, mais qui va en s'accéléralant depuis le début des années quatre-vingt pour atteindre des niveaux records de près de 7 accouchements triples pour 10 000 accouchements en Belgique en 1989 et de 6 pour 10 000 aux Pays-Bas en 1990. Si ces niveaux ne sont pas atteints, on observe que la fréquence de 2 accouchements triples pour 10 000 accouchements est dépassée de façon systématique dans tous les pays nordiques et dans la plupart des pays d'Europe occidentale au cours des années quatre-vingt, sans qu'aucune tendance nette à la baisse ne se manifeste en fin de décennie. En dehors de la Hongrie, qui enregistre un accroissement lent mais régulier de la proportion d'accouchements triples depuis 1985, cette évolution semble totalement absente dans les autres pays d'Europe centrale et orientale (tableau 4). Les très faibles proportions d'accouchements très multiples observés en Russie ¹⁰ renvoient sans doute au problème déjà signalé du sous-enregistrement des décès néonataux précoces. L'évolution de ce type de naissances est plutôt modérée au Canada, surtout si on la compare à celle des quelques pays détenant des records en la matière : Belgique, Pays-Bas et France.

La faible incidence des accouchements très multiples et des naissances de très petit poids en général peut à première vue sembler relever de l'anecdote... et pourtant, la mortalité néonatale précoce de ces quelque 1 % d'enfants pesant moins de 1500 g à la naissance représente 20 % du total de la mortalité infantile des pays d'Europe occidentale, ce qui est loin d'être négligeable. Ce sont les survivants parmi ces très petits poids qui encourent les risques les plus élevés de séquelles neurologiques, susceptibles de handicaper à des degrés variables leur vie entière.

¹⁰ La même chose s'observe pour les accouchements gémellaires.

TABLEAU 4 — Accouchements très multiples (triples et plus) en Europe et au Canada, 1970-1990 (proportions pour 10 000 accouchements)

Pays	1970	1975	1980	1985	1990
Suède	0,64	0,77	1,04	0,82	2,71
Finlande	1,71	1,38	1,60	2,25	3,84
Suisse	1,01	1,49	2,32	3,55	3,72
Pays-Bas	0,75	1,58	1,38	1,78	6,01
France	0,95	1,26	1,88	2,46	4,33
Danemark	0,99	2,09	1,05	1,31	2,87
Norvège	0,93	0,53	0,79	1,77	3,81
Ex-RFA	1,04	1,02	1,31	2,31	3,41 ^a
Espagne	0,89	1,00	1,09	1,16	2,28
Écosse	1,03	0,44	0,58	1,36	2,64
Irlande	—	—	1,62	1,12	1,52
Ex-RDA	0,84	0,61	0,90	1,13	—
Irlande du Nord	0,62	0,00	1,40	1,09	1,90
Angleterre-Pays de Galles	1,29	1,35	1,50	1,65	3,06
Autriche	0,71	0,85	0,88	2,49	1,89
Belgique	0,84	1,00	1,69	2,47	5,79
Tchécoslovaquie	1,05	0,94	0,97	1,07	1,15
Portugal	1,25	0,88	1,01	1,15	1,81
Hongrie	1,12	0,88	1,42	2,16	2,32
Pologne	0,73	0,60	0,56	0,74	0,96
Russie	0,53	0,42	0,44	0,48	0,40
Canada	—	1,12	1,42	1,42	2,18

Source : État civil.

a. 1989.

LA QUESTION DES INÉGALITÉS SOCIALES EN SANTÉ ET MORTALITÉ FŒTO-INFANTILE

«La persistance des inégalités sociales dans les statistiques périnatales demeure l'un des problèmes non résolus des années quatre-vingt» (Reid, 1986). Problème non résolu en effet, mais qui fait également partie des objectifs prioritaires de l'OMS dans ses buts de la «Santé pour tous en l'an 2000»; l'inégalité en santé et plus particulièrement en santé infantile, quel que soit l'indicateur utilisé (incidence des naissances de petit poids, mortinatalité, mortalité néonatale ou postnéonatale...) est de plus en plus énoncée en termes d'injustice ou d'«inéquité», plutôt que de «différences» (Aïach, 1987).

Inégalités qui s'observent au cours de l'ensemble du processus de reproduction et qui sont souvent présentes dès avant la conception de l'enfant : diverses études font état d'un

tabagisme maternel plus intense, d'un comportement contracepteur moins bon, d'une fréquence plus élevée d'antécédents de naissance de petit poids, ou de décès parmi les enfants précédents, d'une utilisation moins adéquate des services de santé maternelle et infantile, à mesure que l'on descend dans l'échelle sociale (Masuy-Stroobant, 1989).

Les tentatives d'explication de ces phénomènes sont nombreuses (Reid, 1986; Antonovsky et Bernstein, 1977; Illsley, 1987; Rutter et Quine, 1990) et le rôle exact que jouent la classe ou l'appartenance sociale dans la genèse des inégalités de risque est loin d'être élucidé (Abramson et al., 1982). Notre propos n'est pas de les rappeler ici (voir Masuy-Stroobant et Gourbin, 1995). Plus important est le comportement inadéquat des groupes sociaux les moins favorisés face à l'appareil de prévention et de soins médicaux dans un contexte où la qualité des soins préventifs et curatifs prodigués en période prénatale et néonatale prend le pas sur d'autres vecteurs de progrès ou de «développement» (Buekens et al., 1993). Par ailleurs, des inégalités de même nature s'observent en termes d'état de santé de la mère, mesuré par son état nutritionnel ou des antécédents d'issues de grossesse négatives. Il semble donc bien que les inégalités sociales en santé et mortalité infantiles trouvent leur origine dans une période qui précède de loin l'accouchement, la grossesse ou même la conception de l'enfant. La recherche d'une explication de ce phénomène complexe devrait donc tenir compte de l'ensemble du processus de reproduction et des interactions complexes qui se jouent entre facteurs biologiques et sociaux, y compris les caractéristiques maternelles (Alexander et Keirse, 1989). Ces différences persistent quel que soit le critère de stratification sociale utilisé : grossesse et naissance hors mariage, faible niveau d'instruction, bas niveau socio-économique, immigrés en provenance de pays moins développés.

De la mesure et des inégalités

P. Aiach (1987) définit l'inégalité sociale en matière de santé de la façon suivante : «elle concernerait des inégalités qui caractériseraient des groupes humains socialement hiérarchisés comme, par exemple, les catégories socioprofessionnelles, les classes sociales, les groupes sociaux différenciés en fonction de leur revenu, de leur richesse, de leur pouvoir, de leur niveau d'instruction, autrement dit en fonction de variables qui

dépendent essentiellement du système social et de sa reproduction».

L'appartenance sociale de l'enfant se définit par rapport à celle de ses parents, et le plus souvent en référence au type d'activité exercé par le père. Comme c'est le comportement sanitaire de la mère qui prime généralement en matière de santé infantile, il serait dès lors préférable d'évaluer ces inégalités en fonction de caractéristiques plus spécifiquement maternelles également. De plus, parmi les nombreux indicateurs permettant de classer socialement les individus, c'est le niveau d'instruction qui apparaît comme l'un des meilleurs indicateurs de l'appréhension, par la mère, de la rationalité qui fonde la complexité toujours croissante des comportements préventifs qu'on lui demande d'adopter, parfois dès avant le début de sa grossesse (Boltanski, 1969; Caldwell, 1979). D'autres critères devraient également être pris en compte, et parmi ceux-ci, un indicateur du type de famille dans lequel vit l'enfant : mariage légal, union de fait ou famille monoparentale. En dépit d'une augmentation, variable selon les pays, du nombre de naissances hors des liens légaux du mariage, la naissance survenant en dehors du mariage (l'état civil ne permet généralement pas de distinguer entre unions de fait et familles monoparentales) se traduit toujours et partout par des risques plus élevés (Burban, 1995).

L'activité de la mère est dans de nombreux pays un autre facteur de différenciation, en faveur des mères exerçant une activité (Saurel-Cubizolles et Kaminski, 1982). Ici aussi les explications sont de divers ordres : les femmes actives ont un niveau d'instruction en moyenne plus élevé que les économiquement inactives et elles ont une indépendance financière qui peut contribuer à accroître le niveau de bien-être global de la famille, relativement aux familles ne bénéficiant que d'un seul revenu.

La mesure des inégalités a également fait l'objet d'une littérature abondante. On y souligne en général l'inadéquation des critères utilisés face à l'objet d'étude, les modes de calcul différents et les découpages en classes peu appropriés qui aboutissent souvent à des résultats discordants (Carr-Hill, 1987; Liberatos et al., 1988).

Outre le choix adéquat des critères de classification sociale de l'enfant et de ses parents, il est indispensable d'associer au calcul d'inégalités de risques de mortalité infantile l'importance relative de chacune des classes considérées dans la popu-

lation des naissances. On peut en effet à volonté agrandir ou diminuer les écarts entre classes extrêmes, selon qu'un découpage plus ou moins fin est adopté (Masuy-Stroobant, 1987). La recommandation est à ce propos d'essayer de comparer des classes d'importance équivalente tant dans le temps que dans l'espace : par exemple de comparer la mortalité de 10 % de la population ayant le niveau social le plus élevé aux 10 % de la population ayant le niveau social le plus bas.

L'état civil comme source potentielle de mesure et de comparaison des inégalités

La mesure d'inégalités de risques de décès infantile implique que plusieurs conditions soient réunies. La faiblesse relative du risque étudié implique que l'analyse se base sur des populations (de naissances) de dimensions suffisantes pour écarter tout risque de différences aléatoires. Les données d'état civil présentent cette caractéristique, mais il faut en outre que des opérations d'appariement entre bulletins de naissance et bulletins de décès soient réalisées, les coordonnées sociales des parents figurant généralement sur le seul bulletin de naissance. Les exceptions à cette règle sont rares. L'enquête réalisée auprès des instituts de statistiques a permis d'évaluer ces potentialités, mais les résultats en termes d'accessibilité des données se sont révélés décevants (Gourbin, 1995). On dispose généralement de statistiques de naissances selon l'une ou l'autre coordonnée sociale du père ou de la mère de l'enfant, mais les tableaux correspondants pour les décès infantiles sont beaucoup plus rares. Cela s'observe même pour les naissances hors mariage, caractéristique qui est pourtant recueillie depuis très longtemps dans la plupart des pays d'Europe : certains pays comme l'Espagne par exemple ne publient pas de statistiques de décès infantiles selon l'état matrimonial de la mère. L'écart entre statistiques collectées ou rendues disponibles par appariement est encore plus grand pour les autres coordonnées sociales : ainsi, 21 pays (sur un total de 27 inclus dans l'enquête) recueillent une information sur la profession ou l'instruction des parents lors de l'enregistrement d'une mortinaissance, cette information est publiée par 7 pays et disponible pour 2 autres pays; les chiffres correspondants pour les décès infantiles sont de 14 pays «collecteurs» et de 5 «publieurs», auxquels il faut en ajouter 2 pour lesquels cette information est disponible.

C'est donc grâce à un accès privilégié à des fichiers de données individuelles d'état civil que les résultats présentés au tableau 5 ont pu être rassemblés. Quels que soient le pays, le niveau général de la mortalité fœto-infantile ou la caractéristique d'identification sociale envisagée, on y observe une augmentation significative du risque de décès pour les enfants nés hors mariage, appartenant à des groupes socialement défavorisés, dont la mère est peu instruite ou n'exerce pas d'activité professionnelle. En ce qui concerne le Canada, il a été difficile de trouver des informations strictement comparables. À signaler cependant, une mesure des inégalités sociales de mortalité infantile selon le niveau de revenu du quartier de résidence dans les régions urbaines du Canada réalisée en référence à l'année 1986. Cette évaluation basée sur une répartition des naissances et des décès infantiles selon les secteurs de recensement a montré que la mortalité infantile était 1,7 fois plus élevée dans les quartiers les plus démunis par rapport aux quartiers les plus favorisés; des écarts de même ordre de grandeur existent pour l'incidence d'accouchements prématurés et de naissances de poids inférieur à 2500 g (Wilkins et al., 1991).

Plus encore que la comparabilité dans le temps au sein d'un même pays, d'une même société, les comparaisons internationales sont, en termes d'inégalités, difficiles à réaliser. Tout comme varie la notion de viabilité d'un nouveau-né d'un pays à l'autre, la notion de classe, de pouvoir, de richesse ou même l'acceptation sociale de la naissance hors-mariage sont spécifiques à chaque population (Burban, 1995). L'activité de la mère sera plus ou moins «favorable» selon que les conditions sont réunies pour faciliter l'activité des mères de très jeunes enfants, par l'organisation, au niveau national, de services de crèches ou de garderies, par exemple. La classe sociale ou la catégorie socioprofessionnelle du père n'est souvent disponible que pour les enfants nés dans le mariage, ce qui induit une sélection qui varie en importance selon la fréquence des naissances hors mariage. Le cas de l'Angleterre-Pays de Galles est intéressant à ce sujet; les enfants nés hors mariage avaient en 1989 des risques de mortalité fœto-infantile plus élevés que la classe sociale la plus basse (tableau 5). À noter que les naissances hors mariage représentaient alors 27 % des nés vivants et 33 % des mort-nés. Seul point commun : la persistance des écarts sociaux à l'intérieur de chaque société. Écarts observés même dans les pays à très faible mortalité et qu'il semble difficile de justifier en termes de freins économiques d'accès aux services

TABLEAU 5 — Inégalités sociales et mortalité feto-infantile en Europe (pour 1000 naissances)

	Angl.-Galles 1989		Autriche 1990		Belgique 1988		Espagne 1988		Hongrie 1988		Portugal 1988		Rép. tchèque 1990	
	MN	MI	MN	MI	MN	MI	MN	MI	MN	MI	MN	MI	MN	MI
ÉTAT MATRIMONIAL (MÈRE)														
Mariée	4,3	7,3	3,5	7,6	5,1	9,4	4,2	—	5,5	14,4	8,6	11,0	3,7	8,7
Non mariée	5,7	11,0	3,8	8,4	7,6	12,6	11,8	—	10,5	26,4	13,4	15,7	7,6	18,5
Risque relatif*100	133	151	109	115	148	134	281		190	183	156	142	206	213
PROFESSION OU CLASSE SOCIALE DU PÈRE														
Niveau le plus élevé	3,0	5,9			3,9	6,3								
Niveau le plus bas	6,2	10,5			6,6	10,2								
Risque relatif*100	210	178			169	161								
INSTRUCTION DE LA MÈRE														
Niveau supérieur			3,0	6,0					2,6	7,1	4,9	3,3	7,1	
Niveau inférieur			4,8	10,4					6,6	15,4	20,1	7,7	16,7	
Risque relatif*100			160	173					251	217	244	237	236	
ACTIVITÉ DE LA MÈRE														
Active					4,4	7,1	3,9							
Inactive					6,7	9,0	5,4							
Risque relatif*100					150	127	138							

Source : État civil, statistiques publiées (Angleterre-Pays de Galles, Espagne), disponibles (Autriche) et issues d'analyses particulières de données individuelles (République tchèque, Hongrie, Belgique et Portugal).

de santé, étant donné l'excellente couverture de ce type de services et la quasi-gratuité des soins prodigués en période prénatale au moins (WHO-OMS, 1985).

Si on considère que l'amélioration future de la santé et de la mortalité infantile passe par une réduction des inégalités, il est important de veiller à recueillir et à publier les données permettant de les évaluer à intervalles réguliers. Le diagnostic a été posé en termes de mortalité fœto-infantile, on pourrait le faire également en termes d'incidence d'enfants de petit poids de naissance. Là, l'écart entre potentialités de l'état civil et accessibilité aux informations est plus important encore qu'en termes de mortalité (Gourbin, 1995). Les quelques chiffres disponibles via l'état civil confirment les résultats d'enquêtes plus spécifiques : des inégalités analogues s'observent quelle que soit l'issue de grossesse prise en compte : mortalité, accouchement prématuré ou faible poids de naissance. La question de l'inégale capacité de prise en charge d'enfants présentant un risque à la naissance est sans doute encore plus importante, mais ne peut être rencontrée par l'état civil.

CONCLUSION

La mortalité infantile est et sera encore associée au niveau de développement économique et social des populations; elle est aussi, via ses indicateurs dérivés (mortalité néonatale précoce, mortalité périnatale, mortalité spécifique selon le poids de naissance...), de plus en plus utilisée comme indicateur de la qualité des soins pendant la grossesse et l'accouchement, mais aussi au cours de la période néonatale.

Étant donné sa relative «rareté statistique» dans la plupart des pays économiquement et socialement développés, la mesure et plus encore l'analyse détaillée de la mortalité infantile nécessitent le recours à des bases de données de grandes dimensions. L'état civil, qui assure en principe une couverture exhaustive des naissances (vivantes et mort-nées) et des décès dans les pays d'ancienne tradition de statistique administrative, constitue à cet égard une source potentiellement intéressante. C'est de plus un système d'observation continu et dont le contenu s'est considérablement enrichi, en particulier au cours des deux dernières décennies. L'enregistrement de données de type socio-démographique (en référence aux parents de l'enfant) et biomédical (poids à la naissance ou durée de gestation de l'enfant, antécédents d'issues de grossesse défavorables

chez la mère...) tend à se généraliser. On peut donc, à partir des seuls enregistrements de naissances, calculer la fréquence des enfants potentiellement «à risque» (proportion d'enfants nés dans des conditions sociales précaires, enfants de petit ou de très petit poids de naissance...), en analyser la concentration géographique ou sociale et en suivre l'évolution dans le temps. Les procédures d'appariement des naissances et des décès infantiles, autrefois exceptionnelles, sont aujourd'hui réalisées couramment dans un certain nombre de pays; elles permettent de calculer des risques de décès spécifiques selon la plupart des caractéristiques recueillies à la naissance, d'en suivre l'évolution et aussi, dans les meilleurs des cas, de réaliser des études plus approfondies par le recours aux techniques statistiques multivariées.

Reste le problème de la comparabilité dans le temps et dans l'espace des événements qui font l'objet d'un enregistrement obligatoire à l'état civil. Les définitions d'événements vitaux qui président à leur déclaration obligatoire se réfèrent encore souvent à des critères de viabilité fort anciens qui ne correspondent plus du tout à la réalité médicale d'aujourd'hui. Quand les données nécessaires sont disponibles, la prise en compte de la durée de gestation ou, mieux encore, du poids de naissance de l'enfant dans le calcul d'indicateurs de mortalité offre une bonne solution.

En matière de santé et de mortalité infantiles, les potentialités de l'état civil dépassent donc largement son utilisation classique : il pourrait s'organiser et être exploité davantage dans une optique de santé publique. Il faudrait pour cela que la tendance engagée se généralise, notamment par le recueil systématique du poids de naissance ou de la durée de gestation, que les opérations d'appariement se multiplient et que les informations récoltées soient publiées ou accessibles de façon appropriée.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ABRAMSON, J. H., R. GOFIN, J. HABIB, H. PRIDAN et J. GOFIN, 1982. «A Comparative Appraisal for Measures for Use in Epidemiological Studies», *Social Science and Medicine*, 16 : 1739-1746.
- AÏACH, Pierre, 1987. «Les inégalités sociales de santé en France», dans P. AÏACH, R. CARR-HILL, S. CURTIS et R. ILLSLEY, éd. *Les Inégalités sociales de santé en France et en Grande-Bretagne*. Paris, INSERM, 205 pages.

- ALEXANDER, Sophie, et M. J. C. N. KEIRSE, 1989. «Formal Risk Scoring in Pregnancy», dans I. CHALMERS, M. ENKIN et M. J. C. N. KEIRSE, éd. *Effective Care in Pregnancy and Childbirth*. Londres, Oxford University Press, vol. 1 : 345-365.
- ANTONOVSKY, Aaron, et Judith BERNSTEIN, 1977. «Social Class and Infant Mortality», *Social Science and Medicine*, 44 : 453-470.
- BECK, Lutwin, Erne MAIER, Eberhard SCHMIDT et Jürgen ROHDE, 1978. *Mütter- und Säuglingssterblichkeit*, Schriftenreihe des Bundesministers für Jugend, Familie und Gesundheit, Band 67. Berlin, Kohlhammer, 209 pages.
- BECKWITH, L., et A. H. PARMELEE, 1986. «EEG Patterns of Preterm Infants, Home Environment and Later IQ», *Child Development*, 57 : 777-789.
- BLONDEL, B., M. KAMINSKI, M. KABIR, C. DARGENI-PARE, Ph. TUPPIN, G. BREART, H. GRANDJEAN, M. LELOUP et D. PAQUIER-SERUGHETTI, 1991. «Mortalité et morbidité périnatales en France». *Mise à jour en gynécologie-obstétrique*. Paris, Vigot.
- BOLTANSKI, Luc, 1969. *Prime Éducation et morale de classe*. Paris, Mouton, 152 pages.
- BOUYER, J., J. P. OLLAND, D. ISENMANN, J. DREYFUS et P. LAZAR, 1985. «Devenir à long terme d'enfants nés prématurés ou hypotrophiques», *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 33 : 212-219.
- BUEHLER, J., C. HOGUE et S. ZARO, 1985. «Postponing or Preventing Deaths? Trends in Infant Survival. Georgia 1974 through 1981», *Journal of the American Medical Association*, 24 : 253.
- BUEKENS, Pierre, M. KOTELCHUCK, Béatrice BLONDEL, Finn BORLUM KRISTENSEN, JIAN-HUA CHEN et Godelieve MASUY-STROOBANT, 1993. «A Comparison of Prenatal Care Use in the United States and in Europe», *American Journal of Public Health*, 83, 1 : 31-36.
- BURBAN, Anne, 1995. «Les naissances hors mariage en Europe. Une inégalité sociale persistante malgré l'évolution des législations et des mentalités», dans G. MASUY-STROOBANT, C. GOURBIN et P. BUEKENS, éd. *Santé et mortalité des enfants en Europe. Inégalités sociales d'hier et d'aujourd'hui, Chaire Quetelet '94*. Louvain-la-Neuve, Académia-L'Harmattan (à paraître en 1996).
- BURFOOT, Annette, 1990. «The Normalisation of a New Reproduction Technology», dans M. MCNEIL, I. VARCOE et S. YEARLEY, éd. *The New Reproductive Technologies*. Londres, Macmillan : 58-73.
- CALDWELL, John C., 1979. «Education as a Factor in Mortality Decline. An Examination of Nigerian Data», *Population Studies*, 33, 3 : 395-413.

- CARR-HILL, Roy, 1987. «Problèmes méthodologiques», dans P. AÏACH, R. CARR-HILL, S. CURTIS et R. ILLSLEY, éd. *Les Inégalités sociales de santé en France et en Grande-Bretagne*. Paris, INSERM, 205 pages.
- CNATTIGNIUS, Sven, et Bengt HAGLUND, 1992. «Effects of Socioeconomic Factors on Late Fetal and Infant Mortality in Sweden», *Proceedings of the International Collaborative Effort on Perinatal and Infant Mortality, Volume III*. Centers for Disease Control, N. C. H. S. Hyattsville, Maryland, IV-38-42.
- DUMOULIN, Maryse, et Catherine GOURBIN, 1991. «Validité des données d'état civil en épidémiologie périnatale en France et en Belgique», dans S. ALEXANDER, H. GRANDJEAN, P. LELEUX, G. MASUY-STROOBANT, F. PUECH et M. RIBOURDOUILLE, éd. *AUDIPOG VI, Assurance de qualité et contrôle des coûts en épidémiologie périnatale*. Louvain-la-Neuve, Académia : 69-83.
- FRIEDE, A., P. RHODES, B. GUYER, N. BINKIN, M. HANNAN et C. HOGUE, 1987. «The Postponement of Neonatal Deaths into the Postneonatal Period: Evidence from Massachusetts», *American Journal of Epidemiology*, 127, 1 : 161-170.
- GARDOS, Eva, et Jitka RYCHTARIKOVA, 1995. «Recent Trends in Infant Health and Mortality in Central and Eastern Europe», dans G. MASUY-STROOBANT, C. GOURBIN et P. BUEKENS, éd. *Santé et mortalité des enfants en Europe. Inégalités sociales d'hier et d'aujourd'hui, Chaire Quetelet '94*. Louvain-la-Neuve, Académia-L'Harmattan (à paraître en 1996).
- GENTLEMAN, Janet, 1993. «Provincial/Territorial and National Stillbirth Definitions». *Discussion Paper at Vital Statistics Council Meeting, July 1993, Whitehorse*. Ottawa, Statistics Canada, Health Statistics Division, 8 pages.
- GOLDBERG, Marcel, 1979. «Indicateurs de santé et "sanométrie" : les aspects conceptuels des recherches récentes sur la mesure de l'état de santé d'une population», *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 27 : 51-68
- GOURBIN, Catherine, et Godelieve MASUY-STROOBANT, 1993. «Are Live and Stillbirths Comparable all over Europe?». *Working Paper*, no 170. Louvain-la-Neuve, Institut de démographie, 45 pages.
- GOURBIN, Catherine, et Godelieve MASUY-STROOBANT, 1995. «Registration of Vital Data: Are Livebirths and Stillbirths Comparable all over Europe? », *Bulletin of the World Health Organization*, 73, 4 : 449-460.
- GOURBIN, Catherine, 1995. «Inégalités sociales en santé et mortalité foeto-infantiles : les sources nationales disponibles en Europe», dans G. MASUY-STROOBANT, C. GOURBIN et P. BUEKENS, éd. *Santé et mortalité des enfants en Europe. Inégalités sociales d'hier et d'aujourd'hui, Chaire Quetelet '94*. Louvain-la-Neuve, Académia-L'Harmattan (à paraître en 1996).

- HUNGARIAN CENTRAL STATISTICAL OFFICE, 1972. *The Effect of the Number of Abortions on Premature Births and Perinatal Mortality in Hungary*. Budapest.
- ILLSLEY, Raymond, 1987. «Les inégalités sociales de santé en Grande-Bretagne», dans P. AÏACH, R. CARR-HILL, S. CURTIS et R. ILLSLEY, éd. *Les Inégalités sociales de santé en France et en Grande-Bretagne*. Paris, INSERM, 205 pages.
- KAMINSKI, Monique, et Béatrice BLONDEL, 1985. «Mortalité des enfants de moins d'un an», dans M. KAMINSKI, M. H. BOUVIER-COLLE et B. BLONDEL, éd. *Mortalité des jeunes dans les pays de la Communauté européenne (de la naissance à 24 ans)*. Paris, Doin, Éditions INSERM, Coll. Grandes Enquêtes : 29-51.
- LABORIE, Françoise, 1995. «Procréation artificielle : santé des femmes et des enfants», dans G. MASUY-STROOBANT, C. GOURBIN et P. BUEKENS, éd. *Santé et mortalité des enfants en Europe. Inégalités sociales d'hier et d'aujourd'hui, Chaire Quetelet '94*. Louvain-la-Neuve, Académia-L'Harmattan (à paraître en 1996).
- LANTOINE, C., et Roland PRESSAT, 1984. «Nouveaux aspects de la mortalité infantile», *Population*, 2 : 253-264.
- LASKY, Robert E., Jon E. TYSON, Charles R. ROSENFELD, Debra KRASINSKI, Sharon DOWLING et Norman E. GANT, 1987. «Disappointing Follow-up Findings for Indigent High-Risk Newborns», *American Journal of Development in Children*, 147 : 100-105.
- LIBERATOS, P., B. LINK et J. KELSEY, 1988. «The Measurement of Social Class in Epidemiology», *Epidemiologic Reviews*, 10 : 87-121.
- MASUY-STROOBANT, Godelieve, Michel LORIAUX et Hubert GÉRARD, 1979. *Mort ou survie à la naissance ? Rapport POLIWA 2*. Bruxelles, Documents du Centre d'étude de la population et de la famille, no 5, 221 pages.
- MASUY-STROOBANT, Godelieve, 1987. «Les explications des différences sociales en matière de mortalité infantile», dans J. DUCHÊNE et G. WUNSCH, éd. *L'Explication en sciences sociales. La recherche des causes en démographie, Chaire Quetelet '87*. Louvain-la-Neuve, Ciaco : 21-39.
- MASUY-STROOBANT, Godelieve, 1988. *Santé de l'enfant et inégalités sociales. Une enquête dans le Hainaut sur le comportement préventif des mères*. Louvain-la-Neuve, Ciaco, 283 pages.
- MASUY-STROOBANT, Godelieve, 1989. «Social Inequalities in Perinatal Health», *Biology of the Neonate*, 55 : 42-49.

- MASUY-STROOBANT, Godelieve, 1995. «Santé et mortalité infantile en Europe. Victoires d'hier et enjeux de demain», dans G. MASUY-STROOBANT, C. GOURBIN et P. BUEKENS, éd. *Santé et mortalité des enfants en Europe. Inégalités sociales d'hier et d'aujourd'hui*, Chaire Quetelet '94. Louvain-la-Neuve, Académia-L'Harmattan (à paraître en 1996).
- MASUY-STROOBANT, Godelieve, et Catherine GOURBIN, 1995. «Infant Health and Mortality Indicators. Their Accuracy for Monitoring the Socio-economic Development in the Europe of 1994», *European Journal of Population/Revue européenne de démographie*, 11 : 63-84.
- NG, Edward, et Russell WILKINS, 1994. «Caractéristiques démographiques des mères et taux d'insuffisance pondérale à la naissance au Canada, 1961 à 1990», *Rapports sur la santé. Statistique Canada*, 6, 2 : 241-252.
- NOMESKO, 1987. *Births in the Nordic Countries. Registration of the Outcome of Pregnancy, 1979-1983*. Reykjavic, 108 pages.
- PELLER, S., 1948. «Mortality. Past and Future», *Population Studies*, 1 : 405-456.
- PINELLI, Antonella, 1984. «Il record linkage per lo studio della mortalità infantile: aspetti riguardanti la qualità dei dati», *Statistica*, XLIV, 4 : 675-686.
- REID, Margareth, 1986. «The Persistence of Social Inequalities in Perinatal Statistics», dans E. PAPIERNIK, G. BRÉART et N. SPIRA, éd. *Prévention de la naissance prématurée — Prevention of Preterm Birth*. Colloque INSERM, no 138 : 47-66.
- RUTTER, D. R., et Lyn GUINE, 1990. «Inequalities in Pregnancy Outcome: A Review of Psychosocial and Behavioural Mediators», *Social Science and Medicine*, 30, 5 : 553-568.
- SAIGAL, Saroj, Peter ROSENBAUM, Peter SZATMARI et Dugal CAMPBELL, 1991. «Learning Disabilities and School Problems in a Regional Cohort of Extremely Low Birth Weight (<1000 g) Children. A Comparison with Term Controls», *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 12, 5 : 294-300.
- SAUREL-CUBIZOLLES, Marie-Josèphe, et Monique KAMINSKI, 1982. «Work in Pregnancy: Its Evolving Relationship with Perinatal Outcome. A Review», *Social Science and Medicine*, 22, 4 : 431-442.
- SINCLAIR, J., 1986. «Increasing Costs and Effectiveness of Neonatal Care of Very Low Birth-weight Infants», dans E. PAPIERNIK, G. BRÉART et N. SPIRA, éd. *Prévention de la naissance prématurée — Prevention of Preterm Birth*. Colloque INSERM, no 138 : 31-46.

- TABUTIN, Dominique, 1977. «Quelques données sur les accouchements multiples en Belgique», *Population et famille*, 40, 1 : 1-20.
- WHO, 1978. *A WHO Report on Social and Biological Effects on Perinatal Mortality*. Budapest, WHO. Vol. I, 202 pages; vol. II, 446 pages.
- WHO, 1979. «Gestation, Birthweight and Spontaneous Abortion in Pregnancy after Induced Abortion», *The Lancet*, 20 janvier : 142-145.
- WHO-OMS, 1977. *Manuel de la classification internationale des maladies, traumatismes et causes de décès*. Genève : 771-776.
- WHO-OMS, 1985. *Having a Baby in Europe*. Report on a Study, Public Health in Europe 26. Copenhagen, 157 pages.
- WILKINS, Russell, Gregory J. SHERMAN et P. A. F. BEST, 1991. «Issues de grossesse défavorables et mortalité infantile selon le revenu dans les régions urbaines du Canada en 1986», *Rapports sur la santé. Statistique Canada*, 3, 1 : 7-31.
- ZELENY, C., 1921. «The Relative Numbers of Twins and Triplets», *Science*, March, 261-264.

RÉSUMÉ — SUMMARY — RESUMEN

MASUY-STROOBANT Godelieve — LA MORTALITÉ INFANTILE EN EUROPE ET AU CANADA. UN PROBLÈME RÉSOLU ?

Les enjeux de la mortalité fœto-infantile des pays à très faible mortalité devront davantage s'énoncer en termes de santé. Santé physique d'abord, la technologisation croissante du processus de la reproduction se traduisant par une augmentation de la survie d'enfants de très faible poids de naissance et, dans certains pays, par une inflation des accouchements très multiples. Santé sociale ensuite, car la persistance des inégalités sociales et leur augmentation probable dans certains pays impliquent que les niveaux observés globalement n'ont pas encore atteint un seuil incompressible. Les statistiques d'état civil offrent, dans bon nombre de pays d'Europe, la possibilité d'élaborer des indicateurs (incidence de naissances de petit et de très petit poids, risques spécifiques selon le poids de naissance, risques différentiels selon les caractéristiques sociales des parents...) permettant de suivre et, dans une certaine mesure, de comparer l'évolution de ces phénomènes.

MASUY-STROOBANT Godelieve — INFANT MORTALITY IN EUROPE AND CANADA: A RESOLVED PROBLEM?

Tendencies in foetal-infant mortality in countries characterized by very low overall mortality rates should be set forth in terms of health. First with respect to physical health, greater use of technology in reproductive matters is translated by an increase in both survival rates of very low birth weight infants and, in certain countries, in multiple deliveries. Next concerning social health, given the persistence and potential deepening of social inequalities, it is unlikely that overall rates have reached a peak. Several indicators can be developed with vital statistics, including incidence of low and very low birth weight, specific risks by birth weight, and differential risks by social characteristics of the parents. These phenomena can be monitored and, to a certain extent, compared in a large number of European countries.

MASUY-STROOBANT Godelieve — MORTALIDAD INFANTIL EN EUROPA Y EN CANADÁ. ¿ SE HA RESUELTO EL PROBLEMA ?

Las cuestiones de la mortalidad feto-infantil en los países de muy baja mortalidad deberán expresarse en términos de salud. Salud física primero, puesto que las tecnologías modernas de reproducción se traducen por un aumento de la sobrevivencia de infantes de poco peso al nacimiento y, en algunos países, por un incremento de los partos múltiples. Salud social, luego, pues las desigualdades sociales siguen existiendo, y es incluso probable que aumenten en ciertos países, lo que implica que los niveles que se

observan globalmente no han alcanzado aún un nivel incompresible. En varios países europeos, las estadísticas de estado civil ofrecen la posibilidad de elaborar indicadores (indicencia de nacimientos de muy bajo peso, riesgos específicos según el peso al nacimiento, riesgos diferenciales según las características sociales de los padres...). Estas estadísticas permiten seguir, y en cierta medida comparar, la evolución de estos fenómenos.