



Données Statistiques 2000-2008

Chapitre 3 • La mortalité des enfants de 0 à 12 ans

## Chapitre 3

# La mortalité des enfants de 0 à 12 ans

4 , 5 2

8 7 0 9

x 1 +

% x

7 %

7 6 %

5 5 %

## Chapitre 3

# La mortalité foeto-infantile et des enfants de 1 à 12 ans sous la lunette des programmes de promotion de la santé et de prévention primaire de l'ONE.

### Introduction

Au 19<sup>ème</sup> siècle, en Belgique, 18 à 20% des enfants mourraient avant leur premier anniversaire et parmi les survivants, selon la période, 14 à 7% décédaient avant l'âge de 5 ans. A l'époque, 40% du total des décès concernaient des enfants de moins de 5 ans <sup>1</sup>.

Au début du 20<sup>ème</sup> siècle, alors que la mortalité infantile <sup>2</sup> se situait entre 10% et 30% dans presque tous les pays d'Europe, le taux de mortalité infantile en Belgique entre 1946 et 1950 représentait 6% des naissances. En 1974, ce taux atteignait environ 1.7% <sup>3</sup>. En 1990, il baissait à moins de 1% <sup>4</sup>.

Au cours du 20<sup>ème</sup> siècle, on assiste à 2 phénomènes : une diminution de la mortalité infantile partout en Europe, mais également à une concentration de la mortalité autour des premiers jours de la vie.

Cependant, on constate des disparités d'ordre socio-économique dans les causes de mortalité infantile. La prise de conscience de ces inégalités n'est pas récente. Dans la plupart des pays industrialisés et dès la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, diverses actions ont été entreprises afin de réduire ces inégalités. Ces actions s'adressaient particulièrement aux familles et aux enfants socialement défavorisés : les enfants illégitimes, les mères indigentes ou ne pouvant nourrir adéquatement leur enfant. C'est à ce moment là qu'ont été créées en Belgique les

« Consultations des Nourrissons », aussi appelées « Goutte de Lait » <sup>5</sup> (ou œuvre de lait).

A l'issue de la guerre 14-18 fut fondé, en 1919, l'ONE, dénommé à l'époque « Œuvre Nationale de l'Enfance ». L'objectif était double : s'adresser aux plus défavorisés qui présentaient une surmortalité infantile et s'attaquer à la malnutrition (quantitative et qualitative) qui était une des causes principales de mortalité.

Les progrès réalisés dans le domaine de l'obstétrique, la mise en place d'actions de prévention, l'apparition de vaccins et d'antibiotiques ainsi que l'amélioration des conditions et du niveau de vie ont permis une diminution de la mortalité infantile.

Indépendamment de l'amélioration de l'accessibilité aux services de protection maternelle et infantile et de la diminution de la mortalité infantile, on constate une persistance d'inégalités sociales face à la mortalité infantile <sup>6 7</sup>.

La relation entre inégalités sociales et la surmortalité infantile se vérifie partout dans le monde et au cours du temps. Ainsi, les risques de mortalité infantile varient selon la nationalité, le niveau d'instruction et les catégories socioprofessionnelles. De plus, les naissances chez les mères de moins de 20 ans ou plus de 35 ans, les poids de naissance inférieurs à 2500g et les naissances multiples sont des facteurs de risques de mortalité infantile.

1 MASUY-STROOBANT G., « Les déterminants de la mortalité infantile, La Belgique d'hier et d'aujourd'hui », Département de Démographie. Université Catholique de Louvain, CIACO Editeur, 1983.

2 La mortalité infantile correspond à la mortalité des enfants nés vivants et décédés endéans leur première année de vie.

3 ANDRE R., GYSELINGS R., « La mortalité infantile en Belgique. Etudes démographiques », Editions de l'Institut de Sociologie, ULB, 1971.

4 TAFFOREAU J., VAN OYEN H., DRIESKEN S. et al., « Naissances et mortalité périnatale et infantile, Statistiques 1990 et 1992 », Communauté française de Belgique, Centre de Recherche Opérationnelle en Santé Publique. Service d'Epidémiologie, Institut Scientifique de la Santé Publique. 1998.

5 La « Goutte de Lait » ou œuvre de lait avait pour objectif de procurer aux mères nécessiteuses la ration quotidienne de lait stérilisé et conditionné en biberon. C'était également un lieu de formation pour les mères à la pratique de la puériculture (Cfr Masuy-Stroobant référence 1).

6 MASUY-STROOBANT G., « Santé de l'enfant et inégalités sociales. Une enquête dans le Hainaut sur le comportement préventif des mères. Rapport POLIWA 3 », Institut de démographie. Université Catholique de Louvain, CIACO Editeur, 1988.

7 MASUY-STROOBANT, Idem référence 1

Connaître ces facteurs de risque de mortalité infantile permet d'identifier les mères et les enfants qui présentent un risque plus important et de leur proposer un suivi préventif adapté. L'O.N.E développe depuis des années sa politique de santé publique en ce sens.

Malgré les mesures engagées depuis près d'un siècle dans la lutte contre la mortalité infantile, les inégalités sociales persistent.

- Quelques chiffres du taux de mortalité foetale et infantile en Belgique et en Région wallonne

Tableau 3.01:  
La mortalité foetale et infantile en Belgique de 1920 à 1990

Année de décès	Mortinatalité (%)	Mortalité infantile (%)
1920-1924	3,96	10,82
1925-1929	3,40	10,13
1930-1934	3,27	9,16
1935-1939	3,04	8,34
1940-1944	2,57	8,48
1945-1949	2,54	7,12
1950-1954	2,05	4,63
1955-1959	1,64	3,54
1960-1964	1,45	2,78
1965-1969	1,27	2,29
1974 (1)	/	1,74
1990 (2)	0,57	0,86

Sources : Rapport d'activité de l'Œuvre Nationale de l'Enfance, 1971.

(1) ANDRE R., La mortalité infantile en Belgique, 1971.

(2) Statistiques 1990-1992, Naissances et mortalité périnatale et infantile, Communauté française de Belgique, Institut Scientifique de la Santé Publique, 1993.

On constate qu'entre 1920 et 1950, la mortalité foetale et infantile a été divisée par deux. Ces taux ont encore diminué d'environ 75% entre 1950 et 1990.

Tableau 3.02:  
La mortalité foetale et infantile en Région wallonne de 1980 à 1994

	Taux de décès (‰)		
	Mortinatalité	Décès 0-6 jours	Décès 7-364 jours
1980-1984	7,25	4,87	5,58
1990-1994	5,17	3,42	5,13

Source : Masuy-Stroobant G., Etudes statistiques. Santé et mortalité foeto-infantile : évolution des facteurs de risque au niveau régional de 1980 à 1994. Institut National des Statistiques, 2001.

En Région wallonne, en 10 ans, la mortinatalité a diminué de presque 40%, tandis que le taux de mortalité des enfants décédés entre 7 et 364 jours de vie (mortalité post-néonatale), n'a que très peu diminué.

Selon G. Masuy-Stroobant, la réduction des inégalités sociales pourrait bien être un «passage obligé» dans la poursuite d'objectifs plus globaux d'amélioration de la santé et de la mortalité infantile<sup>8</sup>. Ce n'est que plus récemment que le concept d'inégalités sociales s'est étendu à la mortalité foetale c'est-à-dire les enfants mort-nés.

**Ce rapport met l'accent sur la mortalité foeto-infantile entre 2000 et 2008 et présente également des données sur la mortalité des enfants de 1 à 12 ans de 2004 à 2006 et en 2008.**

<sup>8</sup> Rapport de la Banque de Données Médico-Sociales (BDMS) de l'Office de la Naissance et de l'Enfance (ONE), 2000.

## 1/ Contexte

Dans le cadre de la répartition des compétences au sein de l'Etat Belge, des Communautés et des Régions, la récolte et l'analyse de la mortalité ne se situent pas dans le champ d'activités de l'ONE. Cependant, les données de décès des enfants de 0 à 12 ans sont très précieuses pour l'ONE étant donné que plusieurs programmes de santé mis en œuvre tels que la diminution de la mort subite des nourrissons, la prévention de la prématurité, des accidents domestiques et autres visent à réduire cette mortalité. Ce chapitre se limite à

l'analyse de données de mortalité en lien direct avec les programmes de prévention développés par l'ONE. Nous remercions particulièrement la Direction Générale de la Santé de la Fédération Wallonie-Bruxelles (anciennement Communauté française) ainsi que l'Observatoire de la Santé et du Social de Bruxelles, de nous avoir aidés à réaliser cette analyse en nous fournissant une partie de leurs données dans les limites de l'autorisation de la Commission de la vie privée.

## 2/ Sources des données

Les données analysées dans ce chapitre proviennent essentiellement de deux sources :

- 1) Des extraits de Fichiers « Naissance-décès » fournis par la Fédération Wallonie-Bruxelles et qui concernent **les enfants décédés sur le territoire de la Région wallonne**.
- 2) Des extraits de Fichiers « Naissance-décès » fournis par l'Observatoire de la Santé et du Social de Bruxelles et qui concernent **les enfants décédés sur le territoire de Bruxelles**.

*Dans les 2 cas, il s'agit de données « de fait », c'est-à-dire basées sur le lieu de l'évènement.*

En raison de la proximité entre la Région wallonne et bruxelloise ainsi que de l'implantation d'importants hôpitaux universitaires à Bruxelles, nous nous sommes également posé la question de savoir quelle était la part des enfants « résidant en Région wallonne » qui sont décédés à Bruxelles.

Depuis plus de dix ans, le modèle de déclaration de décès des enfants de moins d'un an est différent de celui utilisé pour les décès de personne de plus d'un an. Ceci permet d'avoir des informations adaptées aux spécificités des causes de décès en début de vie.

### • Les données bruxelloises :

Les données bruxelloises de décès n'ont pas été traitées dans ce chapitre (hormis le graphique sur l'évolution du taux de mortalité foetale et infantile à Bruxelles).

Les dernières données publiées et disponibles concernant la santé périnatale bruxelloise datent de 1998-2004 et sont présentées dans le dernier rapport édité par l'**Observatoire bruxellois de la Santé et du Social**.

(<http://www.observatbru.be/documents/graphics/dossiers/dossier-2008-indicateurs-de-sante-perinatale-1998-2004.pdf>).

Les données de ce rapport concernent uniquement les naissances et les décès survenus à Bruxelles et de résidence bruxelloise.

Au total, la Région de Bruxelles-Capitale a enregistré 141 921 naissances sur son territoire entre 1998 et 2004 <sup>9</sup>. Pour la même période, Bruxelles dénombrait 533 enfants décédés endéans leur première année de vie et 514 enfants mort-nés <sup>10</sup>.

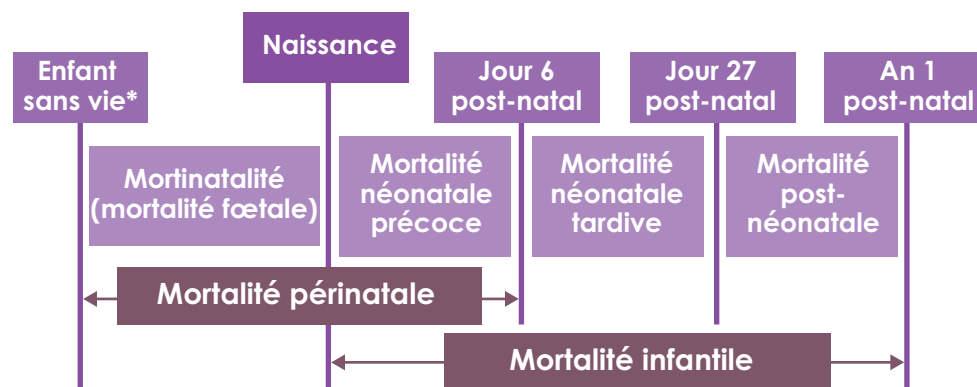
Le **CEpiP** (Centre d'Epidémiologie Périnatale), créé en 2007, analyse les données des déclarations de naissance et des mort-nés pour les Régions de Bruxelles-Capitale et wallonne. Les données disponibles, notamment sur les mort-nés (données 2009) sont consultables, sur leur site : <http://www.CEpiP.be/index.html>.

<sup>9</sup> HAELTERMAN E., DE SPIEGELAERE M., MASUY-STROOBANT G., « Les indicateurs de santé périnatale en Région de Bruxelles-Capitale 1998-2004 », Observatoire de la Santé et du Social de Bruxelles-Capitale, Commission Communautaire Commune, 2007.

<sup>10</sup> Fichier de décès <1 an – fourni par l'Observatoire bruxellois de la Santé et du Social.

### 3/ Définition de mortalité infantile<sup>9</sup> :

Graphique 3.01 :  
Type de mortalité selon l'âge de l'enfant



\* Enfant sans vie : Mort-né > 180 jours de gestation  
ou né vivant/non viable, puis décédé  
Enfant non viable : terme < 22 semaines ou poids < 500 gr

Sources : <http://www-sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/neonat/Images/Mortinf.htm>

#### La mortinatalité ou mortalité foetale (enfants mort-nés) :

La législation sur les bulletins statistiques de décès (Arrêté royal du 17 juin 1999) définit la mortinatalité comme le décès d'un enfant survenu avant ou pendant l'accouchement et dont la durée de gestation est de minimum 22 semaines ou lorsque le poids de naissance est de minimum 500g.

Si ces deux dernières conditions ne sont pas respectées, on parle de fausse couche ou d'interruption volontaire de grossesse. Cependant, il est important de garder à l'esprit qu'il existe différentes réglementations et que la décision de déclarer une fausse couche, un enfant mort-né ou né vivant dépend souvent de l'institution et de chaque situation vécue. En effet, les conséquences psychologiques et administratives varient selon la déclaration.

La définition de mort-né varie également selon les pays et a évolué au cours du temps.

La mortalité infantile concerne la première année de vie. Elle n'inclut que les enfants nés vivants et décédés dans leur première année de vie. Elle est divisée en 3 périodes décrites ci-dessous :

- La mortalité néonatale précoce (0 à 6 jours inclus)
- La mortalité néonatale tardive (7 à 27 jours inclus)
- La mortalité post-néonatale (28 jours à un an).

La mortalité périnatale comprend les enfants mort-nés et les enfants décédés endéans leur première semaine de vie.

La mortalité foeto-infantile non exprimée sur le schéma ci-dessus reprend, quant à elle, les mortalités foetale et infantile.

### 4/ Méthodes de calcul des taux de mortalité et leurs intervalles de confiance

Pour les enfants de moins d'un an, nous disposons de 2 bases de données de la Fédération Wallonie-Bruxelles :

- Une reprenant tous les décès survenus en Wallonie entre 2000 et 2008. Y étaient inclus des données relatives aux déclarations de décès telles que l'âge de l'enfant au moment du décès, les causes de décès et quelques caractéristiques socio-économiques (âge des parents, nationalité, niveau d'études des parents,...)
- Une autre reprenant les naissances vivantes survenues également en Wallonie entre 2000 et 2008 avec les mêmes caractéristiques socio-économiques.

Pour les enfants de plus d'un an : nous disposons uniquement de la base de données des enfants décédés en Wallonie en 2004, 2005, 2006 et 2008. L'année 2007 n'étant pas clôturée lors des analyses.

#### 4.1. Les taux de mortalité :

Les taux de mortalité ont été calculés à partir de 2 bases de données distinctes (naissances et décès). Pour calculer le total des naissances, la somme des enfants mort-nés et des enfants nés vivants a été effectuée.

- Le taux de mortalité est le rapport du nombre de décès de l'année à la population de référence totale moyenne de l'année.

#### 4.2. Les intervalles de confiance à 95% des taux de mortalité <sup>11</sup>

L'intervalle de confiance (IC) à 95% est un intervalle de valeurs qui a 95% de chance de contenir la valeur estimée. En d'autres termes, nous sommes certains à 95% de retrouver la vraie valeur recherchée (ici les taux de mortalité) dans cette fourchette ayant une valeur minimale et maximale.

Pour les taux de mortalité, les intervalles de confiance ont été calculés sur base de la loi de Poisson <sup>12</sup> étant donné le faible nombre de cas observés.

Formule de l'intervalle de confiance à 95% de la Loi de Poisson :

$$IC = \frac{(\sqrt{O \pm 0.98})^2}{n}$$

1000

*O* = nombre de décès dans une catégorie

*n* = nombre de naissances dans cette même catégorie

Lorsqu'on applique la formule, on obtient 2 valeurs : une inférieure et une supérieure. Il s'agit des valeurs les plus éloignées du résultat (taux calculés) qui ne lui sont pas statistiquement différentes.

- Les taux de mortalité sont exprimés pour 1000 naissances vivantes (dénominateur commun) lorsqu'il s'agit de mortalité néonatale et post-néonatale.
- Par contre, pour les mortalités foetale, périnatale et foeto-infantile, toutes les naissances sont prises en compte c'est-à-dire les naissances vivantes et les mort-nés (dénominateur commun).

- Si les différents intervalles se chevauchent : la différence entre les taux n'est pas significative,
- Si les différents intervalles ne se chevauchent pas : la différence de taux est réelle et donc significative.

Plus les intervalles se chevauchent, moins il y a de différence entre les taux.

Dans les cas où les intervalles ne se chevauchent pas, plus ils sont éloignés plus la différence est significative.

Exemple et interprétation :

Sexe	Taux mortalité (‰)	IC inf à 95%	IC sup à 95%
Masculin	8,2	7,5	8,7
Féminin	7,0	6,5	7,7
<b>Total</b>	<b>7,6</b>	<b>7,0</b>	<b>8,0</b>

Le taux de mortalité est plus élevé chez les garçons que chez les filles. Dans ce cas-ci, on constate que les intervalles se chevauchent : [7.5-8.7] et [6.5-7.7]. Cette différence n'est donc pas significative. Si les intervalles ne s'étaient pas chevauchés, les différences de taux de mortalité entre les filles et les garçons auraient été significatives.

<sup>11</sup> <http://www.spc.univ-lyon1.fr/polycop/Intervalle%20de%20confiance.htm>

<sup>12</sup> TAFFOREAU J., VAN OYEN H., DRIESKEN S. et al., « Naissances et mortalité périnatale et infantile, Statistiques 1988 et 1989 », Communauté française de Belgique, Centre de Recherche Opérationnelle en Santé Publique. Service d'Epidémiologie. Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie, 1993



## 5/ La mortalité chez les enfants de moins d'un an

### 5.1. Enfants de moins d'un an décédés en Région wallonne de 2000 à 2008

Le tableau suivant présente les chiffres bruts de décès d'enfants survenus en Wallonie (appelés décès de fait) selon le lieu de résidence de la mère. Les données représentent tous les décès déclarés d'enfants de moins d'un an, c'est-à-dire les mort-nés ainsi que les enfants nés vivants et décédés endéans leur première année de vie.

Dans ce premier tableau, la Flandre et Bruxelles sont incluses afin d'estimer la proportion des enfants décédés en Wallonie mais n'y résidant pas. Elles seront par la suite exclues des analyses.

Tableau 3.03 : Enfants de moins d'un an décédés en Wallonie en fonction du lieu de résidence de la mère, 2000-2008

Subrégion de résidence de la mère	n	%
Flandre	84	3,3
Bruxelles	18	0,7
Brabant Wallon	111	4,3
Hainaut	1000	39,1
Liège	875	34,2
Luxembourg	161	6,3
Namur	311	12,1
<b>Total</b>	<b>2.560</b>	<b>100</b>
Inconnues	23	0,9

Source : Fichier « Décès <1 an en Wallonie, 2000-2008 », Fédération Wallonie-Bruxelles.

Au total, 2 583 enfants de moins d'un an sont décédés en Wallonie entre 2000 et 2008.

Environ 4% des enfants décédés en Wallonie habitent soit à Bruxelles soit en Flandre. Dans les analyses qui suivent, les décès d'enfants dont la mère réside en Flandre, à Bruxelles ou est de résidence inconnue ont été exclus. Les résultats porteront donc sur un total de 2.458 enfants.

Les enfants résidant en Wallonie et décédés en dehors du territoire wallon ne sont pas repris dans cette base de données car ces données sont récoltées et traitées par l'institution compétente du lieu de décès<sup>13</sup>. Les enfants décédés dans les hôpitaux bruxellois ou ailleurs ne sont, par conséquent, pas inclus dans nos analyses.

En consultant les fichiers « Naissances-Décès » de Bruxelles, l'importance des enfants wallons décédés à Bruxelles a pu être évaluée manuellement pour les années 2003 à 2007. Par contre, les enfants décédés dans une autre région telle que la Flandre ou un pays étranger ne sont pas repris dans ce tableau.

<sup>13</sup> Pour les décès survenant à Bruxelles, c'est l'« Observatoire de la Santé et du Social de Bruxelles » qui est compétent, pour ceux survenant en Flandre, c'est la « Vlaams Agentschap, Zorg en Gezondheid ». Enfin, pour les décès ayant lieu en Wallonie, il s'agit de la « Fédération Wallonie-Bruxelles ».



## 5.2. Lieu de décès des enfants de moins d'un an résidant en Wallonie, 2003-2007.

Tableau 3.04 :  
Lieu de décès des enfants de moins d'un an résidant en Wallonie, 2003-2007

Année de décès	Région wallonne (1)	Bruxelles (2)	Total
2003	269	32	301
2004	270	34	304
2005	288	31	319
2006	249	31	280
2007	272	31	303
<b>Total</b>	<b>1348</b>	<b>159</b>	<b>1507</b>

Sources : (1) Fichiers « Décès <1 an, Wallonie, 2000-2008 », Fédération Wallonie-Bruxelles  
(2) Fichiers « Décès <1 an, Bruxelles, 2003-2007 », Observatoire bruxellois de la Santé et du Social

Ce tableau reprend la répartition des décès des enfants wallons (<1 an) entre 2003 et 2007 selon le lieu du décès. Ceci nous permet d'évaluer la proportion d'enfants résidant en Wallonie et décédés à Bruxelles. Ces décès ne sont pas pris en compte dans la suite de cette analyse. En effet, il ne nous a pas été possible d'agréger les deux fichiers.

Une grande stabilité des données est constatée au cours des 5 années étudiées. Sur les 1507 décès d'enfants de moins d'un an résidant en Wallonie entre 2003 et 2007, 159 sont décédés à Bruxelles, soit une moyenne d'environ 11% du total. Cette proportion pourrait s'expliquer en partie par la présence à Bruxelles de plusieurs hôpitaux univer-

sitaires qui drainent une partie des pathologies lourdes de la Région wallonne.

L'analyse des causes primaires de décès des enfants wallons décédés à Bruxelles montre que la quasi-totalité (156/159) de ces décès s'est déroulée en période périnatale. Parmi ces 156 décès en période périnatale, 77 (soit 49%) étaient consécutifs à l'existence d'une ou de plusieurs malformations.

**Afin de travailler sur un fichier homogène, les analyses qui suivent sont limitées aux enfants de moins d'un an décédés et résidant en Région wallonne entre 2000 et 2008.**

## 5.3. Les taux de mortalité chez les enfants de moins d'un an

Dans la plupart des études de mortalité, ce sont les taux de mortalité qui sont la référence.

En effet, les taux prennent en considération la population de référence contrairement aux chiffres bruts de décès. Les tableaux suivants présentent les taux de mortalité aux différentes périodes de vie pour l'enfant de moins d'un an.

Lors du calcul des taux de mortalité, il faut tenir compte du fait que le nombre de naissances enregistrées en Wallonie n'est pas non plus exhaustif.

En effet, les taux de mortalité sont calculés sur base du nombre total de naissances déclarées sur le territoire wallon. Sont donc exclues du total des naissances pour nos calculs, les mères ayant accouché à Bruxelles ou ailleurs mais résidant en Wallonie.

### > 5.3.1 La mortalité foeto-infantile en fonction de la période de décès

Tableau 3.05 :

La mortalité foeto-infantile en fonction de la période de décès, Wallonie, 2000-2008

Age de l'enfant lors du décès	Mortalité foetale et infantile		Mortalité infantile	
	n	%	n	%
Mort-nés	1390	56,5	/	/
0 à 6 jours	498	20,3	498	46,6
7 à 27 jours	150	6,1	150	14,0
28 à 365 jours	420	17,1	420	39,3
<b>Total</b>	<b>2458</b>	<b>100</b>	<b>1068</b>	<b>100</b>

Sources : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants &lt;1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

Tableau 3.06 :

Taux de mortalité foeto-infantile par période spécifique de décès, Wallonie, 2000-2008

Mortalité ≤ 1 an	n	Taux (‰)
Mortalité foetale ou mortinatalité	1390	4,3
Mortalité périnatale (mortinatalité + J0 à J6)	1888	5,8
Mortalité infantile (J0 à J365)	1068	3,3
Mortalité néonatale (J0 à J27)	648	2,0
Mortalité postnéonatale (J28 à 1 an)	420	1,3

Sources : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants &lt;1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

Sur l'ensemble des enfants décédés de moins d'un an, 56,5% sont des enfants déclarés mort-nés et 20,3% des enfants décèdent endéans la première semaine de vie. La mortalité périnatale représente donc 76,8% des décès de moins d'un an.

Si on se limite uniquement aux enfants nés vivants, la mortalité néonatale précoce représente 46,6% des décès tandis que la mortalité néonatale tardive constitue, quant à elle, 14% des enfants décédés endéans leur première année de vie.

En considérant les taux de mortalité, la mortalité foeto-infantile est en moyenne de 7,6‰ pour la période de 2000 à 2008. Cependant, comme précisé en début de chapitre, ce taux devrait être réajusté par les décès survenus à Bruxelles ou dans une autre région.

Les risques de décès sont plus élevés en période foetale et périnatale avec 4,3‰ et 5,8‰. C'est en période postnéonatale que le taux est le plus faible avec 1,3 enfants décédés pour 1000 naissances vivantes.

Les tendances observées sont similaires aux autres années c'est-à-dire que les taux de mortalité diminuent en fonction de l'âge de l'enfant <sup>14 15</sup>.

14 TAFFOREAU J., VAN OYEN H., DRIESKEN S. et al., « Naissances et mortalité périnatale et infantile, Statistiques 1990 et 1992 », Communauté française de Belgique, Centre de Recherche Opérationnelle en Santé Publique, Service d'épidémiologie. Institut Scientifique de la Santé Publique. 1998.

15 MASUY-STROOBANT G., GOURBIN C., MASUY B., « Etudes statistiques. Santé et mortalité foeto-infantile : évolution des facteurs de risque au niveau régional de 1980 à 1994 », Institut National des Statistiques, 2001.

### > 5.3.2 Evolution des taux de la mortalité foeto-infantile

A titre informatif, les taux de mortalité foetale et infantile pour la même population en 1996 étaient les suivants <sup>16</sup>:

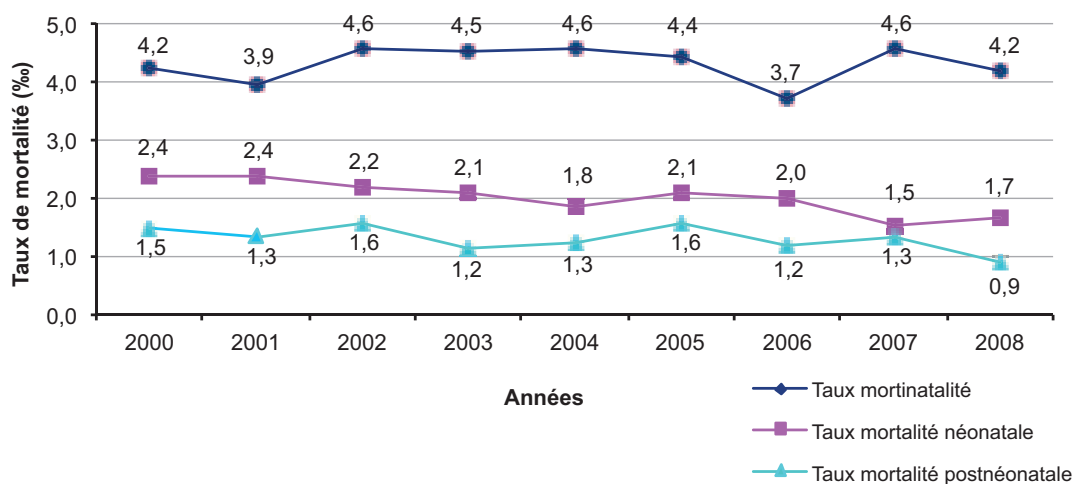
Tableau 3.07 : Taux de mortalité foeto-infantile par période spécifique de décès, Wallonie, 1996

Mortalité ≤ 1 an	Taux (‰)
Mortalité foetale ou mortinatalité	4,4
Mortalité périnatale (mortinatalité + J0 à J6)	6,7
Mortalité infantile (J0 à J365)	4,4
Mortalité néonatale (J0 à J27)	2,8
Mortalité postnéonatale (J28 à 1 an)	1,6

Sources : Données « Avis de naissance » et « Avis de Décès » de l'Etat Civil, 1996

Sur la période 2000-2008, on observe une légère diminution de la mortalité infantile de 0 à 364 jours par rapport à 1996. Par contre, la mortinatalité reste stable avec 4.4‰ en 1996 et 4.3‰ en 2000-2008. Cependant, il faut noter que les sources de données ne sont pas identiques.

Graphique 3.02 : Evolution des taux de mortalité foetale et infantile en Wallonie, 2000-2008



Sources : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants <1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

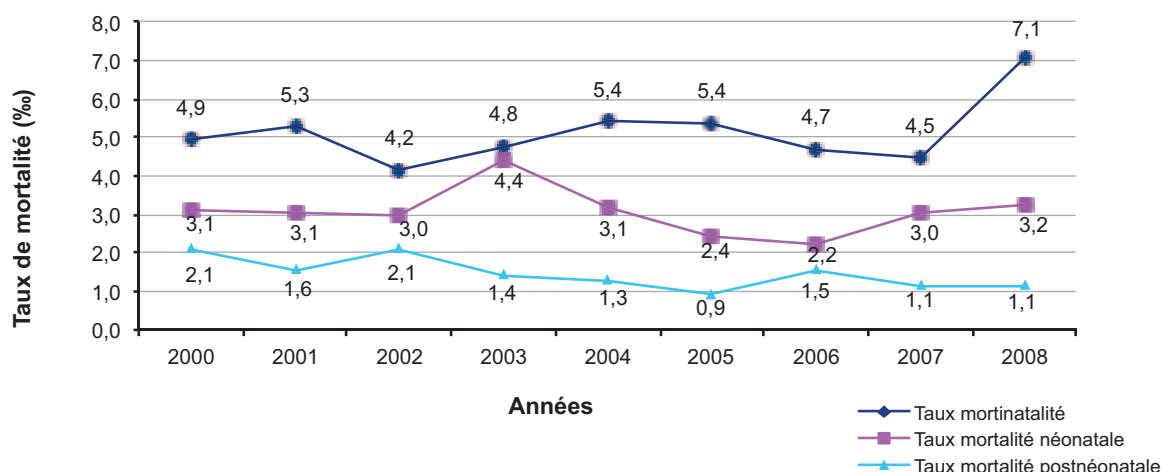
La mortalité foetale semble rester constante entre 2000 et 2008 avec des taux variant entre 3.7‰ et 4.6‰. Les mortalités néonatale et postnéonatale ont tendance à diminuer légèrement durant cette période allant respectivement de 2.4 à 1.7‰ et de 1.5 à 0.9‰.

Ces diminutions de mortalité sont notamment le résultat des progrès médicaux en matière de prévention et de soins de santé amorcés au début du 20<sup>ème</sup> siècle.

A titre comparatif, le graphique suivant indique les taux de mortalité des enfants bruxellois. Ceux-ci ont été calculés sur base des fichiers de décès fournis par l'Observatoire bruxellois de la Santé et du Social. Cependant, ces données n'ont pas encore été publiées officiellement par l'Observatoire.

<sup>16</sup> Rapport de la Banque de Données Médico-Sociales (BDMS) de l'Office de la Naissance et de l'Enfance (ONE), 2000.

Graphique 3.03 : Evolution des taux de mortalité foetale et infantile à Bruxelles, 2000-2008



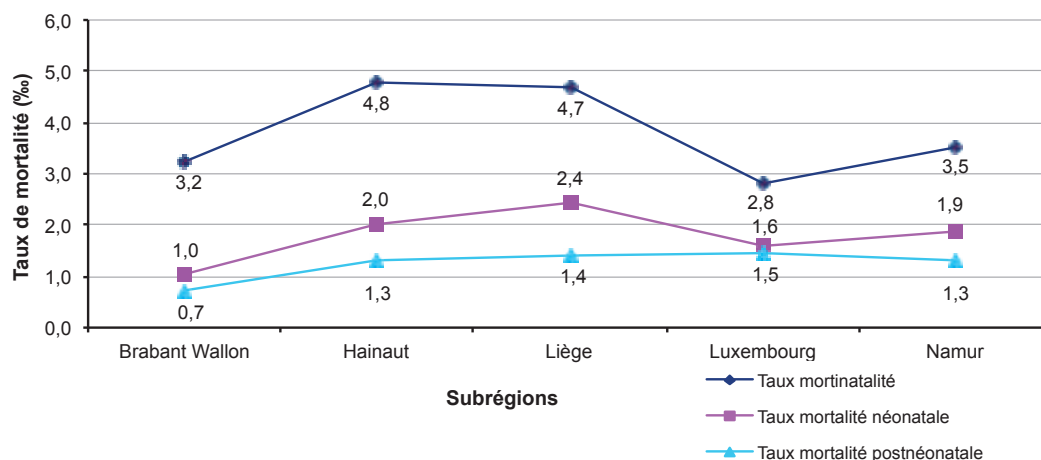
Source : Fichier : « Décès <1 an à Bruxelles », Observatoire bruxellois de la Santé et du Social.

On constate que les différents taux de mortalité des enfants de moins d'un an sont globalement plus élevés à Bruxelles qu'en Wallonie. A Bruxelles, l'année 2008 a vu son taux de mortalité augmenter jusqu'à 7.1%. La raison principale est probablement le travail fourni par le CEpiP dans les maternités Bruxelloises. En effet, le CEpiP<sup>17</sup> a procédé à un rappel des directives qui consiste à déclarer l'enfant mort-né à partir de 22 semaines de gestation ou d'un poids supérieur ou égal à 500g.

A titre de comparaison, en Flandre, de 2000 à 2008, on observe que les taux de mortalité sont légèrement inférieurs à ceux de la Wallonie et de Bruxelles, fluctuant de 3.2 à 4.5%. La mortalité néonatale, quant à elle, reste stable et varie de 2.5 à 2.8%. Enfin, la mortalité postnéonatale tend à diminuer au cours du temps avec un taux de 1.9% en 2000 et 1.2% en 2008. Ces chiffres sont disponibles sur le site internet « Zorg en Gezondheid »<sup>18</sup>.

### > 5.3.3. Taux de mortalité chez les moins d'un an en fonction de la subrégion

Graphique 3.04 : Taux de mortalité foeto-infantile en fonction de la subrégion de résidence de la mère, Wallonie, 2000-2008



Sources : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants <1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

17 MINSART A.F., WILEN G., DE SPIGELAERE M, VAN DE PUTTE S., VERDOOT C., ENGLERT Y., « Données périnatales en Région bruxelloise, Année 2008 », Centre d'Epidémiologie Périnatale (CEpiP), 2010.

18 <http://www.zorg-en-gezondheid.be/Cijfers/Sterftcijfers/Foeto-infantiele-sterftcijfers/Evolutie-van-de-foeto-infantiele-sterftcijfers-door-de-jaren-heen/>

Le graphique 3.04 indique les différents taux de mortalité chez les enfants wallons de moins d'un an. Une différence de taux de mortalité en fonction du lieu de résidence est constatée. Les taux de mortalité sont les plus élevés dans les subrégions du Hainaut et de Liège avec respectivement 8,1 et 8,5 décès pour 1000 naissances (mort-nés et vivantes). Par contre, les taux de mortalité sont plus bas parmi les enfants brabançons et luxembourgeois. Ces différences observées valent pour les 3 catégories d'âge avec des courbes similaires.

Selon Robert André <sup>19 20</sup>, de 1890 à 1939, la surmortalité était surtout présente en Flandre tandis qu'en Wallonie les taux étaient les plus bas. La province du Hainaut se démarquait par une très faible mortalité infantile entre 1840 et 1939. Dans les années 30, sans doute grâce au travail des œuvres de protection infantile, les inégalités entre régions ont diminué. Durant la période d'après guerre 1946-1950, les tendances ont commencé à s'inverser. La surmortalité hennuyère est constante entre 1940 et 1972 et la plus élevée du pays tandis que le Brabant (à l'époque Brabant non scindé et comprenant Bruxelles) présentait les taux les plus bas. La surmortalité infantile hennuyère serait surtout postnéonatale (jours 28 à 364) mais vaut également pour toutes les tranches d'âge, même parmi les adultes <sup>21</sup>.

### > 5.3.4 Les taux de mortalité foeto-infantile en fonction des variables socio-économiques

Les tableaux suivants présentent la mortinatalité, les mortalités néonatale et postnéonatale ainsi que la mortalité foeto-infantile en fonction de différentes variables disponibles.

- La mortalité foeto-infantile en fonction du sexe

Tableau 3.08 :

La mortalité foeto-infantile en fonction du sexe, Wallonie, 2000-2008

Sexe	Mortinatalité (mort-nés)		Mortalité néonatale (J0-J27)		Mortalité postnéonatale (J28 à un an)		Mortalité foeto-infantile	
	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)
Masculin	739	4,5	378	2,3	247	1,5	1364	8,2
Féminin	650	4,1	270	1,7	172	1,1	1092	7,0
<b>Total</b>	<b>1389</b>	<b>4,3</b>	<b>648</b>	<b>2,0</b>	<b>419</b>	<b>1,3</b>	<b>2456</b>	<b>7,6</b>

Sources : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants <1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

Le rapport de décès garçons/filles est de 1.25, ce qui signifie une mortalité masculine d'un quart supérieur à la mortalité féminine. Cette surmortalité masculine apparaît à toutes les périodes de mortalité étudiées avec une différence légèrement plus importante au niveau de la mortalité néonatale. Certains auteurs indiquent une différence significative de la mortalité néonatale en fonction du sexe <sup>22 23</sup>.

Selon G. Masuy-Stroobant, la différence du taux de mortinatalité entre les filles et les garçons tendrait à se réduire au cours du temps. La surmortalité masculine est une réalité valable également pour les autres tranches d'âge (>1 an), dans toutes les régions de la Belgique et dans tous les pays. Son origine serait expliquée par des facteurs génétiques.

19 ANDRE R., « La population de la Belgique », CICRED Series, 1971.

20 ANDRE R., Idem référence 2.

21 MASUY-STROOBANT G., Idem référence 1.

22 TAFFOREAU J., VAN OYEN H., DRIESKEN S. et al., Idem référence 3

23 MASUY-STROOBANT G., Idem référence 1 et 4.

- La mortalité foeto-infantile en fonction de la nationalité d'origine des parents

Plus de 80% des parents des enfants décédés et résidant en Wallonie sont d'origine belge, 8,9%

sont d'origine européenne autre que belge et 7,1% sont d'origine africaine.

Tableau 3.09 :

La mortalité foeto-infantile en fonction de la nationalité d'origine de la mère, Wallonie, 2000-2008

Nationalité d'origine de la mère	Mortinatalité (mort-nés)		Mortalité néonatale (J0-J27)		Mortalité postnéonatale (J28 à un an)		Mortalité foeto-infantile	
	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)
Europe	132	3,6	54	1,5	32	0,9	218	5,9
Belge	1103	4,3	513	2,0	355	1,4	1971	7,7
Asie-Moy/Extrême Orient-Turquie	37	3,7	28	2,8	9	0,9	74	7,4
Afrique	102	5,4	50	2,7	22	1,2	174	9,2
Amériques Centrale/Nord/Sud et Océanie	7	4,4	1	0,6	2	1,3	10	6,3
<b>Total</b>	<b>1381</b>	<b>4,3</b>	<b>646</b>	<b>2,0</b>	<b>420</b>	<b>1,3</b>	<b>2447</b>	<b>7,6</b>

Sources : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants <1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

On constate globalement que la mortalité foeto-infantile chez les enfants dont la mère est d'origine africaine (9,2‰) est plus élevée que parmi les enfants dont la mère a une autre origine (de 5,9 à 7,7‰). Cette différence est surtout due à un taux plus élevé au niveau de la mortinatalité (5,4‰). Les taux de mortalité les plus faibles se situent parmi les enfants ayant une mère originaire « d'autres pays d'Europe » et ce quelque que soit la période. Cette même tendance était déjà constatée entre 1980 et 1994<sup>24</sup>. En 1990, en Belgique, le taux de mort-nés était plus élevé parmi les enfants de mère « non belge »<sup>25</sup>.

Etant donné que le nombre d'inconnues pour la nationalité du père avoisine les 34% chez les mort-nés et 20% parmi les décès néonataux, le tableau n'est pas présenté. Cependant, les mêmes tendances sont observées pour la mère. Le taux de mortinatalité est plus élevé parmi les enfants dont le père est d'origine africaine comparativement aux autres enfants. Les enfants ayant un père d'origine européenne autre que belge sont par contre les mieux lotis avec un taux global de décès plus faible.

- La mortalité foeto-infantile en fonction de l'âge de la mère

Tableau 3.10 :

La mortalité foeto-infantile en fonction de l'âge de la mère, Wallonie, 2000-2008

Age de la mère	Mortinatalité (mort-nés)		Mortalité néonatale (J0-J27)		Mortalité postnéonatale (J28 à un an)		Mortalité foeto-infantile	
	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)
< 20 ans	72	5,5	39	3,0	34	2,6	145	11,1
20-29 ans	665	3,8	320	1,9	215	1,2	1200	6,9
30-39 ans	588	4,5	273	2,1	160	1,2	1021	7,9
40-max	56	7,6	14	1,9	9	1,2	79	10,7
<b>Total</b>	<b>1381</b>	<b>4,3</b>	<b>646</b>	<b>2,0</b>	<b>418</b>	<b>1,3</b>	<b>2445</b>	<b>7,6</b>

Sources : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants <1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

<sup>24</sup> MASUY-STROOBANT G., Idem référence 15

<sup>25</sup> TAFFOREAU J., VAN OYEN H., DRIESKEN S. et al., Idem référence 3

Le taux de mortalité des enfants entre 0 et 1 an est plus élevé chez les mères ayant moins de 20 ans. La mortalité est, par contre, plus élevée parmi les mères de plus de 40 ans. La tranche d'âge 20-29 ans présente les taux de mortalité les plus faibles. Certains auteurs<sup>25 26 27</sup> font part d'un taux de mortalité plus élevé chez les mères de moins de 20 ans et chez les mères de plus de 35 ans. C'est surtout le risque de mortalité qui s'accroît en fonction de l'âge de la mère alors que le risque

de mortalité postnéonatale est plus élevé parmi les jeunes mères. L'article de Ling Huan regroupant les résultats de différentes études indique également que les mères de plus de 35 ans ont un risque accru de mort-nés comparativement aux autres mères. Cependant, malgré ces inégalités, les écarts de taux de mortalité liés à l'âge de la mère se sont réduits au cours de ces dernières années.

- La mortalité foeto-infantile en fonction du poids de naissance

Tableau 3.11 :

La mortalité foeto-infantile en fonction du poids de naissance

Poids à la naissance	Mortinatalité (mort-nés)		Mortalité néonatale (J0-J27)		Mortalité postnéonatale (J28 à un an)		Mortalité foeto-infantile	
	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)
0-1499 g	493	152,3	319	116,3	44	16,0	856	264,4
1500-2499 g	364	15,5	99	4,3	59	2,6	522	22,3
≤ 2500 g	326	1,1	152	0,5	180	0,6	658	2,2
<b>Total</b>	<b>1183</b>	<b>3,7</b>	<b>570</b>	<b>1,8</b>	<b>283</b>	<b>0,9</b>	<b>2036</b>	<b>6,3</b>

Sources : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants <1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

Le risque de décès avant l'âge d'un an est fortement associé au poids de naissance de l'enfant. Ce risque est particulièrement élevé pour la mor-

tinatalité. Malgré des taux de mortalité élevés, ceux-ci ont diminué entre 1980 et 1994<sup>28</sup>.

- La mortalité foeto-infantile en fonction de la durée de gestation

Tableau 3.12 :

La mortalité foeto-infantile en fonction de la durée de gestation

Durée de gestation	Mortinatalité (mort-nés)		Mortalité néonatale (J0-J27)		Mortalité postnéonatale (J28 à un an)		Mortalité foeto-infantile	
	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)
0-28 semaines	358	246,4	282	257,5	24	21,9	664	457,0
29-33 semaines	362	67,4	99	19,8	33	6,6	494	92,0
34-36 semaines	273	12,8	73	3,5	40	1,9	386	18,1
37-42 semaines	350	1,2	165	0,6	197	0,7	712	2,4
<b>Total</b>	<b>1343</b>	<b>4,2</b>	<b>619</b>	<b>1,9</b>	<b>294</b>	<b>0,9</b>	<b>2256</b>	<b>7,0</b>

Sources : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants <1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

Il existe également une forte relation entre une durée de gestation insuffisante et un taux de mortalité plus élevé avant l'âge d'un an. La différence de taux de mortalité en fonction de la durée de gestation est surtout valable pour les mort-nés.

Le risque de décès diminue en fonction de la durée de gestation. Ces résultats valent pour les différentes périodes de décès des enfants de moins d'un an.

26 MASUY-STROOBANT G., Idem référence 1 et 15.

27 HUANG L., SAUVE R., BIRKETT N. et al, "Maternal age and risk of stillbirth: a systematic review", Canadian Medical Association Journal, 2008 (Janv.), 178(2), pp.165-172.

28 MASUY-STROOBANT G., Idem référence 15



- La mortalité foeto-infantile en fonction du type de grossesse

Tableau 3.13 :

La mortalité foeto-infantile en fonction du type de grossesse

Type de grossesse	Mortinatalité (mort-nés)		Mortalité néonatale (J0-J27)		Mortalité postnéonatale (J28 à un an)		Mortalité foeto-infantile	
	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)	n	Taux (‰)
Multiple	119	11,1	137	12,9	36	3,4	292	27,2
Simple	1253	4,1	509	1,7	370	1,2	2132	6,9
<b>Total</b>	<b>1372</b>	<b>4,3</b>	<b>646</b>	<b>2,0</b>	<b>406</b>	<b>1,3</b>	<b>2424</b>	<b>7,6</b>

Sources : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants &lt;1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

Les bébés issus de grossesses multiples sont plus à risque de décéder avant l'âge d'un an que ceux issus de grossesses simples. L'augmentation du risque est statistiquement significative. En effet, les grossesses multiples sont plus souvent accompagnées d'un accouchement prématuré et de petits

poids de naissance. Or, l'on sait que les enfants prématurés sont plus à risque de décès. Entre 1980 et 1994, on observait déjà un risque plus élevé en cas de grossesse multiple, cependant les écarts se sont, depuis lors, réduits <sup>28</sup>.

### 5.6. Les causes de décès chez les enfants de moins d'un an

Les causes de décès ont été catégorisées par chapitre selon la nomenclature de la Classification Internationale des Maladies version 10 (CIM 10). Le premier tableau présente toutes les causes de

décès, les tableaux suivants détaillent les sous-chapitres « affections avec origine périnatale » et « malformations congénitales ».

Tableau 3.14 :

Causes de mortalité foeto-infantile, Wallonie, 2000-2008

Causes de mortalité regroupées par chapitre CIM10	n	%
Affections avec origine en période périnatale	1604	65,3
Malformations congénitales et chromosomiques	459	18,7
Mort subite du nourrisson	197	8,0
Maladie du système nerveux	44	1,8
Mortalité et morbidité externes	42	1,7
Infections et parasites	37	1,5
Maladie du système respiratoire	20	0,8
Symptômes et anomalies non classées ( y compris les morts subites)	15	0,6
Maladies endocrinienne/métaboliques/nutritionnelles	12	0,5
Néoplasmes	7	0,3
Maladie du système circulatoire	7	0,3
Maladies du sang et du système immunitaire	6	0,2
Maladies des systèmes digestif ou génito-urinaire	8	0,3
<b>Total</b>	<b>2458</b>	<b>100,0</b>

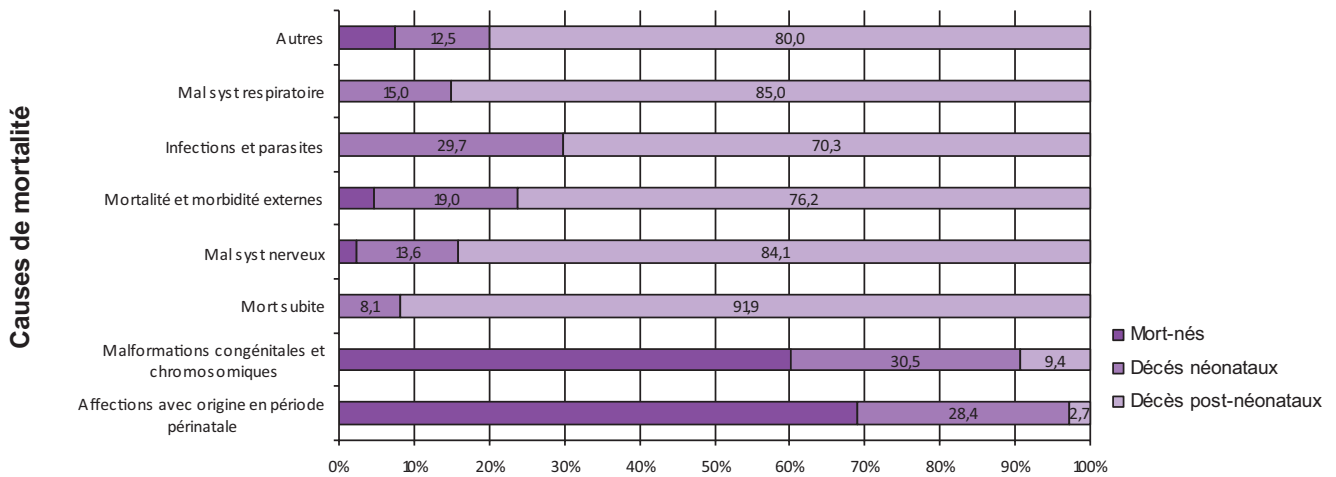
Source : Fichier « Décès », Enfants &lt;1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

Ce tableau reprend les causes de décès primaires classées selon la 10<sup>ème</sup> version de la Classification Internationale des Maladies (CIM10). Les premières causes de mortalité chez les enfants de moins d'un an, toutes périodes confondues, sont les affections ayant une origine en période périnatale représentant 65.3% de l'ensemble des décès. Suivent

les malformations congénitales (18.7%) ainsi que la mort subite inexpliquée du nourrisson (8%). Des affections du système nerveux et la mortalité et morbidité externes (dont les accidents) occupent les quatrième et cinquième positions. En 1990, les causes de mortalité suivaient la même tendance <sup>29</sup>.

29 TAFFOREAU J., VAN OYEN H., DRIESKEN S. et al., Idem référence 3

Graphique 3.05 : Causes de mortalité chez les enfants de moins d'un an en fonction de la période de décès



Source : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants <1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles  
 Autres= maladies endocriniennes, métaboliques, nutritionnelles, du système circulatoire, immunitaire, sanguin, digestif, génito-urinaire, néoplasmes et symptômes et anomalies non classées

On constate que les causes de décès chez les mort-nés sont principalement dues à des affections périnatales ou à des malformations.

est clairement la première cause de mortalité parmi les décès postnéonataux. Suivent les affections des systèmes respiratoires et nerveux.

Les décès néonataux sont partiellement dus aux affections périnatales, aux malformations congénitales et chromosomiques et aux maladies infectieuses et parasitaires. La mort subite du nourrisson

Tableau 3.15 : Causes de mortalité par affection d'origine périnatale, Wallonie, 2000-2008

Affection d'origine périnatale	n	%
Troubles maternels et complications de grossesse, du travail et de l'accouchement	656	40,9
Mort-nés sans cause précise	522	32,5
Affections respiratoires et circulatoires liées à la période périnatale	200	12,5
Anomalies liées à la durée de gestation et croissance fœtus	65	4,1
Affections hémorragiques et hématologiques du fœtus et du NN*	65	4,1
Infections spécifiques liées à la période périnatale	45	2,8
Affections de l'appareil digestif du fœtus et du NN*	16	1,0
Anomalies endocriniennes et métaboliques du fœtus et du NN*	14	0,9
Autres affections avec origines périnatales	11	0,7
Affections téguments et régulation thermique fœtus et NN*	10	0,6
<b>Total</b>	<b>1604</b>	<b>100,0</b>

Source : Fichier « Décès », Enfants <1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

\* NN= Nouveau-né

Ce tableau présente les causes détaillées des décès périnataux.

la 2<sup>ème</sup> place des causes de décès périnataux, suivis des causes liées aux affections respiratoires et circulatoires durant la période périnatale.

Les causes les plus fréquentes de décès en période périnatale sont liées à des pathologies de la mère, de la grossesse, du travail ou de l'accouchement. Les enfants mort-nés sans cause précise occupent

Cependant, étant donné le nombre élevé de données manquantes (34,7%) ces données doivent être interprétées avec prudence.

Tableau 3.16 :  
Causes de mortalité par malformation congénitale, Wallonie, 2000-2008

Malformations congénitales	n	%
Malformations congénitales du système nerveux	107	23,3
Malformations congénitales du système circulatoire	101	22,0
Anomalies chromosomiques	91	19,8
Malformations du système musculosquelettique	63	13,7
Autres malformations congénitales	38	8,3
Malformations congénitales du système urinaire	29	6,3
Malformations congénitales du système respiratoire	15	3,3
Autres malformations du système digestif	15	3,3
<b>Total</b>	<b>459</b>	<b>100,0</b>

Source : Fichier « Décès », Enfants <1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

Les malformations congénitales des systèmes nerveux et circulatoire représentent presque la moitié (45%) des décès par malformation.

Environ 20% des décès sont dus à des anomalies chromosomiques.

## 5.7 Mort subite inexpliquée du nourrisson (MSIN)

### > 5.7.1. Introduction

La mort subite et inexpliquée du nourrisson (MSIN) est la mort inattendue (imprévisible selon les antécédents) d'un enfant jusque là en bonne santé et dont les examens biologiques post-mortem et l'autopsie ne peuvent préciser les causes <sup>30</sup>.

Dans les années 1970, alors que le taux de mortalité infantile diminue et notamment celui de la mortalité postnéonatale, les décès par mort subite augmentent. A cette période et pour différents motifs (favoriser les échanges gazeux, éviter le reflux gastro-oesophagiens, ..), les professionnels préconisent la position en décubitus ventral. Dès lors, on va s'intéresser à la position du nourrisson lors du couchage. Pour de nombreux auteurs, la position en décubitus ventral serait en partie responsable de la MSIN <sup>31</sup>.

Diverses campagnes de sensibilisation et d'information adressées aux parents et aux professionnels de la santé seront mises en place. Suite à ces sensibilisations notamment en prônant la position en décubitus dorsal, les taux de mortalité postnéonataux ont diminué de manière significative. En Belgique, une campagne d'information a été lancée en 1993. Dans les années qui suivirent, le taux de mortalité postnéonatale et la mort subite en particulier, ont diminué de plus de 50%. Malgré cela, la mort subite inexpliquée du nourrisson représente toujours la première cause de mortalité postnéonatale.

Outre, la position de couchage, il existe d'autres facteurs de risque de MSIN, habituellement classés en 3 grandes catégories appelées les 3M :

- La **maladie** : l'enfant peut contracter une infection virale ou bactérienne perturbant les fonctions respiratoires et cardiaques.
- Le **milieu** c'est-à-dire un environnement défavorable tel que le tabagisme passif mais également le tabagisme de la mère pendant et après la grossesse, la température de la pièce, la literie, ...
- La **maturation** fait référence aux fonctions vitales immatures du nourrisson.

D'autres facteurs de risque favorisant la MSIN sont évoqués dans la littérature, notamment des facteurs socio-économiques tels que le sexe de l'enfant (masculin), l'âge du nourrisson (de 2 à 6 mois, voire plus), l'âge de la mère, la parité (le nombre de grossesse précédente), la variation saisonnière (hiver)....

Différentes classifications existent mais le plus important est de différencier les facteurs de risque non modifiables (sexe, âge de l'enfant, âge de la mère, ...) des facteurs de risque modifiables sur lesquels on peut agir (tabagisme, position de couchage, la température de la pièce, ...).

Selon la Direction Générale de la Santé de la Communauté française, en Belgique, en 1987, l'incidence de la MSIN était de 1.7‰ naissances vivantes et en 1989, elle était de 1.8‰. Les enfants étaient âgés essentiellement de 2 à 6 mois.

<sup>30</sup> Direction Générale de la Santé, Ministère de la Communauté française. « Mort subite du nourrisson. Quelles nouvelles stratégies pour la prévention de la mort subite du nourrisson ? », Collection : des outils pour les acteurs de la santé.

<sup>31</sup> Bulletin d'Education du Patient, « Prévention de la mort subite du nourrisson », Vol.18, n°1, Mars 1999.

### > 5.7.2. Evolution des décès par MSIN en Wallonie

Les données de la mort subite inexpliquée du nourrisson ont été extraites du fichier de décès d'enfants de moins d'un an décédés en Wallonie entre 2000 et 2008.

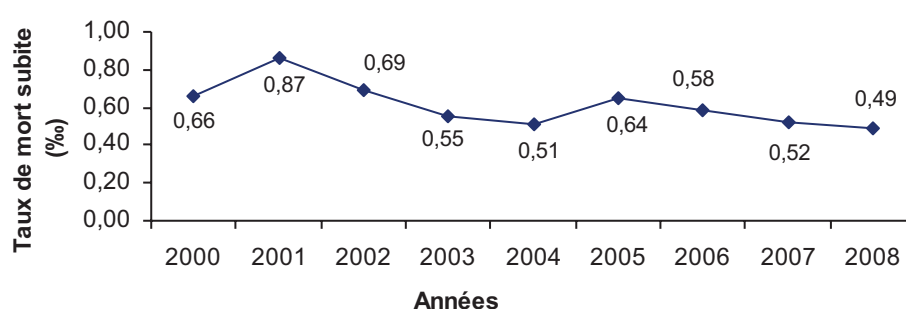
Tableau 3.17 : Evolution du nombre d'enfants décédés de la mort subite inexpliquée du nourrisson, Wallonie, 2000-2008

Année de décès	Mort subite (n)	Total décès (N)	% mort subite/décès
2000	24	295	8,1
2001	31	275	11,3
2002	24	290	8,3
2003	19	269	7,1
2004	18	270	6,7
2005	23	288	8,0
2006	21	249	8,4
2007	19	272	7,0
2008	18	250	7,2
<b>Total</b>	<b>197</b>	<b>2458</b>	<b>8,0</b>

Sources : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants <1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

Parmi les enfants de moins d'un an décédés et résidant en Région wallonne entre 2000 et 2008, 197 enfants sont décédés de mort subite inexpliquée du nourrisson, soit une moyenne de 8% du total des causes de décès répertoriées de 0 à 1 an. Ce taux variant de 6,7 à 11,3% selon l'année.

Graphique 3.06 : Evolution du taux de mort subite inexpliquée du nourrisson entre 2000 et 2008 (pour 1000 naissances vivantes)



Sources : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants <1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

On constate que les taux de mort subite du nourrisson tendent légèrement à diminuer entre 2000 et 2008. Cependant, cette légère baisse ne semble pas significative (sur base des intervalles de confiance des taux de mortalité non présentés). Il est possible que la tendance à la généralisation de l'autopsie en cas de mort subite a permis d'expliquer une partie de ces décès et de les faire ainsi sortir du total des morts subites inexpliquées.

Pour rappel, en 1996, on estimait entre 1,5 à 2 ‰ le taux de mort subite inexpliquée du nourrisson<sup>32</sup>. En Belgique, de grandes campagnes de sensibilisation à la prévention de la mort subite par le couchage sur le dos se sont développées à partir de 1994. Nous constatons, une réduction importante de ces taux après l'an 2000.

32 SIZOMENKO PC., GRISCELLI C., « Précis de pédiatrie », Ed Payot Lausanne, 1996

### > 5.7.3. Le taux de MSIN en fonction de différents facteurs

Tableau 3.18 :

La mort subite inexpliquée en fonction du sexe de l'enfant, Wallonie, 2000-2008

Sexe	Mort subite (n)	Naissances vivantes (n)	Taux mort subite (‰)	IC à 95% [min-max]
Masculin	114	164957	0,69	[0,63-0,82]
Féminin	82	156444	0,52	[0,47-0,64]
<b>Total</b>	<b>196</b>	<b>321401</b>	<b>0,61</b>	<b>[0,57-0,70]</b>

Sources : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants <1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

On constate que les petits garçons ont plus de risque de décéder de la mort subite inexpliquée du nourrisson. Avec un taux de 0.69‰ contre 0.52‰ chez les filles. Sur base des intervalles de

confiance, on constate que cette différence est à la limite de la significativité statistique. Ce constat est similaire à celui d'autres études <sup>33 34</sup>.

Tableau 3.19 :

La mort subite inexpliquée en fonction de l'âge de la mère, Wallonie, 2000-2008

Age de la mère	Mort subite (n)	Naissances vivantes (n)	Taux mort subite (‰)	IC à 95% [min-max]
< 20 ans	19	12936	1,47	[0,88-2,20]
20-29 ans	99	172208	0,57	[0,46-0,69]
30-39 ans	75	129087	0,58	[0,46-0,71]
40-max	4	7361	0,54	[0,14-1,20]
<b>Total</b>	<b>197</b>	<b>321592</b>	<b>0,61</b>	<b>[0,53-0,70]</b>

Sources : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants <1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

Les enfants dont la mère a moins de 20 ans sont plus nombreux à décéder de mort subite inexpliquée du nourrisson que les enfants dont la mère est plus âgée. En effet, leur taux de décès s'élève à 1.47‰. Le taux global, quant à lui, s'élève à 0.61‰. En utilisant la méthode de la superposition des intervalles de confiance, les résultats suggèrent que le risque de décès des bébés chez les

mères de moins de 20 ans [0.88-2.20] est significativement plus élevé que parmi les enfants de mères ayant entre 20 et 29 ans [0.46-0.69] ou entre 30 et 39 ans [0.46-0.71]. Quant aux enfants ayant une mère âgée de plus de 40 ans, ils ont un risque de décéder de mort subite moindre mais sans que la différence avec les enfants de mères de moins de 20 ans soit significative.

Tableau 3.20 :

La mort subite inexpliquée en fonction du poids de naissance, Wallonie, 2000-2008

Poids de naissance	Mort subite (n)	Naissances vivantes (n)	Taux mort subite (‰)	IC à 95% [min-max]
0-1499 g	12	2744	4,37	[2,25-7,20]
1500-2499 g	25	23053	1,08	[0,70-1,55]
≤ 2500 g	94	295237	0,32	[0,26-0,39]
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>321034</b>	<b>0,41</b>	<b>[0,34-0,48]</b>

Sources : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants <1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

<sup>33</sup> MASUY-STROOBANT G., Idem référence 1

<sup>34</sup> TAFFOREAU J., VAN OYEN H., DRIESKEN S. et al., Idem référence 3

Tableau 3.21:  
La mort subite inexpliquée en fonction de la durée de gestation, Wallonie, 2000-2008

Durée gestation	Mort subite (n)	Naissances vivantes (n)	Taux mort subite (%)	IC à 95% [min-max]
0-33 semaines	13	6100	2,13	[1,13-3,45]
34-36 semaines	18	21047	0,86	[0,51-1,30]
37-42 semaines	103	293567	0,35	[0,29-0,42]
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>320714</b>	<b>0,42</b>	<b>[0,35-0,49]</b>

Sources : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants <1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

On note une relation significative entre le petit poids à la naissance ou la prématurité et le risque de mort subite inexpliquée. Ces résultats vont dans le même sens que pour les autres causes de décès. On constate que le risque de décès est significativement plus élevé lorsque le poids

de naissance est inférieur ou égal à 2500g. De même, en deçà de 36 semaines de gestation, le risque de décès par mort subite est également plus élevé que lorsque la durée de gestation a atteint au minimum 37 semaines.

Tableau 3.22 :  
La mort subite inexpliquée en fonction du type de grossesse, Wallonie, 2000-2008

Type de grossesse	Mort subite (n)	Naissances vivantes (n)	Taux mort subite (%)	IC à 95% [min-max]
Multiple	14	10629	1,32	[0,72-2,09]
Simple	178	307237	0,58	[0,49-0,66]
<b>Total</b>	<b>192</b>	<b>317866</b>	<b>0,6</b>	<b>[0,52-0,69]</b>

Sources : Fichiers « Naissances-Décès », Enfants <1 an décédés et résidant en Wallonie, 2000-2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

Tout comme pour les autres causes de décès, les grossesses multiples sont un facteur de risque significatif de décès par MSIN. Ce risque serait 2

fois plus élevé qu'en cas de grossesse simple. Ce risque peut être mis en lien avec le petit poids de naissance.

## 6/ La mortalité chez les enfants de 1 à 12 ans

Les chiffres proviennent de la base de données des décès de plus d'un an de la Direction Générale de la Santé de la Fédération Wallonie-Bruxelles (anciennement la Communauté française). Ils comprennent les déclarations de décès des enfants décédés et résidant en Région wallonne. Ces chiffres ne tiennent pas compte des enfants wallons décédés en Flandre ou à Bruxelles<sup>35</sup>.

Etant donné que certaines pathologies lourdes de la Région wallonne sont orientées vers les grands hôpitaux bruxellois, une partie des enfants wallons y décèdent. Ces décès sont recensés en Région Bruxelloise et non en Région Wallonne. Sur base des données communiquées par l'Observatoire bruxellois de la Santé et du Social, le nombre d'enfants wallons décédés à Bruxelles entre 1 et 12 ans est estimé à 56 pour la période analysée (2004, 2005, 2006 et 2008). Cela correspond à une estimation de +/- 20% des décès d'enfants wallons.

Parmi ces enfants, 16 enfants sont décédés de causes congénitales, 12 des suites d'un cancer, 12 ont eu un accident mortel et les 16 autres se retrouvent dans les autres catégories de décès<sup>36</sup>. Le nombre de décès survenus à l'étranger ou en Flandre n'ayant pas pu être pris en compte.

Cependant, il ne nous a pas été possible de joindre ces deux bases de données wallonne et bruxelloise.

Les analyses seront par conséquent limitées aux enfants décédés et résidant en Région wallonne.

Au total, 244 décès ont été déclarés en Région wallonne pour les années 2004, 2005, 2006 et 2008<sup>37</sup>.

Parmi ces 244 décès, 10 enfants habitaient en Flandre et 6 à Bruxelles, ce qui représente un total de 6.1%. Ceux-ci ont été exclus pour la suite de l'analyse.

<sup>35</sup> Pour les décès survenant à Bruxelles, c'est l' « Observatoire de la Santé et du Social de Bruxelles » qui est compétent, pour ceux survenant en Flandre, c'est la « Vlaams Agentschap, Zorg en Gezondheid ».

<sup>36</sup> Autres catégories de décès : infections, systèmes endocrinien, circulatoire, respiratoire et digestif.

<sup>37</sup> L'année 2007 n'est pas incluse car au moment des analyses, l'encodage pour celle-ci n'était pas terminé.



## 6.1. Évolution des décès des enfants de 1 à 12 ans

Tableau 3.23

Nombre d'enfants décédés de 1 à 12 ans, Wallonie, 2004 à 2006 et 2008

Année de décès		Groupe d'âge			Total
		1-4ans	5-9 ans	10-12 ans	
2004	n	26	20	11	57
	%	45,6%	35,1%	19,3%	100,0%
2005	n	30	29	9	68
	%	44,1%	42,6%	13,2%	100,0%
2006	n	24	21	17	62
	%	38,7%	33,9%	27,4%	100,0%
2008	n	20	12	9	41
	%	48,8%	29,3%	22,0%	100,0%
Total	n	100	82	46	228
	%	43,8%	36,0%	20,2%	100,0%

Source : Fichier « Décès », Enfants de 1 à 12 ans décédés et résidant en Wallonie, 2004 à 2006 et 2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

On constate que parmi les enfants de 1 à 12 ans, la tranche d'âge des 1 à 4 ans comptabilise en

chiffres bruts le plus de décès. La proportion d'enfants décédés diminue en fonction de l'âge.

## 6.2. Décès des enfants de 1 à 12 ans en fonction du lieu de résidence

Tableau 3.24

Nombre d'enfants décédés de 1 à 12 ans en fonction de la subrégion de résidence, Wallonie, 2004 à 2006 et 2008

Lieu de résidence		Groupe d'âge			Total	Enfants de 1 à 12 ans	
		1-4ans	5-9 ans	10-12 ans		% de décès par subrégion	
Brabant Wallon	n	≤ 5	9	≤ 5	16	n	16
	%	≤ 25%	56,3%	≤ 25%	100,0%	%	7,0%
Hainaut	n	34	17	14	65	n	65
	%	52,3%	26,2%	21,5%	100,0%	%	28,5%
Liège	n	35	35	16	86	n	86
	%	40,7%	40,7%	18,6%	100,0%	%	37,7%
Luxembourg	n	11	9	8	28	n	28
	%	39,3%	32,1%	28,6%	100,0%	%	12,3%
Namur	n	16	12	5	33	n	33
	%	48,5%	36,4%	15,2%	100,0%	%	14,5%
Total	n	100	82	46	228	n	228
	%	43,9%	36,0%	20,2%	100,0%	%	100,0%

Source : Fichier « Décès », Enfants de 1 à 12 ans décédés et résidant en Wallonie, 2004 à 2006 et 2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

Tout comme pour les décès des enfants de moins d'un an, les subrégions de Liège et du Hainaut comptent en chiffres bruts une proportion plus élevée de décès de 1 à 12 ans avec 37.7% et 28.5%.

Dans la province du Hainaut (52.3%), le nombre d'enfants décédés de 1 à 4 ans est plus élevé que dans les autres provinces et que la moyenne wallonne (43.9%).

Dans le Brabant wallon, la proportion d'enfants décédés entre 1 et 4 ans (25.0%) est la plus basse,

alors que dans la tranche d'âge 5-9 ans (56.3%), elle est la plus élevée comparée aux autres subrégions. Ceci pourrait s'expliquer par la proximité du Brabant wallon par rapport à Bruxelles. En effet, il est possible que les enfants soient décédés dans des hôpitaux bruxellois et ceux-ci ne sont dès lors pas repris dans les données.

A la demande de la Commission de la vie privée, la valeur exacte des chiffres inférieurs à 5 n'est pas notée et est remplacée par ≤5.



### 6.3. Décès des enfants de 1 à 12 ans en fonction de différents facteurs

Tableau 3.25

Mortalité en fonction du sexe et de la nationalité, Wallonie, 2004 à 2006 et 2008

Sexe	Mortalité 1-12 ans	
	n	%
Masculin	131	57,4
Féminin	97	42,6
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>100,0</b>
Nationalité	n	%
Belge	220	96,5
Européenne	4	1,8
Amérique latine	4	1,8
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>100,0</b>

Source : Fichier « Décès », Enfants de 1 à 12 ans décédés et résidant en Wallonie, 2004 à 2006 et 2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

Tout comme pour les enfants de moins d'un an, les enfants décédés entre 1 et 12 ans sont principalement des garçons avec 57.4% des décès. La surmortalité masculine se confirme donc dans cette tranche d'âge.

Concernant la nationalité de l'enfant, la grande majorité des enfants décédés est belge (96.5%).

Tableau 3.26

Mortalité en fonction du lieu de résidence, Wallonie, 2004 à 2006 et 2008

Lieu de décès	Mortalité 1-12 ans	
	n	%
Hôpital	132	57,9
Maison privée	69	30,3
Voie publique	21	9,2
Autres	6	2,6
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>100,0</b>

Source : Fichier « Décès », Enfants de 1 à 12 ans décédés et résidant en Wallonie, 2004 à 2006 et 2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

La variable « lieu de l'accident » comprenant un nombre très élevé d'inconnues, n'a pas été analysée.

La variable « lieu de décès » est par contre présentée à titre indicatif car elle n'est pas la variable la plus fiable.

### 6.4. Les causes de décès des enfants de 1 à 12 ans

Tableau 3.27

Causes de mortalité des enfants de 1 à 12 ans, Wallonie, 2004 à 2006 et 2008

Causes de mortalité	n	%
Mortalité et morbidité externes (dont accidents)	97	42,5
Néoplasmes (cancers)	42	18,4
Maladie du système nerveux	26	11,4
Infections et parasites	13	5,7
Maladie du système circulatoire	12	5,3
Autres causes endogènes *	11	4,8
Maladie du système respiratoire	10	4,4
Malformations congénitales et chromosomiques	10	4,4
Maladies endocriniennes/métaboliques/nutrition	7	3,1
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>100,0</b>

Source : Fichier « Décès », Enfants de 1 à 12 ans décédés et résidant en Wallonie, 2004 à 2006 et 2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

\* Autres causes endogènes : regroupe les causes moins fréquentes : désordres mentaux, maladies des systèmes circulatoire, digestif, musculo-squelettique, génito-urinaire et les anomalies non classées.

Ce tableau se base sur les différents chapitres de la Classification Internationale des Maladies version 10 (CIM 10). La mortalité externe y compris les accidents constitue la première cause de mortalité des enfants de 1 à 12 ans.

Les cancers et les maladies du système nerveux occupent, quant à eux, les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> places.

Les données de l'Observatoire de Bruxelles indiquent qu'au total 56 enfants wallons de 1 à 12 ans sont décédés à Bruxelles en 2004, 2005, 2006 et 2008, ce qui porte à minimum 284 (228+56) décès pour cette période (Le nombre de décès survenus à l'étranger ou en Flandre n'étant pas pris en compte). Les décès ayant eu lieu à Bruxelles, représentent 19.7% des décès.

Tableau 3.28  
Causes externes de mortalité des enfants de 1 à 12 ans, Wallonie, 2004 à 2006 et 2008

Causes externes de mortalité	n	%
Accidents de transport	36	37,1
Fumée/feu/flammes	18	18,6
Noyade	12	12,4
Autres causes externes**	12	12,4
Empoisonnement	6	6,2
Autres accidents***	5	5,2
Chutes	< 5 *	< 5,0
Étouffement/suffocation	< 5 *	< 5,0
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

Source : Fichier « Décès », Enfants de 1 à 12 ans décédés et résidant en Wallonie, 2004 à 2006 et 2008, Fédération Wallonie-Bruxelles

\*A la demande de la Commission de la vie privée, afin de conserver l'anonymat des données, les causes qui apparaissent en nombre inférieur à 5 sont regroupées sous ce vocable (<5).

\*\* Autres causes externes : automutilations, agressions, évènement avec intention indéterminée et complications médicales et chirurgicales.

\*\*\* Autres accidents : accidents avec exposition inconnue ou avec force mécanique.

Ce tableau détaille les causes externes de mortalité. Il est donc un sous-groupe des causes primaires. Les causes externes de mortalité comprennent notamment les accidents, les suicides, les agressions et les accidents médicaux. Les accidents de la route représentent la première cause de mortalité par accident avec 37.1%. Suivent les accidents liés à une exposition au feu et/ou aux flammes (ex: incendie) (18.6%) et la noyade (12.4%).

Selon l'Observatoire de la Santé et du Social de Bruxelles, sur les 56 enfants wallons décédés à Bruxelles, 16 enfants sont décédés de causes congénitales, 12 des suites d'un cancer, 12 ont eu un accident mortel et les 16 autres se retrouvent dans les autres catégories de décès<sup>38</sup>.

38 Autres catégories de décès : infections, systèmes endocrinologique, circulatoire, respiratoire et digestif.