

Grand-Duché de Luxembourg

Mortalité des enfants, adolescents et jeunes adultes au Luxembourg de 1968 à 1997

Isabelle Rolland-Portal¹, Yolande Wagener², Joël Mossong¹ et Danielle Hansen-Koenig²

Décembre 2003

¹ CRESIS – CRP- Santé 18, rue Dicks L-1417 Luxembourg

² Direction de la Santé, Villa Louvigny, Allée Marconi, L-2120 Luxembourg

Nous tenons à remercier tout particulièrement Mademoiselle Mady Roulleaux, pour son soutien dans l'initiation de cette étude, pour son travail de codage des certificats de décès, ses conseils et son aide.

De même, nous remercions le Docteur Franz Schleiser pour son accompagnement scientifique méthodologique, ainsi que Monsieur Guy Weber, Madame Ala'a Alkerwi et le Docteur Margot Müller pour leur aide dans la présentation de ce rapport.

Nous remercions Monsieur Jean-Marie Schank du Service des Statistiques de la Direction de la Santé dans l'aide qu'il nous a apportée pour l'obtention des données des certificats de mortalité et Madame Germaine Thill du STATEC pour l'obtention des données démographiques.

Enfin, nous remercions le Docteur Paul Koch, Directeur du Contrôle Médical et ses collaborateurs pour leur aide à la l'élaboration de certains chapitres.

Table des matières

	Page
Liste des graphiques et tableaux	5
Synthèse des principaux résultats	11
A. Introduction	14
B. Définitions	17
C. Matériels et méthodologie	18
1 Matériels	18
1.1. Echantillon	18
1.2. Certificat de décès	18
1.3. Codification des causes de décès	18
1.4. Bases de données	20
2 Méthodes d'analyse	20
D. Présentation des résultats	21
1 La population luxembourgeoise de 1968 à 1997	21
1.1. Données générales démographiques	21
1.2. Données de mortalité générale de la population	23
2 Mortalité des enfants, des adolescents et des jeunes adultes	26
E. Analyse des décès selon les causes	32
1. Définitions	32
2. Analyse spécifique des causes de décès	35
3. Analyses des causes médicales de décès	42
3.1. Analyse générale	42
3.2. Principales causes de mortalité par maladie	43
3.3. Analyse des causes médicales de décès les plus fréquentes	47
3.3.1. Les décès par cancer	47
3.3.2. Les décès par maladies du système nerveux et des organes des sens	53
3.3.3. Les décès par maladies de l'appareil circulatoire	56
3.3.4. Les décès par anomalie congénitale	57
3.3.5. Les décès par maladies de l'appareil respiratoire	60
3.3.6. Les décès par maladies infectieuses et parasitaires	61
3.4. Décès à l'étranger de 1994 à 1997	67
4. Analyse des causes accidentelles de décès	69
4.1. Analyse générale	69
4.2. Principales causes de mortalité par accident et empoisonnement	70

4.3. Analyse des causes de décès par accident et empoisonnement les plus fréquentes	74
4.3.1. Les décès par accident de la circulation impliquant des véhicules à moteur	74
4.3.2. Les décès par suicide	79
4.3.3. Les décès par intoxication accidentelle par médicament et produit biologique	90
4.3.4. Les décès de piétons	92
4.3.5. Les décès par noyade	94
4.3.6. Les décès par homicide	95
4.4. Evolution de certaines causes de décès accidentels	97
F. Résumé en tableaux	99
G. Conclusions	101

Liste des graphiques et tableaux

		Page
Graphique 1	Evolution moyenne de la population	21
Graphique 2	Excédent naturel / Excédent migratoire	22
Graphique 3	Evolution du taux de mortalité totale au Luxembourg	24
Graphique 4	Déclin annuel moyen des taux de mortalité de 1960 à 1999 dans les pays de l'OCDE	25
Graphique 5	Evolution du taux général de mortalité des enfants, adolescents et jeunes adultes	27
Graphique 6	Sexe ratio du nombre de décès	27
Graphique 7	Taux de mortalité des garçons, adolescents et jeunes hommes	29
Graphique 8	Taux de mortalité des filles, adolescentes et jeunes femmes	29
Graphique 9	Relation « Décès naturels / Décès accidentels » de 1968 à 1997. Analyse par sexe	33
Graphique 10	Relation « Décès naturels / Décès accidentels » de 1968 à 1997. Analyse par période et par sexe	33
Graphique 11	Evolution des taux de « mortalité naturelle » et de « mortalité accidentelle »	36
Graphique 12	Décès naturels et décès accidentels en % de la mortalité totale entre 1968 et 1977	38
Graphique 13	Décès naturels et décès accidentels en % de la mortalité totale entre 1978 et 1987	38
Graphique 14	Décès naturels et décès accidentels en % de la mortalité totale entre 1988 et 1997	38
Graphique 15	Evolution des décès par accident par rapports aux autres décès dans les pays de l'OCDE	41
Graphique 16	Décès naturels et décès accidentels en % de la mortalité totale de 1968 à 1997	42
Graphique 17	Causes de mortalité (%) de 1968 à 1997	43
Graphique 18	Répartition de la mortalité par cancer	49
Graphique 19	Evolution du taux de mortalité par type de cancer	51
Graphique 20	Répartition des décès par sexe et par type de cancer (N)	51
Graphique 21	Evolution des taux de mortalité par anomalie congénitale	59
Graphique 22	Répartition des décès par âge et par causes infectieuses et parasitaires	63
Graphique 23	Evolution des taux de mortalité par maladies infectieuses et parasitaires	63

Graphique 24	Evolution des causes de décès	69
Graphique 25	Principales causes de mortalité par accident et empoisonnement	70
Graphique 26	Taux de mortalité par accident et empoisonnement	71
Graphique 27	Evolution des taux de mortalité par accident de voiture	76
Graphique 28	Evolution des taux de mortalité par accident de voiture des filles et jeunes femmes	76
Graphique 29	Evolution des taux de mortalité par accident de voiture des garçons et jeunes hommes	76
Graphique 30	Taux moyen de décès des enfants de 1 à 14 ans par accident de transport De 1991 à 1995	77
Graphique 31	Evolution du taux de mortalité par suicide des filles et jeunes femmes	81
Graphique 32	Evolution du taux de mortalité par suicide des garçons et jeunes hommes	81
Graphique 33	Garçons de 10 à 14 ans	86
Graphique 34	Garçons de 15 à 19 ans	86
Graphique 35	Garçons de 20 à 24	86
Graphique 36	Filles de 10 à 14 ans	87
Graphique 37	Filles de 15 à 19 ans	87
Graphique 38	Filles de 20 à 24 ans	87
Graphique 39	Suicides « déclarés » et suicides « supposés » des adolescents et jeunes adultes	88
Graphique 40	Evolution des taux de mortalité des piétons	93
Graphique 41	Evolution des taux de mortalité par accident et empoisonnement	97
Graphique 42	Répartition (%) des décès accidentels par causes les plus fréquentes	98
Graphique 43	Répartition en % des accidents chez les enfants dans les pays de l'OCDE	98
Graphique 44	« The injury iceberg »	101
Tableau 1	Accidents de la circulation dans les pays de la CE, de 0 à 64 ans	15
Tableau 2	Causes de l'accroissement de la population	22
Tableau 3	Nombre de personnes décédées au Luxembourg	23
Tableau 4	Evolution des taux de mortalité au Luxembourg	23
Tableau 5	Nombre de décès d'enfants et d'adolescents	26
Tableau 6	Evolution des taux de mortalité des enfants et des adolescents	26

Tableau 7	Nombre de décès, par sexe, par tranche d'âge et par période	28
Tableau 8	Evolution des taux de mortalité, par sexe, par tranche d'âge et par période	28
Tableau 9	Comparaison internationale des taux de mortalité dans l'Union Européenne des jeunes de 15 à 24 ans (moyenne annuelle 1994-1997)	31
Tableau 10	Nombre de décès par « morts naturelles » et par « morts accidentelles » de 1968 à 1997	32
Tableau 11	Taux de mortalité par « morts naturelles » et par « morts accidentelles » de 1968 à 1997	32
Tableau 12	Nombre de décès par « morts naturelles » et « morts accidentelles », par sexe et par période	35
Tableau 13	Evolution des taux de mortalité par « morts naturelles » et « morts accidentelles », par sexe et par période	35
Tableau 14	Nombre de décès par « morts naturelles » et par « morts accidentelles », par tranche d'âge et par période	37
Tableau 15	Evolution des taux de mortalité par « morts naturelles » et « morts accidentelles », par tranche d'âge et par période	37
Tableau 16	Récapitulatif des taux de mortalité par tranche d'âge	39
Tableau 17	Taux de mortalité par accidents des enfants dans les pays riches	40
Tableau 18	Nombre de décès par maladie	44
Tableau 19	Taux de mortalité par maladie	44
Tableau 20	Nombre de décès par maladie, par sexe et par période	45
Tableau 21	Evolution des taux de mortalité par maladie, par sexe et par période	46
Tableau 22	Nombre de décès par cancer, par sexe et par période	47
Tableau 23	Evolution des taux de mortalité par cancer, par sexe et par période	47
Tableau 24	Nombre de décès par cancer, par tranche d'âge et par période	48
Tableau 25	Evolution du taux de mortalité par cancer, par tranche d'âge et par période	48
Tableau 26	Nombre de décès par type de cancer	49
Tableau 27	Evolution des taux de mortalité par type de cancer	50
Tableau 28	Nombre de décès par cancer par tranche d'âge	52
Tableau 29	Nombre de décès et taux de mortalité par maladies du système nerveux et des sens	53
Tableau 30	Nombre de décès (N) et taux de mortalité (T) par maladies du système nerveux et des sens, par tranche d'âge et par période	53

Tableau 31	Décès suite à une épilepsie	55
Tableau 32	Nombre de décès (N) et taux de mortalité (T) suite à une épilepsie, par tranche d'âge et par période	55
Tableau 33	Nombre de décès suite à une épilepsie, par sexe, par tranche d'âge et par période	55
Tableau 34	Nombre de décès et taux de mortalité par maladies de l'appareil circulatoire, par sexe et par période	56
Tableau 35	Nombre de décès (N) et taux de mortalité (T) par maladies de l'appareil circulatoire, par tranche d'âge et par période	56
Tableau 36	Nombre de décès et taux de mortalité par anomalie congénitale par sexe et par période	57
Tableau 37	Nombre de décès par anomalie congénitale, par sexe, par tranche d'âge et par période	58
Tableau 38	Taux de mortalité par anomalie congénitale, par sexe, par tranche d'âge et par période	58
Tableau 39	Nombre de décès et taux de mortalité par maladies de l'appareil respiratoire, par sexe et par période	60
Tableau 40	Nombre de décès (N) et taux de mortalité (T) par maladies de l'appareil respiratoire, par tranche d'âge et par période	60
Tableau 41	Nombre de décès et taux de mortalité par maladies infectieuses et parasitaires	62
Tableau 42	Nombre de décès par maladies infectieuses et parasitaires, par sexe, par tranche d'âge et par période	62
Tableau 43	Evolution du taux de mortalité par maladies infectieuses et parasitaires, par sexe, par tranche d'âge et par période	63
Tableau 44	Nombre de décès et taux de mortalité par méningo-encéphalite	64
Tableau 45	Nombre (N) de décès et taux de mortalité (T) par méningo-encéphalite, par tranche d'âge et par période	64
Tableau 46	Nombre des décès par méningo-encéphalites, par sexe, par tranche d'âge et par période	64
Tableau 47	Nombre de décès et taux de mortalité par infections des voies respiratoires	65
Tableau 48	Nombre (N) de décès et taux de mortalité (T) par infections des voies respiratoires, par tranche d'âge et par période	65
Tableau 49	Nombre de décès par infections des voies respiratoires, par sexe, par tranche d'âge et par période	66
Tableau 50	Nombre de décès des jeunes de 1 à 24 ans au Luxembourg et à l'étranger de 1994 à 1997	67
Tableau 51	Sous-estimation des taux de mortalité entre 1994 et 1997 pour les jeunes de 1 à 24 ans	68

Tableau 52	Nombre de décès par accident et empoisonnement	70
Tableau 53	Taux de mortalité par accident et empoisonnement	71
Tableau 54	Nombre de décès par accident et empoisonnement, par sexe et par période	72
Tableau 55	Taux de mortalité accident et empoisonnement, par sexe et par période	72
Tableau 56	Nombre de décès par accident de voiture	74
Tableau 57	Evolution des taux de mortalité par accident de voiture	74
Tableau 58	Nombre de décès par accident de voiture, par sexe, par tranche d'âge et par période	75
Tableau 59	Evolution des taux de mortalité par accident de voiture, par sexe, par tranche d'âge et par période	75
Tableau 60	Nombre de décès par suicide	79
Tableau 61	Evolution des taux de mortalité par suicide	79
Tableau 62	Nombre de décès par suicide, par sexe, par tranche d'âge et par période	80
Tableau 63	Evolution des taux de mortalité par suicide, par sexe, par tranche d'âge et par période	80
Tableau 64	Nombre de décès par suicide « supposé », par sexe, par tranche d'âge et par période	83
Tableau 65	Nombre des décès par suicides « déclarés » et « supposés », par sexe et par période	84
Tableau 66	Evolution des taux de mortalité par suicides « déclarés » et « supposés », par sexe et par période	84
Tableau 67	Nombre total de décès par suicides « déclarés » et « supposés », par sexe, par tranche d'âge et par période	85
Tableau 68	Taux de mortalité par suicides « déclarés » et « supposés », par sexe, par tranche d'âge et par période	85
Tableau 69	Taux de mortalité par suicide des jeunes de 15 à 24 ans, par sexe, dans différents pays européens en 1994	89
Tableau 70	Nombre de décès par intoxication accidentelle par une substance médicamenteuse, par sexe et par période	90
Tableau 71	Taux de mortalité par intoxication accidentelle par une substance médicamenteuse, par sexe et par période	90
Tableau 72	Nombre de décès par intoxication accidentelle par une substance médicamenteuse, par sexe, par tranche d'âge et par période	91
Tableau 73	Taux de décès par intoxication accidentelle par une substance médicamenteuse, par sexe et par période	91
Tableau 74	Nombre de décès de piétons, par sexe et par période	92
Tableau 75	Evolution des taux de mortalité de piétons, par sexe et par période	92

Tableau 76	Nombre de décès de piétons, par tranche d'âge et par période	93
Tableau 77	Evolution des taux de mortalité de piétons, par tranche d'âge et par période	93
Tableau 78	Nombre de décès et taux de mortalité par noyade	94
Tableau 79	Nombre de décès par noyade, par tranche d'âge et par période	94
Tableau 80	Taux de mortalité par noyade, par tranche d'âge et par période	94
Tableau 81	Nombre de décès et taux de mortalité par homicide	95
Tableau 82	Nombre de décès par homicide, par tranche d'âge et par période	95
Tableau 83	Taux de mortalité par homicide, par tranche d'âge et par période	95
Tableau 84	Récapitulatif des taux de mortalité par mort naturelle	99
Tableau 85	Récapitulatif des taux de mortalité par mort accidentelle et empoisonnement	100
Tableau 86	Comparaison des taux de mortalité accidentelle en 1998	102

Synthèse des principaux résultats

De 1968 à 1997, le taux de mortalité des jeunes a baissé de 34%

- taux de mortalité de 1968-1977 : 69,1 / 100 000
- taux de mortalité de 1988-1997 : 45,3 / 100 000

La baisse de la mortalité est inégale selon les tranches d'âges

- 64% pour les garçons et les filles de 1 à 4 ans
- 70% pour les garçons et les filles de 5 à 9 ans
- 51% pour les garçons et les filles de 10 à 14 ans
- 28% pour les adolescents de 15 à 19 ans, soit 23% pour les garçons et 40% pour les filles
- 11% pour les jeunes de 20 à 24 ans, soit 15% pour les garçons, pour les filles cela reste inchangé

La baisse de la mortalité est inégale selon le sexe

- 32% pour les garçons
- 40% pour les filles

De 1968 à 1997, 31,5% des décès étaient secondaires à des maladies et 68,5% à des accidents

De 1968 à 1997, la mortalité des suites d'une maladie a diminué de 51%

- Le cancer est la principale cause de décès par maladie

De 1968 à 1997 la mortalité des suites d'un accident a diminué de 26%

- 76% des accidents mortels touchent des garçons

55% de tous les décès par accident sont dus à des accidents avec véhicules moteurs

- c'est la première cause de décès des enfants et des jeunes de :
 - 5 - 9 ans
 - 15 - 19 ans
 - 20 - 24 ans
- c'est la deuxième cause de décès des enfants et des jeunes de :
 - 1 - 4 ans
 - 10 - 14 ans

10,8% de tous les morts accidentelles sont dues à des suicides

- le suicide est la seconde cause de décès des jeunes de 15 à 24 ans
- 78% des suicides touchent des garçons
- le taux de suicide des garçons de 15 à 24 ans a augmenté de +/- 100%
- le taux de suicide des filles de 15 à 19 ans a augmenté de 60%

**Principales causes de mortalité des enfants,
adolescents et jeunes adultes entre 1968 et 1997**
(taux / 100 000)

1) Accidents de la circulation	24,7
2) Cancers	4,6
3) Suicides	4,3

1-4 ans	Taux de mortalité toutes causes	53,1
	1. Maladies infectieuses et parasitaires	9,2
	2. Anomalies congénitales	6,9
	3. Accidents de piétons	5,7
5-9 ans	Taux de mortalité toutes causes	27,7
	1. Accidents de piétons	5,3
	2. Accidents de voitures	4,6
	3. Cancers	3,9
10-14 ans	Taux de mortalité toutes causes	23,9
	1. Cancers	4,1
	2. Accidents de voiture	4,0
	3. Accidents de piétons	2,3
15-19 ans	Taux de mortalité toutes causes	80,4
	1. Accidents de voiture	42,9
	2. Suicides	7,4
	3. Cancers	5,4
20-24 ans	Taux de mortalité toutes causes	94,3
	1. Accidents de voiture	43,0
	2. Suicides	10,2
	3. Cancers	5,6

Résumé des principaux taux de mortalité des 1 - 24 ans (taux / 100.000)

	1968-1977	1978-1987	1988-1997
Morts naturelles	24,1	18,2	11,9
Cancers	5,6	4,9	3,3
Maladies du système nerveux central et des organes des sens	3,4	2,2	2,0
Maladies de l'appareil circulatoire	2,3	2,2	1,6
Anomalies congénitales	2,2	2,0	1,1
Maladies infectieuses et parasitaires	1,6	1,4	0,3
Morts accidentelles	45,0	39,3	33,4
Accidents de voitures	20,7	25,6	16,6
Accidents de piétons	4,5	2,7	1,8
Suicides	3,5	4,8	4,6
Noyades	1,8	1,5	1,0
Homicides	0,5	1,0	0,6

A. Introduction

Notre siècle est caractérisé par une amélioration significative de l'espérance de vie à la naissance dans la plupart des régions du monde. Dans notre pays, l'espérance de vie, qui au début du XXème siècle était d'environ 47 ans pour la population générale, s'élève de nos jours à plus de 75 ans.

De nombreux facteurs ont influencé la diminution de la mortalité des populations :

- Amélioration des conditions de vie, des conditions de travail, de l'alimentation, ravitaillement en eau potable, élimination des déchets, assainissement des logements, amélioration du niveau d'éducation ...
(Source : Rapport OMS sur la Santé dans le monde 2000).
- Développement et généralisation des systèmes d'assurance maladies et de sécurité sociale
- Organisation des services médico-sociaux et élaboration d'une législation correspondante, qui ont joué un rôle important dans la prévention des maladies, le maintien de la santé et la baisse de la mortalité précoce (services de protection materno-infantile, de santé au travail, de médecine scolaire ...)
- Progrès médicaux avec la mise au point d'un grand nombre de vaccins, de médicaments, de techniques médicales et de programmes préventifs, permettant une meilleure prise en charge de la maladie et une meilleure protection de la santé.

Au Luxembourg, l'ensemble de ces améliorations a permis un gain de presque 30 années d'espérance de vie pour la population générale au cours du dernier siècle.

Ce sont particulièrement les enfants et les adolescents qui ont bénéficié de ces progrès. Leur taux de mortalité a baissé d'environ 90% depuis 1900.

Au cours du temps les causes de mortalité principales ont changé. Au début du siècle la plupart des personnes décédaient des suites de maladies infectieuses et parasitaires. Aujourd'hui la plupart des maladies infectieuses peuvent être traitées efficacement par des antibiotiques ou bien être prévenues par vaccination. Néanmoins, il reste des maladies pour lesquelles il n'existe pas de traitements efficaces et, malheureusement, des enfants et des jeunes succombent toujours à ces maladies.

Mais de nos jours la majorité des enfants et des jeunes meurent d'accidents.

« Dans la Communauté Européenne, environ 30.500 vies de jeunes entre 15 et 24 ans sont perdues chaque année. La mort prématurée touche plus de jeunes hommes (23.000) que de jeunes femmes (7.500). Les accidents de circulation sont responsables du plus grand nombre de morts (environ 10.000 jeunes hommes, 2.000 jeunes femmes), et 1 décès sur 10 est un suicide. »

(Source : The state of young people's health in the European Community (CE), Luxembourg, 1996).

Au Luxembourg, le nombre d'accidents de la circulation mortels est l'un des plus élevés des pays de la Communauté Européenne.

Le taux de mortalité par accident de circulation s'élevait en 1997 à 14,08 / 100.000 personnes de 0 à 64 ans. La même année, la moyenne pour les pays de la Communauté Européenne était de 10,2 / 100.000. (France : 11,9 ; Allemagne : 9,79 ; Suède : 5,13).

(Source: WHO; Health for All database)

Tableau 1 : Accidents de la circulation dans les pays de la CE, de 0 à 64 ans

	1970	1980	1990	2000
Autriche	29,93	22,05	15,7	9,8
Belgique	27	22,39	16,63	
Danemark	20,44	11,52	9,4	
Finlande	21,62	9,94	10,95	
France	22,36	19,4	16,45	
Allemagne			11,92	
Grèce	11,09	15,78	19,49	
Irlande	14,99	15,63	12,2	
Italie	22,07	16,51	12,91	
Luxembourg		24,72	17,56	17,8
Pays Bas	21,7	10,94	7,13	
Norvège	12,85	8,02	7,21	
Portugal		26	24,64	
Espagne	13,7	15,49	18,45	
Suède	14,43	9,61	7,75	
Grande Bretagne	12,16	10,3	8,35	
Moyenne de la CE			18,17	17,86

Taux de mortalité pour 100.000

Dans cette étude, nous analysons tous les décès des enfants, adolescents et jeunes adultes, âgés de 1–24 ans, survenus au Grand-Duché du Luxembourg entre 1968 et 1997.

L'étude porte sur : l'analyse du nombre de décès

l'analyse et évolution dans le temps des principales causes de décès
et des taux de mortalité respectifs.

Les analyses sont effectuées par sexe, par tranche d'âge et par période de temps.

Remarque : Dans ce rapport la mortalité des bébés de 0-1 ans n'est pas prise en considération. Les particularités spécifiques des pathologies de cette tranche d'âge seront étudiées dans une étude ultérieure.

Il reste beaucoup à faire pour protéger au mieux la santé physique et psychique de nos enfants, de nos adolescents et de nos jeunes.

Nous espérons que cette étude permettra une meilleure connaissance des causes de leurs décès prématurés et qu'elle contribuera à la mise en oeuvre de mesures efficaces pour l'amélioration de la protection de leur santé.

B. Définitions

- **Espérance de vie** : nombre moyen d'années qu'un sujet, ayant atteint un âge donné, peut encore espérer vivre en admettant que les taux de mortalité restent stables.
(Source : BEAGLEHOLE R. et al. (1994), Eléments d'épidémiologie, OMS, Genève, P182)

- **Taux de natalité** : nombre de naissances vivantes pour 1000 personnes de la population.
(Source : European commission, Glossary of public health technical terms, Directorate General health and consumer protection, Unit G/3, Luxembourg, (sans date), P340) Page 29.

- **Mortalité** : nombres de décès dans une population, sur une période déterminée, exprimée en « pour 100.000 ».

Cette étude porte sur :

- La mortalité générale (pour toutes causes)
- La mortalité spécifique (liée à une cause particulière)

(Source: European commission, Glossary of public health technical terms, Directorate General health and consumer protection, Unit G/3, Luxembourg, p:340)

- Une « **cause naturelle de décès** » ou une « **cause médicale de décès** » est un décès consécutif à une maladie.
- Une « **cause non naturelle de décès** » ou une « **cause accidentelle de décès** » est un décès consécutif à un accident, un suicide, un homicide ou un empoisonnement.

C. Matériels et méthodologie

1. Matériels

1.1 Echantillon

L'étude porte sur tous les décès des enfants, adolescents et jeunes adultes de 1 à 24 ans qui résidaient au Luxembourg entre 1968 et 1997. Pour cette période, 2034 décès ont été enregistrés par le Service des Statistiques de la Direction de la Santé.

1.2 Certificat de décès

Lors du décès d'une personne, le médecin, appelé pour attester la mort, établit un certificat de décès comportant 2 volets séparables :

- un volet « administratif » nominal pour la déclaration à l'état civil ;
- un volet « médical » anonyme qui, en dehors des renseignements médicaux, comporte la date du décès et le nom de la commune où le décès est survenu. Le médecin, certifiant la mort d'une personne, y mentionne la cause principale, ainsi que les causes concomitantes du décès ou les circonstances ayant entraîné la mort.

Le volet médical est cacheté par le médecin certificateur et envoyé à la Direction de la Santé.

1.3 Codification des causes de décès

Les diagnostics inscrits sur les volets médicaux des certificats de décès sont encodés selon les règles de la *Classification Internationale des Maladies / CIM (International Classification of Disease / ICD)* de l'OMS, universellement adoptée ; ceci permet la comparabilité des données de mortalité au niveau mondial.

Malgré les avantages indiscutables de la classification ICD, elle pose un certain nombre de problèmes similaires dans tous les pays, entre autres :

➤ Problèmes liés à la description des causes de décès :

- Manque d'information : En cas de mort d'une personne, la cause réelle du décès peut être ignorée par le médecin qui atteste la mort et remplira le certificat de décès.
- Manque de précision : Certains certificats de décès décrivent les causes de mortalité de manière insuffisante

Exemples : • « Arrêt cardiaque » ou « arrêt respiratoire » sont des causes inhérentes à tout décès ; l'étiologie sous-jacente, ayant provoqué le décès, ne ressort pas de ces descriptions.

• « Accident de la voie publique » n'informe pas sur le traumatisme à l'origine du décès d'une personne.

➤ Problèmes liés à l'évolution du système ICD

Entre 1968 et 1997, il y a eu adoption successive de 3 nouvelles versions du codeur ICD : ICD – VII jusqu'en 1970

ICD – VIII de 1971 à 1978

ICD – IX de 1979 à 1998

L'actualisation continue de la classification internationale des maladies s'adapte à l'évolution des progrès médicaux, scientifiques, histologiques et diagnostiques.

Au cours du temps, les diagnostics ont évolué, des états pathologiques nouveaux ont été décrits, d'autres ont disparu ou sont décrits d'une manière plus détaillée. Ce fait entraîne des problèmes de conversion de code d'une version ICD à une autre et des difficultés de comparaison pour certaines causes de décès d'une période à une autre.

Remarques : • en 1900 on comptait 179 rubriques de causes de décès, aujourd'hui il y en a 12.000.

• A partir de 1998, la version ICD-X est devenue opérationnelle, mais par manque d'un outil de conversion d'ICD-IX en ICD-X, validé au niveau international, nous nous sommes limités à l'analyse des causes de décès jusqu'en 1997

➤ Problèmes liés à l'encodage

Bien qu'il existe des règles complexes et détaillées pour la codification, l'attribution d'un code ICD à une cause de décès particulière peut être sujette à des variations dans le temps pour un même encodeur ou d'un encodeur à un autre pour une même époque.

Remarque : Par rapport aux autres pays, les problèmes de l'encodage sont minimisés au Luxembourg, du fait qu'une seule personne était en charge de l'encodage des causes de décès pour toute la période étudiée.

- Problèmes personnels, familiaux ou culturels ..., quant à la déclaration de certaines causes de décès définies (suicide par exemple).

1.4 Bases de données

➤ Sources des données

Les données sont issues de deux sources :

- Données de mortalité du Service des Statistiques de la Direction de la Santé.
Les certificats de décès de toutes les personnes décédées dans notre pays, sont codés et enregistrés suivant les codes ICD au Service des Statistiques de la Direction de la Santé, qui publie annuellement des statistiques de mortalité générale. L'étude présente se base sur l'analyse des statistiques de mortalité annuelles de la population de 1 à 24 ans entre 1968 et 1997.
- Données du Registre National de la Population du Service Central de la Statistique et des Etudes Economiques du Luxembourg (Statec)

➤ Préparation de la base de données définitive

Pour la période étudiée (1968-1997), trois versions différentes de codification ICD ont été utilisées. Afin de rendre possible une comparaison des causes de décès dans le temps, une traduction des codes ICD VII et ICD VIII vers le code ICD IX (suivant les 3 premiers digits du code ICD IX) a été réalisée, en respectant les règles de codage et les recommandations de recodage internationales.

La base de données des décès analysés est ainsi homogène quant à la codification.

2. Méthodes d'analyse

L'analyse a été faite par sexe, par tranches d'âge quinquennales (sauf le premier groupe d'âge des 1 à 4 ans) et par périodes de 10 ans (de 5 ans dans quelques cas particuliers). L'incidence et les taux pour 100.000 ont été calculés à partir des données démographiques du Luxembourg, enregistrées par le STATEC. Pour les années 1968-1969, une approximation linéaire a été faite pour le calcul des populations à partir des chiffres de l'année 1970. Pour les autres années, les chiffres de la population étaient connus par sexe et par âge.

Rem : En ce qui concerne les études statistiques de santé dans notre pays, nous sommes souvent confrontés au problème des petits nombre. Dans ce travail ceci est le cas pour l'analyse de certaines causes de mortalité, et a fortiori dans l'analyse par tranche d'âge. Nous attirons l'attention sur la signification relative de certains taux de décès qui ont été calculés sur des effectifs réduits. (p.ex : 1 à 2 cas par tranche d'âge par période).

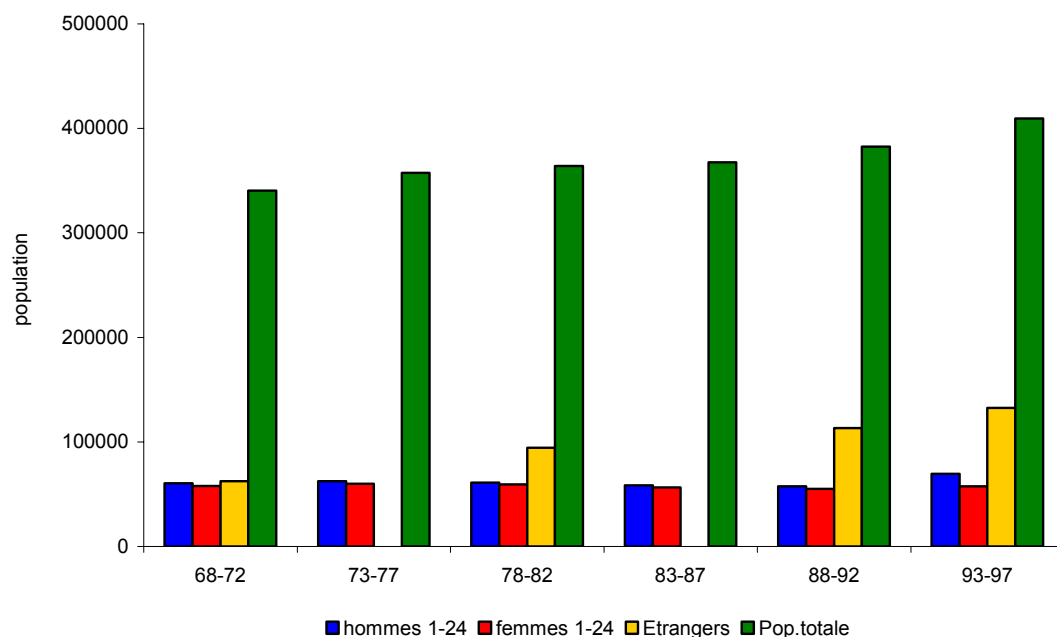
D. Présentation des résultats

1. La population luxembourgeoise de 1968 à 1997

1.1. Données générales démographiques

La population générale du Luxembourg n'a cessé de croître de 1968 à 1997, passant d'environ 340.000 habitants à la fin des années 60 à environ 410.000 habitants en moyenne vers la fin du XXème siècle. La croissance de la population est principalement due à l'immigration.

Graphique 1: Evolution moyenne de la population



Rem : les étrangers sont tous les résidents au Luxembourg ne possédant pas la nationalité luxembourgeoise

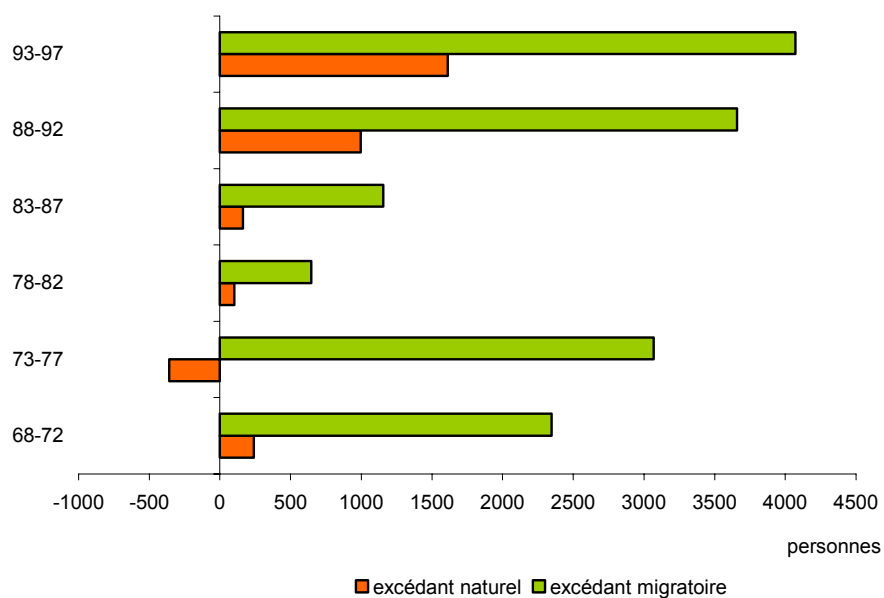
- Alors qu'entre 1968 et 1972, la population jeune de 1-24 ans représentait 35% de la population générale, de nos jours elle ne représente plus que 30%.
- Le sexe ratio (rapport hommes/femmes) de la tranche d'âge 1-24 ans, légèrement en faveur des garçons (1,04), reste stable pendant les 20 premières années. Il s'accroît dans les années 90 passant à 1,2 entre 1994 et 1997.

Tableau 2 : Causes de l'accroissement de la population

		1997
Taux de natalité (pour 1.000 habitants)	16,0 (en 1960)	13,1
Espérance de vie (à la naissance)	67,7 ans (en 1967)	76,5 ans
Proportion des résidents étrangers (en % de la population totale)	18,9 (en 1971)	32,6

- Malgré un taux de natalité en baisse, l'accroissement de la population reste positif et cela grâce à l'augmentation de l'espérance de vie.

Graphique 2 : Excédent naturel / Excédent migratoire



Rem: l'excédent naturel représente la différence entre le nombre des naissances vivantes et de celui des décès pendant une même période.

L'excédent migratoire représente la différence entre le nombre d'immigration et le nombre d'émigration pendant une même période

1.2. Données de mortalité générale de la population

De 1968 à 1997, 121.816 certificats de décès ont été enregistrés par le Service des Statistiques de la Direction de la Santé.

Tableau 3 : Nombre de personnes décédées au Luxembourg

	68-77	78-87	88-97	68-97
Hommes	23.091	21.398	19.389	63.878
Femmes	19.276	19.639	19.023	57.938
Total	42.367	41.037	38.412	121.816

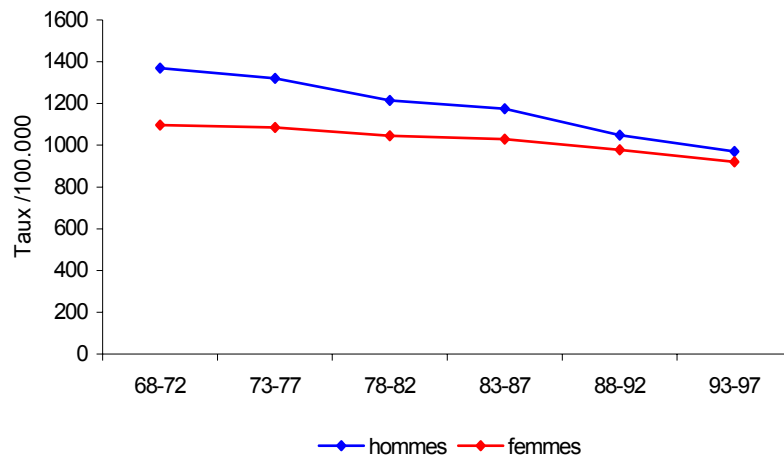
Tableau 4 : Evolution du taux de mortalité au Luxembourg

	68-77	78-87	88-97	Evolution*
Hommes	1.342,3	1.199,3	998,6	26%(↓)
Femmes	1.089,7	1.048,6	942,0	14%(↓)
Total	1.214,2	1.122,1	969,7	20%(↓)

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et 3^{ème} décade (%)

Graphique 3 : Evolution du taux de mortalité totale au Luxembourg

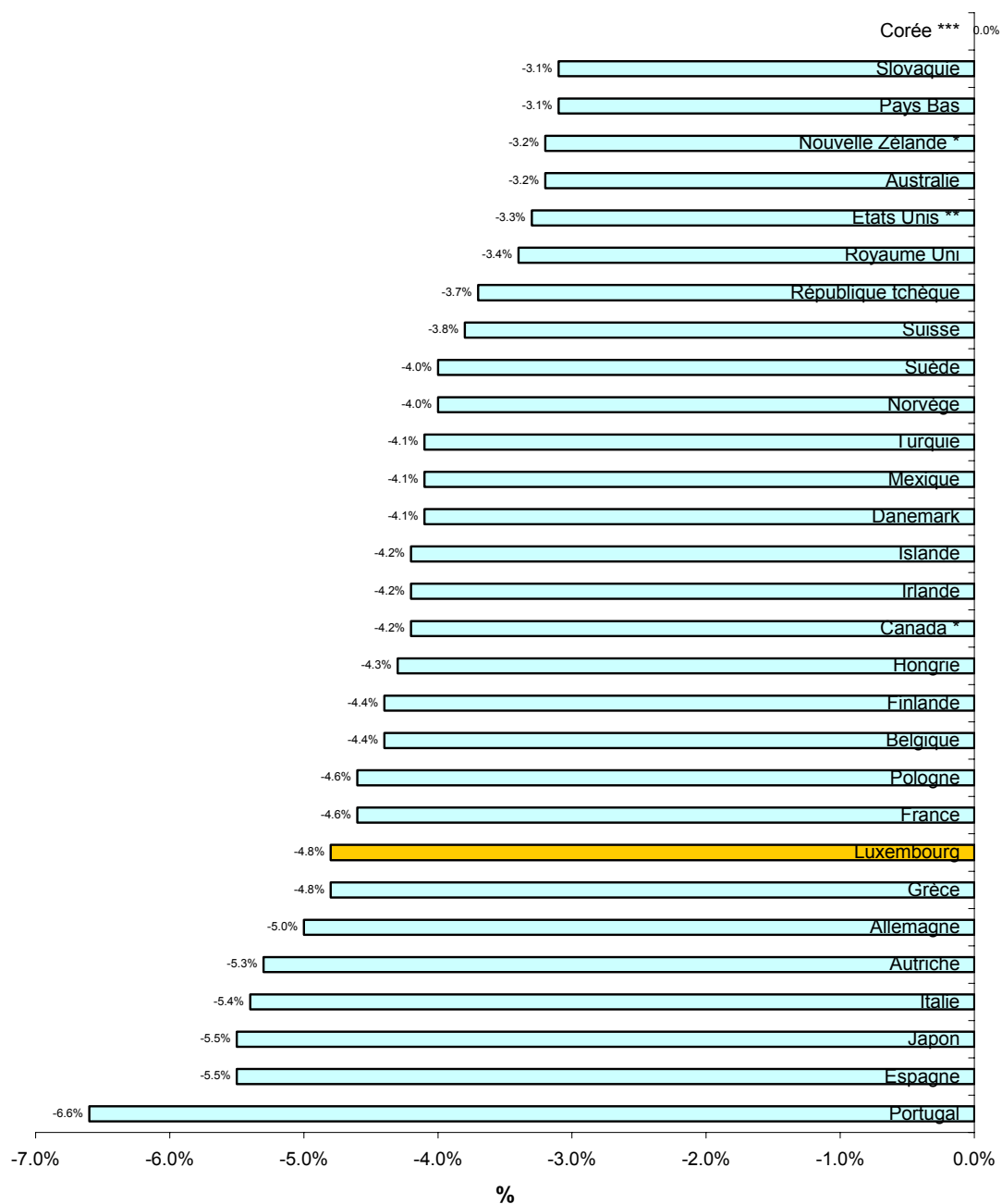


De 1968 à 1997, le taux de mortalité générale a baissé de 20,1% au Grand-Duché de Luxembourg. Pour les hommes la baisse était de 25,6%, pour les femmes de 13,5%.

L'augmentation de l'espérance de vie entraîne des problèmes nouveaux de santé publique, directement liés au vieillissement de la population. Ce sont notamment :

- une augmentation du nombre de malades chroniques et de personnes handicapées
- une augmentation des besoins en soins, et plus particulièrement en soins palliatifs
- une augmentation des services pour dépendance physique, psychique et sociale.

Graphique 4 : Déclin annuel moyen des taux de mortalité de 1960 à 1999 dans les pays de l'OCDE



* Données de 1997

** Données de 1998

*** Données de 1996

Source : OCDE, 2001, *Panorama de la Santé*, OCDE Editions, p.100

2. Mortalité des enfants, des adolescents et des jeunes adultes

Durant la période de 1968 à 1997, le Service de Statistiques de la Direction de la Santé a enregistré 2.324 certificats de décès parmi la population âgée de 1 à 24 ans.

- 2.034 décès de jeunes résidents au Luxembourg
- 290 décès de jeunes non-résidents au Luxembourg. Ceci représente 12,65% de tous les décès recensés dans cette population. 2/3 de ces décès étaient dus à des causes accidentelles, en grande majorité des accidents de la circulation.

Cette étude se rapporte à l'analyse en détail des décès des 2.034 jeunes résidents au Luxembourg.

Tableau 5 : Nombre de décès d'enfants et d'adolescents

	68-77	78-87	88-97	68-97
Garçons	579	470	376	1.425
Filles	253	210	146	609
Total	832	680	522	2.034

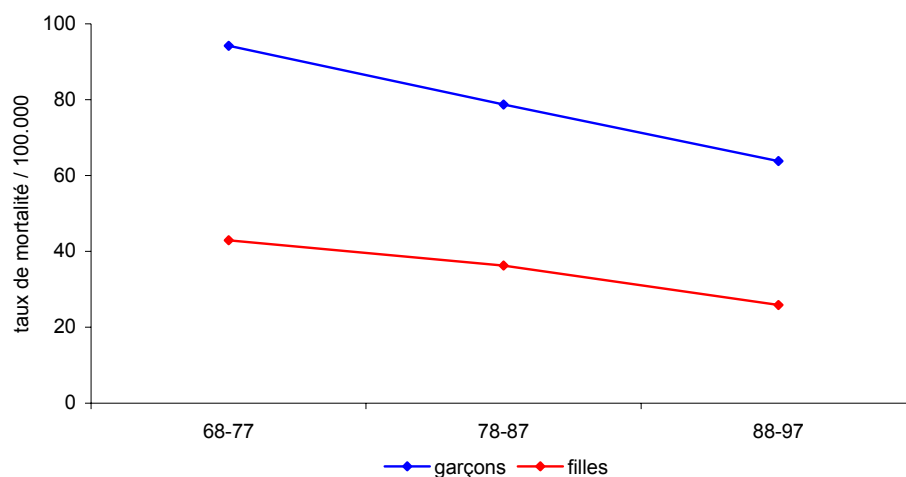
Tableau 6 : Evolution des taux de mortalité des enfants et des adolescents

	68-77	78-87	88-97	Evolution*
Garçons	94,2	78,7	63,8	32% (↓)
Filles	42,9	36,3	25,9	40%(↓)
Total	69,1	57,8	45,3	34%(↓)

Taux de mortalité pour 100.000

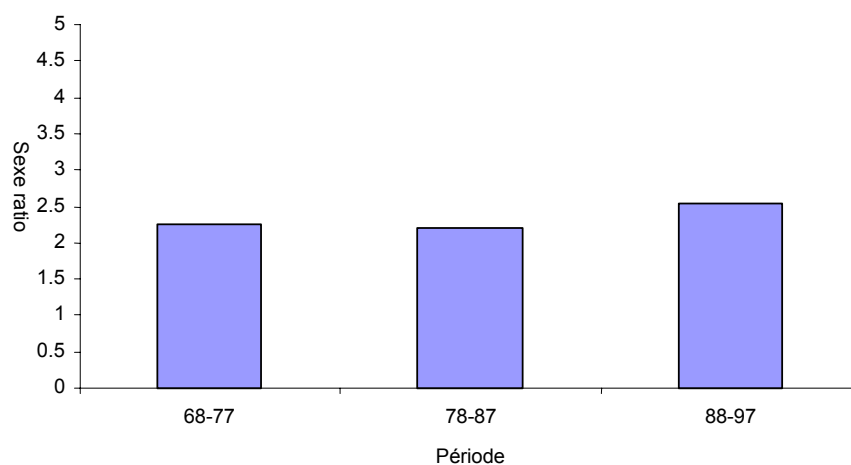
* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

Graphique 5 : Evolution du taux de mortalité générale des enfants, adolescents et jeunes adultes



- Pour la période de 1968 à 1997, on note un abaissement du taux de mortalité générale de 34,4% dans la population étudiée ; 32,3% pour les garçons ; 39,6% pour les filles.
- Le nombre de garçons décédés reste environ le double de celui des filles au cours de la période étudiée.

Graphique 6 : Sexe ratio* du nombre de décès



* : sexe ratio : rapport homme/femme

Tableau 7 : Nombre de décès, par sexe, tranche d'âge et par période

	68-77			78-87			88-97			68-97		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
1-4	82	140	58	49	89	40	34	57	23	165	286	121
5-9	69	108	39	35	58	23	18	30	12	122	196	74
10-14	52	82	30	34	58	24	22	34	12	108	174	66
15-19	172	239	67	158	219	61	115	150	35	445	608	163
20-24	204	263	59	194	256	62	187	251	64	585	770	185

TOT : total ; G : garçons ; F : filles

Tableau 8 : Evolution des taux de mortalité, par sexe, par tranche d'âge et par période

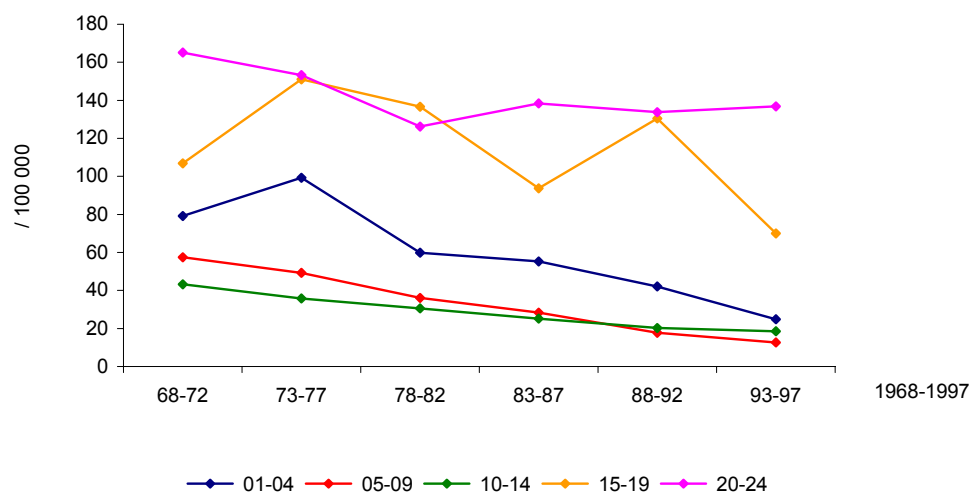
	68-77			78-87			88-97			Evolution *		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
1-4	88,6	77,7	66,2	57,5	53,5	49,3	32,8	28,2	23,4	63 (↓)	64 (↓)	65 (↓)
5-9	53,5	42,8	31,6	32,3	27,5	22,4	15,0	12,8	10,5	72 (↓)	70 (↓)	67 (↓)
10-14	39,4	31,6	23,6	28,1	24,6	20,9	19,4	15,5	11,1	51 (↓)	51 (↓)	53 (↓)
15-19	130,0	92,5	53,1	115,8	81,6	46,2	100,3	67,1	32,1	23 (↓)	28 (↓)	40 (↓)
20-24	158,7	103,6	47,1	132,3	87,0	42,0	135,2	92,4	47,9	15 (↓)	11 (↓)	+1,7 (↑)

TOT : total ; G : garçons ; F : filles

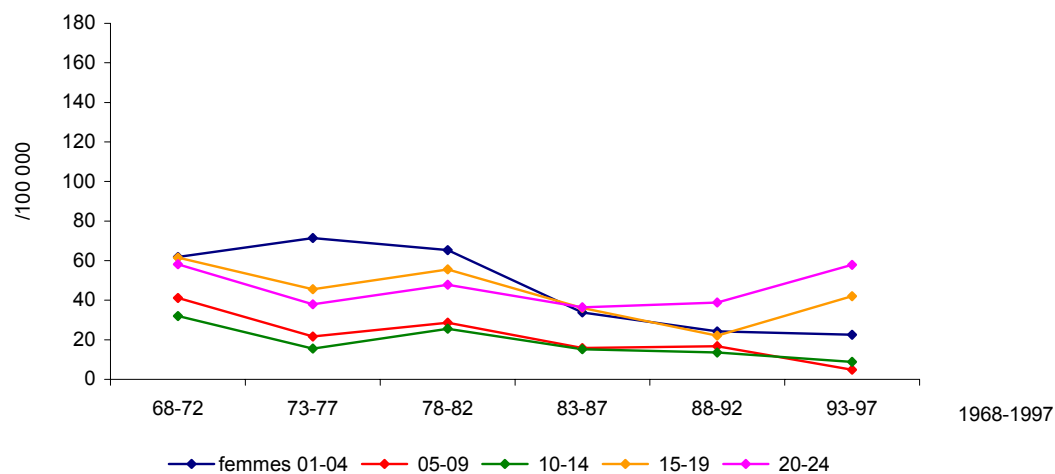
Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

Graphique 7 : Taux de mortalité des garçons, adolescents et jeunes hommes



Graphique 8 : Taux de mortalité des filles, adolescentes et jeunes femmes



- Entre 1968 et 1997, le taux de mortalité générale de la population a diminué de 20%. Au cours de la même période, celui des enfants, adolescents et jeunes adultes, a baissé de 34%.
- Cette baisse de la mortalité est particulièrement importante chez les enfants de moins de 15 ans :
 - 64% pour les petits enfants de 1-4 ans ;
 - 70% pour les enfants de 5-9 ans ;
 - 51% pour les enfants de 10 à 14 ans.
- Les adolescents de 15 à 19 ans n'ont bénéficié que d'une réduction de la mortalité de 28%, avec une nette différence entre les sexes :
 - 23% pour les garçons ;
 - 40% pour les filles.
- La baisse de la mortalité des jeunes adultes de 20 à 24 ans se situe nettement en dessous de celle de la population générale :
 - 15% pour les jeunes hommes ;
 - 1,75% pour les jeunes femmes.

Tableaux 9 : Comparaison internationale des taux de mortalité dans l'Union Européenne, des jeunes de 15 à 24 (moyenne annuelle 1994-1997)

Tx / 100.000 hab	Hommes	Femmes	Total
EU-15	87	31	59
Belgique	106	38	73
Danemark	76	30	53
Allemagne	87	32	60
Grèce	97	33	66
Espagne	83	29	56
France	94	34	64
Irlande	99	32	66
Italie	85	26	56
Luxembourg	trop faible nombre de cas		
Pays Bas	59	27	43
Autriche	112	32	73
Portugal	149	43	97
Finlande	93	28	61
Suède	53	24	39
Royaume Uni	72	28	51
Islande	trop faible nombre de cas		
Norvège	75	28	52
Suisse	102	36	69

Source : Hamzaoui N., Whitten P., 2001, Causes de décès chez les jeunes âgés de 15 à 24 ans, 1994/1997, Statistiques en bref, p 1-7

Tx / 100.000 hab*	Hommes	Femmes	Total
Luxembourg	97	47	72

*Source : Service des Statistiques de la Direction de la Santé

E. Analyse des décès selon les causes

1. Définitions

Pour rappel :

- Une « cause naturelle de décès » ou une « cause médicale de décès » est un décès consécutif à une maladie.
- Une « cause non naturelle de décès » ou une « cause accidentelle de décès » est un décès consécutif à un accident, un suicide, un homicide ou un empoisonnement.

Remarque : Dans la suite du rapport, « natur. » se réfère à « morts naturelles » et « accident. » se réfère à « morts accidentelles ».

Tableau 10 : Nombre de décès par « morts naturelles » et par « morts accidentelles » de 1968 à 1997

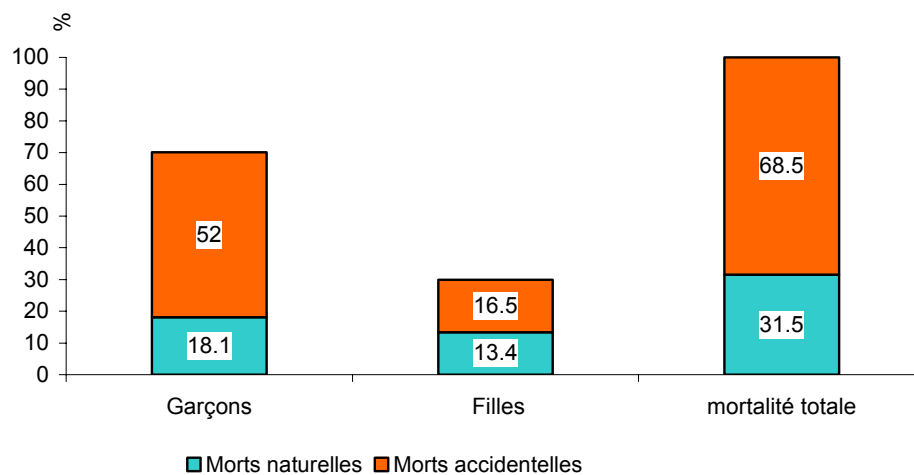
	Morts naturelles	Morts accidentelles	Total
Garçons	368	1.057	1.425
Filles	273	336	609
Total	641	1.393	2.034

Tableau 11 : Taux de mortalité par « morts naturelles » et « morts accidentelles » de 1968 à 1997

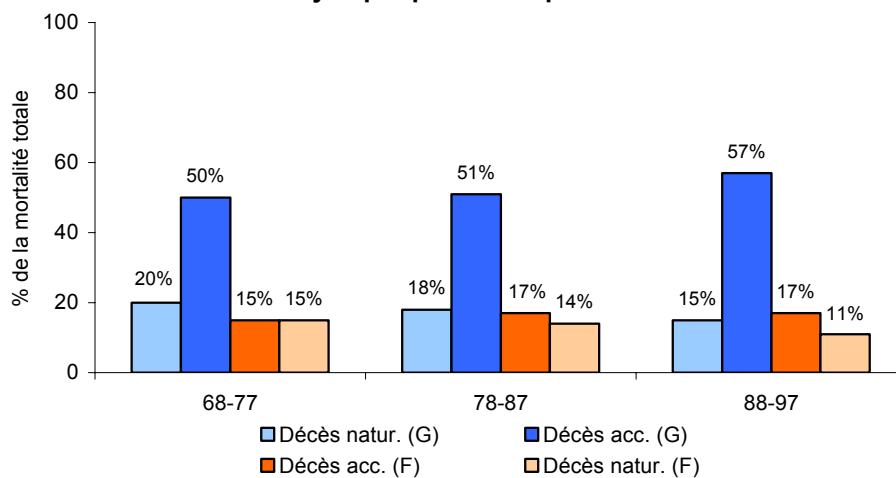
	Morts naturelles	Morts accidentelles	Total
Garçons	20,4	58,7	79,1
Filles	15,8	19,4	35,2
Total	18,2	39,4	57,6

Taux de mortalité pour 100.000

Graphique 9 : Relation « Décès naturels / Décès accidentels » de 1968 à 1997
Analyse par sexe



Graphique 10 : Relation " Décès naturels / Décès accidentels" de 1968 à 1997
Analyse par période et par sexe



De 1968 à 1997,

- 68,5% de tous les décès d'enfants et d'adolescents sont dus à des causes accidentelles, touchant dans 52% des cas des garçons et dans 16,5% des cas des filles.
- 31,5% des décès sont dus à des maladies, 18,1% touchant des garçons et 13,4% des filles.
- Sexe ratio « garçons / filles » :
morts naturelles : 1,35
morts accidentelles : 3,15

De 1968 à 1977,

- 65% des décès étaient dus à des morts accidentelles

De 1988 à 1997,

- 74% des décès étaient dus à des morts accidentelles, 57% touchaient des garçons, 17% des filles

2. Analyse spécifique des causes de décès

Tableau 12 : Nombre de décès par « morts naturelles » et « morts accidentelles », par sexe et par période

	68-77		78-87		88-97	
	natur.	accident.	natur.	accident.	natur.	accident.
Garçons	165	414	122	348	81	295
Filles	125	128	92	118	56	90
Total	290	542	214	466	137	385

Tableau 13 : Evolution des taux de mortalité par « morts naturelles » et « morts accidentelles », par sexe et période

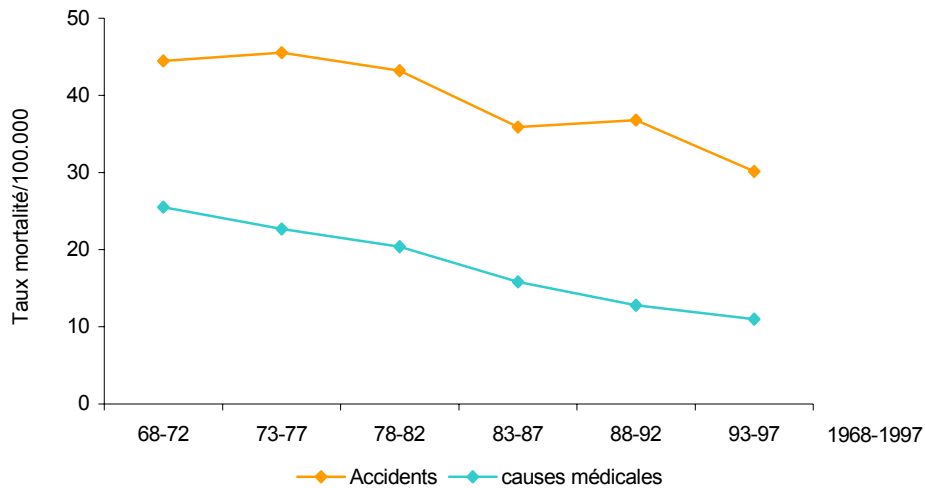
	68-77		78-87		88-97		Evolution*	
	natur.	accident.	natur.	accident.	natur.	accident.	natur.	accident.
Garçons	26,9	67,4	20,4	58,2	13,7	50,0	49(↓)	26(↓)
Filles	21,2	21,7	15,7	20,1	10,0	16,0	53(↓)	26(↓)
Total	24,1	45,0	18,1	39,3	11,9	33,4	51(↓)	26(↓)

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

- La mortalité des garçons par « morts accidentelles » est nettement supérieure à celle des filles.

**Graphique 11 : Evolution des taux de
"mortalité naturelle" et de "mortalité accidentelle"**



- Les taux de « mortalité accidentelle » sont nettement supérieurs aux taux de « mortalité naturelle »
- La baisse de la mortalité pour cause de « morts naturelles », c'est-à-dire décès pour cause de maladie, est nettement supérieure à la baisse de la mortalité pour cause de « morts accidentelles » c'est-à-dire décès pour cause d'accident, de suicide, d'homicide ou d'empoisonnement.
- Au cours des 30 années analysées, on constate pour les deux sexes que le taux de mortalité par causes naturelles a baissé de 51%, la diminution n'est que de 26% pour les causes accidentelles.

Tableau 14 : Nombre de décès par « morts naturelles » et « morts accidentelles », par tranche d'âge et par période

	68-77		78-87		88-97		68-97	
	natur.	accident.	natur.	accident.	natur.	accident.	natur.	accident.
1-4	89	51	52	37	34	23	175	111
5-9	44	64	25	33	11	19	80	116
10-14	34	48	30	28	20	14	84	90
15-19	52	187	50	169	23	127	125	483
20-24	71	192	57	199	49	202	177	593
Total	290	542	214	466	137	385	641	1.393

Tableau 15 : Evolution des taux de mortalité par « morts naturelles » et « morts accidentelles », par tranche d'âge et par période

	68-77		78-87		88-97		Evolution*	
	natur.	accident.	natur.	accident.	natur.	accident.	natur.	accident.
1-4	49,4	28,3	31,2	22,2	16,8	11,4	66(↓)	60(↓)
5-9	17,4	25,4	11,9	15,7	4,7	8,1	73(↓)	68(↓)
10-14	13,1	18,5	12,7	11,9	9,1	6,3	30(↓)	66(↓)
15-19	20,1	72,4	18,6	62,9	10,3	56,8	49(↓)	21,5(↓)
20-24	28,0	75,6	19,4	67,7	18,0	74,3	35,7(↓)	1,7(↓)

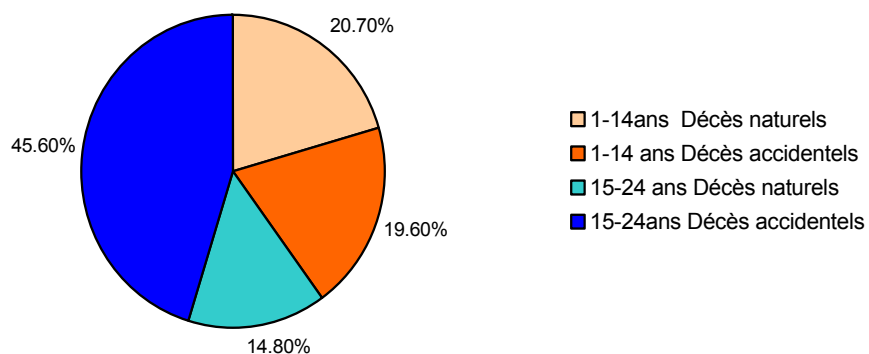
Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

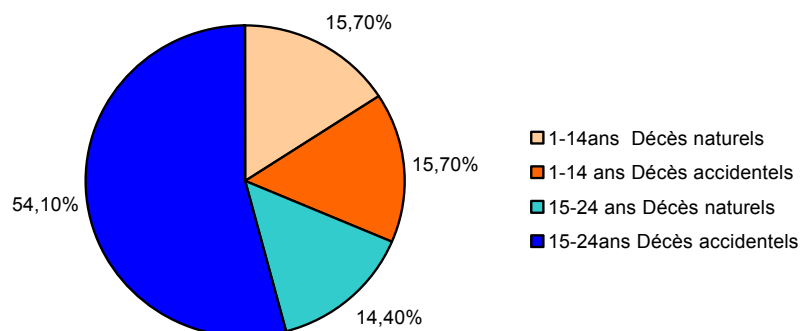
- Pour toutes les tranches d'âge, on note une nette réduction de la mortalité pour causes naturelles. Cette réduction se situe aux environs de 70% pour les enfants de moins de 10 ans. Pour les adolescents de 10-14 ans on note une diminution de 30% .
- Pour les enfants et jeunes adolescents jusqu'à l'âge de 14 ans, la réduction de la mortalité pour causes accidentelles se situe entre 60% et 68%, elle n'est que de 21,5% pour les adolescents de 15 à 19 ans. Pour les jeunes de 20-24 ans, il n'y a pas eu de réduction significative du taux de mortalité pour causes accidentelles au cours des 30 dernières années.

Relation « morts naturelles / morts accidentelles » : analyse par tranche d'âge et par période (en % de la mortalité totale)

Graphique 12 : Décès naturels et décès accidentels en % de la mortalité totale entre 1968 et 1977



Graphique 13 : Décès naturels et décès accidentels en % de la mortalité totale entre 1978 et 1987



Graphique 14 : Décès naturels et décès accidentels en % de la mortalité totale entre 1988 et 1997

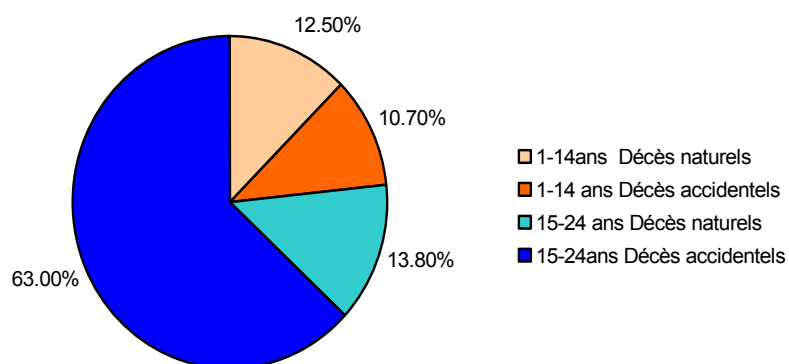


Tableau 16 : Récapitulatif des taux de mortalité par tranche d'âge

	68-77	78-87	88-97
Population générale	1.241,2	1.122,1	969,7
Population des 1-24 ans	69,1	57,8	45,3
1-4 ans	77,7	53,5	28,2
5-9 ans	42,8	27,5	12,8
10-14 ans	31,6	24,6	15,5
15-19 ans	92,5	81,6	67,1
20-24 ans	103,6	87,0	92,4
Morts naturelles des 1-24 ans	24,1	18,2	11,9
1-4 ans	49,4	31,2	16,8
5-9 ans	17,4	11,9	4,7
10-14 ans	13,1	12,7	9,1
15-19 ans	20,1	18,6	10,3
20-24 ans	28,0	19,4	18,0
Morts accidentelles des 1-24 ans	45,0	39,3	33,4
1-4 ans	28,3	22,2	11,4
5-9 ans	25,4	15,7	8,1
10-14 ans	18,5	11,9	6,3
15-19 ans	72,4	62,9	56,8
20-24 ans	75,6	67,7	74,3

Taux de mortalité pour 100.000

Comparaison internationale

Tableau 17 : Taux de mortalité par accidents des enfants dans les pays riches

Injury deaths by age

The table shows injury deaths in 1991-95 per 100,000 children in the age group concerned.

Countries are ranked by the rate for 1 to 4 year olds

	Age of child		
	1 to 4	5 to 9	10 to 14
Sweden	5.6	4.5	5.5
Italy	5.9	4.7	7.6
United Kingdom	7.3	4.6	6.4
Finland	7.3	7.7	9.1
Norway	8.0	6.2	8.7
Netherlands	8.4	5.0	6.6
Greece	8.7	6.4	7.9
Denmark	9.1	7.1	8.2
Belgium	9.8	8.1	9.6
Ireland	10.1	6.8	8.3
Spain	10.2	6.6	7.8
Germany	11.1	7.1	7.3
Canada	11.4	7.7	10.2
Austria	12.0	7.3	9.1
France	12.0	7.3	8.4
Switzerland	12.4	7.7	9.0
Hungary	13.1	8.8	10.8
Japan	14.1	7.4	4.8
Czech Republic	14.5	11.5	10.2
Australia	14.9	7.1	7.7
Poland	16.5	11.7	12.5
USA	19.1	9.7	14.3
New Zealand	19.6	10.1	12.4
Portugal	23.8	15.2	15.3
Mexico	27.2	15.0	18.4
Korea	37.0	25.1	16.6

Source : A league table of child deaths by injury in rich nations, Unicef, Innocenti Report Card, Issue N° 2, February 2001

Les taux de mortalité par accident au Luxembourg s'élèvent à :

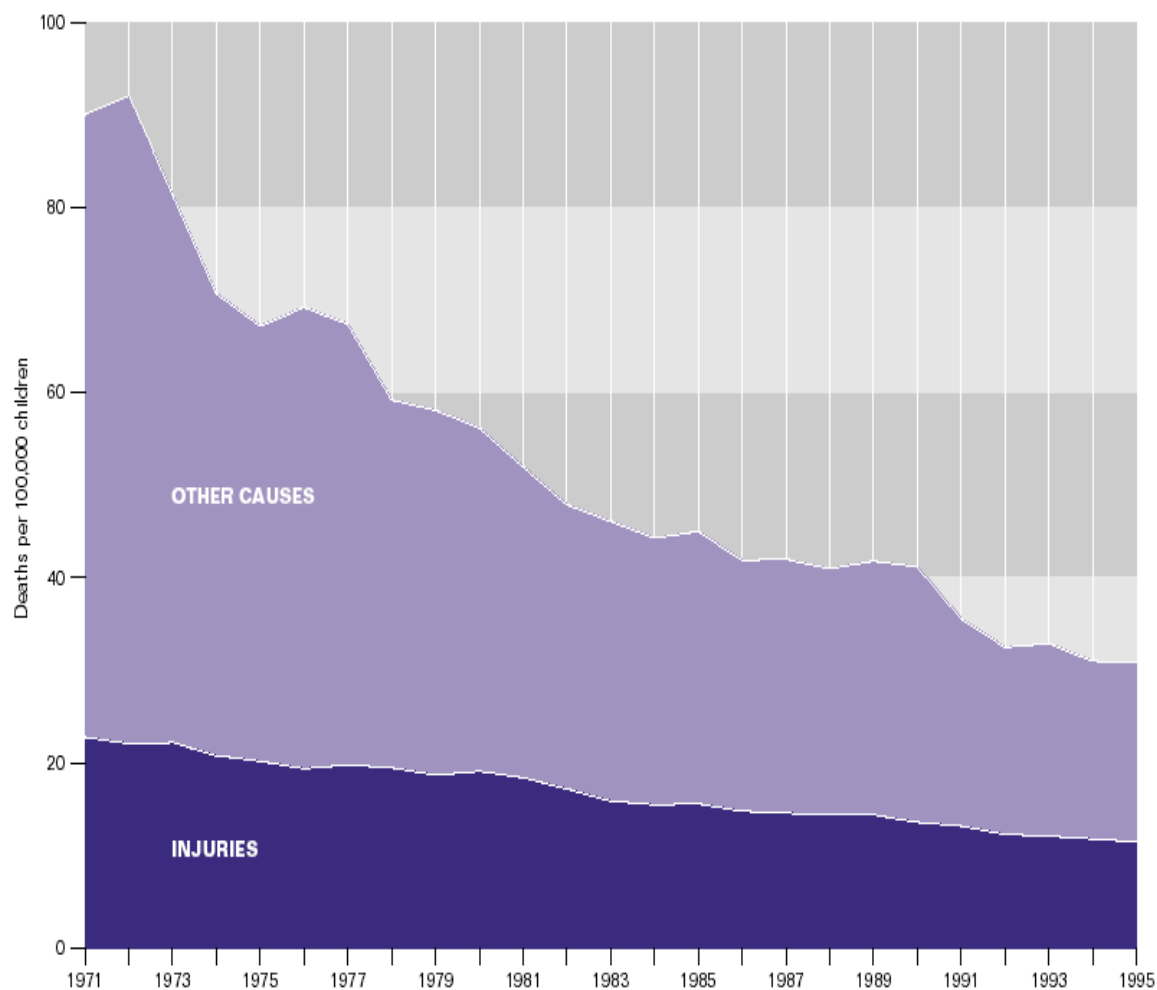
	1 à 4 ans	5 à 9 ans	10 à 14 ans
Luxembourg*	13,7	10,4	4,5

*Source : taux/100 000 de 1991 à 1995, d'après les données du Service de Statistiques de la Direction de la Santé

Graphique 15 : Evolution des décès par accident par rapport aux autres décès dans les pays de l'OCDE

Figure 5 Deaths from injuries and other causes since the 1970s

The graph shows death rates from injuries and from all other causes among children aged 1 to 14 in the OECD member states taken as a whole (excluding Czech Republic, Germany, Korea and Turkey). The rates are 22.8 and 67.2 respectively per 100,000 children in 1971 and 11.5 and 19.4 in 1995.



Source : A league table of child deaths by injury in rich nations, Unicef, Innocenti Report Card, Issue N° 2, February 2001

3. Analyses des causes médicales de décès

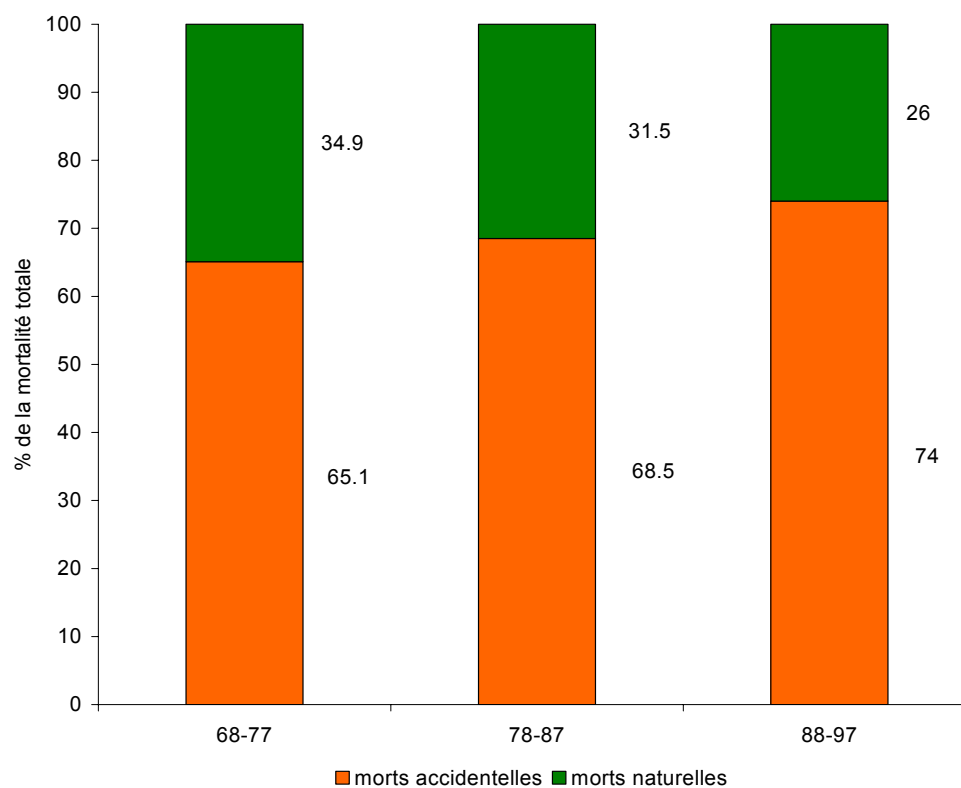
ICD-IX : chapitres I à XVI, codes 001 à 799

3.1. Analyse générale

Les décès pour cause de maladie ont considérablement diminué au cours du temps. De 1968-1977, les maladies étaient responsables de 34,9% des décès, de 1988-1997, elles ne représentaient que 26% des décès. Cette évolution ressemble à celle observée dans d'autres pays.

(Source: WHO, Health for All Database)

Graphique 16 : Décès naturels et décès accidentels en % de la mortalité totale de 1968 à 1997

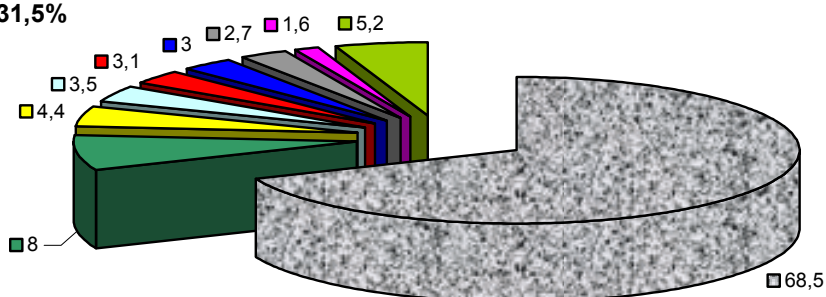


3.2. Principales causes de mortalité par maladie

Pendant la période de 1968 à 1997, 641 décès d'enfants, d'adolescents et de jeunes adultes pour causes naturelles (consécutives à une maladie) ont été enregistrés. Ceci représente 31,5% de tous les décès.

Graphique 17 : Causes de mortalité (%) de 1968 à 1997

Mortalité par maladie : 31,5%



Mortalité par accident : 68,5%

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| ■ Accidents et empoisonnements | ■ Cancers |
| ■ maladies du système nerveux | ■ maladies du système circulatoire |
| ■ anomalies congénitales | ■ maladies du système respiratoire |
| ■ causes indéfinies | ■ maladies infectieuses |
| ■ autres | |

Tableau 18 : Nombre de décès par maladie

	Garçons	Filles	Total (N)
Cancers	96	67	163
Maladies du système nerveux et des sens	50	40	90
Maladies de l'appareil circulatoire	47	25	72
Anomalies congénitales	32	32	64
Maladies de l'appareil respiratoire	37	24	61
Symptômes, signes et états morbides mal définis	31	23	54
Maladies infectieuses et parasitaires	16	17	33
Maladies endocrines, métaboliques et immunitaires	17	7	24
Maladies de l'appareil digestif	14	10	24
Autres	28	28	56
Total causes médicales	368	273	641
<i>Accidents et empoisonnements</i>	<i>1.057</i>	<i>336</i>	<i>1.393</i>

Tableau 19 : Taux de mortalité par maladie

	TG	TF	TM
Cancers	5,55	3,87	4,61
Mal. du système nerveux et des sens	2,78	2,31	2,55
Maladies de l'appareil circulatoire	2,61	1,44	2,04
Anomalies congénitales	1,78	1,85	1,81
Maladies de l'appareil respiratoire	2,05	1,39	1,73
Symptômes, signes et états morbides mal définis	1,72	1,33	1,53
Maladies infectieuses et parasitaires	0,89	0,98	0,93
Maladies endocrines, métaboliques et immunitaires	0,94	0,40	0,68
Maladies de l'appareil digestif	0,78	0,58	0,68
Autres maladies	1,55	1,61	1,58
Toutes causes médicales	20,42	15,77	18,14
<i>Accidents et empoisonnements</i>	<i>58,66</i>	<i>19,41</i>	<i>39,43</i>

Taux de mortalité pour 100.000

TG : taux de mortalité moyen pour les garçons

TF : taux de mortalité moyen pour les filles

TM : taux de mortalité moyen pour les enfants et adolescents tout sexe confondu

- Entre 1968 et 1997, les principales causes médicales de décès dans la population jeune ont été les cancers, les maladies du système nerveux et des sens, de l'appareil circulatoire, de l'appareil respiratoire et les anomalies congénitales.

Tableau 20 : Nombre de décès par maladie, par sexe et par période

	68-77			78-87			88-97		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
Cancers	41	68	27	34	57	23	21	38	17
Maladies du système nerveux et des sens	21	41	20	15	26	11	14	23	9
Maladies de l'appareil circulatoire	17	28	11	18	26	8	12	18	6
Anomalies congénitales	16	27	11	11	24	13	5	13	8
Maladies de l'appareil respiratoire	17	28	11	9	16	7	2	17	1
Symptômes, signes et états morbides mal définis	19	29	10	5	13	8	7	12	5
Maladies infectieuses et parasitaires	5	14	9	9	16	7	2	3	1
Maladies endocrines, métabol. et immunitaires	6	10	4	9	11	2	2	3	1
Maladies de l'appareil digestif	9	13	4	4	8	4	1	3	2
Autres maladies	14	32	18	8	17	9	6	7	1
Toutes causes médicales	165	290	125	122	214	92	81	137	56
<i>Accidents et empoisonnements</i>	<i>414</i>	<i>542</i>	<i>128</i>	<i>348</i>	<i>466</i>	<i>118</i>	<i>295</i>	<i>385</i>	<i>90</i>

Tableau 21 : Evolution des taux de mortalité par maladie, par sexe et par période

	68-77			78-87			88-97			Evolution*		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
Cancers	6,6	5,6	4,6	5,8	4,8	3,9	3,6	3,3	3,1	45	41 (↓)	33
Maladies du système nerveux et des sens	3,4	3,4	3,4	2,6	2,2	1,9	2,4	2,0	1,6	29	41 (↓)	53
Maladies de l'appareil circulatoire	2,7	2,3	1,9	3,1	2,2	1,4	2,1	1,6	1,1	33	30 (↓)	42
Anomalies congénitales	2,6	2,2	1,9	1,9	2,0	2,2	0,9	1,1	1,4	65	50 (↓)	36
Maladies de l'appareil respiratoire	2,7	2,3	1,9	1,5	1,4	1,2	1,9	1,5	1,1	30	35 (↓)	42
Symptômes, signes et états morbides mal définis	3,0	2,4	1,7	0,9	1,1	1,4	1,2	1,0	0,9	60	58 (↓)	47
Maladies infectieuses et parasitaires	0,8	1,6	1,5	1,5	1,4	1,2	0,3	0,3	0,2	73	81 (↓)	87
Maladies endocrines, métabol. et immunitaires	1,0	0,8	0,7	1,5	0,9	0,3	0,3	0,3	0,2	70	62 (↓)	71
Maladies de l'appareil digestif	1,4	1,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,2	0,3	0,4	50	73 (↓)	50
Autres maladies	2,3	2,7	3,1	1,3	1,5	1,6	1,0	0,6	0,2	57	88 (↓)	93
Toutes causes médicales	26,9	24,1	21,2	20,4	18,2	15,9	13,7	11,9	9,9	50	51 (↓)	53
<i>Accidents et empoisonnements</i>	67,4	45	21,8	59,2	39,6	20,1	50,2	33,5	16,2	20	26 (↓)	26

TOT : total ; G : garçons ; F : filles

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

- Depuis 1968, les décès des enfants, des adolescents et jeunes adultes par causes médicales sont en diminution constante. Cette évolution favorable est probablement due en majeure partie aux améliorations des diagnostics, des traitements médicaux et chirurgicaux, de la prise en charge et du suivi des jeunes patients.

3.3. Analyse des causes médicales de décès les plus fréquentes

3.3.1. Les décès par cancer

ICD-IX : chapitre II ; codes 140 à 208

Pendant la période de 1968 à 1997, 163 décès ayant comme cause de mortalité un cancer ont été enregistrés. Ceci représente 8% de la mortalité totale et 25,40% des décès pour causes médicales.

Tableau 22 : Nombre de décès par cancer, par sexe et par période

	68-77	78-87	88-97	68-97
Garçons	41	34	21	96
Filles	27	23	17	67
Total	68	57	38	163

59% des enfants et adolescents décédés d'une tumeur maligne étaient des garçons.

Tableau 23 : Evolution des taux de mortalité par cancer, par sexe et par période

	68-77	78-87	88-97	Evolution*
Garçons	6.7	5.7	3.6	46 (↓)
Filles	4.5	4.0	3.0	33 (↓)
Total	5.6	4.8	3.3	41 (↓)

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

- Au cours des 30 dernières années, on observe une diminution de la mortalité par cancer de 41%.

Analyse détaillée de la mortalité par certains types de cancer

Remarque : Pour l'analyse détaillée des causes de décès par différents types de cancer, nous n'avons pas pris en compte 7 décès, tous enregistrés avant 1976 ; codes ICD-IX : 210-239 ; 2 néoplasmes bénins et 5 néoplasmes de nature incertaine.

Tableau 24 : Nombre de décès par cancer, par tranche d'âge et par période

	68-77	78-87	88-97	68-97
1-4	10	7	5	22
5-9	13	9	4	26
10-14	4	9	9	22
15-19	16	16	9	41
20-24	19	16	10	45

Tableau 25 : Evolution des taux de mortalité par cancer, par tranche d'âge et par période

	68-77	78-87	88-97	Evolution*
1-4	5,6	4,2	2,5	55 (↓)
5-9	5,2	4,3	1,7	67 (↓)
10-14	1,5	3,8	4,1	200 (↑)
15-19	6,2	6,0	4,0	53 (↓)
20-24	7,5	5,4	3,7	38 (↓)

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

- Parmi les 156 décès par cancer retenus pour l'analyse détaillée, les leucémies et les lymphomes sont responsables de 43% des décès, les tumeurs du système nerveux central de 18%.

Graphique 18 : Répartition de la mortalité par cancer

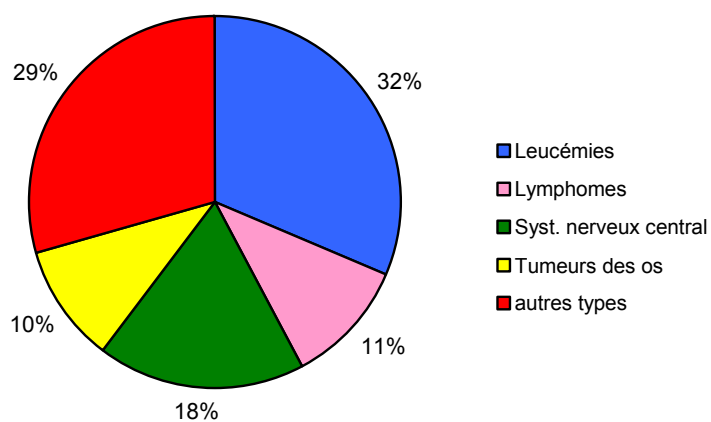


Tableau 26 : Nombre de décès par type de cancer

	68-77	78-87	88-97	68-97
Leucémies	18	21	10	49
Système nerveux et sens	5	9	14	28
Lymphomes	7	6	4	17
Tumeurs des os	7	6	3	16
Autres types de cancer	25	15	6	46

Tableau 27 : Evolution des taux de mortalité par type de cancer

	68-77	78-87	88-97	Evolution*
Leucémies	1,49	1,78	0,86	42 (↓)
Système nerveux et sens	0,41	0,76	1,21	295 (↑)
Lymphomes	0,58	0,51	0,34	41 (↓)
Tumeurs des os	0,58	0,51	0,26	55 (↓)
Autres types de cancers	2,07	1,27	0,52	75 (↓)

Taux de mortalité pour 100.000

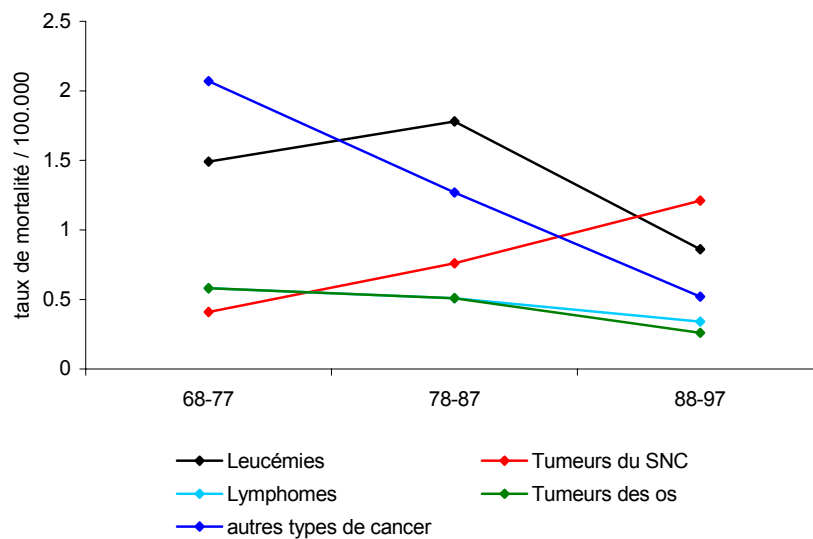
* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

- Les taux de mortalité pour tous les types de cancer analysés ont baissé de manière remarquable au cours des trente dernières années, à l'exception des tumeurs du système nerveux. L'augmentation des taux de mortalité de ces derniers au cours de la période 1988-1997 pourrait être expliquée par une amélioration des techniques diagnostiques (p.ex. CT Scan), qui permettent aujourd'hui de détecter ces tumeurs, jadis peut-être éventuellement non diagnostiquées et dont les symptômes neurologiques étaient classés sous d'autres rubriques, telles que maladies indéfinies du système nerveux, épilepsies, causes inconnues....

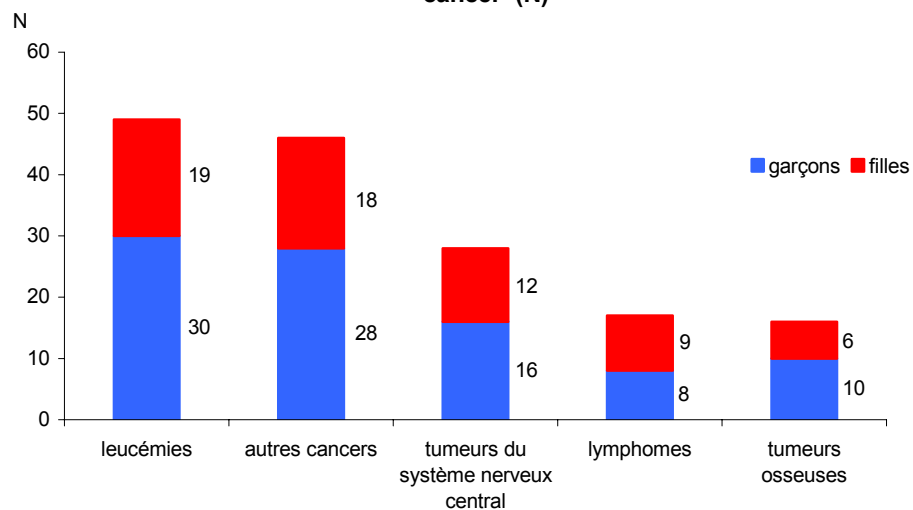
Au niveau de l'Union Européenne, le cancer est la première cause médicale de décès des jeunes, âgés de 15 -19 ans ; il est responsable de 7 à 13 % des décès des suites d'une maladie.

(Source : The state of young people's health in the european Community, Luxembourg 1996)

Graphique 19 : Evolution du taux de mortalité par type de cancer



Graphique 20 : Répartition des décès par sexe et par type de cancer (N)



- Durant la période étudiée, 156 enfants et adolescents (64 filles et 92 garçons) sont décédés des suites d'une tumeur maligne, le plus souvent d'une leucémie.

Tableau 28 : Nombre de décès par cancer par tranche d'âge

	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	Total
Leucémies	7	14	8	12	8	49
Système nerveux et sens	7	4	6	4	7	28
Lymphomes	-	3	1	7	6	17
Tumeurs des os	1	1	2	8	4	16
Autres types de cancers	7	4	5	10	20	46
Total	22	26	22	41	45	156

3.3.2. Les causes de décès des suites de maladies du système nerveux et des organes des sens

ICD-IX : Chapitre VI, codes : 320-389

De 1968 à 1997, 90 décès par maladies du système nerveux et des organes des sens ont été enregistrés ; ceci représente 4,42% de la mortalité totale et 14,04% des décès par causes médicales.

- 31 décès étaient dus à une maladie épileptique, dont 22 enregistrés entre 1968 et 1982.
- Les maladies dystrophiques et neuromusculaires ne sont responsables que de 7 décès en 30 ans.

Tableau 29 : Nombre de décès et taux de mortalité par maladies du système nerveux et des sens

	68-77			78-87			88-97			Evolution*
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	
Nombre de décès	21	41	4,6	15	26	3,9	14	23	3,1	
Taux de mortalité	3,4	3,4	3,4	2,5	2,2	1,9	2,0	1,8	1,6	46 (↓)

TOT : total ; G : garçons ; F : filles

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

Tableau 30 : Nombre de décès (N) et taux de mortalité (T) par maladies du système nerveux et des sens, par tranche d'âge et par période

	68-77		78-87		88-97	
	N	T	N	T	N	T
1-4	10	5,6	4	2,4	6	3,0
5-9	10	4,0	6	2,8	1	0,4
10-14	7	2,7	4	1,7	4	1,8
15-19	7	2,7	7	2,6	3	1,3
20-24	7	2,8	5	1,7	9	3,3

Taux de mortalité pour 100.000

- Lors de la période analysée, on constate une diminution du taux de mortalité pour les maladies du système nerveux et des organes des sens pour toutes les tranches d'âge, sauf pour les jeunes de 20 à 24 ans où une hausse de 18% est notée. Cette augmentation pourrait être expliquée en partie par l'amélioration des procédés diagnostiques, l'amélioration de l'identification de ces maladies, antérieurement probablement regroupées dans d'autres rubriques ICD (causes inconnues ...), l'amélioration du suivi thérapeutique.

Décès des suites d'une épilepsie

ICD-IX : chapitre VI code : 345)

Au cours de la période 1968 à 1997, 31 enfants ou adolescents sont décédés par suite d'une épilepsie, ceci représente une réduction de 69% ; probablement liée à une amélioration du diagnostic, du traitement et de la prise en charge.

Tableau 31 : Décès suite à une épilepsie

	68-77	78-87	88-97	Evolution*
Nombre de décès	16	10	5	
Taux de mortalité	1,3	0,9	0,4	69(↓)

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

Tableau 32 : Nombre de décès (N) et taux de mortalité (T) suite à une épilepsie, par tranche d'âge et par période

	68-77		78-87		88-97	
	N	T	N	T	N	T
1-4	2	1	0	0	0	0
5-9	5	2	3	1,4	0	0
10-14	2	0,8	1	0,4	2	0,9
15-19	3	1,2	5	1,9	0	0
20-24	4	1,6	1	0,3	3	1,1

Taux de mortalité pour 100.000

Tableau 33 : Nombre de décès suite à une épilepsie, par sexe, par tranche d'âge et par période

	68-77			78-87			88-97			68-97		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
1-4	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1
5-9	3	5	2	1	3	2	0	0	0	4	8	4
10-14	0	2	2	1	1	0	1	2	1	2	5	3
15-19	2	3	1	4	5	1	0	0	0	6	8	2
20-24	3	4	1	1	1	0	2	3	1	6	8	2
Total	9	16	7	7	10	3	3	5	2	19	31	12

TOT : total ; G : garçons ; F : filles

3.3.3. Les décès par maladies de l'appareil circulatoire

ICD-IX : Chapitre VII, codes : 390-459

Durant la période analysée, 72 décès pour maladies de l'appareil circulatoire (par ex. maladies valvulaires, endocardites et myocardites ...) ont été enregistrés ; ceci représente 3,54% de la mortalité totale et 11,23% des décès pour causes médicales.

Tableau 34 : Nombre de décès et taux de mortalité par maladies de l'appareil circulatoire, par sexe et par période

	68-77			78-87			88-97			Evolution*
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	
Nombre de décès	17	28	11	18	26	8	12	18	6	
Taux de mortalité	2,8	2,3	1,9	3,0	2,2	1,4	2,0	1,6	1,1	33 (↓)

TOT : total ; G : garçons ; F : filles

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

Tableau 35 : Nombre de décès (N) et taux de mortalité (T) par maladies de l'appareil circulatoire, par tranche d'âge et par période

	68-77		78-87		88-97	
	N	T	N	T	N	T
1-4	4	2,2	-	-	1	0,5
5-9	2	0,8	2	0,9	1	0,4
10-14	2	0,8	4	1,7	2	0,9
15-19	7	2,7	8	3,0	3	1,3
20-24	13	5,1	12	4,1	11	4,0

Taux de mortalité pour 100.000

3.3.4. Les décès par anomalie congénitale

ICD - IX : Chapitre XIV, codes : 740-759

De 1968 à 1997 il y a eu 64 décès consécutifs à une ou des anomalies congénitales, représentant 3,15% de tous les décès et 9,98% des morts naturelles.

- 24 de ces 64 décès étaient dus à des anomalies cardiaques et 18 à des anomalies du système nerveux.
- Dans ce chapitre nous tenons compte également de 14 autres décès, pouvant être considérés comme consécutifs à des anomalies congénitales, mais classés dans d'autres chapitres ICD :
 - 7 décès, codés sous la rubrique « 277 », classés dans le chapitre : Glandes, métabolisme, nutrition, troubles du métabolisme autres et sans précision, regroupant la mucoviscidose, les porphyries et le syndrome de Lesch-Nyhan.
 - 7 décès, codés sous la rubrique « 359 », classés dans le chapitre des maladies du système nerveux et des sens : dystrophies musculaires et autres myopathies.

Notre analyse porte donc sur 78 décès consécutifs à des anomalies congénitales ; ceci représente 3,83% de la mortalité totale et 12,16% des morts naturelles ; 53,8% des décès touchaient des filles.

Tableau 36 : Nombre de décès et taux de mortalité par anomalie congénitale, par sexe et par période

	68-77			78-87			88-97			Evolution*
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	
Nombre de décès	16	27	11	15	30	15	11	21	10	
Taux de mortalité	2,6	2,2	1,9	2,5	2,6	2,6	1,9	1,8	1,8	33 (↓)

TOT : total ; G : garçons ; F : filles
Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

Tableau 37 : Nombre de décès par anomalie congénitale, par sexe, par tranche d'âge et par période

	68-77			78-87			88-97			68-97		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
1-4	8	12	4	10	16	6	2	9	7	20	37	17
5-9	1	3	2	1	3	2	0	1	1	2	7	5
10-14	3	4	1	0	3	3	0	0	0	3	7	4
15-19	2	5	3	2	4	2	3	3	0	7	12	5
20-24	2	3	1	2	4	2	6	8	2	10	15	5
Total	16	27	11	15	30	15	11	21	10	42	78	36

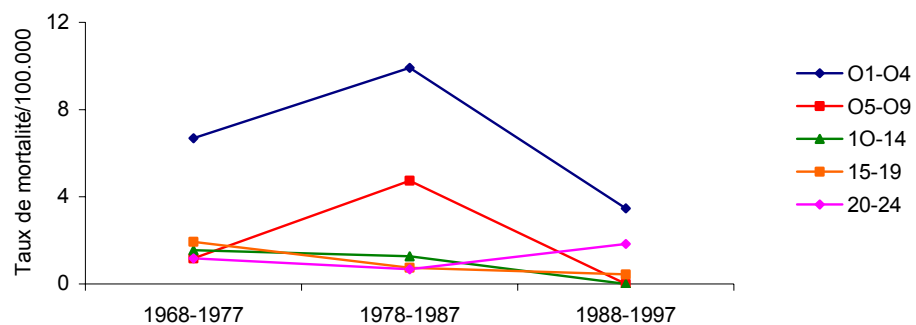
TOT : total ; G : garçons ; F : filles

Tableau 38 : Taux de mortalité par anomalie congénitale, par sexe, par tranche d'âge et par période

	68-77			78-87			88-97		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
1-4	8,7	6,7	4,4	11,7	9,6	7,4	1,9	4,5	7,1
5-9	0,8	1,9	1,6	0,9	1,4	1,9	0	0,4	0,9
10-14	2,3	1,5	0,8	0	1,3	2,6	0	0	0
15-19	1,5	1,9	2,4	1,5	1,5	1,5	2,6	1,3	0
20-24	1,6	1,2	0,8	1,4	1,4	1,4	4,3	2,9	1,5

TOT : total ; G : garçons ; F : filles
Taux de mortalité pour 100.000

Graphique 21 : Evolution des taux de mortalité par anomalie congénitale



- De 1988 à 1997, il n'y a plus eu de décès d'enfants de 5 à 14 ans par suite d'une anomalie congénitale.

3.3.5. Les décès par maladies de l'appareil respiratoire

ICD-IX : Chapitre VIII, codes : 460-519

Pour la période analysée, 61 décès ayant pour cause une maladie de l'appareil respiratoire, ont été enregistrés ; ceci représente 3,01% de la mortalité totale et 9,5% des décès pour causes médicales.

Dans 14 cas, l'asthme était indiqué comme cause de décès ; ceci représente 23% des décès par maladie du système respiratoire ; 10 cas étaient enregistrés entre 1968 et 1982, 9 décès touchaient des jeunes dans la tranche d'âge 20-24 ans.

Tableau 39 : Nombre de décès et taux de mortalité par maladies de l'appareil respiratoire, par sexe et par période

	68-77			78-87			88-97			Evolution*
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	
Nombre de décès	17	28	11	9	16	7	11	17	6	
Taux de mortalité	2,8	2,3	1,9	1,5	1,4	1,2	1,9	1,5	1,0	35 (↓)

TOT : total ; G : garçons ; F : filles

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

Tableau 40 : Nombre de décès (N) et taux de mortalité (T) par maladies de l'appareil respiratoire, par tranche d'âge et par période

	68-77		78-87		88-97		Evolution*
	N	T	N	T	N	T	
1-4	17	9,4	7	4,2	6	3,0	68(↓)
5-9	1	0,4	-		2	0,9	
10-14	1	0,4	2	0,8	2	0,9	
15-19	3	1,2	2	0,7	2	0,9	
20-24	6	2,4	5	1,7	5	1,8	

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

3.3.6. Les décès par maladies infectieuses et parasitaires

ICD - IX : Chapitre I : codes : 001 à 139

Remarque : De 1968 à 1997, 33 décès consécutifs à une maladie infectieuse ou parasitaire ont été codés d'après le chapitre I du codeur ICD IX ; ceci représente 1,62% de tous les décès et 5,14% des morts naturelles. Ces décès ne représentent que 35,48% des décès secondaires à une cause infectieuse.

Pour analyser l'envergure de l'ensemble des décès par maladies infectieuses et leur évolution dans le temps, nous avons pris en compte également les décès causés par des agents infectieux, mais repris dans d'autres chapitres du codeur ICD-IX :

320-322	Méningites	7
323 :	Encéphalites, myélites et encéphalo-myélites	11
325-26 :	Maladies infectieuses du système nerveux central	2
420-22:	Maladies infectieuses cardiaques	2
463-66, 472 480-490:	Maladies infectieuses de l'appareil respiratoire (dont 5 décès dus à la grippe ICD-IX :487)	33
567 :	Péritonites	3
670 :	Infection puerpérale grave	1
771 :	Infection spécifique de la période néonatale	1
Total		60

L'analyse de ce chapitre porte donc sur un total de 93 décès, ceci représente 4,57% de tous les décès et 14,5% des morts naturelles. 35,5% des décès suite à une maladie infectieuse ou parasitaire étaient dus à des maladies de l'appareil respiratoire, 19,5% à des méningo-encéphalites.

Tableau 41 : Nombre de décès et taux de mortalité par maladies infectieuses et parasitaires

	68-77	78-87	88-97	Evolution*
Nombre de décès	49	28	16	
Taux de mortalité	4,23	2,38	1,47	65(↓)

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

➤ De 1968 à 1997, le taux de mortalité par maladies infectieuses a baissé de 65%.

Tableau 42 : Nombre de décès par maladies infectieuses et parasitaires, par sexe, par tranche d'âge et par période

	68-77			78-87			88-97			68-97		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
1-4	14	27	13	10	16	6	5	6	1	29	49	20
5-9	3	4	1	1	1	0	1	2	1	5	7	2
10-14	5	9	4	0	1	1	1	2	1	6	12	6
15-19	1	5	4	1	4	3	2	2	0	4	11	7
20-24	1	4	3	4	6	2	2	4	2	7	14	7
Total	24	49	25	16	28	12	11	16	5	51	93	42

TOT : total ; G : garçons ; F : filles

Tableau 43 : Evolution des taux de mortalité par maladies infectieuses et parasitaires, par sexe, par tranche d'âge et par période

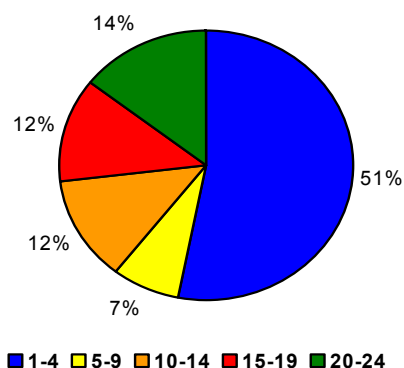
	68-77			78-87			88-97			Evolution*
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	
1-4	15,2	15,0	14,8	11,7	9,6	7,4	4,9	3,0	1,0	80 (↓)
5-9	2,4	1,6	2,4	0,9	0,5	0	0,8	0,9	0,9	44(↓)
10-14	3,7	3,5	3,1	0	0,4	0,9	0,9	0,9	0,9	74(↓)
15-19	0,8	1,9	3,2	0,7	1,5	2,3	1,7	0,9	0	53(↓)
20-24	0,8	1,6	2,4	2,7	2,0	1,4	1,4	1,5	1,5	6(↓)

TOT : total ; G : garçons ; F : filles

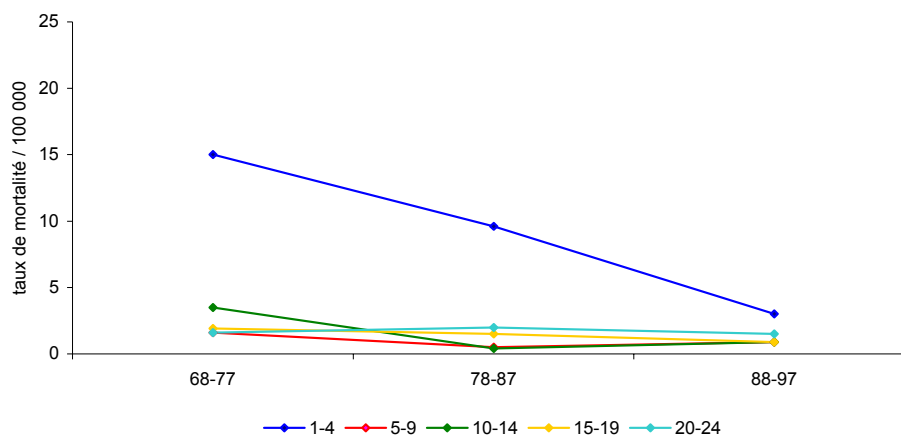
Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

Graphique 22 : Répartition des décès par âge et par causes infectieuses et parasitaires



Graphique 23 : Evolution des taux de mortalité par maladies infectieuses et parasitaires



Les décès par méningo-encéphalite

ICD-IX, codes : 320-323, 325-26

Au cours de la période analysée 20 enfants, adolescents et jeunes adultes sont décédés suite à une méningo-encéphalite.

Tableau 44 : Nombre de décès et taux de mortalité par méningo-encéphalite

	68-77	78-87	88-97	Evolution*
Nombre de décès	14	1	5	
Taux de mortalité	1,2	0,08	0,43	64(↓)

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

Tableau 45 : Nombre (N) de décès et taux de mortalité (T) par méningo-encéphalite, par tranche d'âge et par période

	68-77		78-87		88-97	
	N	T	N	T	N	T
1-4	5	2,8	1	0,6	1	0,5
5-9	3	1,2	-	-	1	0,4
10-14	4	1,5	-	-	-	-
15-19	2	0,8	-	-	1	0,4
20-24	-	-	-	-	2	0,7

Taux de mortalité pour 100.000

Tableau 46 : Nombre des décès par méningo-encéphalite, par sexe, par tranche d'âge et par période

	68-77			78-87			88-97			68-97		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
1-4	2	5	3	1	1	0	1	1	0	4	7	3
5-9	2	3	1	0	0	0	0	1	1	2	4	2
10-14	3	4	1	0	0	0	0	0	0	3	4	1
15-19	0	2	2	0	0	0	1	1	0	1	3	2
20-24	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	2	1
Total	7	14	7	1	1	0	3	5	2	11	20	9

TOT : total ; G : garçons ; F : filles

Les décès par infections des voies respiratoires

ICD - IX : codes : 463-466, 472, 480-490

Au cours de la période 1968 à 1997, 32 enfants, adolescents et jeunes adultes sont décédés suite à une infection des voies respiratoires.

Tableau 47 : Nombre de décès et taux de mortalité par infections des voies respiratoires

	68-77	78-87	88-97	Evolution*
Nombre de décès	17	7	8	
Taux de mortalité	1,4	0,6	0,7	50(↓)

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

Tableau 48 : Nombre (N) de décès et taux de mortalité (T) par infections des voies respiratoires, par tranche d'âge et par période

	68-77		78-87		88-97		Evolution*
	N	T	N	T	N	T	
1-4	14	7,8	6	3,6	4	2,0	74(↓)
5-9	0	0	0	0	1	0,4	
10-14	1	0,4	0	0	1	0,4	
15-19	1	0,4	0	0	1	0,4	
20-24	1	0,4	1	0,3	1	0,4	

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

Tableau 49 : Nombre de décès par infections des voies respiratoires par sexe, par tranche d'âge et par période

	68-77			78-87			88-97			Total		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
1-4	7	14	7	2	6	4	3	4	1	12	24	12
5-9	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
10-14	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1
15-19	1	1	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0
20-24	1	1	0	1	1	0	1	1	0	3	3	0
Total	10	17	7	3	7	4	6	8	2	19	32	13

TOT : total ; G : garçons ; F : filles

3.4. Décès à l'étranger de 1994 à 1997

Dans ce chapitre nous analysons l'importance de la mortalité de la population jeune à l'étranger pour la période 1994 –1997.

Quand une personne meurt à l'étranger, le volet médical du certificat de décès est envoyé au service responsable des statistiques de mortalité du pays en question. Le volet administratif du certificat médical est renvoyé à la commune de résidence du décédé, qui transmettra les données au registre civil du STATEC. Le Service des Statistiques de la Direction de la Santé, responsable des données de mortalité luxembourgeoises, ne recevra pas de notification de ces décès. Ceci explique la différence qui existe entre le nombre de décès enregistrés par le registre civil du STATEC et les décès recensés par le Service des Statistiques de la Direction de la Santé.

Tableau 50 : Nombre de décès des jeunes de 1 à 24 ans au Luxembourg et à l'étranger de 1994 à 1997

	Décès enregistrés par le Service des Statistiques		Décès à l'étranger		Total
	N	% mortalité totale	N	% mortalité totale	N
1-4	19	68%	9	32%	28
5-9	5	45%	6	55%	11
10-14	9	75%	3	25%	12
15-19	47	85%	8	15%	55
20-24	93	94%	6	6%	99

- Entre 1994 et 1997, un nombre important d'enfants et de jeunes, résidant au Luxembourg, sont morts à l'étranger
 - Plus de la moitié des enfants de 5 - 9 ans
 - 1/3 des enfants de 1 - 4 ans
 - 1/4 des enfants de 10 - 14 ans
 - 15% des adolescents de 15-19 ans
 - 6% des jeunes de 20-24 ans.
- La majorité de ces enfants et jeunes sont morts probablement dans des centres pédiatriques spécialisés suite à des maladies graves.

- Le fait que les décès à l'étranger ne sont pas recensés par notre Service des Statistiques, implique qu'il existe une marge importante d'informations manquantes quant aux causes de décès et une sous-estimation des taux de mortalité de la population jeune.

Tableau 51 : Sous-estimation des taux de mortalité entre 1994 et 1997 pour les jeunes de 1 à 24 ans

	Taux/100.000 Serv.stat (1)	Taux/100.000 Serv.Stat (1) + étrang. (2)	Différence (%)
1-4	21,5	31,7	+47,4
5-9	4,9	10,9	+120,0
10-14	9,7	12,9	+33,3
15-19	52,1	61,0	+17,0
20-24	90,6	96,4	+6,4

1) Serv.stat : taux de mortalité d'après les données enregistrées au service des statistiques de la Direction de la Santé

2) Serv.stat + étrang. : taux de mortalité d'après les données enregistrées au service des statistiques de la Direction de la Santé et les décès ayant eu lieu à l'étranger

Afin de remédier au recensement déficient des décès des enfants et des adolescents à l'étranger, il serait important de pouvoir assurer la transmission des informations médicales des certificats de décès entre le pays où le décès a eu lieu et les services compétents de la Direction de la Santé du Luxembourg.

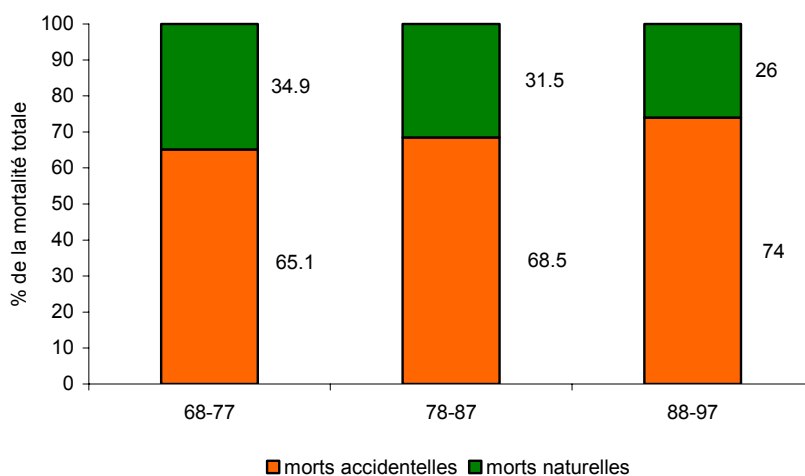
4. Analyse des causes accidentelles de décès

4.1. Analyse générale

ICD IX, codes : E 800-E999

Au cours des 30 dernières années, les décès par accidents occupent une place de plus en plus importante dans la mortalité globale des enfants, adolescents et jeunes adultes.

Graphique 24 : Evolution des causes de décès



- 1.393 enfants, adolescents et jeunes adultes de 1 à 24 ans sont morts par accident entre 1968 et 1997; ceci représente 68,5% de l'ensemble des décès.
- De 1968 -1977, les accidents et empoisonnements étaient responsables de 65,1 % du nombre total des décès, en 1988-1997, ils représentent 74%.

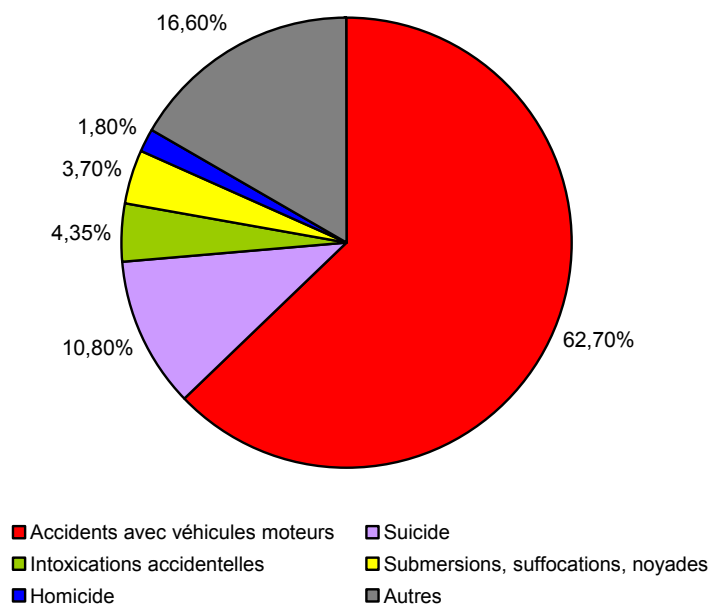
4.2. Principales causes de mortalité par accident et empoisonnement

Tableau 52 : Nombre de décès par accident et empoisonnement

	Hommes	Femmes	Total (N)
Accident de circulation	676	198	874
Suicide	118	33	151
Intoxication accidentelle	37	23	60
Submersion, suffocation, noyade	37	15	52
Homicide	13	12	25
Autres *	176	55	231
Total	1.057	336	1.393
<i>Causes médicales</i>	368	273	641

* Autres = chutes accidentelles, séquelles de traumatismes, électrocutions, accidents avec machines agricoles, etc...

Grahique 25 : Principales causes de mortalité par accident et empoisonnement



- La mort par accident de voiture est la cause de décès la plus fréquente dans la population des enfants, adolescents et jeunes adultes.

Tableau 53 : Taux de mortalité par accident et empoisonnement

	TG	TF	TM
Accident de circulation	37,5	11,4	24,7
Suicide	6,5	1,9	4,3
Intoxication accidentelle	2,1	0,8	1,7
Submersion, suffocation, noyade	2,1	0,9	1,5
Homicide	0,7	0,7	0,7
Autres	9,8	3,2	6,5
Total	58,7	19,4	39,4
<i>Décès par causes médicales</i>	20,4	15,8	18,1

Taux de mortalité pour 100.000

TG : taux de mortalité moyen pour les garçons

TF : taux de mortalité moyen pour les filles

TM : taux de mortalité moyen tous sexes confondus

- Le taux de mortalité par causes accidentelles des garçons est 3 fois plus élevé que celui des filles (58,7 / 100.000 par rapport à 19,4 / 100.000).

Graphique 26 : Taux de mortalité par accident et empoisonnement

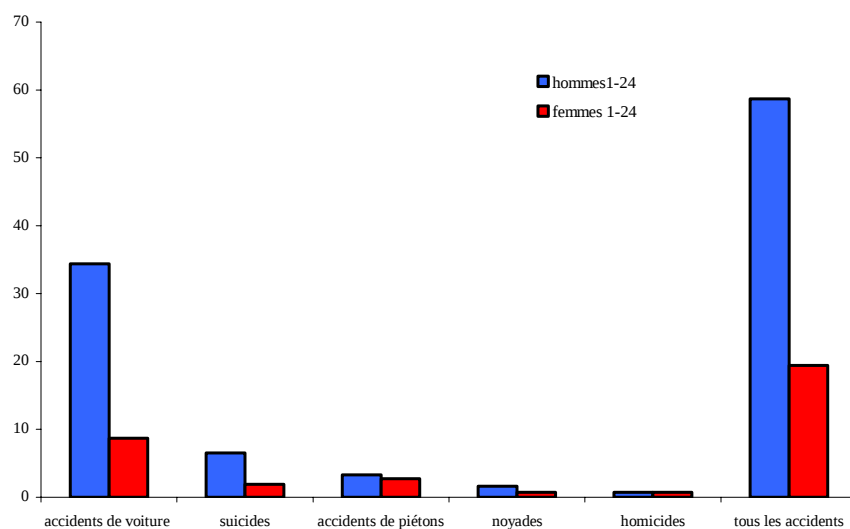


Tableau 54 : Nombre de décès par accident et empoisonnement, par sexe et par période

	68-77			78-87			88-97		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
Accident de la circulation	280	358	78	234	301	67	162	215	53
Suicide	30	42	12	42	56	14	46	53	7
Intoxication accidentelle	3	11	8	2	4	2	32	45	13
Submersion, suffocation, noyade	13	22	9	15	18	3	9	12	3
Homicide	5	6	1	5	12	7	3	7	4
Autres	83	103	20	50	75	25	43	53	10
Total	414	542	128	348	466	118	295	385	90
<i>Décès par causes médicales</i>	165	290	125	122	214	92	81	137	56

TOT : total ; G : garçons ; F : filles

Tableau 55 : Taux de mortalité par accident et empoisonnement, par sexe et par période

	68-77			78-87			88-97			Evolution*	
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F		
Accident de circulation	45,6	29,7	13,2	39,2	25,6	11,6	27,5	16,6	9,4	44(↓)	
Suicide	4,9	3,5	2,0	7,0	4,8	2,4	7,8	4,6	1,2	31(↑)	
Intoxication accidentelle	0,5	0,9	1,3	0,3	0,3	0,3	5,4	3,9	2,3	333 (↑)	
Submersion, suffocation, noyade	2,1	1,8	1,5	2,5	1,5	0,5	1,5	1,0	0,5	45 (↓)	
Homicide	0,8	0,5	0,2	0,8	1,0	1,2	0,5	0,6	0,7	20 (↑)	
Autres	13,5	8,6	3,4	8,4	6,3	4,3	7,3	4,6	1,8		
Total	67,4	45,0	21,8	59,2	40,0	20,1	50,2	33,5	16,2	26	26(↓) 26
<i>Décès par causes médicales</i>	26,9	24,1	21,2	20,4	18,2	15,9	13,7	11,9	9,9	50	51(↓) 53

TOT : total ; G : garçons ; F : filles
Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

- Le nombre total des décès par accident ou empoisonnement diminue considérablement entre les périodes 1968-1977 et 1988-1997.
- Par contre, les intoxications accidentelles par médicament et produit biologique (ICD-IX, codes E-850-E-858) ont augmenté d'une manière préoccupante entre les périodes 1968-1977 et 1988-1997. (voir pages 90-91)
- En 30 ans les taux de mortalité de la population jeune, par accident et empoisonnement, ont diminué de 26%.

4.3 Analyse des causes de décès par accident et empoisonnement les plus fréquentes

4.3.1. Les décès par accident de la circulation impliquant des véhicules à moteur

ICD IX : Chapitre XVII, codes E-811-13, E-815-16, E-819, E-823 et E-825

De 1968 à 1997, 767 enfants, adolescents et jeunes adultes ont trouvé la mort dans un accident de voiture. Ceci représente 37,7% des décès totaux de cette population et 55,06% des décès par causes accidentelles.

Tableau 56 : Nombre de décès par accident de voiture

	68-77	78-87	88-97	68-97
Garçons	248	220	149	617
Filles	56	50	44	150
Total	304	270	193	767

Tableau 57 : Evolution des taux de mortalité par accident de voiture

	68-77	78-87	88-97	Evolution*
Garçons	40,4	36,8	25,3	37(↓)
Filles	9,5	8,6	7,8	18 (↓)
Total	25,2	23,0	16,7	34 (↓)

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

- De 1968 à 1997, la baisse de la mortalité des enfants et adolescents de 1 à 24 ans par accident de voiture a été de 34% ; elle a été de 37% pour les garçons, de 18% pour les filles.

Tableau 58 : Nombre de décès par accident de voiture, par sexe, par tranche d'âge et par période

	68-77			78-87			88-97			68-97		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
1-4	4	8	4	3	7	4	6	6	0	13	21	8
5-9	13	18	5	8	10	2	2	5	3	23	33	10
10-14	7	11	4	10	11	1	5	7	2	22	29	7
15-19	104	133	29	93	121	28	66	80	14	263	334	71
20-24	120	134	14	106	121	15	70	95	25	296	350	54

TOT : total ; G : garçons ; F : filles

Tableau 59 : Evolution des taux de mortalité par accident de voiture, par sexe, par tranche d'âge et par période

	68-77			78-87			88-97			Evolution*		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
1-4	4,3	4,4	4,5	3,5	4,2	4,9	5,8	3,0	0	32 (↓)		
5-9	10,1	7,1	4,1	7,4	4,7	1,9	1,7	2,1	2,6	70 (↓)		
10-14	5,3	4,2	3,1	8,3	4,7	0,9	4,4	3,2	1,9	24 (↓)		
15-19	78,6	51,5	23,0	68,2	41,3	21,2	57,6	35,8	12,8	27(↓)	30 (↓)	44 (↓)
20-24	93,3	52,8	11,2	72,3	41,1	10,2	50,6	35,0	18,7	46 (↓)	34 (↓)	67(↑)

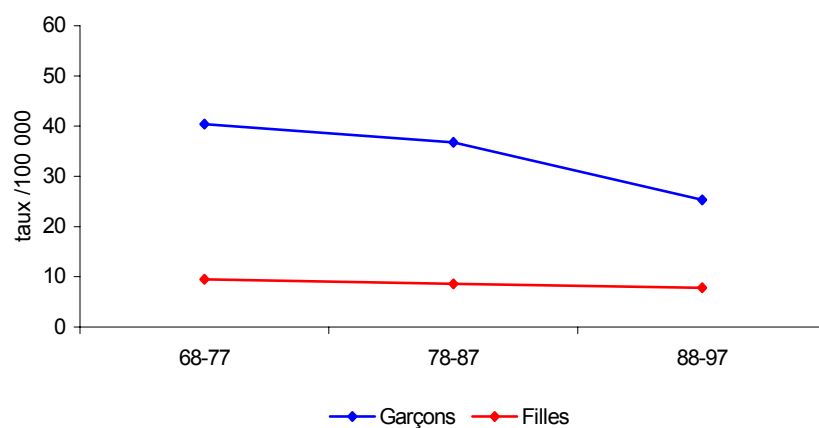
TOT : total ; G : garçons ; F : filles

Taux de mortalité pour 100.000

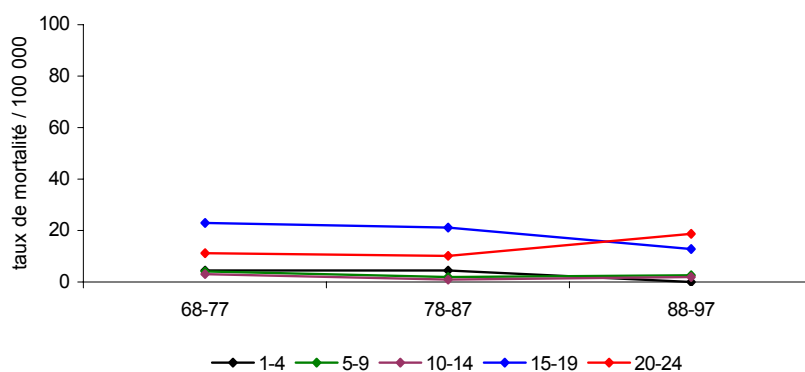
* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

- De 1968 à 1997, la mortalité par accident de voiture a baissé pour toutes les classes d'âge de la population analysée, sauf pour les jeunes filles de 20 à 24 ans.

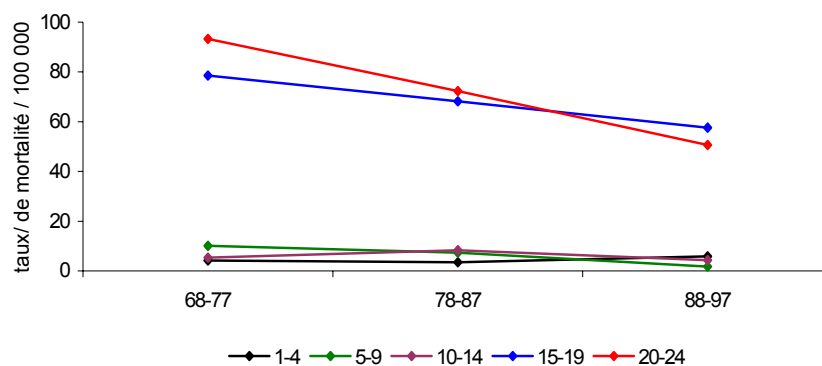
Graphique 27 : Evolution des taux de mortalité par accident de voiture



Graphique 28 : Evolution des taux de mortalité par accident de voiture des filles et jeunes femmes

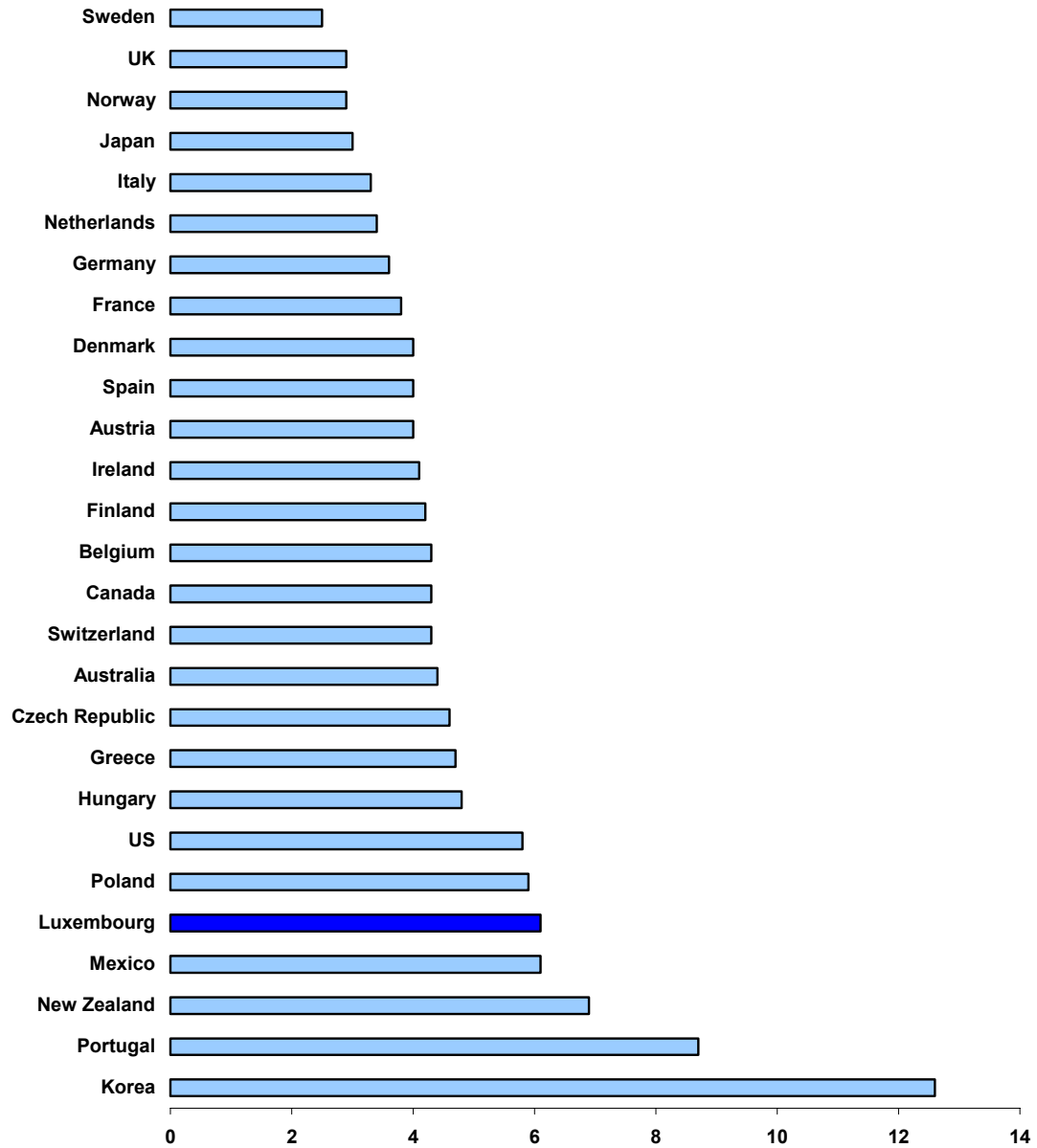


Graphique 29 : Evolution des taux de mortalité par accident de voiture des garçons et jeunes hommes



Comparaison internationale

Graphique 30: Taux moyen de décès des enfants de 1 à 14 ans par accident de transport de 1991 à 1995



Taux de décès par 100.000

Source: A league table of child deaths by injury in rich nations, Unicef, Innocenti Report Card, Issue N° 2, February 2001

- D'après notre étude le taux de décès par accidents de transport au Luxembourg de 1991 à 1995 pour les enfants de 1 à 14 ans s'élève à **6,1/100 000**, comme celui du Mexique

- Aux Etats Unis de 1987 à 1996 le nombre total d'accidents de circulation mortels a diminué environ de 10%. Les accidents mortels, mis en relation avec la consommation d'alcool ont approximativement diminué de 20%. Néanmoins les accidents de voiture mortels, liés à la consommation d'alcool, restent une cause principale de décès des adolescents et des jeunes adultes.
- Environ 25% des accidents de voiture mortels des enfants de moins de 15 ans sont liés à la consommation d'alcool.
- Dans 64% des accidents mortels où l'enfant était passager le conducteur était alcoolisé; dans ces cas les enfants portaient moins souvent la ceinture de sécurité.

Source : CDC, Déc 5, 1997 / Vol 46/ n° : 48

4.3.2 Les décès par suicide

(ICD-IX : Chapitre XVII, codes E-950 – E-959 : suicide par substances solides ou liquides, par gaz à usage domestique, par d'autres gaz ou vapeurs, par pendaison, strangulation et asphyxie, par submersion, par armes à feu ou explosifs, par instrument tranchant et perforant, par saut d'un lieu élevé, par moyens autres et non précisés, séquelles de tentatives de suicide).

Remarque : Il n'y a pas eu de déclaration de décès par suicide avant l'âge de 10 ans, raison pour laquelle les groupes d'âge de moins de 10 ans ne sont pas représentés dans les analyses qui suivent.

Tableau 60 : Nombre de décès par suicide

	68-77	78-87	88-97	68-97
Garçons	30	42	46	118
Filles	12	14	7	33
Total	42	56	53	151

Tableau 61 : Evolution du taux de mortalité par suicide

	68-77	78-87	88-97	Evolution*
Garçons	4,9	7,0	7,8	59 (↑)
Filles	2,0	2,4	1,2	40 (↓)
Total	3,5	4,8	4,6	30 (↑)

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

- Depuis 1968, le taux de mortalité par suicide des garçons a augmenté de 59% ; pour les filles on constate une diminution de 40%.

Tableau 62 : Nombre de décès par suicide, par sexe, par tranche d'âge et par période

	68-77			78-87			88-97			68-97		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
10-14	6	7	1	3	3	0	1	2	1	10	12	2
15-19	7	10	3	17	25	8	16	20	4	40	55	15
20-24	17	25	8	22	28	6	29	31	2	68	84	16
Total	30	42	12	42	56	14	46	53	7	118	151	33

TOT : total ; G : garçons ; F : filles

Tableau 63 : Evolution des taux de mortalité par suicide, par sexe, par tranche d'âge et par période

	68-77			78-87			88-97			Evolution*		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
10-14	4,6	2,8	0,8	2,5	1,3	0	0,9	0,9	0,9	80 (↓)	68 (↓)	13(↑)
15-19	5,3	3,9	2,3	12,5	9,3	6,1	14,0	8,9	3,7	164(↑)	128(↑)	60(↑)
20-24	13,4	9,8	6,0	15,0	9,5	4,1	21,0	11,4	1,5	56 (↑)	16(↑)	75(↓)
Total	7,6	5,4	3,2	10,4	7,01	3,6	12,6	7,4	2,0	65 (↑)	37(↑)	39(↓)

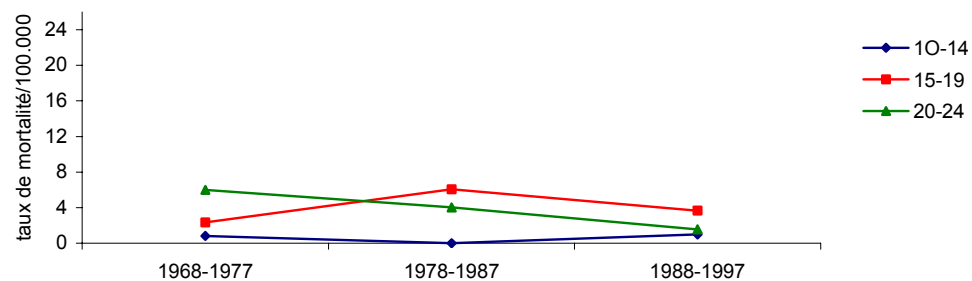
TOT : total ; G : garçons ; F : filles

Taux de mortalité pour 100.000

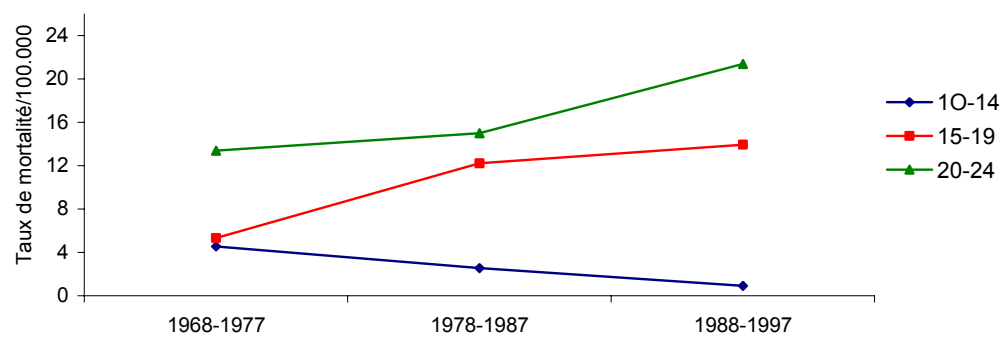
* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

- Les 151 suicides au cours de la période 1968 à 1997 représentent 7,42% de tous les décès d'enfants et d'adolescents et 10, 84% des décès accidentels.
- Au cours des 30 années étudiées, le nombre de décès par suicide des jeunes hommes de 15 à 24 ans a augmenté de 18,7/100 000 à 35/100 000, celui des jeunes filles semble baisser passant de 8,3/100 000 à 5,2/100 000.

Graphique 31 : Evolution du taux de mortalité par suicide des filles et jeunes femmes



Graphique 32 : Evolution du taux de mortalité par suicide des garçons et jeunes hommes



Remarques :

Jusqu'ici, nous avons analysé les décès déclarés comme « suicide », regroupés selon les codes E-950 à E-959 du code ICD-IX.

Toutefois il existe un certain nombre de décès, non déclarés comme « suicide », mais où l'éventualité d'un suicide est une hypothèse probable. Au Luxembourg, comme dans d'autres pays, les suicides sont souvent sous-déclarés pour des raisons diverses : p.ex. familiales, morales, religieuses, sociales, culturelles.....

Dans la suite de cette analyse, nous prendrons également en compte les décès déclarés comme « non déterminés quant à l'intention », en admettant qu'un nombre important de ces décès étaient vraisemblablement des suicides.

Dans la suite de ce chapitre nous appellerons ces décès « suicides supposés », par rapport aux « suicides déclarés », étudiés auparavant.

Pour éviter de prendre en compte dans cette estimation les accidents dus à des intoxications accidentelles dans la petite enfance, ne sont considérés dans ce chapitre, que les décès des jeunes de plus de 10 ans.

Les décès par « suicides supposés »

Codes ICD-IX pour l'analyse des suicides supposés selon les recommandations des spécialistes internationaux

E-804 : Chute dans ou contre un train
 E-805 : Heurt par un train
 E-866 : Intoxication accidentelle par substances solides et liquides, autres et non précisées
 E-867 : Intoxication accidentelle par des gaz distribués sous conduite
 E-868 : Intoxication accidentelle par d'autres gaz utilitaires ou oxyde de carbone
 E-882 : Chute du haut d'un bâtiment ou autre ouvrage
 E-883 : Chute dans un trou ou autre ouverture de niveau
 E-884 : Chute d'un niveau à un autre
 E-980 : Empoisonnement par substance solide ou liquide indéterminée quant à l'intention
 E-981 : Intoxication par des gaz domestiques, causée d'une manière indéterminée quant à l'intention
 E-982 : Intoxication par d'autres gaz, causée d'une manière indéterminée quant à l'intention
 E-983 : Pendaison, strangulation ou asphyxie causée d'une manière indéterminée quant à l'intention
 E-984 : Submersion, causée d'une manière indéterminée quant à l'intention
 E-985 : Traumatisme par armes à feu ou explosifs causé d'une manière indéterminée quant à l'intention
 E-986 : Traumatisme par instruments tranchants causé d'une manière indéterminée quant à l'intention
 E-987 : Chute d'un lieu élevé, d'une manière indéterminée quant à l'intention
 E-988 : Traumatisme par moyens autres ou non précisés, causée d'une manière indéterminée quant à l'intention

- Au cours de la période 1968 à 1997, 124 décès de jeunes de plus de 10 ans, certifiés selon les codes décrits ci-dessus, ont été recensés.

Tableau 64 : Nombre de décès par suicide « supposé », par sexe, par tranche d'âge et par période

	68-77			78-87			88-97			68-97		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
10-14	4	6	2	0	3	3	0	0	0	4	9	5
15-19	8	11	3	4	7	3	3	4	1	15	22	7
20-24	7	11	4	14	19	5	15	20	5	36	50	14
Total	19	28	9	18	29	11	18	24	6	55	81	26

TOT : total ; G : garçons ; F : filles

Analyse de l'ensemble des suicides « déclarés » et « supposés »

Tableau 65 : Nombre des décès par suicides « déclarés » et « supposés », par sexe et par période

	68-77	78-87	88-97	Total
Garçons	49	60	64	173
Filles	21	25	13	59
Total	70	85	77	232

Tableau 66 : Evolution des taux de mortalité par suicides « déclarés » et « supposés », par sexe et par période

	68-77	78-87	88-97	Evolution*
Garçons	7,97	10,04	10,85	36% (↑)
Filles	3,56	4,32	2,31	36% (↓)
Total	5,81	7,23	6,68	15% (↑)

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

Tableau 67 : Nombre total de décès par suicides « déclarés » et « supposés », par sexe, par tranche d'âge et par période

	68-77			78-87			88-97			Total		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
10-14	10	13	3	3	6	3	1	2	1	14	21	7
15-19	15	21	6	21	32	11	19	24	5	55	77	22
20-24	24	36	12	36	47	11	44	51	7	104	134	30
Total	49	70	21	60	85	25	64	77	13	173	232	59

TOT : total ; G : garçons ; F : filles
Taux de mortalité pour 100.000

Remarque : 232 décès (151 suicides déclarés + 81 suicides supposés) sont probablement une surestimation du nombre réel de suicides ; pourtant la réalité est vraisemblablement plus proche de cette surestimation que du seul nombre des suicides déclarés.

En outre, il faut signaler que les causes réelles d'un certain nombre d'accidents mortels survenus à des adolescents restent inconnues. Là encore, l'éventualité d'un suicide ne peut-être totalement exclue :
p.ex : accidents de voiture survenus sans raison ou obstacle apparent, situations de risques démesurés où une issue fatale est à considérer.

Tableau 68 : Taux de mortalité par suicides « déclarés » et « supposés », par sexe, par tranche d'âge et par période

	68-77			78-87			88-97		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
10-14	7,6	5,0	2,4	2,5	2,5	2,6	0,9	0,9	0,9
15-19	11,3	8,1	4,6	15,4	11,9	8,3	16,6	10,7	4,6
20-24	18,7	14,2	9,6	24,6	16,0	7,6	31,8	18,8	5,2
Total	12,5	9,1	5,5	14,9	10,6	6,3	17,5	10,8	3,7

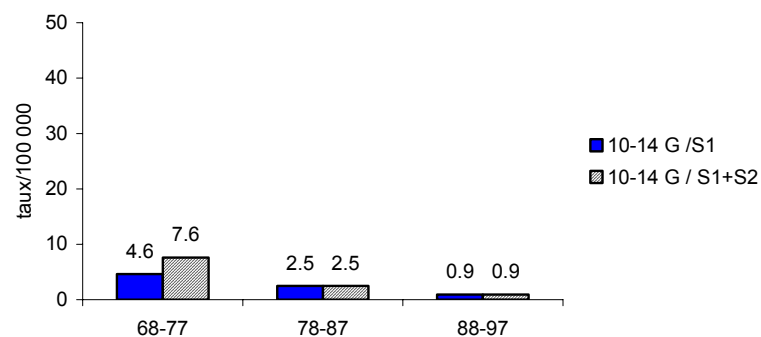
TOT : total ; G : garçons ; F : filles
Taux de mortalité pour 100.000

Analyse comparative des suicides « déclarés » et « supposés » par sexe, par tranche d'âge et par période

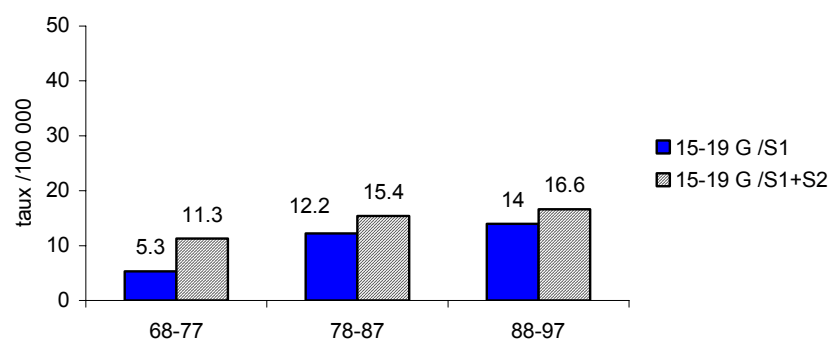
S1 : taux de mortalité/100.000 par «suicides déclarés »

S2 : taux de mortalité/100 000 par« suicides supposés »

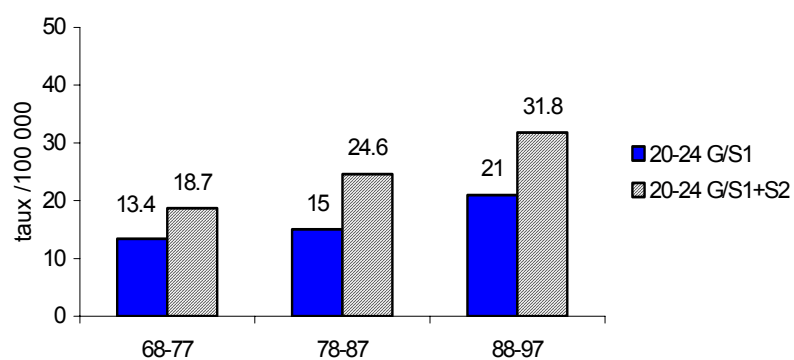
Graphique 33 : garçons de 10 à 14 ans



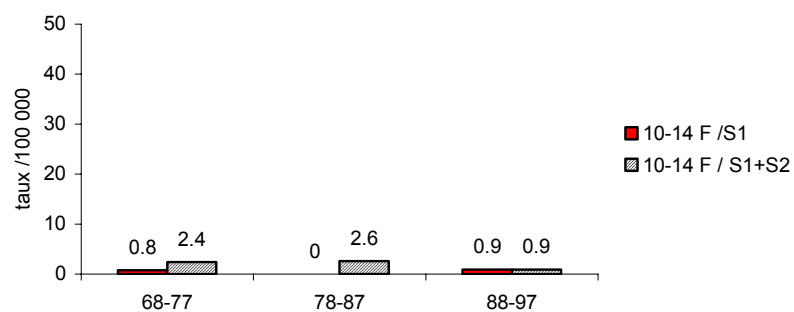
Graphique 34 : garçons de 15 à 19 ans



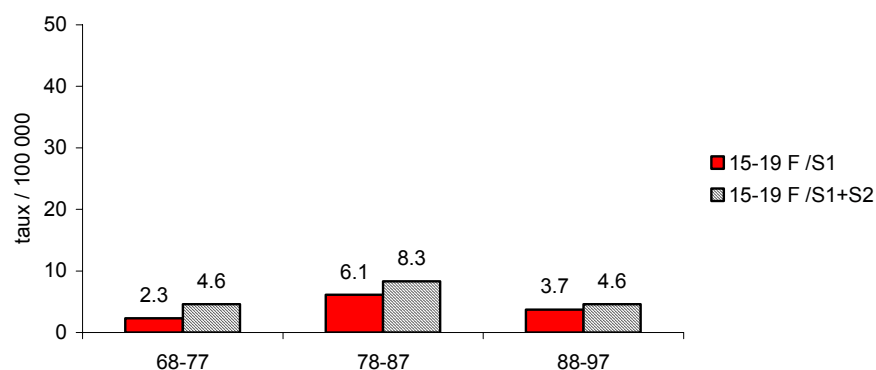
Graphique 35 : garçons de 20 à 24



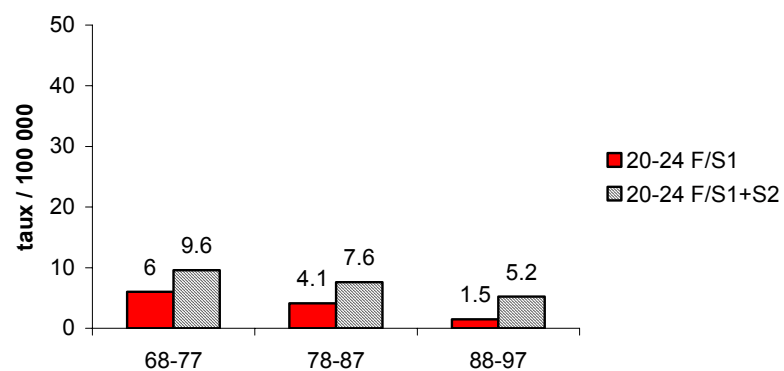
Graphique 36 : filles de 10 à 14 ans



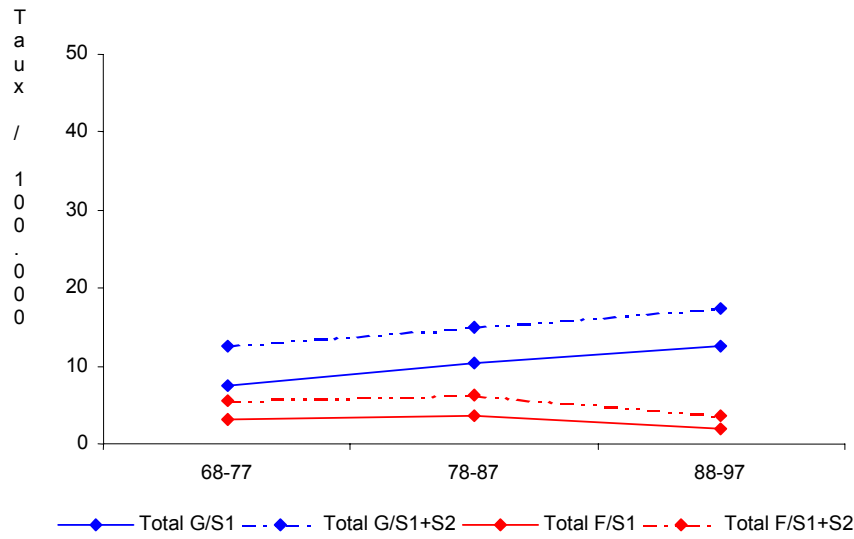
Graphique 37 : filles de 15 à 19 ans



Graphique 38 : filles de 20 à 24 ans



Graphique 39 : Suicides « déclarés » et suicides « supposés » des adolescents et jeunes adultes



G S1	Garçons / Suicides déclarés
G S1+S2	Garçons / Suicides déclarés et supposés
F S1	Filles / Suicides déclarés
F S1+S2	Filles / Suicides déclarés et supposés

- Cette analyse illustre que dans la population jeune, les chiffres de décès par « mort volontaire » sont probablement plus élevés que ne le révèlent les seuls chiffres des certificats de décès où figure comme cause de décès le diagnostic : « suicide ».
- Dans la population jeune le suicide est une des causes de mortalité les plus importantes ; l'augmentation est particulièrement tragique pour les jeunes hommes de 20 à 24 ans.
- Il est important de souligner que la mortalité par suicide ne met nullement en évidence l'envergure entière du problème, puisque cet indicateur ne fournit pas d'informations sur la prévalence des tentatives de suicides ou des états de détresse psychique qui mènent dans un certain nombre de cas au suicide.

Comparaisons internationales

Une étude suisse, menée en 1998 auprès de 9268 jeunes de 15 à 24 ans, a relevé les résultats suivants :

- 26% des jeunes disaient avoir eu des idées de suicide
- 15% exprimaient avoir fait des plans concrets de suicide
- 3% affirmaient avoir fait une tentative de suicide.

Ces jeunes exprimaient d'une manière significativement plus fréquente des problèmes dans les domaines des « modes de vie sains », « événements dans la vie », « relations sociales » et « santé mentale ». Ceci indique que, souvent, les jeunes en danger de suicide, présentent des comportements à risque détectables.

Source: Suicide attempts among adolescents in Switzerland, C. Rey Gex, F. Narring, C. Ferron, P-A. Michaud. Acta psychiatr.Scand. 1998 98 :28-33

Tableau 69 : Taux de mortalité par suicide des jeunes de 15 à 24 ans, par sexe, dans différents pays européens en 1994

	Garçons	Filles	Total
Finlande	45,5	7,8	27,1
Autriche	25,4	6,6	16,2
France	16,1	4,3	10,3
Suède	12,0	6,6	9,4
Allemagne	13,9	3,7	9,0
Irlande	14,2	3,0	8,8
Danemark	13,4	2,3	7,8
Moyenne Européene	11,9	3,0	7,6
Pays Bas	9,1	4,1	6,6
Royaume Uni	10,0	1,9	6,1
Espagne	7,6	1,8	4,7
Italie	7,1	1,4	4,3
Portugal	4,8	1,9	3,4
Grèce	4,1	0,4	2,3
Luxembourg*	14,8	4,8	9,9

Taux de mortalité pour 100.000

* Luxembourg : taux / 100 000 de la période 1988 à 1997

Source : Péquignot F., Jouglà E., Le Toullec A. et Bovet M., (2000) Mortalité par suicide chez les jeunes en France en 1997 et évolution depuis 1980, Bulletin épidémiologique hebdomadaire, 9/2000,

4.3.3 Les décès par intoxication accidentelle par médicament et produit biologique

(ICD-IX, Codes : E 850-865)

Remarques : Ce chapitre inclut les « surdosages ».

L'analyse qui suit porte sur les décès par intoxication accidentelle de substances médicamenteuses des jeunes de 15 à 24 ans. Pour les enfants de moins de 15 ans, un seul décès (enfant, âgé de moins de 4 ans) par cette cause a été enregistré ; il a été exclu de l'analyse.

L'intoxication reste une cause importante de morbidité accidentelle des enfants aux Etats-Unis. On observe néanmoins depuis 1950 une diminution significative des décès pédiatriques dus à des intoxications accidentelles. Les raisons sont multiples : législation en ce qui concerne les fermetures de sécurité pour produits divers (médicaments, produits de nettoyage, ...), centres anti-poisons spécialisés, campagnes de sensibilisation des parents....

Source: Poisoning / Evolving trends and treatment advance in pediatrics poisoning JAMA / Vol 282 No 12, Sept 22/29, 1999

Tableau 70 : Nombre de décès par intoxication accidentelle par une substance médicamenteuse, par sexe et par période

	68-77	78-87	88-97	Total
Garçons	0	1	30	31
Filles	0	1	11	12
Total	0	2	41	43

Tableau 71 : Taux de mortalité par intoxication accidentelle par une substance médicamenteuse, par sexe et par période

	68-77	78-87	88-97
Garçons	0	0,2	5,1
Filles	0	0,2	2,0
Total	0	0,2	3,6

Taux de mortalité pour 100.000

Tableau 72 : Nombre de décès par intoxication accidentelle par une substance médicamenteuse, par sexe, par tranche d'âge et par période

	68-77			78-87			88-97			68-97		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
15-19		0		1	1	0	6	11	5	7	12	5
20-24		0		0	1	1	24	30	6	24	31	7
Total		0		1	2	1	30	41	11	31	43	12

TOT : total ; G : garçons ; F : filles

Tableau 73 : Taux de mortalité par intoxication accidentelle par une substance médicamenteuse, par sexe et par période

	68-77			78-87			88-97		
	G	TOT	F	G	TOT	F	G	TOT	F
Nombre de décès	0	0,0	0	0,7	0,4	0	5,2	4,9	4,6
Taux de mort / 100.000	0	0,0	0	0	0,3	0,7	17,4	11,0	4,5

TOT : total ; G : garçons ; F : filles
Taux de mortalité pour 100.000

- L'augmentation importante des intoxications accidentelles au cours de la dernière période s'explique par l'augmentation considérable de jeunes toxicomanes, ayant succombé à une overdose de drogues.

4.3.4 Les décès de piétons

ICD-IX, code E-814, accident de la circulation par collision entre un véhicule à moteur et un piéton

Tableau 74 : Nombre de décès de piétons, par sexe et par période

	68-77	78-87	88-97	68-97
Garçons	32	16	12	60
Filles	22	16	9	47
Total	54	32	21	107

Tableau 75 : Evolution des taux de mortalité de piétons, par sexe et par période

	68-77	78-87	88-97	Evolution*
Garçons	5,2	2,7	2,0	62 (↓)
Filles	3,7	2,8	1,6	57 (↓)
Total	4,5	2,7	1,8	60 (↓)

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

- Les 107 décès de jeunes piétons au cours de la période 1968 à 1997 représentent 5,26% de tous les décès d'enfants et d'adolescents et 7,68% des morts accidentelles.
- C'est la première cause de décès accidentel de 1 à 9 ans.
- Les décès de piétons ont diminué de manière plus importante que les décès par accident de la circulation.
- De 1968 à 1987, ils représentaient 9,96% des toutes les morts accidentelles ; entre 1988 et 1997, ce pourcentage est passé à 5,45%.

Tableau 76 : Nombre de décès de piétons, par tranche d'âge et par période

	68-77	78-87	88-97	68-97
1-4	15	9	7	31
5-9	20	12	7	39
10-14	9	5	3	17
15-19	7	3	3	13
20-24	3	3	1	7
Total	54	32	21	107

Tableau 77 : Evolution des taux de mortalité de piétons, par tranche d'âge et par période

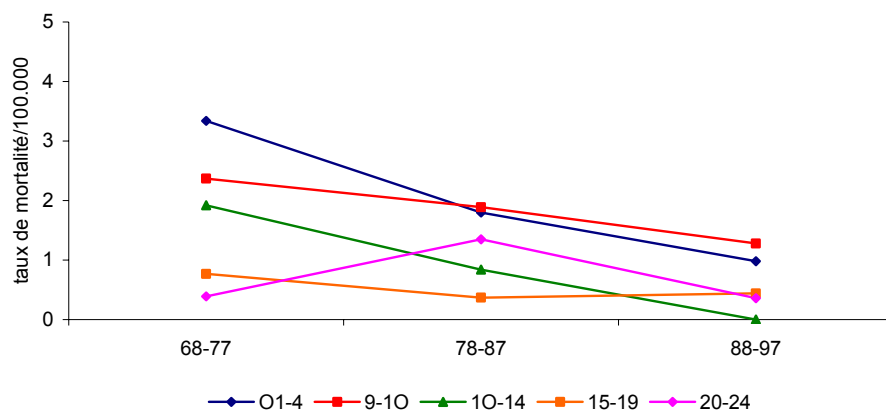
	68-77	78-87	88-97	Evolution*
1-4	8,4	5,4	3,5	58 (↓)
5-9	7,9	5,7	3,0	62 (↓)
10-14	3,5	2,1	1,4	60 (↓)
15-19	2,7	1,1	1,3	52 (↓)
20-24	1,3	1,0	0,4	23 (↓)
Total	4,5	2,7	1,8	60 (↓)

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

- Les taux de mortalité des jeunes piétons diminuent dans toutes les tranches d'âge mais surtout chez les enfants de 1 à 14 ans.
- Sur l'ensemble des 30 ans, le taux de mortalité des garçons est supérieur à celui des filles : 3,33 contre 2,72 /100.000 .

Graphique 40 : Evolution des taux de mortalité des piétons



4.3.5 Les décès par noyade

ICD – IX, code : E-910 : noyade et submersion accidentelles

Tableau 78 : Nombre de décès et taux de mortalité par noyade

	1968-77	1978-87	1988-97	Evolution*
Nombre de décès	20	14	7	
Taux de mortalité	1,7	1,2	0,6	65 % (↓)

Taux de mortalité pour 100.000

* : Evolution du taux de mortalité entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade (%)

Tableau 79 : Nombre de décès par noyade, par tranche d'âge et par période

	68-77	78-87	88-97	68-97
1-4	6	3	2	11
5-9	6	4	3	13
10-14	5	2	0	7
15-19	2	1	1	4
20-24	1	4	1	6
Total	20	14	7	41

Tableau 80 : Taux de mortalité par noyade, par tranche d'âge et par période

	68-77	78-87	88-97
1-4	3,3	1,8	1,0
5-9	2,4	1,9	1,3
10-14	1,9	0,8	0,0
15-19	0,8	0,4	0,4
20-24	0,4	1,4	0,4
Total	1,7	1,2	0,6

Taux de mortalité pour 100.000

- Les 41 décès par noyade représentent 2,01% de tous les décès d'enfants et d'adolescents et 2,94 % des morts accidentelles.
- Les décès par noyade ont diminué de 65% de 1968 à 1997.

4.3.6 Les décès par homicide

ICD-IX, codes : E-960-E-969 : Homicide, bagarre, rixe, viol, attentat par substance corrosive ou caustique, attentat par empoisonnement, attentat par pendaison ou strangulation, attentat par submersion, attentat par arme à feu et explosif, attentat par instrument tranchant ou perforant, enfant maltraité, attentat par moyens autres et non précisés, séquelles de traumatisme volontairement infligé par une autre personne.

Tableau 81 : Nombre de décès et taux de mortalité par homicide

	68-77	78-87	88-97	68-97
Nombre de décès	6	12	7	25
Taux de mortalité	0,5	1,0	0,6	

Taux de mortalité pour 100.000

Tableau 82 : Nombre de décès par homicide, par tranche d'âge et par période

	68-77	78-87	88-97	68-97
1-4	3	4	1	8
5-9	0	0	1	1
10-14	0	1	1	2
15-19	2	3	1	6
20-24	1	4	3	8
Total	6	12	7	25

Tableau 83 : Taux de mortalité par homicide, par tranche d'âge et par période

	68-77	78-87	88-97
1-4	1,7	2,4	0,5
5-9	0,0	0,0	0,4
10-14	0,0	0,4	0,5
15-19	0,8	1,1	0,4
20-24	0,4	1,4	1,1
Total	0,5	1,0	0,6

Taux de mortalité pour 100.000

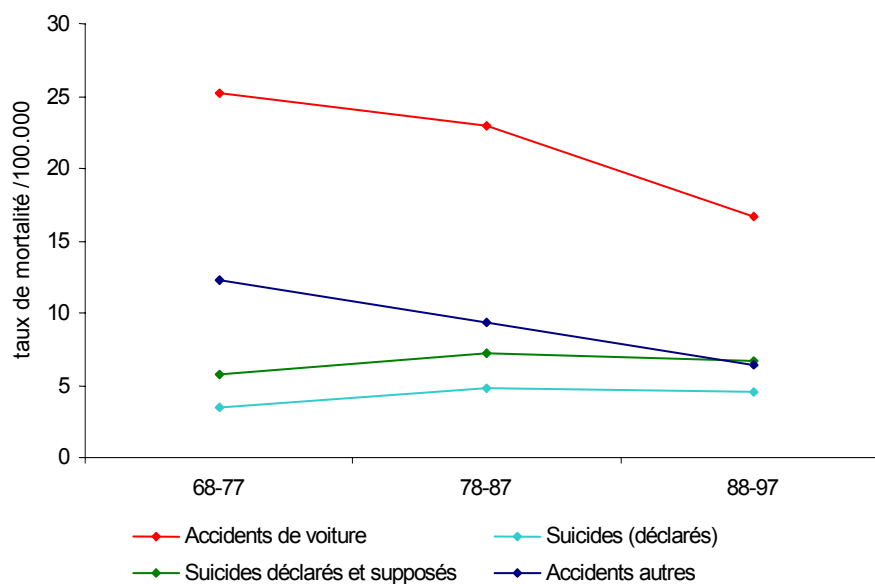
- Les 25 décès par homicide au cours de la période 1968 à 1997 représentent 1,22% de tous les décès d'enfants, d'adolescents et de jeunes adultes et 1,79 % des morts accidentelles.
- Il y a eu 2 décès d'enfants liés à de la maltraitance. Ils se sont produits dans les années 80 et concernaient de très jeunes enfants.

4.4 Evolution de certaines causes de décès accidentels

Le graphique qui suit illustre l'évolution des taux de mortalité de 1968 à 1997 par

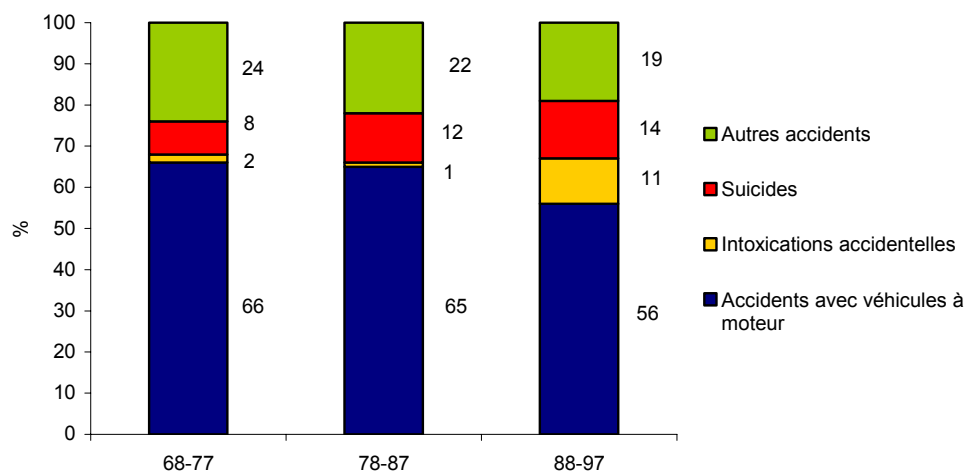
- Accidents de voiture
- Suicides déclarés
- Suicides déclarés et « causes de décès non déterminées quant à l'intention »
- Accidents autres du groupe ICD IX E 800-E 999

Graphique 41 : Evolution des taux de mortalité par accident et empoisonnement



- La mortalité par accident de voiture a sensiblement baissé dans la population des enfants et jeunes adultes de 1-24 ans. L'analyse détaillée (pages 74-78) a montré que cette amélioration touche surtout les enfants de moins de 15 ans, mais que la mortalité routière des jeunes de 15 – 24 ans reste très élevée.
- Les taux de mortalité par suicide sont passés de 3,5 à 4,6 / 100.000,
- Les taux de mortalité par « suicide déclaré » et « suicide supposé » sont passés de 5,8 à 6,7 pour 100.000.

Graphique 42 : Répartition (%) des décès accidentels par causes les plus fréquentes

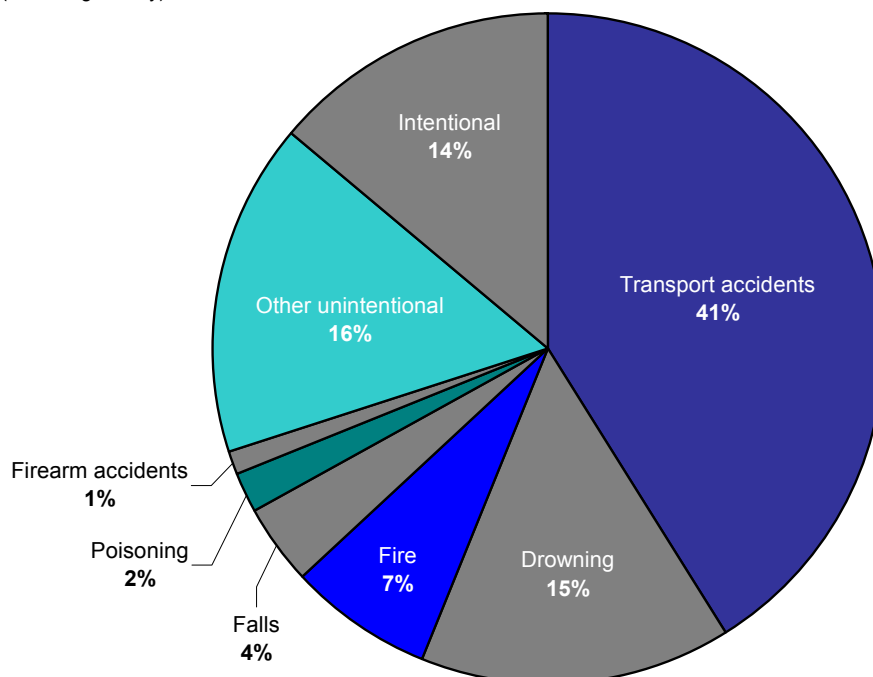


Comparaison internationale

Graphique 43 : Répartition (%) des accidents chez les enfants dans les pays de l'OCDE

Figure 6 Causes of child injury death in the OECD

The graph shows the causes of deaths from injuries among children aged 1 to 14 in 1991-95 for the OECD as a whole (excluding Turkey)



Source: A league table of child deaths by injury in rich nations, Unicef, Innocenti Report Card, Issue N° 2, February 2001

F. Résumé en tableaux

Tableau 84 : Récapitulatif des taux de mortalité par mort naturelle

	1968-1977	1978-1988	1988-1998
1-4 ans			
Cancers	5,6	4,9	3,3
Maladies syst. nerveux et des sens	5,6	2,4	3,0
Maladies syst. circulatoire	2,2	-	0,5
Anomalies congénitales	6,7	9,6	4,5
Maladies syst. respiratoire	9,4	4,2	3,0
Maladies infectieuses	15,0	9,6	3,0
5-9 ans			
Cancers	6,3	4,3	1,2
Maladies syst. nerveux et des sens	4,0	12,8	0,4
Maladies syst. circulatoire	0,8	0,9	0,5
Anomalies congénitales	1,9	1,4	0,4
Maladies syst. respiratoire	0,4	-	0,9
Maladies infectieuses	1,6	0,5	0,9
10-14 ans			
Cancers	2,3	6,0	4,0
Maladies syst. nerveux et des sens	2,7	1,7	1,8
Maladies syst. circulatoire	0,8	3,0	0,9
Anomalies congénitales	1,5	1,3	0,4
Maladies syst. respiratoire	0,4	0,8	0,9
Maladies infectieuses	3,5	0,4	0,9
15-19 ans			
Cancers	6,2	6,0	4,0
Maladie syst. nerveux et des sens	2,7	1,7	1,3
Maladies syst. circulatoire	2,7	4,1	1,3
Anomalies congénitales	1,9	1,5	-
Maladies syst. respiratoire	1,2	0,7	0,9
Maladies infectieuses	1,9	1,5	0,9
20-24 ans			
Cancers	7,5	5,4	4,0
Maladies syst. nerveux et des sens	2,8	1,7	3,3
Maladies syst. circulatoire	5,1	4,1	4,0
Anomalies congénitales	1,2	1,4	2,9
Maladies syst. respiratoire	2,4	0,7	1,8
Maladies infectieuses	1,6	2,0	1,5

Taux de mortalité pour 100.000

Tableau 85 : Récapitulatif des taux de mortalité par mort accidentelle et empoisonnement

	1968-1977	1978-1987	1988-1997
1-4 ans			
Accidents de véhicules à moteur	4,4	4,2	3,0
Accidents de piétons	8,4	5,4	3,5
Suicides déclarés	-	-	-
Estimation des suicides	-	-	-
Noyades	3,3	1,8	1,0
Homicides	1,7	2,4	0,5
5-9 ans			
Accidents de véhicules à moteur	7,1	4,7	2,1
Accidents de piétons	7,9	5,7	3,0
Suicides déclarés	-	-	-
Estimation des suicides	-	-	-
Noyades	2,4	1,9	1,3
Homicides	-	-	0,4
10-14 ans			
Accidents de véhicules à moteur	4,2	4,7	3,2
Accidents de piétons	3,5	2,1	1,4
Suicides déclarés	2,8	1,3	0,9
Estimation des suicides	5,0	2,5	0,9
Noyades	1,9	0,8	-
Homicides	-	0,4	0,5
15-19 ans			
Accidents de véhicules à moteur	51,5	41,3	35,8
Accidents de piétons	2,7	1,1	1,3
Suicides déclarés	3,9	9,3	8,9
Estimation des suicides	8,1	11,9	10,7
Noyades	0,8	0,4	0,4
Homicides	0,8	1,1	0,4
20-24 ans			
Accidents de véhicules à moteur	52,8	41,1	35,0
Accidents de piétons	1,3	1,0	0,4
Suicides déclarés	9,8	9,5	11,4
Estimation des suicides	14,2	16,0	18,8
Noyades	0,4	1,4	0,4
Homicides	0,4	1,4	1,1

Taux de mortalité pour 100.000

G. Conclusions

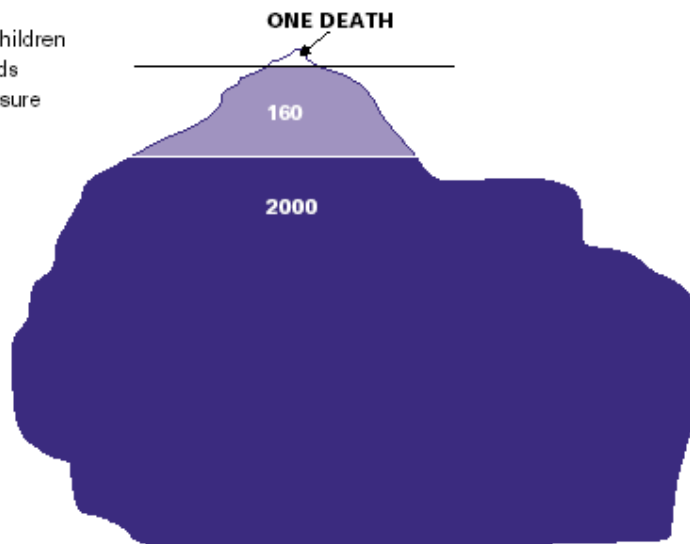
Pour étudier la santé des enfants et des jeunes, les taux de mortalité ne sont pas des indicateurs idéaux. Les statistiques de mortalité ne rendent compte que d'une partie minime du poids de la souffrance, causée par les pathologies ou les accidents; ils ne donnent pas d'indications sur le nombre des malades ou des victimes, ni sur la gravité ou la longévité de la maladie ou du handicap qui est causé par un accident.

Graphique 44 : « The injury iceberg »

Figure 3 The injury 'iceberg'

For every one death among children aged 0 to 14 in the Netherlands during 1991-95 (home and leisure accidents) there were:

- 160 hospital admissions
- 2,000 accident and emergency department visits



Source : A league table of child deaths by injury in rich nations, Unicef, Innocenti Report Card, Issue N° 2, February 2001

Pour que la diminution du nombre de décès prématurés d'enfants, d'adolescents et de jeunes adultes au Luxembourg se poursuive, il faut continuer :

- Les efforts entrepris dans la vaccination et le traitement des maladies contagieuses.
- L'amélioration du dépistage précoce et du traitement des cancers des enfants.
- Le diagnostic et le traitement précoce des maladies héréditaires.

Mais nous devons surtout faire des efforts pour :

- Diminuer les décès dus aux causes accidentelles, en particulier aux accidents de la route, pour lesquels les taux de mortalité luxembourgeois se situent largement au-dessus de la moyenne européenne :

Tableau 86 : Comparaison des taux de mortalité accidentelle en 1998

	Luxembourg	Moyenne européenne	Suède
Tous accidents	52,41	40,6	38,79
Accidents de la circulation	12,06	10,71	5,19

Taux de mortalité pour 100.000

- Nous devons multiplier les efforts pour diminuer le nombre des suicides et des décès par overdose dans la population jeune.