



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Direction de la Santé  
Secrétariat Général



# Procédures de contrôle de qualité des statistiques des causes de décès au Luxembourg

**Auteurs** : Service épidémiologie et statistique, Direction de la santé, Ministère de la Santé du Luxembourg

**Version** : version du 28 février 2023

# Procédures de contrôle de qualité des statistiques des causes de décès au Luxembourg

## Table des matières

<b>Contexte</b>	3
<b>Procédures pour la préparation de la base de données</b>	4
Extraction de la base de données	4
<b>Procédures pour le contrôle de qualité des causes primaires de décès</b>	6
Codes d'affections incapables d'entraîner le décès	6
Codes liés au sexe	8
Codes liés à l'âge	9
Codes non autorisés comme cause primaire	12
Codes devant être réassignés	13
Codes à astérisque * et à dague †	15
Codes à ne pas utiliser si la cause primaire est connue	16
Catégories de séquelles	17
Vérification du 4 <sup>ième</sup> digit des codes pour causes externes de décès	19
Complications d'actes chirurgicaux et médicaux	21
Conditions mal définies	22
Tests basiques de plausibilité	24
Maladies à déclaration obligatoire	25
Pratiques nationales de contrôle de qualité	26
Mortalité fœtale de cause non précisée	27
Informations périnatales manquantes	27
Autopsies médico-légales	27
Double check des décès COVID-19	27
Causes primaires manquantes	28
<b>Consultation de certaines bases de données nationales</b>	29
Laboratoire National de la Santé - Registre Morphologique des Tumeurs	29
STATEC - Registre d'état civil	29
PERINAT - Registre de la surveillance de la santé périnatale	30
<b>Correction des causes de décès</b>	31
<b>Rapport de contrôle de qualité des statistiques de décès</b>	32
<b>Rapport d'exhaustivité de la base de données</b>	33

## Contexte

Afin d'améliorer la qualité des statistiques relatives aux causes de décès, depuis plusieurs années, certaines procédures sont appliquées. Voici une description détaillée des procédures de contrôle qualité appliquées progressivement depuis l'année de référence 2007.

C'est en effet en 2007 qu'un groupe d'experts de l'Union européenne, en matière de codification des causes de décès, a établi une série de procédures tenant compte des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) mais aussi de certaines procédures nationales que les pays membres eurent l'occasion de soumettre à ce groupe d'experts.

Après réception, codification et saisie des données déclarées dans les certificats de décès sur le territoire du Luxembourg, une procédure systématique de contrôle de la qualité des causes primaires de décès (underlying cause of death) est réalisée sur l'ensemble des quelques 4.000 certificats de décès reçus chaque année.

Les documents techniques de référence guidant les procédures sont les suivants :

- ICD-10, Band 2 Regelwerk, Version 2016, Stand Juli 2015, DIMDI
- OMS, 2008, « Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes », 10<sup>ième</sup> révision, édition 2008, 2<sup>ième</sup> volume Ed. OMS
- WHO, 2013, « Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme - WHO Ausgabe », 10. Revision, Version 2013, Band 2 Regelwerke, WHO Ausgabe
- Pace Asiak R., Bonte J., Kardaun J., Leitner B., Selb J., Gagel S., Niederlaender E., 2007, « European Statistics on Causes of Death - COD - Methodological information on implementation of the recommendations of the ad-hoc Task Force on Quality Control », Ed. Eurostat

Certaines procédures de contrôle internes (nationales), historiques mais non formalisées par écrit jusqu'à présent, ont également été considérées et documentées dans le présent document. Il s'agit notamment des « pratiques nationales de contrôle de qualité » ainsi que les procédures relatives à la « consultation de certaines bases de données nationales ».

## Procédures pour la préparation de la base de données

### Extraction de la base de données

La base annuelle des données relatives aux causes de décès est téléchargée du logiciel MedPerSanitas® vers un fichier MSexcel®.

L'accès au logiciel MedPerSanitas® étant sujet à une demande d'autorisation, il vous faudra préalablement solliciter cet accès en formulant une demande adhoc sur [https://asksam.intranet.etat.lu/ctiesp?id=ctie\\_index](https://asksam.intranet.etat.lu/ctiesp?id=ctie_index).

L'exportation de la base de données ne donne accès qu'à une partie des variables disponibles sur le certificat de décès. Les variables sont les suivantes :

- date de décès,
- numéro d'acte,
- commune de décès (code et libellé),
- date de naissance,
- sexe,
- groupe de causes primaires,
- cause primaire (code en 3 digits et libellé),
- cause primaire (code en 4 digits et libellé),
- cause 2 (code en 4 digits),
- cause 3 (code en 4 digits),
- cause 4 (code en 4 digits),
- circonstance concomitante 1 (code en 4 digits),
- circonstance concomitante 2 (code en 4 digits),
- lieu de décès,
- commune de résidence (code et libellé),
- médecin déclarant (identifiant et nom),
- numéro du certificat de décès,
- établissement du lieu de décès (code et libellé)
- Nationalité
- Situation
- Statut
- Profession
- SituationMère
- StatutMère
- ProfessionMère
- NationalitéMère
- NaissanceEnf
- ÂgeEnf(jjhhmm)
- ÂgeEnf(jjhhmm)
- DuréeGestatEnf

- PoidsEnf
- ModeAcc.
- PaysRes.
- ComRes.Etrg.
- Groupe d'âge
- Age
- Notification
- Code Nuts
- PK\_ID
- Chapitre
- Matricule

En particulier, les chapitres ICD-10 sont les suivants :

<b>codes ICD-10</b>	<b>libellé</b>
(A00-B99)	Certaines maladies infectieuses et parasitaires
(C00-D48)	Tumeurs
(D50-D89)	Maladies du sang et des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire
(E00-E90)	Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques
(F00-F99)	Troubles mentaux et du comportement
(G00-G99)	Maladies du système nerveux
(H00-H59)	Maladies de l'œil et de ses annexes
(H60-H95)	Maladies de l'oreille et de l'apophyse mastoïde
(I00-I99)	Maladies de l'appareil circulatoire
(J00-J99)	Maladies de l'appareil respiratoire
(K00-K93)	Maladies de l'appareil digestif
(L00-L99)	Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané
(M00-M99)	Maladies du système ostéo-articulaire, muscles et tissu conjonctif
(N00-N99)	Maladies de l'appareil génito-urinaire
(O00-O99)	Grossesse, accouchement et puerpéralité
(P00-P96)	Certaines affections dont l'origine se situe dans la période périnatale
(Q00-Q99)	Malformations congénitales et anomalies chromosomiques
(R00-R99)	Symptômes, signes et résultats anormaux d'examen et de laboratoire, non classés ailleurs
(U00-U89)	Codes d'utilisation particulière
(V01-Y98)	Causes externes de morbidité et de mortalité

Les codes (S00-T98) - lésions traumatiques, empoisonnements et certaines autres conséquences de causes externes - sont réservés à la codification de la cause 2 pour toutes les causes primaires présentant un code V01 à Y98 (cause externe).

Enfin, le 4<sup>ème</sup> digit de la cause primaire est un indicateur de qualité de codification étant donné que les « .8 » et le « .9 » sont les digits numériques réservés respectivement aux indications « autre » et « sans précision ».

## Procédures pour le contrôle de qualité des causes primaires de décès

Depuis 2021, un script R permet de contrôler automatiquement la qualité de l'ensemble des causes primaires de décès. Ces contrôles permettent d'isoler les cas douteux nécessitant une validation experte a posteriori.

### Codes d'affections incapables d'entraîner le décès<sup>1</sup> (QC1)

Dans le manuel d'utilisation de l'ICD-10, sont listées les affections incapables d'entraîner le décès. Ces codes sont les suivants :

<b>codes A00-B99</b>	<b>codes C00-D48</b>	<b>codes E00-E90</b>
B95.0-B95.5	C77-C79	E89.-
B95.6-B95.8	C97	
B96.0		
B96.1-B96.2		
B96.3		
B96.4-B96.8		
B97.0		
B97.1		
B97.2		
B97.3		
B97.4-B97.5		
B97.6		
B97.7		
B97.8		
B98.0-B98.1		

  

<b>codes F00-F99</b>	<b>codes G00-G99</b>	<b>codes H00-H59</b>
F10.0	G97.-	H59.-
F11.0		
F12.0		
F13.0		
F14.0		
F15.0		
F16.0		
F17.0		
F18.0		
F19.0		

<sup>1</sup> ICD-10, Band 2 Regelwerk, Version 2016, Stand Juli 2015, DIMDI, Seite 91-92.

<b>codes H60-H95</b>	<b>codes I00-I99</b>	<b>codes J00-J99</b>
H95.-	I15.1	J95.-
	I15.2	
	I22.-	
	I23.-	
	I24.0	
	I25.2	
	I65.-	
	I66.-	
	I97.-	
<b>codes K00-K93</b>	<b>codes M00-M99</b>	<b>Codes N00-N99</b>
K91.-	M96.-	N99.-
<b>codes O00-O99</b>	<b>codes P00-P96</b>	<b>Codes R00-R99</b>
O08.-	P70.3-P72.0	R57.2
O80-O84	P72.2-P74	R65.0-R65.1
O94		R65.9
		R69.-
<b>codes S00-T98</b>	<b>codes V01-Y98</b>	<b>Codes Z00-Z99</b>
S00-T98	Y90-Y98	Z00-Z99

## Codes liés au sexe<sup>2</sup> (QC2)

Certains codes ICD-10 sont limités à un seul sexe.

Remarque : Cette vérification s'applique aux 6 causes de décès.

codes réservés au sexe masculin			
B26.0	D29.-	N42.-	N51.-
C60.-	D40.-	N43.-	Q53.-
C61	E29.-	N44	Q54.-
C62.-	E89.5	N45.-	Q55.-
C63.-	F52.4	N46	Q98.-
D07.4	I86.1	N47	R86.-
D07.5	L29.1	N48.-	S31.2
D07.6	N40	N49.-	S31.3
D17.6	N41.-	N50.-	Z12.5

codes réservés au sexe féminin			
A34	L70.5	R87.-	Z32-Z37
B37.3	M80.0–M80.1*	(S31.4)	Z39.-
C509, C51–C58	M81.0–M81.1*	(S37.4-S37.6)	Z64.0
C79.6	M83.0*	(T19.2-T19.3)	Z64.1
D06.-	N70–N98	(T83.3)	Z87.5
D07.0–D07.3	N99.2–N99.3	Y42.4	
D25–D28	O00–O99	Y42.5	
D39.-	P54.6	Y76.-	
E28.-	Q50–Q52	Z01.4	
E89.4	Q96.1	Z12.4	
F52.5	Q96.2	Z30.1	
F53.-	Q96.4	Z30.3	
F84.2	Q96.8	Z30.5	
I86.3	Q96.9	Z31.1	
L29.2	Q97.-	Z31.2	

\* M80.0–M80.1, M81.0–M81.1 et M83.0 sont des pathologies beaucoup plus fréquentes chez les femmes, elles ne leur sont cependant pas stricto sensu réservées. Il sera donc nécessaire de vérifier sur ces certificats de décès si le sexe de la personne décédée est bien masculin.

<sup>2</sup> ICD-10, Band 2 Regelwerk, Version 2016, Stand Juli 2015, DIMDI, Seite 207-2011.



### Codes liés à l'âge<sup>3</sup> (QC3)

Sur base de pratiques nationales de contrôle de qualité, certains codes sont a priori limités à des groupes d'âge spécifiques. Si un de ces codes apparaît en dehors des groupes d'âge de référence, il y aura lieu de faire des vérifications sur le certificat de décès. En voici la liste :

groupe d'âge	codes ICD-10
< 1	A33, L211, Q00, Q000, Q001, Q002, R95-
[0-1]	P0-, P1.-, P2.-, P35, P350, P351, P352, P353, P358, P359, P354 P36-, P37-, P38, P39-, P5-, P60, P61-, P70, P700, P701, P702, P72, P721, P76-, P77, P78-, P80-, P81-, P83-, P90-, P91-, P92-, P93-, P94-, P96-
[0-9]	E301
[0-19]	M910
[0-54]	H260
[0-64]	E30
[0-69]	Y061, Y071
[1-120]	A51-, B90-, B91-, B92-, B94-, E29-, E64-, E66-, E68, F83, F840, F89, F99, G09, G43-, G44-, I01-, I02-, I288, I34, I340, I341, I342, I348, I351, I352, I358, I36, I360, I362, I368, I369, I37-, I69-, I71-, I72-, J41-, J42, J441, J448, K0-, K10-, K11-, K311, K313, L70-, M053, M058, M059, M06, M060, M062, M063, M064, M068, M069, M08-, M10-, M11-, M120, M310, M312, M313, M314, M316, M320, M328, M329, M33, M330, M331, M332, M350, M357, M358, M420, M45, M460, M478, M479, M481, M482, M483, M484, M488, M489, M501, M502, M503, M511, M512, M513, M514, M518, M519, M600, M601, M602, M609, M61-, M620, M621, M623, M624, M625, M626, M721, M722, M724, M728, M729, M91, M911, M912, M913, M918, M919, M92-, M930, M931, M932, M938, N93-, R41-, R42, R43-, R44-, R45-, R46, R460, R463, R464, R466, R468, R48-, R49-, R51, R96-,

<sup>3</sup> Pace Asiak R., Bonte J., Kardaun J., Leitner B., Selb J., Gagel S., Niederlaender E., 2007, « European Statistics on Causes of Death - COD - Methodological information on implementation of the recommendations of the ad-hoc Task Force on Quality Control », Ed. Eurostat

	V0-, V1-, V2-, V310, V320, V330, V340, V350, V360, V370, V380, V390, V394, V400, V410, V420, V430, V440, V450, V460, V470, V480, V490, V494, V500, V510, V520, V530, V540, V550, V560, V570, V580, V590, V594, V600, V610, V620, V630, V640, V650, V660, V670, V680, V690, V694, V700, V710, V720, V730, V740, V750, V760, V770, V780, V790, V794, V830, V835, V840, V845, V850, V855, V860, V865, V951, V954, V960, V961, V962, V968, V969, V978, W00-, W02-, W05-, W09-, W11-, W13-, W16-, W26-, W27-, W28-, W29-, W30-, W31-, X50-, X51-, X52-, X54-, X57-, X58-, Y850, Y859, Y86, Y87, Y871, Y872, Y88, Y880, Y881, Y882, Y883, Y89, Y890, Y891, Y899
[2-120]	A503, A504, A505, A506, A507, A52-, A539
[3-120]	F82, F841, F845
[5-14]	F642
[5-120]	F04, F51-, F54, F59, F60-, F61, F62-, F64, F80-, F81-, F843, F844, F848, F849, F88, F90-, F91- F92-, F93-, F94-, F95-, F98-, R15, R32, R47-, X6-, X7, X80-, X81-, X82-, X83-, X84-, Y870
[10-19]	E308, E309
[10-54]	A34
[10-59]	C58, D392, F53-, N91-, N92-, N940, N941, N943, N944, N945, N946, N948, N949, O00-, O01-, O02-, O03-, O04-, O05-, O06-, O07-, O1-, O20- - O26-, O28-, O29-, O3-, O4-, O6-, O7-, O8-, O9-, Y424
[10-120]	F52-, F63-, F640, F641, F648, F649, F65-, F66-, M83-, N46, N483, N484, N832, N94, N942, N953, R461, R462, R465, R467
[15-59]	N96, N97-, N98-
[15-64]	E300
[15-120]	F03, F50-, F68-, F69, I702, I709, J40, J440, J449, J60, J61, J62-, J63-, J64, J65, J66-, J67-, J920, M028, M029, M050, M061, N71-, N72, N73-, N75-, N76-, N80-, N81-, N82-, N83, N830, N831, N833, N834, N835, N836, N837, N838, N839, N84-, N85-, N86, N87-, N88-, N89-, N90-, Y060, Y070
[20-120]	F01-, M15-, M160, M161, M164, M165, M166, M167, M169, M17-, M18-, M19-,

---

	M201, M238, M242
[25-120]	M80-, M81, M810, M811, M812, M813, M814, M815, M816, M818
[30-120]	G20, G300, G308, G309, I426, I70, I700, I701, I708, R54
[40-120]	F051
[45-120]	N95, N950, N951, N952, N958, N959
[55-120]	H25-, H911
[65-120]	G301

---

## Codes non autorisés comme cause primaire<sup>4</sup> (QC4)

---

Certains codes ne peuvent pas être utilisés pour codifier la cause primaire de décès et notamment les codes suivants :

---

E89  
G97  
H59  
H95  
I97  
J95  
K91  
M96  
N99  
Y90–Y98  
Z00–Z99  
U089, U099

---

Ces codes seront remplacés par le code R99.

---

<sup>4</sup> ICD-10, Band 2 Regelwerk, Version 2016, Stand Juli 2015, DIMDI, Seite 91-92.

## Codes devant être réassignés<sup>5</sup> (QC5)

Certains codes doivent être réassignés comme sous-indiqué ; ce sont les codes suivants :

<b>code ICD-10</b>	<b>code(s) ICD-10 de réassignation</b>
B95.0-B95.5	A49.1
B95.6-B95.8	A49.0
B96.0	A49.3
B96.1-B96.2	A49.8
B96.3	A49.2
B96.4-B96.8	A49.8
B97.0	B34.0
B97.1	B34.1
B97.2	B34.2
B97.3	B34.3
B97.4-B97.5	B34.8
B97.6	B34.3
B97.7	B34.4
B97.8	B34.8
B98.0-B98.1	A49.8
C77-C79	C80
C97	C00-C76, C81-C96
F10.0	X45, X65, X85 ou Y15
F11.0	X42, X62, X85 ou Y12
F12.0	X42, X62, X85 ou Y12
F13.0	X41, X61, X85 ou Y11
F14.0	X42, X62, X85 ou Y12
F15.0	X41, X61, X85 ou Y11
F16.0	X42, X62, X85 ou Y12
F17.0	X49, X69, X89 ou Y19
F18.0	X46, X66, X89 ou Y16
F19.0	X40-X49, X60-X69, X85-X90 ou Y10-Y19
I15.1	N28.9 si cause inconnue
I15.2	E34.9 si cause inconnue
I22	I21
I23	I21
I24.0	I21
I25.2	I25.8
I65	I63
I66	I63

<sup>5</sup> ICD-10, Band 2 Regelwerk, Version 2016, Stand Juli 2015, DIMDI, Seite 91-92.

---

O08	O00-O07
O80-O84	O75.9
O94	O97
P70.3-P72.0	P96.9
P72.2-P74	P96.9
R57.2	A41.9
R65.0-R65.1	A41.9
R69	R95-R99
S00-T98	V01-Y89

---

## Codes à astérisque \* et à dague †<sup>6</sup> (QC6)

---

Les codes accompagnés d'un astérisque\* ne peuvent pas être utilisés comme cause primaire de décès, de fait ces codes\* accompagnent toujours un code dague †, lequel est la cause primaire de décès. Voici la liste de ces codes\* :

---

D63*	G01*	H03*	I32*	J17*	M01*	N08*
D77*	G02*	H06*	I39*	J91*	M03*	N16*
	G05*	H13*	I41*	J99*	M07*	N22*
E35*	G07*	H19*	I43*		M09*	N29*
E90*	G13*	H22*	I52*	K23*	M14*	N33*
	G22*	H28*	I68*	K67*	M36*	N37*
F00*	G26*	H32*	I79*	K77*	M49*	N51*
F02*	G32*	H36*	I98*	K87*	M63*	N74*
	G46*	H42*		K93*	M68*	N77*
	G53*	H45*			M73*	
	G55*	H48*		L14*	M82*	P75*
	G59*	H58*		L45*	M90*	
	G63*			L54*		
	G73*	H62*		L62*		
	G94*	H67*		L86*		
	G99*	H75*		L99*		
		H82*				
		H94*				

---

<sup>6</sup> ICD-10, Volume 2, Edition 2008, OMS 2009, page 32

## Codes à ne pas utiliser si la cause primaire est connue<sup>7</sup> (QC7)

---

Les codes suivants ne peuvent pas être utilisés si la cause primaire est connue :

---

F03-F09<sup>8</sup>

F17

F70-F79

F80-F81

G81-G83

H54

H90-H91

I15.0

I15.8

I15.9

N46

N97

O30

P07

P08

(T79)

---

Si une seule cause de décès (uniquement la cause primaire et aucune cause directe ni aucune cause concomitante) a été déclarée par le médecin déclarant, il est inutile de chercher un autre code dans le certificat de décès.

Bien que le code T79 soit repris dans cette liste, selon les règles de l’OMS, les codes S00-T98 doivent être assignés aux codes V01-Y98 correspondants. Le code ST devra, selon la règle nationale, impérativement accompagner (en cause 2) toute cause externe de décès (en cause primaire).

Les codes relatifs aux lésions auto-infligées (X60-X84), sont généralement réservés à la codification de la cause primaire et non d’une cause immédiate ou concomitante de décès. Il se peut cependant que plusieurs méthodes de suicides aient été utilisées et l’une et l’autre étant codée, un seul des codes se trouvera en cause primaire, l’autre étant placé en cause immédiate.

---

<sup>7</sup> ICD-10, Band 2 Regelwerk, Version 2016, Stand Juli 2015, DIMDI, Seite 92-93.

<sup>8</sup> Le manuel d’instruction de l’ICD-10 prévoit les codes F01-F09 ce qui est cependant une erreur.



## Catégories de séquelles<sup>9</sup> (QC8)

---

Les catégories suivantes correspondent à des états pathologiques stables, conséquences d'affections qui ne sont plus en phase active, on les nomme séquelles :

---

B90-B94 (1) (2) (3)

E64

E68

G09 (4)

I69

O97

(T90-T98)

Y85-Y89

---

Ils seront donc également vérifiés parmi les causes primaires de décès.

Tout comme dans le paragraphe précédent, bien que les codes T90-T98 soient repris dans cette liste, selon les règles de l'OMS, les codes S00-T98 doivent être assignés aux codes V01-Y98 correspondants.

- (1) Les conditions de suivi du code B90 des séquelles de la tuberculose comprennent les conditions de suivi ou encore les conditions appelées « retardées », « guéries », « inactives », « anciennes » ou « dormantes », sauf s'il existe des preuves d'une tuberculose active. La tuberculose chronique, qui devrait être codée comme une maladie infectieuse active, n'est pas incluse.
- (2) Les conditions de suivi du code B94.0 des séquelles du trachome comprennent les conditions de suivi ou encore les conditions appelées « guéries » ou « inactives », sauf s'il existe des preuves d'une infection active. Le trachome chronique, qui devrait être codée comme une maladie infectieuse active, n'est pas inclus.
- (3) Les conditions de suivi du code B94.8 des séquelles des maladies infectieuses et parasitaires comprennent les conditions de suivi ou encore les conditions appelées « retardées », « guéries », « inactives », « anciennes » ou « dormantes ». Cette catégorie de séquelles comprend aussi les affections nommées sous A00-B89 qui se sont manifestées au moins un an ou plus depuis le début de la maladie. Les maladies infectieuses et parasitaires chroniques, qui devraient être codées comme des maladies infectieuses actives, ne sont pas incluses.
- (4) La codification du code G09 représentant les séquelles des maladies inflammatoires du système nerveux central, comprend les séquelles des affections nommées sous G00.-, G03-G04, G06.- et G08. Celles-ci ne devraient

---

<sup>9</sup> ICD-10, Volume 2, Edition 2008, OMS 2009, page 33

ICD-10, Band 2 Regelwerk, Version 2016, Stand Juli 2015, DIMDI, Seite 122-123.

pas être utilisées pour des maladies inflammatoires chroniques du système nerveux central. Dans ce cas, il faudrait utiliser les codes des maladies inflammatoires du système nerveux central.

## Vérification du 4<sup>ième</sup> digit des codes pour causes externes de décès (QC9)

Les codes pour causes externes de décès (V01-Y98) disposent d'un 4<sup>ième</sup> digit dont la signification et les règles de codifications y relatives varient selon le groupe de codes concerné.

<b>codes ICD-10</b>	<b>signification du 4<sup>ième</sup> digit</b>
V01-V06	dans ou en dehors de la circulation
V09	spécifique
V10-V79	passager ou conducteur ou externe / dans ou en dehors de la circulation
V80-V89	spécifique
V90-V94	selon le type d'embarcation
V95-V99	spécifique
W00-Y34	selon le lieu de l'évènement
Y35-Y89	spécifique

Pour rappel, le groupe de codes V01-V06 est usage pour le décès accidentel d'un piéton, le 4<sup>ième</sup> digit renseignant sur le fait que l'accident ait eu lieu dans ou en dehors de la circulation<sup>10</sup>.

<b>V01-V06</b>	<b>signification du 4<sup>ième</sup> digit</b>
.0	accident en dehors de la circulation
.1	accident de la circulation
.9	sans précision

Le groupe de codes V90 à V94 concernant les accidents de transport sur l'eau requière un 4<sup>ième</sup> digit codifié selon une règle spécifique<sup>11</sup>.

<b>V90-V94</b>	<b>signification du 4<sup>ième</sup> digit</b>
.0	navire marchand
.1	navire à passagers (Ferry-boat, Paquebot)
.2	bateau de pêche
.3	autres embarcations à moteur
.4	bateau à voile
.5	canoë ou kayak
.6	canot pneumatique (sans moteur)
.7	ski nautique
.8	autres embarcations sans moteur
.9	embarcation non précisée

<sup>10</sup> ICD-10, Band 1, Teil II: Kapitel XII-XX, Version 2016, Stand Juli 2015, DIMDI, Seite 815-816.

<sup>11</sup> ICD-10, Band 1, Teil II: Kapitel XII-XX, Version 2016, Stand Juli 2015, DIMDI, Seite 833-835.

Quant au groupe de codes W00-Y34, le 4<sup>ième</sup> digit renseigne sur le lieu de l'évènement accidentel<sup>12</sup>.

<b>W00-Y34</b>	<b>signification du 4<sup>ième</sup> digit</b>
.0	domicile
.1	établissement collectif
.2	école et autre institution et lieu d'administration publique
.3	lieu de sport et d'athlétisme
.4	rue et route
.5	zone de commerce et de services
.6	local industriel et chantier de construction
.7	exploitation agricole
.8	autres lieux précisés
.9	lieu, sans précision

<sup>12</sup> ICD-10, Band 1, Teil II: Kapitel XII-XX, Version 2016, Stand Juli 2015, DIMDI, Seite 837-864.

## Complications d'actes chirurgicaux et médicaux<sup>13</sup> (QC10)

---

Selon les explications, les catégories suivantes ne doivent pas être utilisées pour codifier la cause primaire de décès :

---

E89

G97

H59

H95

I97

J95

K91

M96

N99

(T80-T88)

---

Tout comme dans le paragraphe précédent, bien que les codes T80-T88 soient repris dans cette liste, selon les règles de l'OMS, les codes S00-T98 doivent être assignés aux codes V01-Y98 correspondants.

---

<sup>13</sup> ICD-10, Volume 2, Edition 2008, OMS 2009, page 33

## Conditions mal définies<sup>14</sup> (QC11)

---

US National Center for Health Statistics suggère que les codes suivants ne soient pas utilisés comme cause primaire de décès si une autre cause apparaît dans le certificat de décès, selon la règle de modification SP7<sup>15</sup> :

---

C76  
C80  
C97  
I46  
I46.1<sup>16</sup>  
I46.9  
I47.2  
I49.0  
I50  
I51.4  
I51.5  
I51.6  
I51.9  
I70.9  
I95.9  
I99  
J96.0  
J96.9  
P28.5  
R00-R94  
R96-R99  
Y10 – Y34  
Y87.2

---

---

I46.1<sup>17</sup>  
I46.9  
I95.9  
I99  
J96.0  
J96.9

---

<sup>14</sup> Pace Asiak R. et al, 2007, « European Statistics on Causes of Death - COD - Methodological information on implementation of the recommendations of the ad-hoc Task Force on Quality Control », Ed. Eurostat

<sup>15</sup> ICD-10, Band 2 Regelwerk, Version 2016, Stand Juli 2015, DIMDI, Seite 45.

<sup>16</sup> ICD-10, Band 2 Regelwerk, Version 2016, Stand Juli 2015, DIMDI, Seite 189.

<sup>17</sup> ICD-10, Band 2 Regelwerk, Version 2016, Stand Juli 2015, DIMDI, Seite 189.

---

P28.5

---

R00-R57.1

---

R57.8-R59.9

---

R65.2-R65.3

---

R68.0-R94

---

R96-R99

---

## Tests basiques de plausibilité<sup>18</sup> (QC12)

---

Certains tests de base peuvent être réalisés automatiquement, tests qui sont les suivants :

- la date de décès est postérieure à la date de naissance (à l'exception de certaines mortinaissances lorsque le médecin a très précisément identifié la date et l'heure de décès in-utéro du mort-né)
- identification des doublons
- sexe inconnu

L'identification de doublons s'effectue à partir du numéro imprimé sur le certificat de décès, qui, sauf erreur de saisie, est unique. Si un numéro de certificat est repris deux fois, il y a alors lieu de vérifier. Il arrive parfois qu'un seul certificat de décès soit utilisé pour la déclaration de deux mort-nés fruits d'un accouchement gémellaire.

---

<sup>18</sup> Pace Asiak R. et al, 2007, « European Statistics on Causes of Death - COD - Methodological information on implementation of the recommendations of the ad-hoc Task Force on Quality Control », Ed. Eurostat



## Maladies à déclaration obligatoire<sup>19</sup> (QC13)

---

L'OMS recommande quelques vérifications supplémentaires relatives notamment à certaines maladies à déclaration obligatoire (auprès de l'OMS) dont le choléra (A00), la peste (A20) et la fièvre jaune (A95).

L'OMS ayant déclaré en 2002 l'Europe exempte de poliomyélite, si un cas A80 devait être déclaré, ce serait a priori une séquelle de poliomyélite, B91, lequel n'est a priori pas non plus souhaité pour codifier une cause primaire de décès.

L'OMS ayant déclaré en 1980 la variole complètement et définitivement éradiquée, son code B03 n'est plus admis comme cause de décès.

---

<sup>19</sup> Pace Asiak R. et al, 2007, « European Statistics on Causes of Death - COD - Methodological information on implementation of the recommendations of the ad-hoc Task Force on Quality Control », Ed. Eurostat

## Pratiques nationales de contrôle de qualité (QC14)

En plus des contrôles recommandés par les organismes internationaux (OMS et groupe d'experts de la Commission européenne) ci-dessus, un certain nombre de pratiques nationales sont appliquées.

Il est recommandé de vérifier les codes X20-X29 contact avec des animaux venimeux et des plantes vénéneuses. La saisie d'un X20 à la place d'un Y20 n'étant pas exclus.

Les codes P sont réservés aux mortinaissances et aux décès d'enfants de moins de 1 an.

Les décès fœtaux et les enfants de moins de 1 an ne peuvent a priori avoir comme cause principale de décès que des codes P ou Q ou bien le code R95, ce dernier étant réservé aux naissances vivantes. Il est bien précisé « a priori » étant donné qu'une cause externe de décès ou une maladie n'est pas totalement exclue à cet âge. Il y a donc lieu de vérifier le texte rédigé par le médecin déclarant lorsqu'un autre code que ceux des chapitres P ou Q ou un code R95 apparaît à cet âge.

Sur base de pratiques nationales de contrôle de qualité, nous élargissons également le contrôle chez les enfants de moins de 10 ans décédant d'une cause externe.

<b>groupe d'âge</b>	<b>codes ICD-10</b>
[1-120]	V01-Y89

Selon les règles de l'OMS, les codes S00-T98 doivent être assignés aux codes V01-Y98 correspondants. La règle nationale prévoit que chaque code V01-Y98 sera accompagné de son code S00-T98 correspondant en cause 2.

## **Mortalité fœtale de cause non précisée<sup>20</sup> (QC15)**

---

Le code P95 est réservé aux mortinaissances. Une variable contrôle « codep95 » libellée « code P95 chez une naissance vivante » est créée si le code est appliqué chez une naissance vivante.

## **Informations périnatales manquantes (QC16)**

---

Les décès parmi les mort-nés et les nouveau-nés doivent afficher des informations sur 1) durée gestation, 2) poids à la naissance et 3) mode d'accouchement.

---

### **Variable indispensable**

durée gestation

poids à la naissance

mode d'accouchement

---

## **Autopsies médico-légales (QC17)**

---

Une autre mesure importante de contrôle qualité est la proportion de certificats de décès signés par un médecin autorisé à réaliser des autopsies.

Il est donc nécessaire de vérifier toutes les autopsies.

Les cas de décès faisant l'objet d'une autopsie médico-légale sont signés par les médecins suivants :

---

### **Initiales des médecins autorisés à réaliser des autopsies médico-légales**

MS

AS

TS

---

## **Double check des décès COVID-19 (QC18)**

---

Depuis 2020, tous les décès liés à la COVID-19 sont vérifiés une seconde fois par une recherche sur toutes les positions de code possibles des codes suivants :

---

### **Codes recherchés**

U071

U072

Z038

Z115

---

<sup>20</sup> Pace Asiak R. et al, 2007, « European Statistics on Causes of Death - COD - Methodological information on implementation of the recommendations of the ad-hoc Task Force on Quality Control », Ed. Eurostat

### **Double check des décès COVID-19 suite - (QC19)**

---

Depuis 2021, tous les décès liés à la COVID-19 sont vérifiés une seconde fois par une recherche sur toutes les positions de code possibles des codes suivants :

#### **Codes recherchés**

---

U089 (personal history covid)

U099 (past covid condition)

U12 (covid vaccination)

---

### **Causes primaires manquantes (QC20)**

---

Tous les décès doivent disposer d'au moins une cause principale de décès.

### **Incohérence commune/pays de résidence (QC21)**

---

Identifier les décès avec une commune de résidence au Luxembourg mais un pays de résidence étranger.

### Laboratoire National de la Santé - Registre Morphologique des Tumeurs

Entre 2007 et 2015, nous préparions un fichier regroupant les cas de cancer de l'utérus que nous soumettions au Directeur de la santé qui le faisait suivre au responsable du Registre Morphologique des Tumeurs, précédemment Dr René Scheiden remplacé par Dr Gaël Hammer, puis à Martine Becker gestionnaire de la base de données. Cet échange permettait d'obtenir des compléments d'informations concernant les tumeurs malignes suivantes :

- C53 : tumeur maligne du col de l'utérus
- C54 : tumeur maligne du corps de l'utérus
- C55 : tumeur maligne de l'utérus - partie non précisée

Depuis 2016, avec l'entrée en vigueur du Règlement général sur la protection des données, cette échange de données n'est plus possible.

Les variables fournies par nous au LNS dans ce fichier étaient les suivantes :

- Date de décès
- Age
- Date de naissance
- Matricule (5 derniers digits)
- Sexe
- Cause primaire (4 digits)
- Cause 2 (4 digits)
- Cause 3 (4 digits)
- Cause 4 (4 digits)
- Cause concomitante 1 (4 digits)
- Cause concomitante 1 (4 digits)
- Lieu de décès
- Commune de résidence
- Code et libellé de l'établissement

Ce sont surtout les tumeurs malignes de l'utérus dont la partie (col ou corps) n'est pas précisée qui requièrent des détails de localisation complémentaires permettant ainsi pour la plupart d'entre elles de les reclasser dans les tumeurs malignes du col de l'utérus pour les unes et dans les tumeurs malignes du corps de l'utérus pour les autres.

### STATEC - Registre d'état civil

Depuis le début des années 2000, un échange d'informations mutuellement profitable entre le Registre d'état civil du STATEC et la Direction de la santé concerne les mort-nés

et les décès de moins d'un an. Il s'agit de vérifier l'exhaustivité de ces cas de décès en ce qui concerne les cas de résidents décédés au Luxembourg.

### PERINAT (ex. FIMENA-SUSANA-DIANE) - Registre de surveillance de la santé périnatale

Depuis le début des années `80 est géré au Luxembourg un système de surveillance de la santé périnatale enregistrant lors de chaque naissance au Luxembourg (toute naissance de fait) une série de données relatives au partenaire, à la maman et au bébé, que ce dernier soit né vivant ou mort-né. Depuis 2005, la gestion courante de ce registre est confiée au Luxembourg Institute for Health (LIH). Les partenaires de terrain (professionnels de la santé périnatale), le LIH et la Direction de la santé forment ensemble le comité de pilotage du système de surveillance de la santé périnatale.

Certaines données indispensables manquantes ou aberrantes dans les certificats de décès des mort-nés et des décès infantiles (poids à la naissance, durée de gestation, mode d'accouchement) sont récupérées dans le registre de surveillance de la santé périnatale afin de les compléter dans l'un ou l'autre des deux registres.

Cet échange d'information entre les registres des causes de décès et de la santé périnatale est également mutuellement profitable aux deux registres.

## Correction des causes de décès

Après avoir lancé le script R implémentant les contrôles qualité décrits dans les sections précédentes, l'ensemble des données identifiées comme douteuses sont automatiquement isolées dans un fichier Excel. Pour chaque cas, la variable manquante ou aberrante à vérifier est précisée.

Ces enregistrements dont les causes primaires de décès ou toute variable aberrante ou douteuse « à vérifier » sont ensuite classés par ordre croissant de la date de décès, les certificats de décès et les certificats de décès périnataux étant rangés ainsi.

Un par un, les certificats de décès à vérifier sont repris en main et les vérifications sont réalisées. Si des corrections sont à faire, elles sont documentées, introduites sur le certificat de décès ainsi que dans la base de données du système automatisé de codification IRIS. Une fois ces corrections documentées et saisies dans la base de données IRIS, les corrections sont également saisies dans la base de données du Registre des causes de décès (MedPerSanitas).

Une fois ce processus achevé, le traitement des données statistiques pour la production des tableaux et graphiques de la brochure annuelle « Statistiques des causes de décès pour l'année XXXX » pourra débuter.

Comme déjà précédemment indiqué dans le chapitre de la « création des variables relatives à l'âge », il est important de rappeler que la production des graphiques et des tableaux T1 à T14 ainsi que T19 de ces brochures annuelles exclut les mortinaissances. Seuls les tableaux T15 à T18 présentent des données relatives aux mortinaissances.

## Rapport de contrôle de qualité des statistiques de décès

Toujours dans un but d'évaluation de la qualité des données statistiques extraites de la base de données, une fois le traitement statistique des causes de décès achevé, un rapport standardisé de contrôle de qualité est annuellement préparé et ce depuis 1998. Depuis 2022, la génération de ce rapport est automatisée par un script R, ce qui a permis le contrôle rétroactif des données depuis 2020.

Ce rapport mesure la proportion de causes de décès « non spécifiques », « autres » et « sans précision ».

Le détail de ces causes de décès « non spécifiques » dont la proportion est mesurée et son évolution observée est le suivant :

codes ICD-10	libellé
R00 à R99	symptômes, signes et résultats anormaux d'examens cliniques et de laboratoire, non classés ailleurs
R54	sénilité
R98 et R99	décès sans témoin et autres causes de mortalité mal définies et non précisées
X59	exposition à des facteurs, sans précision

Sont également observées les causes principales de décès dont le 4<sup>ème</sup> digit, lorsque celui est prévu pour le code en question, manque de précision.

4 <sup>ème</sup> digit	libellé
.8	cause de décès « autre »
.9	cause de décès « sans précision »

Ces mesures sont effectuées d'une part sur la base de données complète, mais d'autre part également sur la base de données relative aux décès en milieu hospitalier spécifiquement.

L'autre mesure importante de ce rapport qualité est la proportion de certificats de décès signés par un médecin autorisé à réaliser des autopsies. La liste de ces médecins est tenue à jour par Mme Jill Putz du service EPISTAT.



## Rapport d'exhaustivité de la base de données

L'exhaustivité d'une base de données étant également un critère qualitatif important pour un registre sensé, par définition, enregistrer la totalité des évènements (présentement les cas de décès) sur un territoire et une fenêtre temporelle déterminés ; notre registre des causes de décès de la Direction de la santé est comparé au registre de l'état civil géré par l'Institut national de la statistique et des études économiques (STATEC).

Pour rappel, STATEC enregistre les décès de droit (de juro) relatifs aux personnes résidentes au Grand-Duché de Luxembourg, que ces personnes soient décédées sur le territoire national ou bien à l'étranger.

La Direction de la santé par contre enregistre les décès de fait (de facto) relatifs aux personnes décédées sur le territoire national, quel que soit le pays de résidence de ces personnes.

Etant donné que, pour des raisons liées à ces différentes définitions utilisées, les critères d'inclusion et de l'exclusion dans les deux bases de données divergent, l'indicateur d'exhaustivité est mesuré en ne comparant que ce qui est comparable.

L'exercice consiste donc à extraire de chacune des bases de données le dénominateur commun en quelque sorte : le nombre des personnes résidentes au Luxembourg et décédées sur le territoire national.

Pour ce faire, chaque année, la **donnée requise** nécessaire pour compléter le présent tableau est sollicitée au STATEC :

	source	décès de fait DirSanté	décès de droit STATEC
résidents décédés au Luxembourg			<b>donnée requise</b>
non-résidents décédés au Luxembourg			non disponible
résidents décédés à l'étranger		non disponible	

Depuis 1994, première année pour laquelle cet exercice fut possible, l'évolution de cet indicateur est stable. A l'exception des premières années 1994 à 1997, au cours desquelles les résultats furent légèrement moins harmonieux, depuis 1998, l'indicateur d'exhaustivité de la base de données varie très peu et se maintient autour de 1%. Et curieusement, c'est la Direction de la santé qui présente un indicateur d'exhaustivité plus favorable, le nombre de personnes résidentes décédées sur le territoire national étant, au cours de la période 1998-2012, exactement 1,19% plus élevé dans le registre des causes de décès de la Direction de la santé que dans le registre d'état civil du STATEC.