



# Actualités OFS

---

14 Santé

Neuchâtel, mai 2014

## Causes de décès de 1970 à 2009: évolution d'une génération à l'autre – Méthode

---

**Renseignements:**

Christoph Junker, OFS, section Santé, tél. 058 463 68 30  
E-mail: [gesundheit@bfs.admin.ch](mailto:gesundheit@bfs.admin.ch)  
Numéro de commande: 1411-0903

**Editeur:** Office fédéral de la statistique (OFS)

**Complément d'information:** Christoph Junker, OFS, tél. 058 463 68 30, e-mail: [gesundheit@bfs.admin.ch](mailto:gesundheit@bfs.admin.ch)

**Auteur:** Elodie Roy, OFS

**Diffusion:** Par le portail Statistique suisse – [www.statistique.admin.ch](http://www.statistique.admin.ch) → 14 – Santé  
→ Santé de la population → Mortalité, causes de décès → Analyses

**Numéro de commande:** 1411-0903, gratuit

**Série:** Actualités OFS

**Domaine:** 14 Santé

**Langue du texte original:** Français

**Graphisme/Layout:** Section DIAM, Prepress/Print

**Copyright:** OFS, Neuchâtel 2014  
La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales,  
si la source est mentionnée

# Causes de décès de 1970 à 2009: évolution d'une génération à l'autre – Méthode

## Introduction

Les causes de décès sont le reflet d'évènements qui peuvent survenir à différents moments au cours de la vie d'une personne et dont les conséquences peuvent être immédiates, comme dans le cas d'un accident, ou à long terme, comme par exemple l'exposition à une malnutrition dans l'enfance ou la consommation de tabac. Les causes de décès évoluent dans le temps. Cela résulte du fait que la population, au fil des générations, ne bénéficie pas des mêmes conditions de vie, n'est pas exposée aux mêmes maladies et n'a pas accès aux mêmes types de soins. Ainsi, la forte diminution des taux de mortalité et les changements dans l'importance respective des différentes causes de décès sont dus notamment au fait que de nombreuses maladies autrefois fatales se soignent très bien aujourd'hui. De plus, les conditions de vie actuelles permettent de vivre plus confortablement, plus longtemps et en meilleure santé. Néanmoins, l'évolution de la société a aussi révélé de nouvelles maladies et fait apparaître de nouveaux risques, rendant plus fréquentes certaines causes de décès.

En 2008, l'Office fédéral de la statistique (OFS) publiait pour la première fois une analyse sur l'évolution de différentes causes de décès au fil du temps mais aussi au fil des générations. Cette analyse<sup>1</sup>, couvrant la période 1970–2004, présentait l'avantage d'étudier à la fois l'influence des modifications des conditions de vie, de l'évolution de la prise en charge médicale (prévention, progrès thérapeutiques, améliorations du système de santé) et des changements de modes de vie sur les différentes causes de décès.

En 2014, l'OFS a débuté la publication d'un ensemble de dossiers thématiques actualisant ces analyses avec des données allant jusqu'en 2009. La présente publication est dédiée à la méthode utilisée pour réaliser ces analyses de l'évolution des causes de décès au cours du temps et par

génération. Ces dossiers sont mis à disposition de manière regroupée sur le portail de l'OFS: [www.statistique.admin.ch](http://www.statistique.admin.ch) → 14–Santé → Santé de la population → Mortalité, causes de décès → Analyses.

## Source des données

Les données sont issues de la statistique des causes de décès. Il s'agit d'un relevé exhaustif qui recense le décès des personnes domiciliées en Suisse (population résidente permanente), indépendamment de la nationalité et du lieu du décès. La statistique des causes de décès inclut donc les personnes domiciliées en Suisse et décédées à l'étranger mais pas celles domiciliées à l'étranger et décédées en Suisse.

Chaque décès doit être enregistré par les offices d'état civil dans le registre d'état civil. De plus, après avoir constaté un décès, les médecins sont tenus d'en annoncer la cause à l'OFS. L'attestation médicale de la cause de décès comporte quatre rubriques: la maladie initiale ou cause primaire, la cause immédiate du décès ou maladie consécutive, ainsi que une ou deux maladies concomitantes s'il y a lieu. Le médecin indique les diagnostics en toutes lettres et l'OFS procède au codage selon la classification internationale des maladies (CIM) et les règles définies par l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Dans les différents dossiers thématiques, nous nous référons à la cause primaire du décès et ne prenons pas en compte les diagnostics secondaires.

La statistique des causes de décès a été introduite en 1876 conformément à la loi fédérale sur l'état civil de 1874 et à l'arrêté fédéral du 17 septembre 1875 concernant le relevé statistique des naissances, décès, mariages, divorces et déclarations en nullité de mariages. Aujourd'hui, elle repose sur la loi du 9 octobre 1992 sur la statistique fédérale et sur l'ordonnance du 30 juin 1993 concernant l'exécution des relevés statistiques fédéraux (RS 431.012.1).

<sup>1</sup> D'une génération à l'autre: évolution des causes de décès de 1970 à 2004. OFS (2008), Neuchâtel.

Toutes les données relevées sont traitées de manière anonyme et confidentielle et elles sont soumises à la loi fédérale du 19 juin 1992 sur la protection des données (RS 235.1).

Les données les plus anciennes sont archivées sur papier sous une forme agrégée. Depuis 1969, elles sont disponibles sur support électronique sous forme de données individuelles et il est donc possible de les analyser selon l'âge, la période et l'année de naissance.

## Qualité des données

Chaque décès devant être enregistré, le relevé est pratiquement complet, même si les causes de décès des personnes domiciliées en Suisse et décédées à l'étranger sont rarement transmises à l'OFS. Le pourcentage de données manquantes est évalué à 3%. Les règles de standardisation établies par l'OMS permettent en outre aujourd'hui une bonne comparabilité internationale.

Le relevé permanent depuis 1876 permet l'analyse de longues séries chronologiques. Toutefois, l'évolution des diagnostics médicaux au cours du temps conduit à l'adaptation régulière de la classification internationale des maladies, dont la constance conditionne la qualité des données.

A partir de 1969, la 8<sup>e</sup> révision de cette classification (CIM 8) a été appliquée en Suisse et elle a été utilisée jusqu'en 1994. La 10<sup>e</sup> version (CIM 10) est en vigueur depuis 1995. Pour des comparaisons portant sur une période couverte par les deux classifications, il faut tenir compte des éventuelles modifications du nombre de cas provoquées par ce changement de méthode.

Le passage à la CIM 10 a aussi été accompagné d'une modification importante des pratiques de codage au sein de l'OFS. Jusqu'en 1995, lorsque plusieurs causes figuraient sur le certificat de décès, une règle donnait d'office la priorité à certaines d'entre elles, quel que soit l'ordre dans lequel ces causes avaient été indiquées par le médecin. Cet ordre de priorité est détaillé dans le premier tableau ci-contre (T 1).

En 1995, il a été décidé de suivre désormais strictement les règles de codage de la CIM et d'abandonner les règles de priorité propres à la Suisse. Lorsqu'on compare les données relevées entre 1969 et 1994 à celles des années ultérieures, il faut donc tenir compte du fait qu'à cette époque certaines causes ont été «favorisées» comme cause principale de décès: c'est particulièrement le cas de la grippe et de certains cancers.

## Méthode

### Coefficient de correction

Pour évaluer l'influence du passage d'un système de codification à l'autre, les 5510 annonces de décès du mois de mars 1992 ont été codées deux fois, selon l'ancienne méthode et selon la nouvelle. Pour chaque cause de décès, on peut alors obtenir un coefficient de correction en divisant le nombre de décès obtenu avec le nouveau codage par le nombre résultant de l'ancien codage.

La précision de ces coefficients dépend du nombre de cas annoncés pour chaque diagnostic. Elle est donc meilleure pour les causes plus répandues que pour les plus rares.

L'effet du changement de codification s'est fait sentir avec plus d'intensité dans les groupes d'âge avancés. Dans ces groupes, la multimorbidité est fréquente. Il est donc plus souvent nécessaire de choisir une cause principale de décès parmi celles mentionnées sur le certificat de décès pour pouvoir satisfaire au principe de monocausalité de la statistique des causes de décès. Dans la présente étude, nous n'avons pas pu tenir compte de ces effets différenciés et nous avons estimé un effet moyen pour l'ensemble des personnes décédées d'une cause donnée, sans tenir compte du groupe d'âge auquel elles appartenaient.

Les coefficients de correction ont été réduits à 80% du coefficient calculé, afin d'éviter de corriger trop fortement les chiffres relatifs aux personnes jeunes et d'introduire encore plus de variance. Nous avons renoncé à effectuer une correction lorsque les coefficients étaient très proches de 1. Les données antérieures à 1995 ont été adaptées à la nouvelle codification selon la CIM 10 à l'aide de ces coefficients atténués présentés dans le second tableau ci-contre (T 2).

Cette correction reste néanmoins grossière et ne convient qu'à des aperçus globaux des différentes causes de décès. Pour des études spécifiques concernant l'une ou l'autre cause, il serait nécessaire de mettre en œuvre des mesures plus ciblées. Il faut néanmoins être conscient du fait que les changements intervenus en 1995 ont porté atteinte à la comparabilité des données pour certaines causes de décès et que cet effet ne peut pas être entièrement neutralisé.

**T1 Règles de priorité appliquées jusqu'en 1995**

Rang	Diagnostic	Code CIM-8
1	Accidents, empoisonnements, traumatismes	800–999
2	Grippes	470–474
3	Tumeurs (néoplasmes)	140–239
4	Maladies infectieuses et parasitaires	000–136
5	Maladies endocriniennes, troubles de la nutrition et du métabolisme	240–279
	Maladie du système nerveux et des organes des sens	320–389
	Maladies de l'appareil circulatoire	390–458
	Maladies de l'appareil respiratoire	460–469, 475–519
	Maladies de l'appareil digestif	520–577
	Maladies des organes génito-urinaires	580–629
	Complications de la grossesse, de l'accouchement et des suites de couches	630–678
	Maladies du système ostéomusculaire et des tissus conjonctifs	710–738
6	Maladies du sang et des organes hématopoïétiques	280–289
	Troubles mentaux	290–315
	Maladies de la peau et du tissu sous-cutané	680–709
7	Causes de morbidité et de mortalité périnatales	760–779
	Symptômes, états morbides et causes de décès mal définis	780–796
	Anomalies congénitales	740–759

Dans le cas où les causes occupent le même rang, c'est l'ordre dans lequel le médecin les communique qui fait foi. Cette règle s'applique également si les causes appartiennent au même groupe.

Source: OFS – La statistique de la mortalité en Suisse. Qualité des données relatives aux causes de décès et aux professions. Berne: OFS, 1989.

**T2 Facteurs de correction**

Coefficients de correction	Diagnostic	Code CIM-8	Code CIM-10
1	Toutes les causes	000–999	A00–Y899
1	Maladies infectieuses	000–137	A00–B999
1	Sida	137	B20–B229+B24–B249
0,93	Cancers	140–209	C00–C97
1	Cancer de l'estomac	151	C16–C169
0,85	Cancer du côlon	153	C18–C189
0,96	Cancer du poumon	162	C33–C349
0,89	Cancer du sein	174	C50–C509
0,95	Cancer du col de l'utérus	180	C53–C539
0,86	Cancer de la prostate	185	C61–C619
1,08	Cardiopathies ischémiques	410–414	I20–I259
0,97	Maladies cérébrovasculaires	430–438	I60–I699
1,06	Cirrhose alcoolique	571	K703–K703
1	Suicide	950–959	X60–X849

## Analyses

### Moyennes annuelles et centiles

Dans les différents dossiers thématiques, l'importance actuelle des différentes causes de décès au sein de la population Suisse est illustrée dans un premier temps par le nombre de d'homme et de femmes qui décèdent chaque année de cette cause. Il s'agit du nombre de décès annuel moyen obtenu sur la période de 5 ans la plus récente (2005–2009) ce qui permet de limiter les fluctuations du nombre de décès dues au hasard. La proportion de décès dus à la cause étudiée par rapport à l'ensemble des décès (ou par rapport au sous-groupe de décès auquel elle appartient) est également indiquée.

L'âge médian, âge au-dessus ou en dessous duquel ont lieu la moitié des décès attribuables à une cause de décès, permet quant à lui d'estimer si cette cause est responsable du décès de personnes plus ou moins jeunes. Il en est de même pour le 10<sup>e</sup> centile, âge en dessous duquel ont lieu 10% des décès liés à la cause étudiée.

### Analyse au cours du temps et standardisation

Afin d'analyser la mortalité sur une longue période, il faut rapporter les décès à la population concernée. En effet si, par exemple, le nombre de décès augmente mais que la population augmente encore plus rapidement, le taux de mortalité pour 100'000 habitants diminue, les conclusions à tirer de ces évolutions sont donc totalement différentes. Dans les différents dossiers thématiques, l'évolution des taux de mortalité, plutôt que celle du nombre des décès, a donc été décrite.

De plus, la probabilité de décéder variant fortement avec l'âge, les taux de mortalité à une période donnée dépendent de la structure par âge de la population à cette même période. Afin de pouvoir comparer les taux de mortalité au cours du temps, nous avons utilisé des taux de mortalité standardisés par âge. Ils sont calculés par la méthode directe: pour chaque période, les taux de mortalité spécifiques par âge ont été multipliés par la répartition par âge de la population européenne standard de 1980.

Pour chaque cause de décès présentée dans les dossiers thématiques, un premier graphique illustre l'évolution pour chaque sexe du taux de mortalité standardisé entre 1970 et 2009 (cf. exemple du graphique pour les maladies infectieuses G 1).

### Analyse par âge

Des classes d'âge regroupant 5 années ont été construites sur la base des âges atteints. Habituellement, ces regroupements se font jusqu'au groupe 85 ans et plus. Afin de mieux prendre en compte les personnes plus âgées, dont le nombre augmente au fil du temps, les taux spécifiques par âge ont été étudiés en distinguant les personnes de 85–89 ans, 90–94 ans et 95 ans et plus. Ce dernier groupe comprend donc plus de 5 années. Aux âges les plus avancés, les taux doivent toutefois être considérés avec prudence car ils ne concernent qu'un petit nombre de personnes, ce qui accroît leur variabilité.

Dans les dossiers thématiques, la variation du taux spécifique par âge a été décrite pour chacune des causes de décès analysées. De plus, l'évolution de la mortalité au sein des différents groupes d'âge a été analysée par période de 5 ans entre 1970 et 2009.

### Analyse par génération

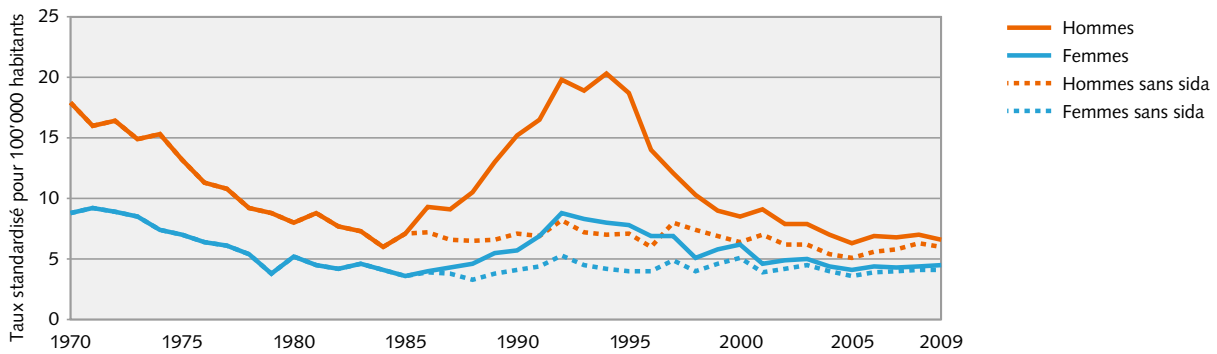
Pour étudier l'évolution des taux de mortalité au fil des générations de naissance, les décès répertoriés dans la statistique des causes de décès ont d'une part été regroupés par année de naissance, dans des groupes de 5 ans. Cela permet d'obtenir des effectifs suffisants dans chaque groupe figurant au numérateur et d'éliminer les fluctuations d'une année à l'autre dues au hasard.

D'autre part, les années de naissance de la population résidente, figurant au dénominateur, ont été reconstituées en se basant sur l'âge exact atteint au milieu de l'année et en utilisant la formule: année de naissance = année considérée – âge atteint.

Ainsi, les taux de mortalité par classe d'âge et par génération de naissance (ou groupe de 5 années de naissance) ont pu être analysés pour les différentes causes de décès présentées dans les dossiers thématiques. Toutefois, la statistique des causes de décès étant disponible sous forme de données individuelles uniquement depuis 1969, les analyses et les graphiques ne portent pas sur le vécu complet des générations de naissance mais sur une fenêtre de 40 années, entre 1970 et 2009 (cf. exemple du graphique pour les maladies infectieuses G 2). De plus, pour chaque classe d'âge, la dernière génération de naissance est incomplète car tous les individus n'ont pas atteint l'âge maximum au cours de la dernière période étudiée (2005–2009). Il est donc possible que les taux de mortalité de cette génération de naissance varient légèrement lors de la prochaine actualisation des données, pour laquelle cette génération sera alors complète.

## Maladies infectieuses, mortalité de 1970 à 2009

G 1

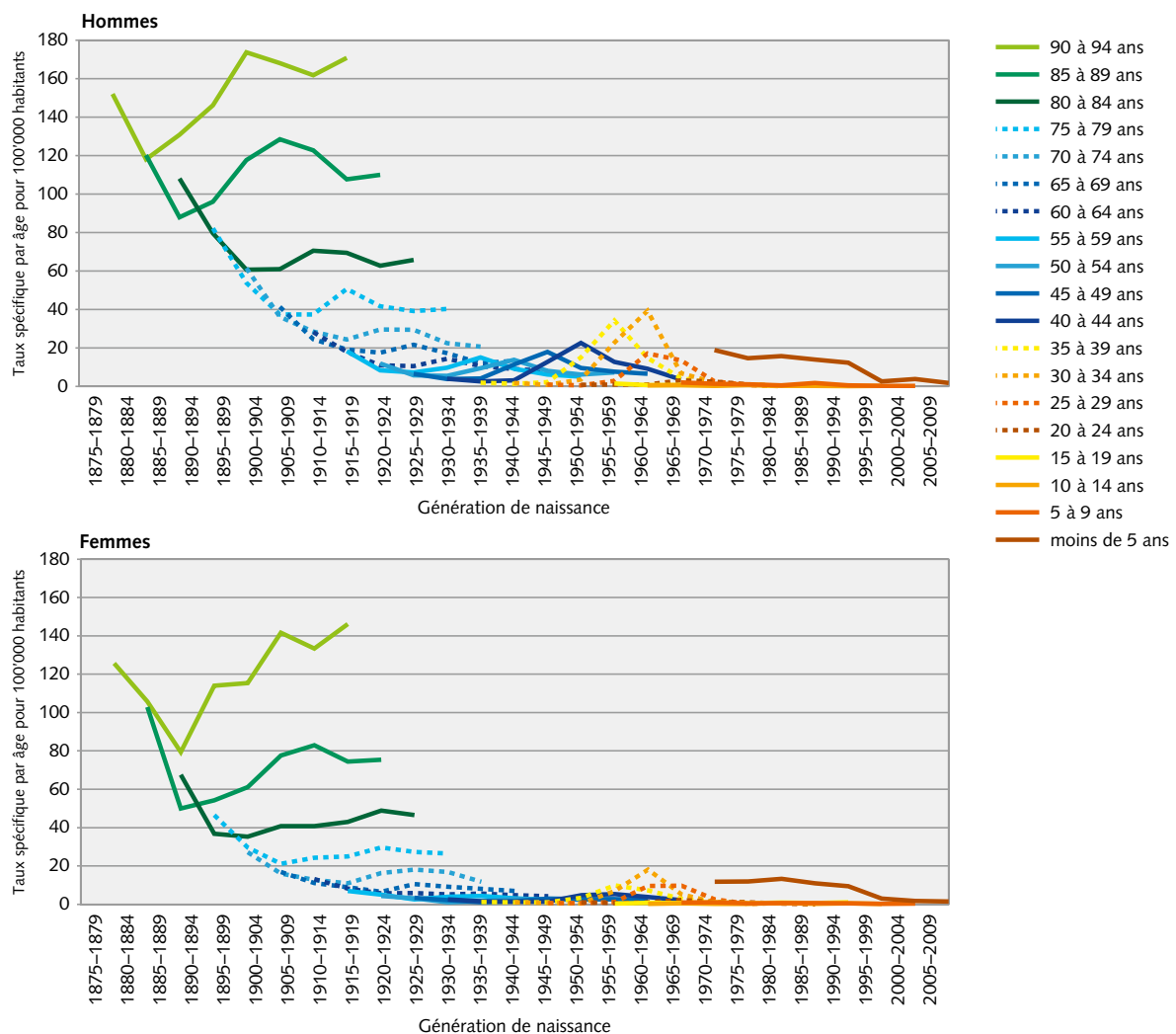


Source: OFS – Statistique des causes de décès (1970–2009)

© OFS, Neuchâtel 2014

## Maladies infectieuses, mortalité par âge selon la génération de naissance

G 2



Exemple de lecture: Les graphiques selon la génération de naissance peuvent être lus de deux manières. Premièrement, en observant l'évolution du taux de mortalité d'une classe d'âge au fil des générations. Ainsi, chez les femmes de 75–79 ans le taux de mortalité par maladie infectieuse a diminué entre les générations nées entre 1895–1899 et 1900–1904, puis a augmenté entre les générations suivantes, avant de diminuer à nouveau à partir de la génération 1925–1929. Deuxièmement, en comparant, pour une génération donnée, le taux de mortalité par âge. Par exemple, parmi les hommes nés en 1910–1914, le taux de mortalité par maladie infectieuse augmente avec l'âge.

Source: OFS – Statistique des causes de décès (1970–2009)

© OFS, Neuchâtel 2014

