Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS

Considérations méthodologiques

Statistiques publiques sur les décès, leurs causes, la surmortalité et les maladies à déclaration obligatoire

Cinquième version, du 16 mai 2022

Neuchâtel, 2022

Éditeur:	Office fédéral de la statistique (OFS)	**Graphisme:**	Section DIAM
Renseignements:	Service d'information santé, gesundheit@bfs.admin.ch, +41 58 463 67 00	**Illustrations:**	© OFS
		Graphiques:	© OFS
Rédaction:	Klaus von Muralt, MEDIA	**Téléchargement:**	www.statistique.ch
Contenu:	Cordula Blohm, Christoph Junker, Rolf Weitkunat, GESB; Klaus von Muralt, MEDIA	**Copyright:**	OFS, Neuchâtel 2022 Reproduction à des fins non commerciales autorisée si la source est mentionnée.
Domaine:	14 Santé		

ESPACE DE L'EUROPE 10 CH-2010 NEUCHÂTEL WWW.STATISTIQUE.CH

Table des matières

1	Introduction	3
2	Méthodologie	3
2.1	Statistique du mouvement naturel de la population (BEVNAT) OFS	3
2.2	Suivi de la mortalité (surmortalité) OFS	4
2.3	Statistique des causes de décès OFS	5
2.4	Statistique des maladies infectieuses à déclaration obligatoire établie par l'OFSP	7

1 Introduction

L'Office fédéral de la statistique établit trois statistiques sur le nombre de décès enregistrés en Suisse pendant une période donnée:

- la statistique du mouvement naturel de la population (BEVNAT),
- le suivi de la mortalité OFS (surmortalité) et
- la statistique des causes de décès.

À cela s'ajoutent d'autres statistiques d'autres offices fédéraux, qui disposent de données sur certaines causes de décès. Il s'agit notamment de la statistique des maladies infectieuses à déclaration obligatoire réalisée par l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), qui a joué un rôle important dans le cadre de la pandémie de COVID-19.

La statistique du mouvement naturel de la population (BEVNAT) de l'OFS fournit des résultats annuels et des résultats mensuels provisoires sur le nombre de décès, mais aussi sur le nombre de naissances, de mariages et de divorces, tels qu'ils sont transmis à l'OFS par les offices d'état civil (source: registre informatisé de l'état civil, Infostar). Pour répondre à la demande accrue de chiffres dans le contexte de la pandémie, l'OFS publie, depuis le 24 avril 2020, les chiffres hebdomadaires provisoires du nombre de décès dans la BEVNAT.

Dans le cadre du suivi de la mortalité, l'OFS établit en temps réel les périodes de surmortalité sur la base des décès signalés chaque jour aux offices d'état civil et consignés dans le registre informatisé de l'état civil (Infostar).

La statistique des causes de décès établie par l'OFS se fonde sur le certificat médical des causes de décès. L'office les documente ensuite conformément à la classification internationale des maladies en vigueur (actuellement CIM-10) et publie les résultats généralement tous les ans.
L'établissement de la statistique des causes de décès prend actuellement environ un an. Elle recense toutes les causes de décès annoncées, la liste des causes principales étant dressée dans les publications standards. La plupart de celles-ci ne considèrent toutefois que la maladie initiale, décrite comme cause principale du décès, sans tenir compte des éventuelles maladies secondaires ayant contribué au décès.

En raison de l'intérêt accru du public pour la pandémie de COVID-19, le codage a été accéléré en 2021 afin de pouvoir publier des chiffres plus récents. Un travail supplémentaire d'accélération est en cours. Depuis fin 2021, une statistique provisoire est publiée mensuellement sur la base du codage en son état au moment donné afin de mieux refléter l'évolution de la pandémie.

La statistique des maladies à déclaration obligatoire établie par l'OFSP recense les maladies infectieuses dangereuses. Elle fait état, d'une part, du nombre de cas de maladies déclaré par le corps médical, par les hôpitaux et par les laboratoires, et d'autre part, du nombre de décès. L'OFSP enregistre ces derniers à l'aide des déclarations d'un résultat clinique après décès (exigées dans les cas de COVID-19) et des déclarations complémentaires (dans les cas de tuberculose p. ex.), mais il ne le fait pas pour toutes les maladies à déclaration obligatoire (les décès causés par la grippe du type influenza ne sont p. ex. pas recensés). Cette statistique est totalement indépendante de celles de l'OFS puisqu'elle découle d'un autre flux de données.

2 Méthodologie

2.1 Statistique du mouvement naturel de la population (BEVNAT) OFS

Se fondant sur les déclarations reçues par les offices d'état civil, la BEVNAT publie des informations statistiques sur les naissances, les décès, les mariages et les divorces, ainsi que sur les partenariats enregistrés et leur dissolution. Les chiffres démographiques provisoires, publiés chaque semaine depuis le 24 avril 2020, en tenant compte du délai de traitement de neuf jours, sont ventilés par sexe, classe d'âge, grande région de Suisse et canton. Les chiffres provisoires du mouvement naturel de la population pour une année complète sont généralement publiés en avril de l'année suivante, et les chiffres définitifs suivent en juin.
Avant la publication des chiffres définitifs, la BEVNAT est comparée à la statistique de la population et des ménages (STATPOP) de l'OFS. Cette dernière fait partie du système de recensement fédéral de la population. Elle livre des informations concernant l'effectif et la structure de la population résidante à la fin d'une année ainsi que des mouvements de la population pendant l'année en cours. De plus, elle constitue, avec le relevé structurel, la base de la statistique sur les ménages. La STATPOP apparie les données de la population résidante permanente et de la population résidante non permanente (à son domicile principal ou secondaire le cas échéant), avec les données géo-référencées des bâtiments et des logements. Le croisement des données BEVNAT avec celles de STATPOP donne lieu à une consolidation de la population résidante permanente.

La statistique BEVNAT, le suivi de la mortalité et la statistique des causes de décès se fondent sur les chiffres de la population résidante permanente.

2.2 Suivi de la mortalité (surmortalité) OFS

Dans le cadre du suivi de la mortalité, l'OFS observe la surmortalité, c'est-à-dire le nombre hebdomadaire de décès qui dépasse la valeur attendue pour la période de l'année considérée. Le nombre de décès pour une année donnée est estimé sur la base des chiffres des cinq années précédentes. Il est ensuite réparti entre les différentes semaines de l'année à l'aide de la valeur médiane estimée pour chacune des semaines des dix années civiles précédentes. Les résultats de ces estimations sont ventilés entre deux groupes d'âge: celui des moins de 65 ans et celui des 65 ans ou plus. Plusieurs périodes de surmortalité ont été observées par le passé, dont la cause n'apparaît pas directement dans les données. Elle a jusqu'ici toujours pu être mise en relation avec un événement particulier tel qu'une grippe ou une canicule, voire plus récemment la pandémie de COVID-19.

Des fluctuations sont possibles, de sorte que tout écart entre le nombre effectif et le nombre attendu de décès ne doit pas être interprété comme une surmortalité. Il n'y a surmortalité que lorsque l'écart observé ne peut être dû au hasard. Pour le déterminer, on utilise la fourchette de 99% autour de la valeur attendue: c'est-à-dire que le nombre effectif de décès dus au hasard et sans cause systématique ne peut se situer en dehors de cette fourchette que pour une semaine sur 100. L'ampleur de la surmortalité est calculée à partir de la différence entre le nombre de décès estimés et le nombre de décès attendus, ce calcul débouchant lui-même sur une estimation.

En raison de la pandémie, il n'a pas été possible d'estimer les chiffres attendus pour 2021 comme d'habitude, car la surmortalité observée en 2020 aurait induit des valeurs trop élevées pour 2021. Faute de temps et de ressources, les estimations de 2020 ont été reprises pour 2021. Pour les estimations de 2022, l'OFS a mis au point une nouvelle méthode qui tient compte de la surmortalité pendant la pandémie. Étant donné que l'épidémie a eu lieu par vagues et qu'elle n'a pas touché toutes les régions au même moment et tous les groupes d'âge de la même manière, les valeurs observées dans le groupe des 65 ans ou plus pendant les trois périodes de surmortalité en 2020 et en 2021 ont été remplacées par les valeurs attendues lorsqu'elles en étaient supérieures d'un écart-type. Cela a permis d'obtenir des estimations stables pour 2022 au niveau de l'ensemble de la Suisse, des grandes régions et des cantons.

Les chiffres du suivi de la mortalité se basent sur les décès signalés quotidiennement aux offices d'état civil et communiqués à l'OFS dans le cadre de la BEVNAT.

Le processus de déclaration et de traitement des données prend du temps. Il faut en principe compter neuf jours pour qu'une proportion suffisante (plus de 85%) des décès soit enregistrée et qu'il soit donc possible d'estimer le nombre effectif de décès sur une base suffisante. Lorsque l'année statistique est clôturée au cours de l'année suivante, la BEVNAT est une nouvelle fois comparée à la STATPOP afin de consolider les chiffres de la population résidante permanente suisse et ainsi ceux des décès. De cette manière, il est possible d'apporter rétroactivement de légères modifications tant que l'année statistique n'est pas définitivement close.

Dans le suivi de la mortalité assuré par l'OFS, le nombre hebdomadaire de décès attendus est établi à l'aide du modèle statistique décrit ci-dessus et comparé avec le nombre de décès effectivement estimés cette semaine-là. L'illustration ci-après présente l'état au 26 avril 2022.

Actualisés en général tous les mardis à 14 heures, les chiffres publiés portent sur la période s'arrêtant neuf jours avant la publication, en raison du temps requis par le processus de traitement des données. Autrement dit, l'état des données le mardi 26 avril 2022 reflète les chiffres de la mortalité enregistrés jusqu'au dimanche 17 avril 2022 inclus.

Le suivi de la mortalité ne fait état d'aucun diagnostic. Par conséquent, les raisons d'une surmortalité momentanée ne peuvent être identifiées qu'à l'aide des rapports cliniques et d'autres données recueillies pour la même période. La surmortalité observée au printemps 2020, en automne/hiver 2020/2021 ainsi qu'en hiver 2021/2022 est sans aucun doute due à la pandémie de COVID-19.

Dans ses statistiques expérimentales sur le suivi de la mortalité, l'OFS fournit depuis le 28 avril 2020 des chiffres sur la surmortalité dans les sept grandes régions suisses (selon la définition de l'OFS: Suisse orientale, Zurich, Suisse centrale, Suisse du Nord-Ouest, Espace Mittelland, Région lémanique, Tessin).

Depuis début 2021, l'OFS publie également des données et des graphiques ventilés par canton pour le groupe d'âge des moins de 65 ans et celui des 65 ans ou plus (état des données: à partir du 1er janvier 2020). La précision des estimations dépend du nombre de décès: la fourchette dans laquelle se situe la valeur attendue est donc plus large pour les petits cantons.

Les graphiques des statistiques expérimentales du suivi de la mortalité montrent quelle a été l'évolution de la surmortalité dans une région ou un canton donné depuis 2020. Les chiffres sont également mis à jour tous les mardis à 14 heures et calculés comme décrit plus haut.

Les chiffres définitifs de la surmortalité pour une année complète sont toujours disponibles au deuxième trimestre de l'année suivante. Il n'est pas idéal de comparer des données annuelles pour observer l'évolution de la pandémie, car ces données ne couvrent pas seulement les périodes de surmortalité liée à la pandémie, mais aussi celles sans surmortalité.

La caractéristique principale qui distingue le suivi de la mortalité de la statistique BEVNAT est l'estimation du nombre hebdomadaire de décès attendus. Cette estimation permet de prendre en compte les tendances à long terme du taux de mortalité, de la structure de la population et des fluctuations saisonnières. Autre différence : la BEVNAT prend aussi en compte les décès survenus à l'étranger de personnes domiciliées en Suisse, alors que, dans le suivi de la mortalité, seuls sont enregistrés les cas de personnes domiciliées en Suisse et décédées en Suisse.

2.3 Statistique des causes de décès OFS

Dans la statistique des causes de décès, l'OFS recense les maladies initiales, secondaires et concomitantes à l'origine des décès, la maladie initiale étant celle qui est à l'origine de l'évolution morbide et non le dernier événement ayant conduit au décès. Ainsi, lorsqu'une personne qui souffre d'une maladie chronique contracte en plus une infection aigüe, celle-ci est enregistrée comme maladie secondaire (pour autant qu'elle ait été détectée), mais seule la maladie initiale apparaît depuis 1995 dans les publications standards, conformément aux règles définies par l'Organisation mondiale de la santé (OMS). La maladie initiale est décrite comme la cause principale du décès dans le codage des causes de décès.

De même, en présence de plusieurs maladies (comorbidité), une seule maladie initiale figure dans les tableaux des publications internationales sur les causes de décès. Il incombe au médecin qui annonce le décès d'évaluer laquelle des maladies diagnostiquées est la principale cause du décès et de l'indiquer dans sa déclaration. La statistique des causes de décès n'admet en effet qu'une seule et unique cause de décès. Une analyse prenant en compte plusieurs causes de décès n'a jusqu'à présent été effectuée que de manière ponctuelle en raison des ressources particulièrement élevées que cela implique.

Les diagnostics sont indiqués en toutes lettres sur le certificat médical des causes de décès, et l'OFS procède au codage selon la CIM-10 conformément aux règles définies par l'OMS. Tous les États membres de l'OMS procèdent de la même manière, pour garantir la comparabilité entre les pays.

L'établissement de la statistique annuelle des causes de décès prend environ un an. Depuis 2021, des résultats mensuels sont présentés régulièrement dans une statistique provisoire élaborée sur la base de l'état du codage au moment donné. Elle reflète ainsi l'impact de la pandémie et fait état en particulier des décès dus au COVID-19 et des maladies concomitantes. Afin d'obtenir une image précise de la pandémie, les données de la statistique des causes de décès (OFS) ont été recoupées avec celles de la statistique des maladies infectieuses à déclaration obligatoire (OFSP).

Dans son suivi de la mortalité, l'OFS fait état d'une surmortalité de plusieurs milliers de personnes dans le groupe des 65 ans ou plus pour 2020, première année marquée par la pandémie.

Codage CIM-10 pour le COVID-19

En février 2020, l'OMS a introduit les codes CIM-10 U07.1 et U07.2 pour le codage des décès liés au COVID-19. En septembre 2020, il a ajouté d'autres codes (U08.9, U09.9 et U10.9).

- U07.1 COVID-19, virus identifié
- U07.2 COVID-19, virus non identifié
- U08.9 Antécédents personnels de COVID-19, sans autre précision
- U09.9 État post-COVID-19, sans autre précision
- U10.9 Syndrome inflammatoire multisystémique associé au COVID-19, sans autre précision

Ces codes ne peuvent pas tous être utilisés pour le codage de la maladie initiale. Selon les directives de l'OMS, seuls les codes U07.1, U07.2 et U10.9 sont destinés à cet usage. Le code U08.9 doit servir à enregistrer comme maladie concomitante une infection au COVID-19 qui a eu lieu antérieurement En présence d'une autre maladie initiale, un état post-COVID-19 (U09.9) est codé comme maladie concomitante. Si aucune autre maladie susceptible d'avoir entraîné le décès n'a été signalée, l'état post-COVID-19 est considéré comme une maladie initiale et codé conformément aux directives de l'OMS (U07.1).

Seuls les codes U07.1 et U07.2 différencient clairement les cas cliniques et épidémiologiques des cas confirmés en laboratoire. Le nombre de décès recensés par l'OFSP fait seulement état des cas confirmés en laboratoire. Pour l'élaboration de la statistique mensuelle provisoire des décès, les codes U08.9, U09.9 et U10.9 concernant les cas cliniques sont comparés avec les données du système de déclaration de l'OFSP. Si un cas clinique a été confirmé en laboratoire et que cela apparaît lors de la comparaison, celui-ci est comptabilisé comme confirmé en laboratoire dans l'analyse.

Le 19 octobre 2020, Swissmedic a autorisé le premier vaccin contre le COVID-19 en Suisse et la première dose a été administrée en Suisse le 22 décembre 2020. En janvier 2021, l'OMS a introduit un nouveau code, le U12.9, pour le codage des décès liés à une vaccination contre le COVID-19.

- U12.9 Effets secondaires indésirables de l'utilisation de vaccins contre le COVID-19, sans autre précision

Les premiers résultats provisoires de la statistique des causes de décès 2020 montrent que le nombre de personnes décédées du COVID-19 (maladie principale ou concomitante) sur une période donnée reflète la surmortalité enregistrée à ce moment.

- Dernier communiqué de presse sur la statistique des causes de décès pour l'année 2020
- Nombre de décès selon la cause principale avec le COVID-19 comme maladie concomitante (mal. conc.), par mois, selon le sexe
- Maladies concomitantes pour les décès dont le COVID-19 est la cause principale, par mois, selon le sexe
- Nombre de décès dus au COVID-19 selon la statistique des causes de décès (OFS) et le système de déclaration (OFSP), par mois, par classe d'âge, selon le sexe
- La publication des chiffres définitifs pour 2020 est prévue pour le 29 août 2022.

En principe, les États membres de l'OMS établissent la statistique des causes de décès selon le principe d'annualité. C'est-à-dire que la statistique est produite à un rythme annuel. Elle ne se prête donc pas à l'évaluation d'événements épidémiologiques soudains, qui nécessitent des mesures de santé publique rapides basées sur des données en temps réel.

L'OFS continue de produire la statistique définitive des causes de décès à un rythme annuel, notamment dans le but d'en assurer la comparabilité dans le temps. La statistique des causes de décès, qui compte parmi les plus anciennes statistiques de l'OFS, fournit depuis 1876 des données fiables sur les principales causes de décès de la population en Suisse.

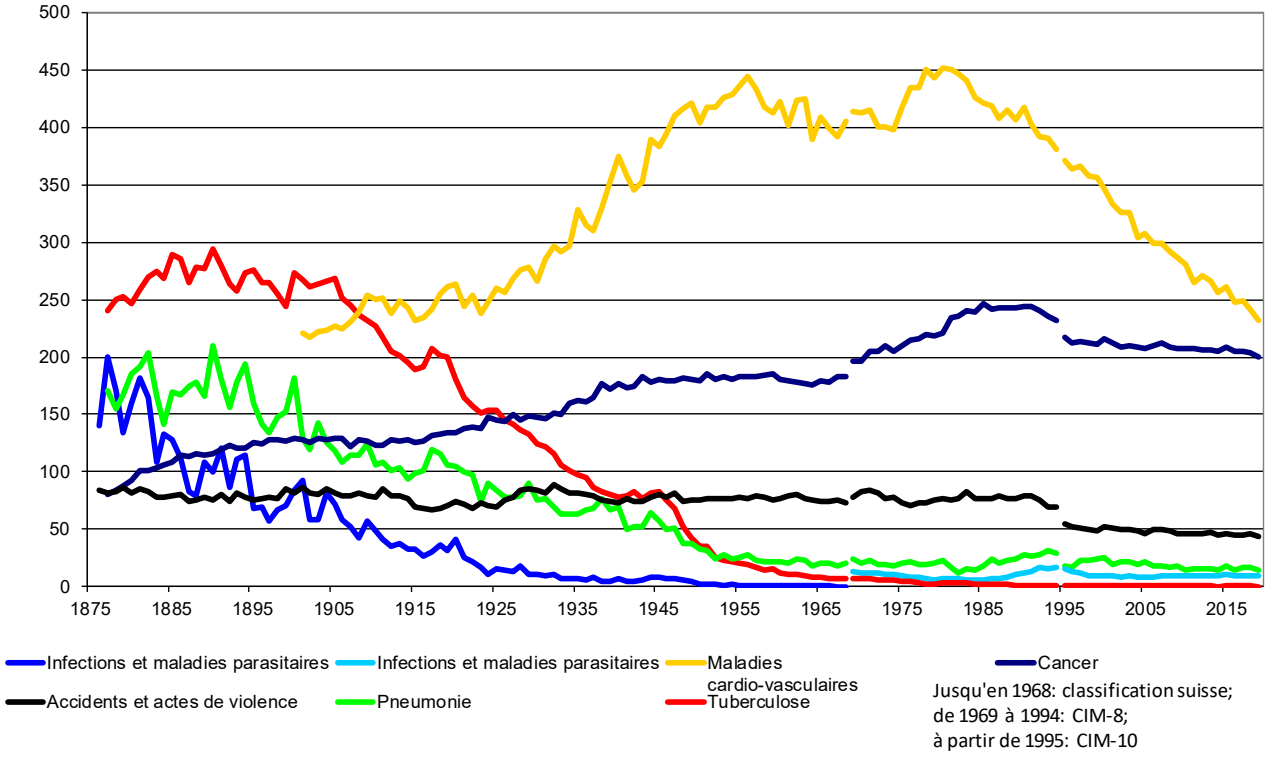
L'évolution des causes de décès dépend de l'évolution de la prévalence et de la létalité des maladies au fil des ans et des décennies. Elle peut donc être appréhendée selon une perspective globale. Cela permet aux décideurs d'agir de manière à préserver et à améliorer, la santé de la population.

Il importe que la méthodologie utilisée pour établir la statistique des causes de décès reste elle aussi identique au fil des ans si l'on veut pouvoir en garantir la comparabilité sur le long terme. Toutefois, les diagnostics évoluent avec les progrès scientifiques en médecine, ce qui doit également être pris en compte. C'est pourquoi l'OMS adapte régulièrement la Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes.

Pour les comparaisons entre groupes de population et dans le temps, on met en relation le nombre de décès observé pendant une année avec la taille de la population considérée au milieu de l'année. La probabilité de mourir augmentant de manière exponentielle avec l'âge, des taux de mortalité spécifiques sont calculés pour chaque groupe d'âge. Lorsqu'il s'agit de ne comparer qu'une seule valeur, il convient de tenir compte de l'influence de la structure par âge de chaque groupe de population. À des fins de standardisation, dite directe, on multiplie les taux par âge des populations à comparer dans le temps ou dans l'espace avec la part correspondante de la population standard européenne, avant de les additionner. Les taux de mortalité standardisés ainsi obtenus sont exprimés pour 100 000 habitants pour des raisons de lisibilité.

Le graphique suivant montre l'évolution dans le temps des taux de mortalité pour les principales causes de décès depuis 1876.

2.4 Statistique des maladies infectieuses à déclaration obligatoire établie par l'OFSP

Pour être endiguées, les flambées de maladies infectieuses nécessitent des mesures immédiates. La statistique des maladies à déclaration obligatoire établie par l'OFSP est conçue pour servir de base statistique à ces mesures. Les rapports sur le nombre de personnes infectées par le COVID-19 sont établis et mis à jour quotidiennement grâce aux données que les médecins, les laboratoires et les hôpitaux communiquent aux cantons et à l'OFSP. Ce dernier enregistre les cas de décès en lien avec le COVID-19 à l'aide des déclarations d'un résultat clinique après décès, où figurent toutes les personnes décédées qui avaient été testées positives au coronavirus. Ces déclarations ne permettent cependant pas de déterminer si le COVID-19 était la maladie initiale ou si la personne souffrait de plusieurs maladies, dont le coronavirus (comorbidité); elles ne permettent donc pas de déterminer si la personne est morte «du ou avec le coronavirus».

Les principales causes de décès depuis 1876 (personnes décédées pour 100 000 habitants)