Quatre questions-clés sur les chiffres de la mortalité par Covid-19 en France en 2020

Avril 2020

Bénédicte Gastineau*, Valérie Golaz**, Marie-Laurence Flahaux*, Stéphanie Dos Santos*

* Chercheur, démographe, Institut de recherche pour le développement, Laboratoire Population-Environnement-Développement (IRD, Aix Marseille Université)

** Chercheur, démographe, Institut national d'études démographiques, Laboratoire Population-Environnement-Développement (IRD, Aix Marseille Université)

« Epidémie meurtrière », « hécatombe dans les Ehpad », « Des milliers de morts redoutés » « Mortalité record »…

Depuis le début de l'épidémie de Covid-19, les médias, les réseaux sociaux diffusent quotidiennement des chiffres de mortalité. Tous scrutent le nombre de décès par jour, le nombre de contamination et le nombre de victimes du Covid-19. Que devons-nous comprendre de ces chiffres ? Comment les données sur la mortalité et sur les causes de décès sont-elles rassemblées et analysées en temps normal ? Comment le sont-elles actuellement, en contexte de crise ? L'escalade quotidienne des chiffres est impressionnante, mais à quel point la mortalité actuelle diffère-t-elle de celle des années précédentes ?

En tant que démographes, nous souhaitons apporter de la clarification sur la manière dont est estimée la mortalité par Covid-19.

1 - Comment les décès sont-ils comptabilisés en France ?

Lorsqu'un individu meurt, le décès doit être constaté par un médecin qui établit un certificat de décès. La déclaration du décès doit être faite à la mairie du lieu du décès (et non à celle de la résidence du défunt) au plus tard dans les 24 heures qui suivent le décès (hors week-end et jours fériés). Lorsque la déclaration est faite à la mairie, elle est enregistrée. Les communes ont ensuite une semaine pour transmettre l'ensemble des informations d'état civil nouvellement enregistrées à l'Institut National de la Statistiques et des Etudes Economiques (INSEE). C'est en effet l'INSEE qui produit des statistiques sur le nombre de décès. Les chiffres, qui connaissent une variabilité saisonnière importante, sont publiés tous les mois et peuvent ainsi être comparés aux mois correspondants de l'année précédente. Pour ces statistiques mensuelles, c'est l'INSEE qui rapporte ensuite le décès au lieu de résidence habituelle et non au lieu de décès. Ainsi, si un individu décède dans un hôpital à Nantes, son décès est déclaré dans le registre d'état civil de Nantes. Si sa résidence habituelle est à Angers, l'INSEE comptabilisera son décès à Angers et non à Nantes.

Exceptionnellement, vu l'urgence de la situation actuelle, l'INSEE a décidé de fournir des statistiques journalières régulières. Cependant, les données disponibles ne comprennent pas tous les décès survenus le jour-même (ou la veille). En effet, la procédure normale prend 11 jours : 7 jours pour la remontée des données, parfois sous format papier, et jusqu'à 4 jours pour leur traitement. En ce moment, du fait du confinement, ce délai peut être allongé. Ainsi, l'INSEE en date du 17 avril[1] met à disposition les chiffres concernant les décès par département que jusqu'au 6 avril. Les données publiées demeurent provisoires et sont corrigées régulièrement, car il existe des cas particuliers qui prennent plus de temps. Par exemple, à Marseille, la mairie, victime d'une cyberattaque dans la nuit du 13 au 14 mars 2020, n'a pas pu faire remonter ses données à l'INSEE durant un mois entier. Par conséquent, les données du département 13 n'ont pas pu être prises en compte pendant toute cette période. De plus, dans ces données journalières, le comptage des décès se fait au lieu du décès et non au lieu de résidence du défunt (l'INSEE n'ayant pas le temps de procéder comme il le fait habituellement). Par conséquent, actuellement, les départements dotés de plus de structures hospitalières concentrent plus de décès que leurs départements voisins, moins bien dotés.

2 - Comment les causes de mortalité sont-elles comptabilisées en France ?

Seul l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) est habilité à analyser les causes de décès qui sont protégées par le secret médical. L'INSERM produit des statistiques annuelles sur les causes de décès. Les données sont complexes et longues à traiter. Les statistiques disponibles les plus récentes ont été publiées le 7 juillet 2019 et concernent le décès de l'année 2016[2].

L'information sur les causes de chaque décès provient du certificat de décès établi par le médecin. Sur le certificat de décès, le médecin note les maladies et affections ayant entrainé le décès ; il a la possibilité d'indiquer plusieurs causes. Il est souvent difficile d'identifier la cause d'un décès lorsque la personne souffrait de plusieurs pathologies. Les recommandations de l'OMS, appliquées en France, consistent en une identification de la "cause initiale de décès", c'est à dire « *la maladie ou le traumatisme qui a déclenché l'évolution morbide conduisant directement au décès, ou les circonstances de l'accident ou de la violence qui ont entraîné le traumatisme mortel* ». Le médecin note en premier lieu la cause immédiate du décès, puis remonte dans le temps jusqu'à la cause initiale du déclenchement des événements qui ont conduit à la mort. Des exemples sont fournis sur le certificat de décès lui-même (figure 1). Ainsi, dans le premier exemple, la cause immédiate du décès est une détresse respiratoire, elle a été occasionnée par une embolie, elle-même apparue à la suite d'une phlébite, mais la cause initiale du décès est l'accouchement indiqué en 4e ligne. Dans le second exemple, la cause immédiate est une hémorragie cérébrale et la cause initiale est l'hypertension.

[1] https://www.insee.fr/fr/information/4470857

[2] https://www.cepidc.inserm.fr/actualites-et-evenements/statistique-des-causes-medicales-de-deces-de-lannee-2016

Figure 1 : Deux exemples figurant sur les certificats de décès pour guider les médecins

Maladie(s) ou affection(s) ayant directement provoqué le décès : *La dernière ligne remplie doit correspondre à la cause initiale*	*Intervalle*
a) Détresse respiratoire	5 minutes
b) Embolie pulmonaire	5 minutes
c) Phlébite	?
d) Accouchement	16 jours

Maladie(s) ou affection(s) ayant directement provoqué le décès : *La dernière ligne remplie doit correspondre à la cause initiale*	*Intervalle*
a) Hémorragie cérébrale	1 heure
b) Hypertension	15 ans
c)	
d)	

Source : Disponible en ligne sur la plupart des sites de pompes funèbres. Voir aussi Rey (2016)

La cause initiale est celle qui est utilisée pour présenter les statistiques médicales de mortalité par l'INSERM. La façon dont les bulletins de décès sont remplis a donc un impact déterminant sur les résultats des analyses sur les causes de décès en général, et en particulier sur ceux liés au Covid-19. Le Covid-19 est mortel surtout lorsqu'il atteint des personnes qui ont d'autres pathologies (maladies cardio-vasculaires, diabète, insuffisance respiratoire, obésité etc.). Il peut apparaître en cause initiale, en cause immédiate ou dans une position intermédiaire. En cas de décès non hospitalier, il peut y avoir présomption de Covid-19 sans vérification, or le certificat n'est pas prévu pour recueillir des hypothèses mais des faits, une démarche qui, en temps de crise, n'est pas forcément possible.

L'INSEE et l'INSERM n'ont pour l'instant aucun moyen de savoir à combien s'élève jusqu'ici le nombre de personnes décédées du Covid-19. Les délais de traitement des données sont longs, et les chiffres détaillés de la mortalité par cause pour l'année 2020 ne seront probablement disponibles qu'en 2022. Les chiffres diffusés aujourd'hui par le ministère de la santé et repris par la presse sont issus de données hospitalières, ainsi que, depuis quelques semaines, des Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD). Selon ces sources, entre le 1er mars et le 14 avril 2020, 16 646 décès de patients Covid-19 ont été rapportés : 10 129 décès sont survenus au cours d'une hospitalisation et 6 517 décès parmi des résidents en EHPAD et autres établissements médicaux sociaux[3]. Rappelons que les décès à domicile ne sont pas encore comptabilisés. Ces chiffres sont donc très provisoires.

3. Comment, actuellement, les décès du Covid-19 sont-ils comptabilisés, dans l'urgence d'une crise ?

La procédure habituelle est toujours en place, mais d'autres initiatives ont été prises en complément. Les décès rapportés quotidiennement à l'heure actuelle par le ministère de la santé comme résultant du Covid-19 sont le produit d'un effort de comptabilisations parallèles, qui n'ont rien à voir avec la comptabilisation officielle par les instituts - INSEE et INSERM - qui en sont chargés. Dans un premier temps, jusqu'à la fin mars, il s'agissait uniquement de chiffres issus directement des hôpitaux. Les

[3] https://www.santepubliquefrance.fr, Covid-19 : point épidémiologique du 16 avril 2020

décès des EHPAD sont à présent également pris en compte, depuis la mise en place, le 28 mars, d'une plateforme informatique recueillant les cas de suspicion de Covid-19 et les décès associés dans ces établissements. Les décès qui surviennent à domicile ne sont eux pas comptabilisés dans les chiffres officiels actuellement diffusés.

Par ailleurs, les causes de décès ne font pas l'objet du traitement habituel. L'attribution du décès au Covid-19 est établie de différentes manières, selon les cas. Dans les EHPAD, selon une circulaire du ministère de la santé du 20 mars[4], dès que 3 résidents sont positifs au test, toute personne présentant un état symptomatique ou proche est présumée infectée au Covid-19. Dans les hôpitaux, seuls les patients hospitalisés sont testés de manière systématique. En cas de décès, les patients suivis pour cause de Covid-19 sont considérés comme étant décédés de cette maladie, indépendamment des autres affections qui la favorisent et qui peuvent également conduire à la mort.

Maintenant, pour calculer la létalité d'un virus, on rapporte le nombre de décès liés à ce virus au nombre total de personnes infectées. Outre le nombre de décès liés au Covid-19, le ministère de la santé transmet, également, de manière quotidienne, le nombre de personnes infectées par le virus. Ce nombre doit aussi être considéré avec précaution : il s'agit uniquement des personnes testées positives à ce virus. Or, les tests ne sont pas pratiqués de manière systématique, ni dans la population générale, ni même lorsque des symptômes sont signalés. Ce résultat est également tributaire de la fiabilité des tests. Dans un premier temps, seuls les tests "nasocomiaux" (par prélèvement nasal) étaient possibles. Il faut savoir que la fiabilité de ces tests est variable[5]. En France, des tests sanguins n'ont été annoncés que dans la première semaine d'avril. Plus fiables que les tests nasocomiaux, ils sont encore moins pratiqués systématiquement. On sait que beaucoup de porteurs du virus ne présentent aucun symptôme. Certaines personnes développent des formes bénignes de la maladie et ne sont pas testés. Ces chiffres sous-estiment donc très fortement le nombre de personnes qui ont été contaminées dans la population générale. Actuellement, malgré les chiffres qui circulent, le véritable taux de létalité du Covid-19 (c'est-à-dire la proportion de personnes qui décèdent parmi les porteurs du virus) est très mal connu.

4 - Quel est le niveau de mortalité de ces dernières semaines en France ? Est-il si différent du niveau de mortalité "habituelle" à cette période de l'année ? Peut-on le comparer à celui d'autres périodes de crises (canicule, grippe...) ?

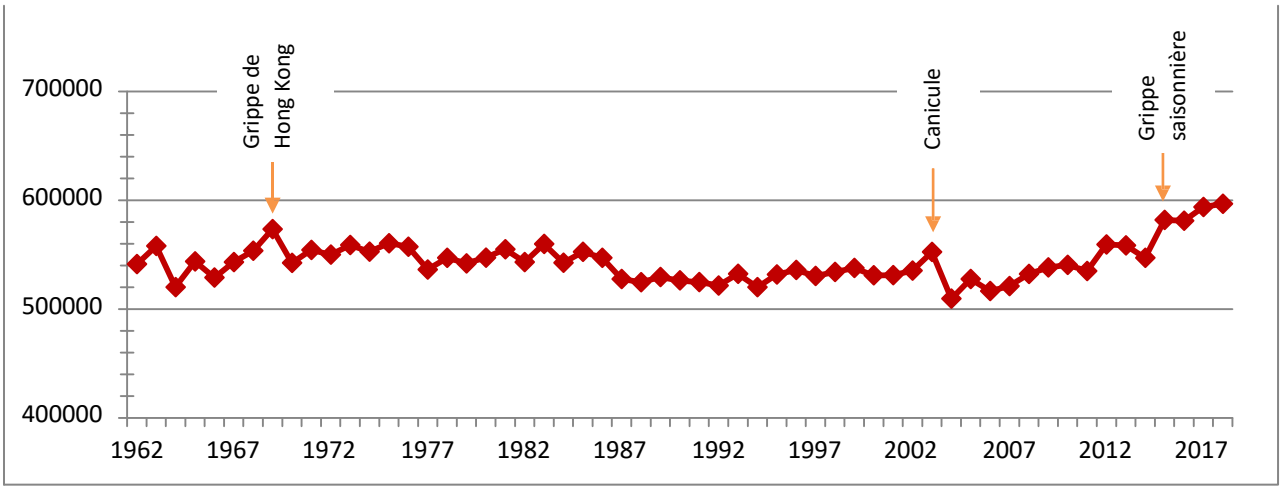
Au cours des années 2016, 2017 et 2018, la France métropolitaine a enregistré annuellement près de 600 000 décès, soit environ 1 650 personnes qui décèdent chaque jour, toutes causes confondues. Le nombre de décès augmente régulièrement depuis 15 ans du fait du vieillissement de la population. Il est ainsi passé d'environ 530 000 décès annuels dans les années 1990 à environ 600 000 décès annuels à la fin des années 2010 (figure 2).

Les mois de décembre et janvier sont généralement les mois les plus « meurtriers » : ils concentrent à eux deux autour de 20% des décès annuels (figure 3). Ceci s'explique particulièrement par les épidémies de grippe. L'épidémie de grippe de 2016-2017 a fait 14 358 décès par exemple et celle de 2017-2018 12 982 décès[6].

[4] https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/employeurs_accueillant_des_personnes_agees_et_handicapees.pdf
[5] https://www.nature.com/articles/d41586-020-01115-z
[6] https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/grippe/documents/article/surveillance-de-la-grippe-en-france-saison-2018-2019

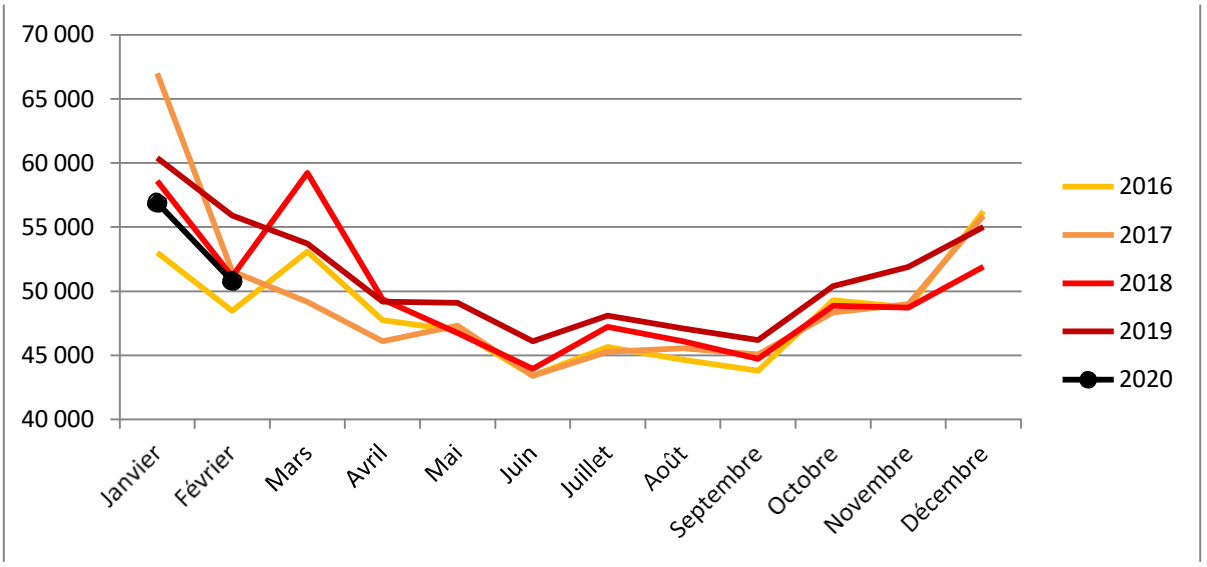
Le nombre de décès des deux premiers mois de 2020 est très comparable à celui des deux premiers mois de 2018 mais inférieur à celui de 2017 et 2019 (figure3), deux années de fortes épidémies de grippe. Cette année, 2020, le nombre de décès quotidiens (tel qu'actuellement disponible à l'INSEE, toutes causes confondues) commence à dépasser sensiblement celui des années précédentes à partir du 21 mars (figure 3). Le cap symbolique des 2 000 décès par jour est passé le 23 mars et on estime qu'il y a eu entre 2 400 et 2 600 décès par jour au cours de la première semaine d'avril.

Figure 2 : Nombre de décès en France au cours de la période 1962 - 2018



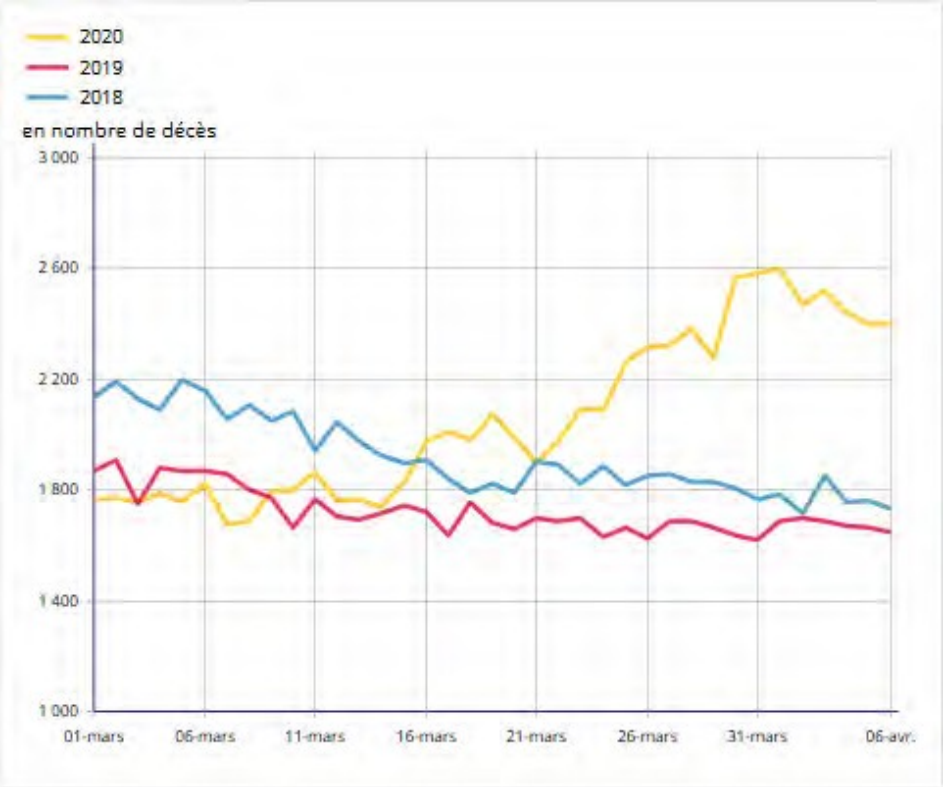
Source : INSEE

Figure 3 : Répartition des décès par mois, année 2016, 2017, 2018,2019, 2020



Note : 2019 et 2020 : données provisoires
Source : données INSEE

Figure 4 : Nombre de décès journaliers en France du 1er mars au 6 avril pour les années 2018, 2019 et 2020



Source : https://www.insee.fr/fr/information/4470857
Consulté le 19 avril 2020 à 16h49

La France a connu plusieurs événements extrêmes ces dernières décennies (figure 2). La grippe a provoqué jusqu'à 18 000 morts en 2014-1015. En 1969, on estime que la grippe dite de Hong-Kong aurait même provoqué près de 40 000 décès en France. Au mois de décembre 1969, la France a comptabilisé plus de 74 000 décès, soit 50% de plus qu'en décembre 1968. L'année 2003, l'année de la canicule, nous fournit un autre élément de comparaison. D'après l'INSERM, cette vague de chaleur a été responsable de 14 800 morts, avec un pic à plus de 3 200 décès par jour. Le nombre de décès de 2003 est important (+2,3% par rapport à 2002), mais le nombre de décès de 2004 est exceptionnellement bas (-4,8 par rapport à 2002)[7]. Le nombre de décès enregistrés l'année suivant la canicule montre ainsi que la chaleur extrême, qui a tué surtout des personnes âgées et vulnérables, a raccourci la vie de ces victimes de quelques mois. Les victimes du Covid-19 sont de même des personnes âgées (l'âge médian au décès est de 84 ans pour les décès hospitaliers et en EHPAD)[8] avec (pour 81%) des co-morbidités. Il restera à déterminer de combien de mois ou d'année le Covid-19 a « écourté » la durée de vie de ces personnes.

Pour conclure, il apparaît qu'il est encore impossible de dire quel impact le Covid-19 aura sur le niveau de la mortalité de l'année 2020. On peut supposer que le nombre de décès sera supérieur à celui de 2019, même si la grippe a été peu meurtrière cette année et que le confinement a évité un

[7] Calcul des auteurs à partir des données INSEE
[8] https://www.santepubliquefrance.fr, Covid-19 : point épidémiologique du 23 avril 2020

certain nombre de décès (tels que les accidents de la route, du travail…). En outre, il est aussi possible que le confinement ait engendré un plus grand nombre d'autres décès (suicides, morts violentes, décès suite à des à des urgences non prises en charge ou suite à des pathologies moins bien soignées…).

Pour aller plus loin:

Mallapaty Smriti, 2020, Will antibody tests for the coronavirus really change everything ?, Nature, 18 avril 2020, https://doi.org/10.1038/d41586-020-01115-z.

Pison Gilles, Meslé France, 2020, Comment la France compte-t-elle ses morts ? The conversation, 5 avril 2020, https://theconversation.com/comment-la-france-compte-t-elle-ses-morts-135586.

Rey Grégoire, 2016, Les données des certificats de décès en France : processus de production et principaux types d'analyse, La revue de Médecine Interne, 37 (10), 685-693, https://doi.org/10.1016/j.revmed.2016.01.011.

Contacts

benedicte.gastineau@ird.fr
valerie.golaz@ined.fr
stephanie.dosantos@ird.fr
marie-laurence.flahaux@ird.fr

Citation

Gastineau Bénédicte, Golaz Valérie, Flahaux Marie-Laurence, Dos Santos Stéphanie, Quatre questions-clés sur les chiffres de la mortalité par Covid-19 en France en 2020. Laboratoire Population-Environnement-Développement, Marseille, Avril 2020, 7p.

BY NC SA

.