HAL open science

Premiers mois de l'épidémie de coronavirus COVID19 dans deux pays aux trajectoires différentes, la Grèce et la France

Alexandra Tragaki, Jean-Luc Richard

To cite this version:

Alexandra Tragaki, Jean-Luc Richard. Premiers mois de l'épidémie de coronavirus COVID19 dans deux pays aux trajectoires différentes, la Grèce et la France. 2020. hal-02879274

HAL Id: hal-02879274

https://hal.science/hal-02879274

Preprint submitted on 23 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

DEMOMED Observatoire démographique de la Méditerranée

DOCUMENTS DE TRAVAIL

N°1

Premiers mois de l'épidémie de coronavirus COVID19 dans deux pays aux trajectoires différentes, la Grèce et la France

Alexandra **Tragaki**, Jean-Luc **Richard**

Documents de travail N° 1

Juin 2020

Alexandra Tragaki

Professeure de démographie à l'Université Harokopio d'Athènes, professeure invitée à l'Université de Rennes 1 (2018-2019)

Jean-Luc Richard

Maître de conférences en démographie à l'Université de Rennes 1 (UMR ARENES – Institut Convergences Migrations)
Visiting/ERASMUS professor Université Harokopio 2019 et 2020).

Les documents de travail de l'Observatoire Démographique de la Méditerranée -DemoMed- ont pour objectif de diffuser rapidement des articles ou des études en lien avec l'actualité démographique, statistique ou géographique en Méditerranée et valoriser ainsi les activités scientifiques de l'Observatoire.
Les opinions exprimées dans cet article n'engagent que leur auteur et ne reflètent pas nécessairement les positions institutionnelles de l'observatoire démographique de la Méditerranée, de la Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme ou de l'Université d'Aix-Marseille.

Introduction

Le 11 mai, date du déconfinement en France, la Grèce décomptait 151 décédés du coronavirus COVID19, ce qui correspond à près à 14 décès par million d'habitants, un chiffre parmi les plus bas enregistrés en Europe[1]. Ce jour-là, la France comptait 26.643 décès (plus de 410 par million), outre les décès à domicile qui ne sont pas intégrés dans ce total. Le taux de personnes décédées sur le nombre de personnes testées positives était d'environ 5,56 % en Grèce (contre 14,83 décès pour 100 personnes testées positives en France). Ce même jour le nombre des cas confirmés s'élevait à 2.726 parmi les 99.363 personnes testées : cela représentait environ de 260 personnes infectées par million d'habitants (3% de la population ayant été testée). En France, au 11 mai, seulement 1,4 % de la population avait été testée, tandis que plus de 2.000 cas par million d'habitants étaient observés.

Au-delà, du rappel de quelques éléments relatifs aux choix de santé publique qui ont été effectués par les deux pays, ce document de travail rappelle ce que les données statistiques et démographiques permettent d'établir, mais aussi les manques de données plus standardisées, en particulier pour la France.

	Date du premier décès	**Jours depuis le premier décès et dates***			
		Distanciation sociale	Fermeture des écoles, Universités etc	Fermeture des magasins	Confinement
Grèce	12/03	-4 (08/03)	-2 (10/03)	+4 (16/03)	+11 (23/03)
France	15/02	+17 à +26 (03/03 au 12/03)	+28 (14/03)	+29 (15/03)	+31 (17/03)

*Dates d'effectivité des mesures

Tableau 1. Prises de mesures : Comparaison entre France et Grèce

[1] Ce document de travail sera prolongé d'une étude plus approfondie de la dynamique de l'épidémie COVID19, avec, notamment la mise en perspective, de taux d'accroissement des cas et décès, et des périodes associées à l'inertie de l'épidémie.

Des dynamiques initiales et des stratégies de santé publique différentes dans leurs temporalités

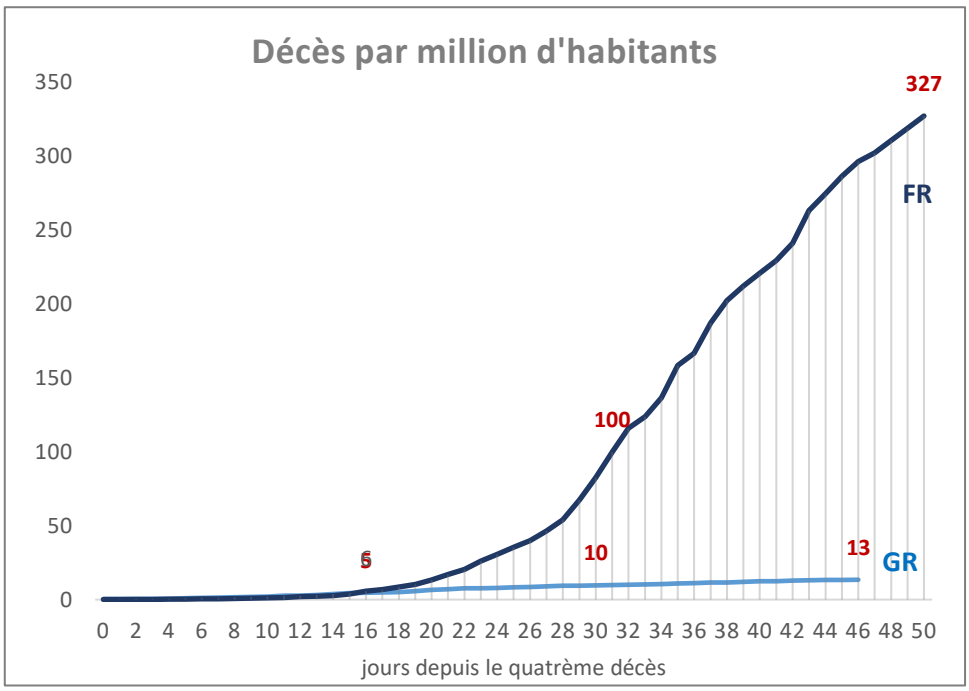
En Grèce :

La Grèce annonce le premier cas confirmé de personne contaminée le 26 février 2020 : il s'agit d'une jeune femme à Thessalonique revenue de la ville de Milan, suivi deux jours plus tard d'un autre cas à Athènes ainsi que de l'apparition d'un premier foyer de l'épidémie, dans l'Ouest du Péloponnèse, au Sud-Ouest du pays.

Ayant conscience de l'impossibilité du système hospitalier à résister à une épidémie massive impliquant des dizaines de milliers d'hospitalisation, le gouvernement a opté pour une prise des mesures précoce et stricte. Deux jours après les premiers cas confirmés le Ministre de Santé annule toutes les festivités du carnaval ; avant même le premier décès, le gouvernement avait mis en œuvre une politique de confinement se caractérisant par sa progressivité (fermeture des établissements scolaires, d'abord, le 11 mars) et sa rapidité. Le professeur de médecine coordonnant le comité scientifique de 27 personnes participant aux décisions est un épidémiologiste réputé convaincu de la dangerosité de ce virus (Pr. Sotiris Tsiodras). Les choix scientifiques, et l'unité nationale, par-delà les clivages politiques, ont permis des décisions rapides, et l'Eglise orthodoxe de Grèce s'est finalement ralliée aux mesures sanitaires. La proximité entre la Grèce et l'Italie -non seulement géographique mais aussi en ce qui concerne le climat, le style de vie, des pratiques culturelles, ainsi que le profil démographique- a largement facilité la réception du message strict et clair du comité par les (parfois pas très disciplinés) Grecs. Une enquête d'opinion a montré l'unanimité des Grecs dans leur soutien aux décisions prises par le gouvernement et, pour l'essentiel, approuvée par l'opposition. Malgré la performance remarquable du pays face à l'épidémie (Figure 1), les sujets les plus inquiétants demeurent les conditions sanitaires dans les camps de migrants, dispersés partout sur le territoire national grec. Outre les camps de demandeurs d'asile, en transit ou non, la situation d'un camp de gens du voyage à Larissa a retenu l'attention.

Depuis le premier cas confirmé, les données concernant la diffusion de l'épidémie en Grèce sont produites et annoncées par l'Organisme National pour la Santé Publique (EODY). Les statistiques concernent l'évolution quotidienne du nombre de cas confirmés (Figure 4), de personnes testées, de personnes en soin intensif ainsi que le nombre de décès. Les données sont détaillées par grandes classes d'âge (0-17 ans, 18-39, 40-64 et plus de 65 ans) et par sexe. Le nombre de décès comprend l'ensemble des personnes mortes non pas seulement *de* mais aussi *avec* le virus (comorbidité), quel que soit le lieu de décès (hôpitaux, domicile ou établissements spéciaux).

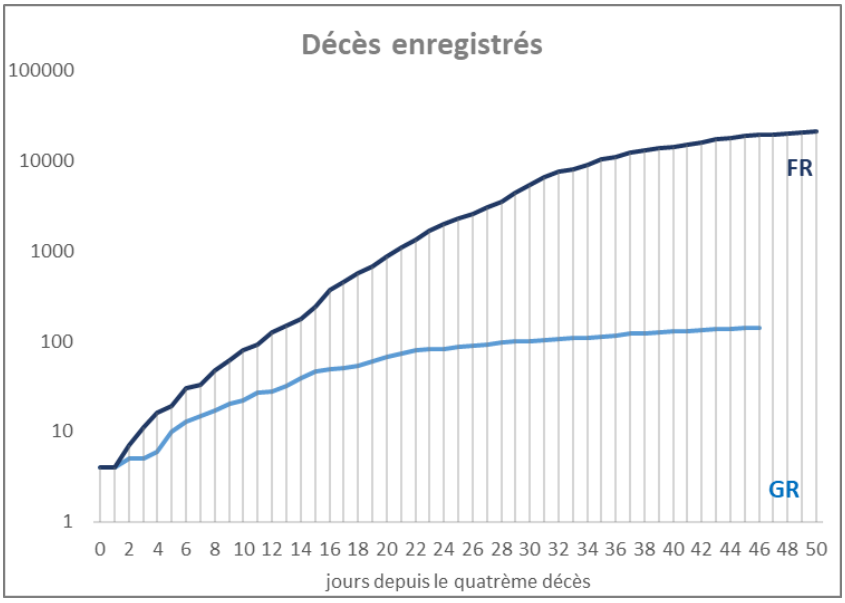
Dès les premiers jours de l'épidémie, la préoccupation primordiale du pays a été l'aplatissement de la courbe : le système de santé -affaibli pendant les années de crise financière- aurait du mal à gérer un grand nombre de cas. La Grèce a très tôt opté pour une politique préventive préconisant la distanciation physique, très vite suivie par le confinement quasi-total. Malgré ses conséquences économiques graves, cette décision était essentielle afin de fournir au système de santé le temps nécessaire pour mieux se préparer à faire face aux demandes élevées. Les Figures 1 et 2 montrent que ce but a été atteint, au moins bien plus tôt qu'en France ainsi que par rapport à un grand nombre de pays européens.



FR : France GR : Grèce

Figure 1. Décès par million d'habitants

Un déconfinement partiel a été engagé le 4 mai, 70 jours après la confirmation du premier cas de Covid-19. Durant ces 70 jours, le pays a enregistré plus de de 2.630 cas d'infection du coronavirus et 146 décès, inégalement partagés parmi les âges et entre les sexes. La part des moins de 40 ans dans l'ensemble des cas enregistrés est relativement basse : presque 35% des cas enregistrés concernent des personnes de moins de 40 ans (qui représentent 47% de la population grecque) contre 43% pour celles ayant entre 40 et 64 ans et 22% pour celles de plus de 65 ans, dont la part dans la population totale est respectivement de 34% et 19% (Tableau 2). Les inégalités d'âge face à la létalité du virus sont encore plus flagrantes.



FR : France GR : Grèce

Figure 2. Décès enregistrés.

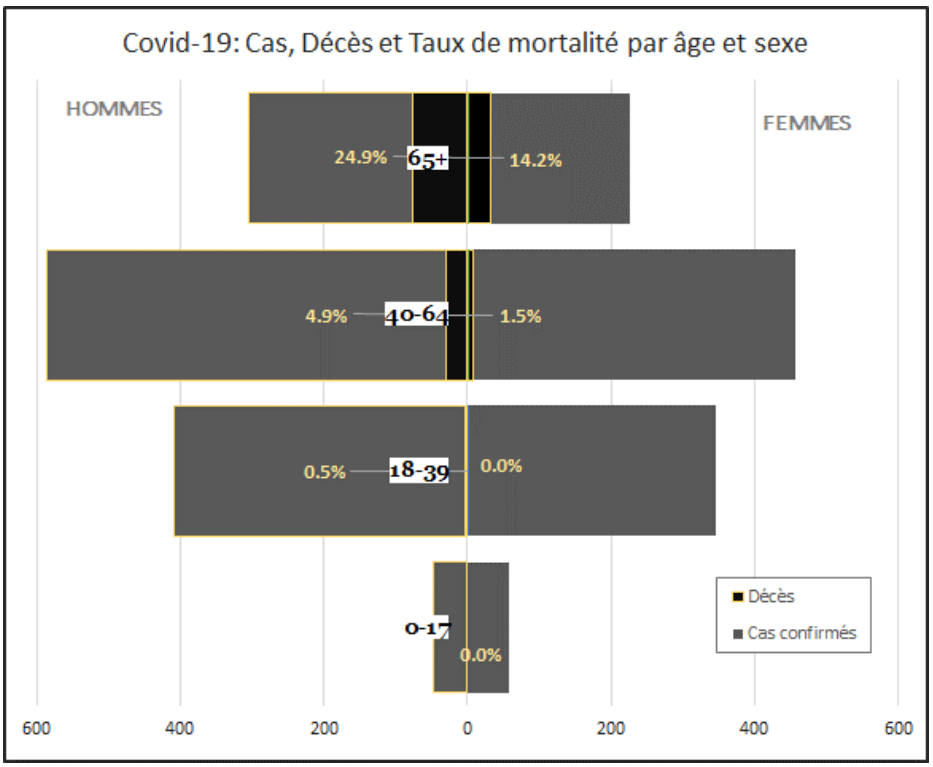
	Répartition par âge		
Classe d'âge	de la population	des cas	des décès
0-17	19.3%	4.3%	0%
18-39	27.3%	31%	1.4%
40-64	34.1%	42.9%	24.7%
65+	19.3%	21.8%	73.9%

Source : Centre National de la Santé Publique EODY (05/05/2020)

Tableau 2. Répartition par âge de cas et des décès.

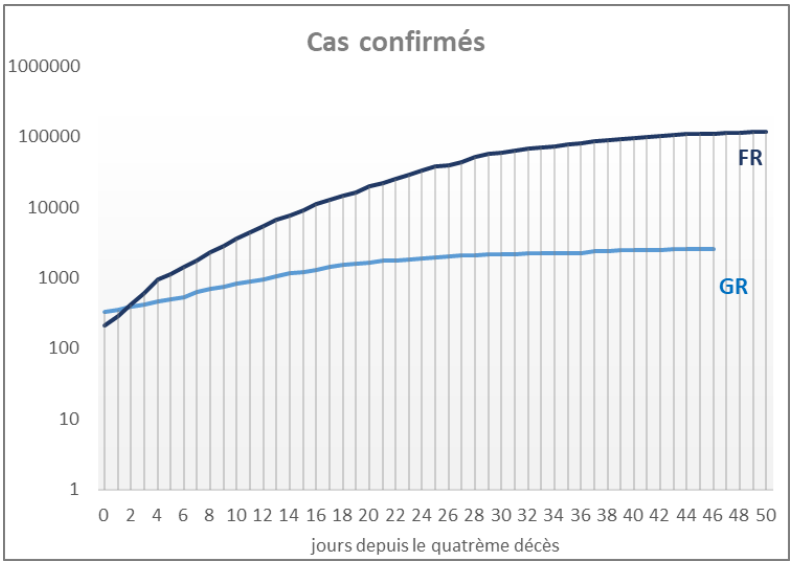
Le *Case Fatality Rate* (CFR qui ne correspond pas à une probabilité de décéder si on est une personne positive, mais si on est une personne testée positive) a été régulièrement calculé pour de nombreux pays. Donné par le ratio du nombre total de décès sur le nombre de cas confirmés, il est estimé à 5,5% pour la population de la Grèce, avec des variations importantes selon l'âge et le sexe. La probabilité de succomber au virus est presque nulle parmi les moins de 40 ans. Le risque grandit avec l'âge à un rythme plus élevé chez les hommes : il atteint 25% pour les hommes de plus de 65 ans, un taux deux fois plus élevé que celui des femmes de la

même classe d'âge (Figure 3). Comme cela a été partout constaté, en proportion, le virus terrasse davantage les hommes que les femmes, à tous les âges.



Source : Centre National de la Santé Publique EODY (05/05/2020)

Figure 3. Grèce : cas, décès et taux de mortalité de Covid-19 par grandes classes d'âge et sexe.



Echelle semi-logarithmique FR : France GR : Grèce

Figure 4. Personnes testées positives au COVID19

En France

Après un premier cas de personne contaminée (une personne venant de Chine), en janvier 2020, la France a connu une période de quasi-absence de diffusion connue du virus. Dans un premier temps, trois zones de développement de l'épidémie sont apparues : deux foyers en Haute-Savoie (aux Contamines-Montjoie et à la Balme-de-Sillingy), un dans l'Oise (autour de Creil, à une heure de transport en commun de Paris), un dans le Morbihan (en Bretagne, autour d'Auray). Des mesures de distanciation sociale et de fermeture des établissements scolaires ont été instituées, contribuant à contenir le développement de l'épidémie. Cependant, déjà, le nombre de cas observés en France devenait numériquement significatif, rendant probable la perte de contrôle de la dynamique de l'épidémie quelques semaines plus tard, en raison de l'absence de tests en nombre suffisant, ainsi qu'en l'absence de masques de protection et de confinement. Après une quinzaine de jours de relative accalmie apparente, la première quinzaine de mars voit l'apparition de nombreux cas disséminés sur tout le territoire, avec une prévalence bien plus élevée dans la région Grand-Est, en particulier dans l'ancienne région Alsace. Cela illustre la difficulté, dans des pays caractérisés par des flux de mobilités nombreux, de mettre en œuvre des stratégies de confinement sur des zones géographiquement limitées sans être certain que l'épidémie ne se propage pas ailleurs.

Pour faire face à la progression de l'épidémie, le gouvernement français a opté pour une politique publique essentiellement hospitalière : les efforts pour augmenter le nombre de lits en réanimation dans les hôpitaux et les transferts de malades vers les régions peu touchées (566 déplacements au 4 avril 2020) sont un élément essentiel de la politique mise en œuvre.

Cela veut dire qu'un nombre important de décès a été intégré par le gouvernement français (Figure 2).

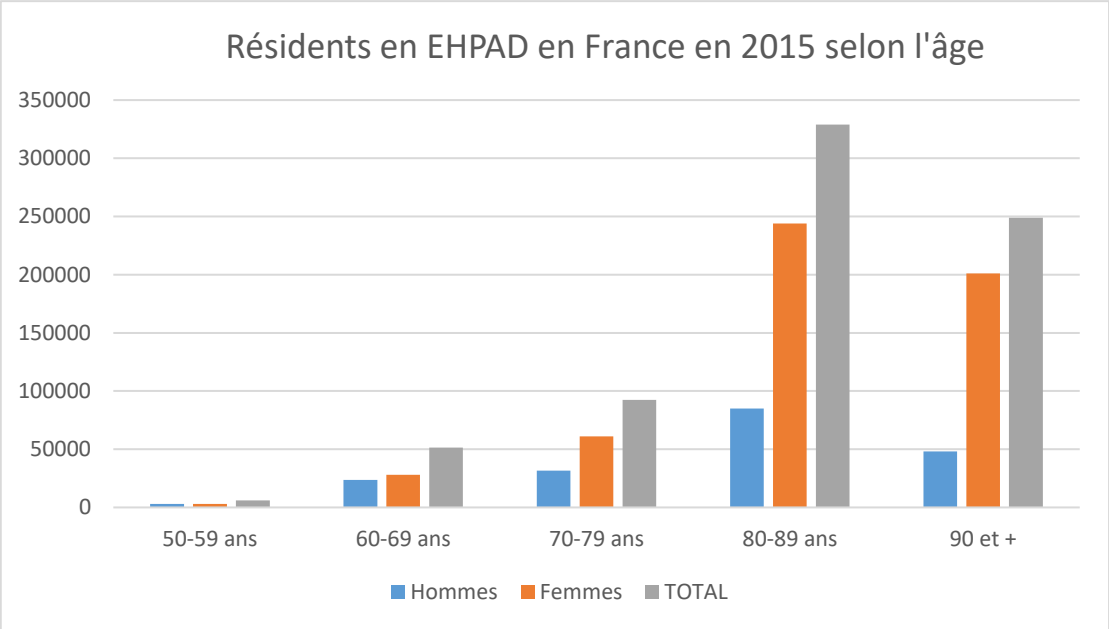
Pour la France, *Santé publique France*, organisme dépendant du Ministère de la Santé, fournit un bilan journalier des données disponibles, qui s'est enrichi au fil du temps. Après des annonces quotidiennes limitées aux données en provenance des hôpitaux (dont les décès qui y sont constatés journellement), des tendances plus générales ont été fournies (des statistiques sur le nombre de consultations, auprès des médecins généralistes, ayant abouti une suspicion de contamination ; des statistiques sur les décès associés au COVID19 en établissements de santé et médico-sociaux i.e. ESMS, essentiellement des EHPAD -Etablissements hospitaliers pour personnes âgées dépendantes-). Les données sur les décès en ESMS-EHPAD ont été créées le 29 mars, et Santé publique France a pu essayer, et souvent obtenir, de fournir un nombre quotidien de ces remontées de décès. La spécificité française, par rapport à la Grèce est qu'une très forte proportion des décès ont lieu en ESMS-EHPAD où il y a 73 % de femmes parmi les résidents (537.000 femmes environ contre 191.000 hommes[2]). Cela constitue d'ailleurs un problème sanitaire majeur. Les données générales de la mortalité établies par l'INSEE ont ensuite été jointes, une fois par semaine, à ces bilans. Cependant, la mortalité à domicile liée au COVID19 n'est, à ce jour, pas précisément connue. Nous revenons sur ce point à la fin de cette partie.

Dans les hôpitaux, en semaine 16, il y a eu 1.570 décès d'hommes pour 1.222 décès de femmes. Globalement (hôpital + ESMS EHPAD), il y a bien un peu plus de décès de femmes en France cette semaine-là (en effectifs), alors que le taux de mortalité par tranche d'âge est plus faible pour les femmes (calculé par rapport à la population totale INSEE janvier 2020).

Globalement, 92 % des décédés en France avaient plus de 65 ans. L'âge moyen au décès serait de l'ordre de 86 ans pour les patients décédés en EHPAD, soit légèrement moins que l'âge moyen habituel constaté au décès en EHPAD hors temps d'épidémie. Cela est logique, l'épidémie correspondant à des décès survenant plus tôt que si elle n'était pas présente. Il n'existe, néanmoins, à ce jour, pas de données précises sur le sexe et l'âge des personnes décédées en ESMS (EHPAD essentiellement) De nombreux professeurs de médecine regrettent de ne pas disposer de telles données. Néanmoins, les informations disponibles sur la population des EHPAD et les quelques données disponibles sur l'âge des décédés en EHPAD et sur la structure par âge et sexe des décédés en hôpital (parmi lesquels, au 19 avril près de

[2] Ces chiffres sont issus de la dernière enquête menée en 2015 auprès des résidents des EHPAD. Depuis cette date, il y a eu un gel du nombre de lits en EHPAD (et du nombre d'EHPAD) et l'augmentation de l'espérance de vie a été faible en France, si bien que les données peuvent être considérées comme fournissant une bonne approximation de la situation actuelle.

3.000 résidents d'EHPAD ayant été transférés en hôpital où ils sont décédés[3]) permet de fournir une approximation des tendances relatives aux âges aux décès.



Source : Ministère de la santé DREES (2015)

Figure 5. FRANCE : résidents en EHPAD selon l'âge et le sexe en 2015.

Entre le 1er mars et le 19 avril, 7.649 personnes seraient décédées en EHPAD (et établissements assimilés), dont, d'après nos estimations pour lesquelles une certaine marge d'incertitude existe, environ 2.600 hommes et 5.050 femmes. Les hommes représenteraient environ 26,5% des résidents, mais environ 34% des décédés en EHPAD.

Dans une logique de comparaison plus large des tendances par rapport à d'autres pays européens, et en raison de la qualité des données disponibles et de la réalité mouvante de la situation française par rapport aux prises en charge hospitalières, nous avons choisi d'étudier plus précisément la semaine 16 (13 au 19 avril, une des deux semaines les plus meurtrières en France).C'est la différence entre le nombre d'hommes et le nombre de femmes qui résident en EHPAD qui explique un niveau de mortalité brut (tous âges confondus) légèrement supérieur pour les femmes, si calculé sur la population totale (Tableau 3), et ce, uniquement

[3] Au 1er mai 2020, en cumul depuis le 1er mars 2020, plus de 3200 résidents d'EHPAD ayant été transférés en hôpital y sont décédés. Au 27 avril, le total cumulé depuis la même date du 1er mars s'établissait à 8876 (dont 8763 en EHPAD stricto sensu). Le 29 avril, on comptait un cumul de 9034 décès en EHPAD depuis le 1er mars, auxquels il faut ajouter 3121 décès de résidents d'EHPAD transférés en hôpital. Au 1er mai, les chiffres étaient de 9225 et 3215 décès, soit un total de 12440 résidents d'EHPAD décédés soit dans ces établissements, soit dans les hôpitaux.

en raison de cette population féminine d'âge supérieur à 65 ans résidant en EHPAD. La prise en compte d'un intervalle de confiance relativement à la répartition des décès en EHPAD selon le sexe ne modifie pas significativement ces niveaux de mortalité selon le sexe pour une tranche d'âge donnée. Par contre, aux âges inférieurs à ceux de la classe des 65 ans et plus, on observe une mortalité différentielle des hommes supérieure. Les chiffres du tableau doivent être compris comme donnant les ordres de grandeur relatifs aux décès en établissement sanitaire (hôpital ou ESMS-EHPAD). Si l'on exclut la mortalité des résidents en EHPAD, on retrouve bien un taux de mortalité des hommes plus élevé que celui des femmes (on nous pardonnera d'utiliser cette expression de « taux de mortalité » dans la mesure où il s'agit plutôt de quotients au regard de l'analyse démographique).

	TOTAL	Hommes	Femmes
0-15	8,4E-08	1,6E-07	0
15-44	8,3E-07	1,2E-06	5,0E-07
45-64	2,8E-05	3,3E-05	2,3E-05
65 +	0,00034	0,00035	0,00033
Tous âges	7,9E-05	7,4E-05	8,3E-05

Estimation : Jean-Luc RICHARD, à partir de données Santé publique France (hôpitaux), remontées des ESMS (avec estimation de la répartition par sexe et classe d'âge).

Tableau 3. France, estimation du taux de décès en semaine 16 : fréquence de décès du coronavirus (hôpitaux + ESMS-EHPAD), du 13 au 19 avril 2020, calculée par rapport à la population INSEE au 1er janvier 2020.

Dans les hôpitaux, en semaine 16, 12.603 cas positifs en hôpital pour environ 83.000 tests ont été mentionnés par Santé Publique France. Ainsi, si l'on considère désormais l'ensemble des cas relevés en semaine 16 par les autorités sanitaires françaises, on arrive au total de 22.880 cas positifs détectés par test en laboratoire de ville, plus 12.603 cas positifs détectés par test en hôpital, plus 6.355 cas détectés par diagnostic médical (et non par test) en EHPAD. Même si l'on ne peut exclure que quelques personnes résidant en ESMS (EHPAD) aient aussi

été testées[4], on peut donc estimer à plus de 40.000 (peut-être même 41.000) personnes le nombre de personnes détectées comme positive durant la semaine 16.

Pour l'avenir : incertitudes et exigences

Le devenir de l'épidémie est incertain et les auteurs de cette note poursuivent des analyses sur la période postérieure, dans une logique de comparaison entre plusieurs pays. Les pays ne sont pas à l'abri d'un risque de nouveaux foyers, malgré la claire tendance à la baisse du nombre de cas confirmés ainsi que de décès. Etablir un bilan de la mortalité associée à l'épidémie prendra des mois car les données sur les causes de décès ne seront exploitables que dans plusieurs semaines. De plus, les données sur les ESMS-EHPAD de France sont plus que lacunaires : s'il a été possible de fournir une estimation pour la semaine 16, nous sommes loin d'être certains de pouvoir établir des calculs similaires pour d'autres semaines. L'histoire de la prise en charge des résidents des EHPAD montrera sans doute que les pratiques ont été différentes, selon les régions et selon les semaines, en fonction de la saturation ou non des capacités de réanimation en hôpital. Il convient par ailleurs de rappeler que, en France, les décès ont été géographiquement concentré dans essentiellement trois régions : la région Ile-de-France, la région Grand-Est, et la région Hauts-de-France.

Enfin, on constate, en France, pour la mortalité de l'année en cours (2020), la sortie de la tendance 2020 (comparable à celle de 2018 jusqu'à mi-mars) au-dessus du niveau qui pouvait être anticipé au regard des tendances pendant les dix premières semaines de l'année, alors que l'épidémie de grippe touchait à sa fin, car précoce. Pour l'avenir, en raison des hauts niveaux de mortalité parmi les personnes arrivées à l'âge de la retraite, la question du devenir des politiques publiques à destination des seniors est posée, ainsi qu'en témoigne l'importance de la mortalité dans les établissements de long séjour pour anciens.

Références :

EODY : Centre National de la Santé Publique -Grèce Rapports journaliers
https://eody.gov.gr/epidimiologika-statistika-dedomena/ektheseis-covid-19/

INED, (2020) « La démographie des décès par COVID-19 »
https://dc-covid.site.ined.fr/

JAROSZ Beth, (2020), « Comparing age structures in times of COVID-19 », *Applied Demography*, 32, 1, pp. 12.

[4] C'est seulement à partir du avril, qu'une stratégie de tests massifs en EHPAD a été décidée par les autorités françaises.

http://www.populationassociation.org/wp-content/uploads/CAD_SpecialEdition_COVID19_March2020.pdf

KASHNITSKY Ilya, ABURTO Manuel, « COVID-19 in unequally ageing European regions », *Applied Demography*, 32, 1, pp. 15-17. http://www.populationassociation.org/wp-content/uploads/CAD_SpecialEdition_COVID19_March2020.pdf

MESLE France, (2020), « A propos du calcul de la mortalité en France au temps du Covid-19 » (interview), Science & Avenir, 4 avril 2020. https://www.sciencesetavenir.fr/sante/france-mesle-face-a-l-urgence-et-a-la-demande-d-informations-nous-avons-developpe-a-l-ined-un-site-sur-la-demographie-des-deces-dus-au-covid-19_143194

Santé Publique France, « COVID-19 : point épidémiologique du 23 avril 2020 », https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/documents/bulletin-national/covid-19-point-epidemiologique-du-23-avril-2020

Santé Publique France, « COVID-19 : point épidémiologique du 7 mai 2020 », https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/documents/bulletin-national/covid-19-point-epidemiologique-du-7-mai-2020

TRAGAKI Alexandra,(2020), « Ο νέος ιός μέσα από τη ματιά του δημογράφου », (« Le nouveau virus aux yeux du démographe »), *I Kathiremini*, 28 avril 2020 https://www.kathimerini.gr/1075814/article/epikairothta/ellada/o-neos-ios-mesa-apo-th-matia-toy-dhmografoy