Les arguments de géographie socio-économiques déjà rencontrés semblent en revanche se concentrer sur le triangle KB-Villejuif-Vitry, d'où l'épidémie a pu se propager vers Créteil, second bassin d'emplois du 94.

- Le KB est une zone commerciale très dense, avec un important marché sur le trottoir de la Nationale 7, plus le mall commercial Okabé.
- Ce triangle est avec Ivry le prolongement dans la banlieue sud de la Chinatown du XIIIe arrondissement.
- C'est une zone de mixité bobos+classes populaires, et plus précisément de bobos et d'employé.e.s du secteur médical, de tous grades. La forte densité d'hôpitaux ne signifie pas seulement une offre de soins qui tend à sur-officialiser les victimes du covid. C'est aussi une zone de forte contagion pour les travailleurs et travailleuses des hôpitaux eux-mêmes, extrêmement mal protégés dans les premières semaines, faute de masques, de sur-blouses etc, contre la maladie à soigner. Or beaucoup d'entre eux sont parvenus au fil du temps à emménager dans la zone où ils travaillent, c'est à dire notre triangle.
- Des événements ponctuels ont pu susciter de vastes rassemblements sans aucune précaution dans les jours précédents le confinement, selon le modèle du rassemblement évangélique de Mulhouse. Justement, le 7 mars, le maire de Villejuif organisait un gala de boxe à l'Espace-Congrès des Esselières, à la frontière entre le KB et Villejuif, en présence de milliers de personnes, malgré la mise en garde, le 4 mars, de son maire-adjoint à la santé, le Dr E. Obadia : « *Alors que cinq cas d'atteinte par le Covid-19 viennent d'être déclarés dans le Val-de-Marne dont deux sur les villes voisines du Kremlin-Bicêtre et de Vitry-sur-Seine, le maintien d'un gala de boxe dans une salle fermée samedi prochain 7 mars à Villejuif, risque de voir se développer des contaminations sur la ville.* » (http://www.laveniravillejuif.fr/spip.php?article1078).

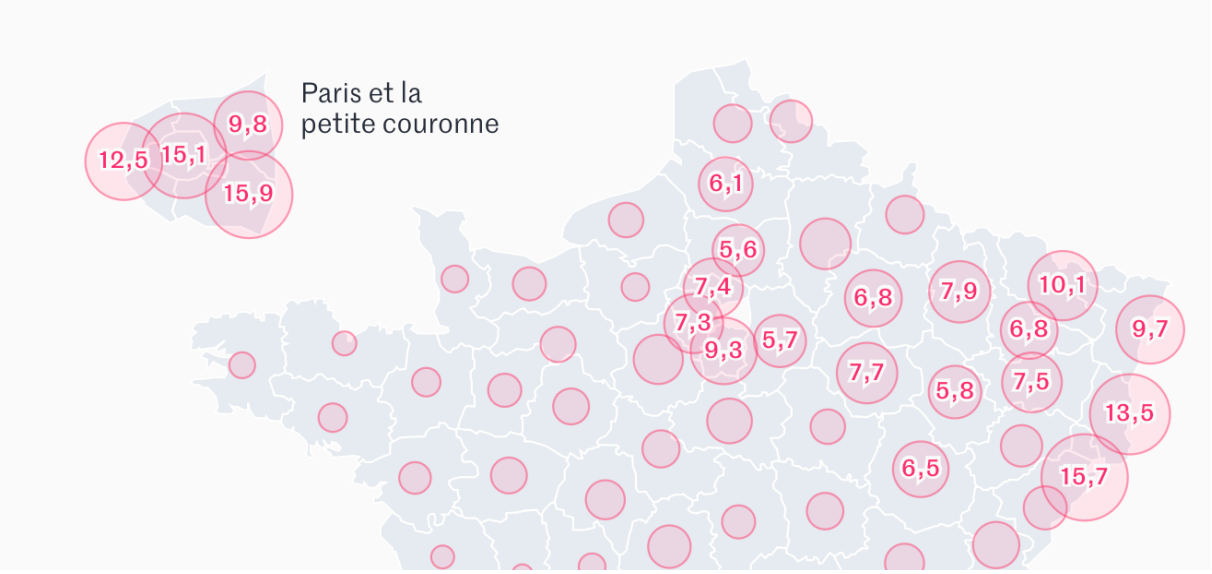
Nous ne pouvons pas éclairer lesquels de ces facteurs ont joué dans la formation de ce foyer. Deux remarques finales cependant à propos d'une réaction « politiquement correcte » qui passerait sous silence le rôle possible de la Chinatown et des personnels de santé, pour ne pas nourrir l'ostracisme dont sont victimes ces personnels et les Asiatiques.

Il serait absurde d'écarter *a priori* la possibilité d'un « patient zero » revenu de Chine dans la Chinatown sud, s'agissant d'un virus arrivé de Chine pendant la période du Nouvel an chinois ! Notons toutefois que cette Chinatown s'est formée à partir de 1975 (chute de Saigon) dans le XIIIe arrondissement où s'ouvrait au même moment le grand ensemble des Olympiades, puis s'est répandue au-delà des portes d'Italie et d'Ivry : il s'agit essentiellement de Chinois d'Indochine, de Vietnamiens, de Khmers, dont on ne voit pas ce qu'ils seraient allés faire à Wuhan. Particulièrement odieux est le racisme qui a visé, dès janvier, dans le métro, tous les Asiatiques, en particulier ceux portant un masque, c'est-à-dire la grande majorité (alors que la propagande gouvernementale s'acharnait à prétendre que ça ne servait à rien, pour masquer le fait qu'il n'y en avait pas).

Encore plus abominables sont les réactions d'hostilité de certains locataires ou copropriétaires à l'égard des personnels médicaux revenant chez eux après avoir passé la journée et la nuit à sauver des vies au risque de leur propre santé. C'est aux personnes qui s'inquiètent de la contagion venue des hôpitaux (où ils seront bien contents d'être admis, le cas échéant) de déménager, si la proximité de ce service public ne leur plait pas… ou de manifester pour exiger que l'État traite et protège correctement ces agents !

Alain Lipietz
18 avril 2020

https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2020/04/01/coronavirus-visualisez-le-nombre-de-personnes-hospitalisees-departement-par-departement_6035199_4355770.html

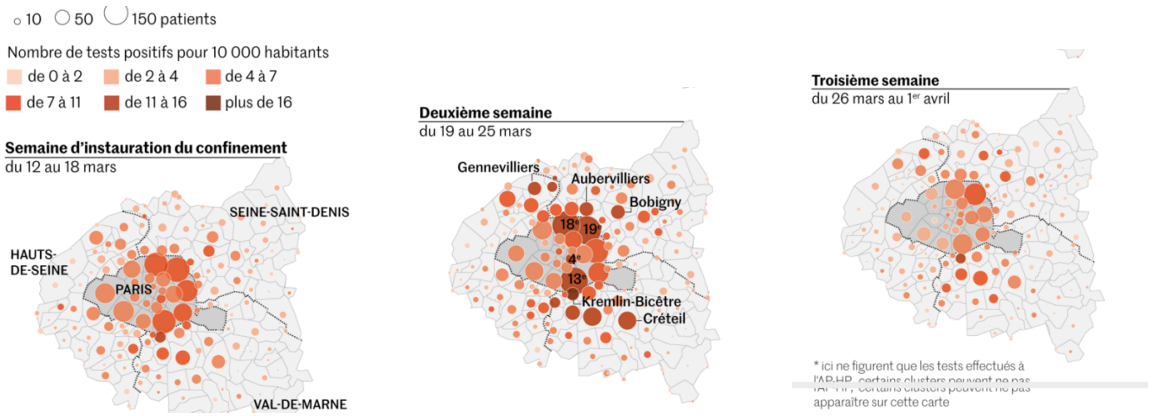


Mais on le repère aussi en nombre de morts. Le 94 a démarré son épidémie après Paris, en même temps que les trois départements de la proche banlieue, mais depuis il monte de plus en plus vite et dépasse les autres : voir plus haut les graphiques 5 et 6 de S. Schneider. Sa courbe logistique (« en S ») des décès cumulés ne tourne pas encore sa concavité (le côté des cordes) vers le bas le 14 avril, et il est le dernier où la courbe d'hospitalisations semble atteindre son plateau, le 12 avril.

Enfin : soyons clairs, ce triste privilège du 94 se concentre sur le Kremlin-Bicêtre et ses voisines Villejuif et Vitry avec un prolongement vers Créteil, que l'on pourrait repérer d'abord comme un appendice de la demi-lune Paris-Est, à l'instar de l'appendice Nanterre-Gennevilliers à l'autre bout. Mais ce n'est pas le cas. C'est dans le triangle KB-Vitry-Villejuif que le 94 a déploré ses premiers morts, 15 jours avant le confinement. Et, si le XIIIe arrondissement de Paris a été en seconde semaine aussi virulent que le XVIIIe et le XIXe, pouvant servir de relais de la demi-lune vers le Val-de-Marne, le foyer du Kremlin-Bicêtre semble durable : c'est la seule ville de la Métropole du Grand Paris où le nombre de nouveaux testés positifs en 3e semaine de confinement dépasse 16/10 000. On peut faire l'hypothèse d'un foyer local (c'est à dire qu'il ne vient pas du nord parisien), endémique et persistant. Alors, dû à quels facteurs ?

Écartons l'hypothèse spontanément tentante de la zone aéroportuaire d'Orly (par symétrie avec Creil/Roissy). Selon l'étude Piarroux (voir les cartes plus haut), plus on s'approche d'Orly, moins il y a de contaminés. Or, selon une étude en cours de Jacqueline Lorthiois, plus on s'approche d'Orly, plus il y a de personnes y travaillant, surtout d'ailleurs dans l'Essonne (non couverte par l'étude Piarroux). Cela dit, les équations spatio-temporelles de propagation d'une épidémie sont bien connues[7] pour être particulièrement susceptibles de phénomènes chaotiques, avec des zones de tourbillons, des zones de calme incompréhensibles…

[7] Depuis Robert May et autres, cités par J. Gleick, *La théorie du Chaos*, 1987, trad. fçaise Champs/Flammarion.



R. Piarroux dit que l'épidémie se développe d'abord là où il y a des rassemblements, en fait là où il y a de grandes concentrations commerciales, malls, grands marchés de plein air, et « Puces », où vont les gens du coin. Attraper le Covid en allant sur les Champs-Élysées ne vous fera pas classer « malade du VIIIe arrondissement », en revanche il est probable que la majorité des malades repérés dans l'étude Piarroux l'ont bien attrapé localement. Et il s'agit bien d'une demi-lune « Paris-est », c'est à dire pas majoritairement bobo (comme le Xe) ni purement populaire, mais « bobos + classes populaires », des deux côtés du Bd Périphérique. C'est quasiment la carte du vote Jadot du 26 mai 2019 et aussi la carte des bureaux où Juppé a été le moins battu par Fillon à la primaire de la droite en 2016[6]. Ajoutons qu'on y trouve les deux Chinatown de Paris : même si les possibles importations directes du Nouvel an chinois sont diluées depuis longtemps, il est possible qu'il en reste des traces.

Mais là encore, on observe une bizarrerie : la persistance, à la 3e semaine de confinement, d'un foyer virulent dans le nord-ouest du Val-de-Marne, qui ne peut plus être le résultat d'une épidémie propagée par la demi-lune est-parisienne à partir de Creil/Roissy via l'autoroute A1 et le RER B. C'est même le foyer resté le plus virulent d'Ile-de-France.

III Le cas du Val-de-Marne.

Pour résumer brutalement l'étude de l'Ile de France : dans le 93 on meurt chez soi et en silence, et de toute façon c'est déjà un désert médical, dans Paris et le Val-de-Marne on meurt à l'hôpital ! Ce biais-là est particulièrement important dans l'ouest-94 que traverse le « cône de santé historique » (hôpitaux, laboratoires et industries pharmaceutiques) qui, parti de la Pitié-Salpétrière au XVIIe siècle, surdensifie en hôpitaux le Kremlin-Bicêtre, Ivry, Villejuif et Vitry, pour se prolonger, entre la ligne de Sceaux et la N 20 à l'Ouest et la Seine à l'Est, avec la N7 et l'A6 pour arrête, jusqu'au Génopole d'Evry. Même quand on est pauvre, il est normal de se précipiter aux urgences du Kremlin-Bicêtre quand on se sent malade.

Cela dit, il faut se rendre à l'évidence tragique : le Val-de-Marne est le département où il y a le plus d'hospitalisés en France pour 10 000 habitants (voir carte du *Monde* ci-dessous). Plus qu'à Paris, et même plus que dans le Haut-Rhin. Ce ne peut être un simple biais statistique dû à l'offre d'hôpitaux. Le Val-de-Marne est un vrai foyer, sans doute différent de celui parti de l'Oise/Val d'Oise. On le repère en nombre d'hospitalisés (par 10000 hab.) :

[6] Voir le chapitre géographique de mon texte : http://lipietz.net/Le-Nouveau-Monde-apres-les-elections-europeennes

Graphique 9 : Mortalité journalière sur les 6 derniers mois - Focus Région Parisienne

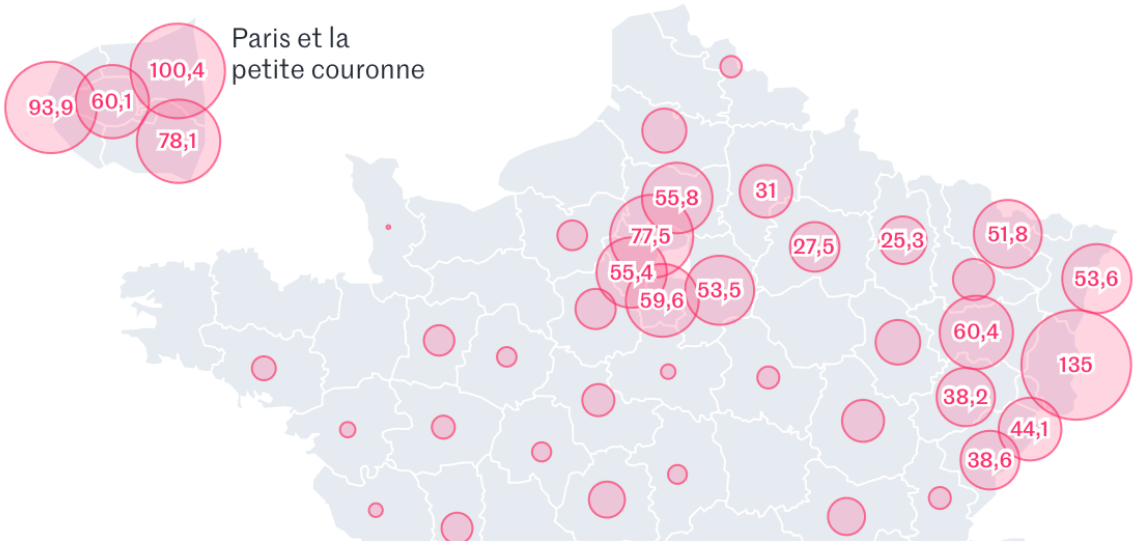
c. La dynamique géographique de la propagation

Quant à la dynamique de propagation de l'épidémie en Ile-de-France, on souhaiterait une analyse commune par commune, en « coupe » (à une date donnée) et en « cohorte » (au fil du temps). On en a une idée , grâce aux cartes et graphiques de l'étude du Professeur Renaud Piarroux, de l'hôpital de la Pitié-Salpétrière (https://www.lemonde.fr/planete/article/2020/04/09/renaud-piarroux-l-experience-des-epidemies-s-est-perdue-en-france_6036096_3244.html). S'appuyant sur les données de l'AP-HP (les Hôpitaux de Paris), elle présente toutes les limites d'une étude sur les seules victimes passées par les institutions, plus la différence « AP-HP/ ensemble des hôpitaux » qu'on va négliger ici, vue la couverture de l'AP-HP sur Paris et sa petite couronne, et notre méconnaissance du processus d'attribution d'un malade à un hôpital AP-HP ou ailleurs…

L'étude Piarroux, qui porte sur le nombre, commune par commune (ou arrondissement parisien) de contaminés testés à l'AP-HP, révèle d'abord une demi-lune Paris-est. On voit qu'elle mord sur les Hauts-de-Seine des deux côtés : la « ceinture rouge » n'est coupée que par le cône bonobo Louvre-Rambouillet-St Germain en Laye. D'où le poids, dans l'épidémie, des Hauts-de-Seine qui restent partiellement populaires (comme d'ailleurs les Yvelines, 1er département industriel de l'Ile de France : encore une fois la carte administrative des départements n'est pas une carte sociologique !).

J'avais émis l'hypothèse d'un biais statistique dans le recueil des données. Les classes populaires ont moins accès à la médecine : on ne consulte pas, parce qu'on est pauvre, et d'ailleurs on vit dans un « désert médical ». Dans une zone peuplée exclusivement de classes populaires (comme la majorité du 93), il y a moins de médecins, moins d'hôpitaux, et les malades meurent dans leur coin sans être déclarés victimes du Covid, ce qui diminue artificiellement le nombre de morts repérés par les statistiques officielles : les morts en institution. Cet effet serait diminué par la mixité sociale : la présence d'un mélange entre classes populaires et « bobos » au sens propre, petite bourgeoisie intellectuelle qui affectionne la mobilité et la mixité sociale à cause du mouvement, de la créativité, des rencontres etc. Là où il y a des bobos il n'y a pas vraiment désert médical, ne serait-ce que parce que beaucoup de « soignants » en font partie.

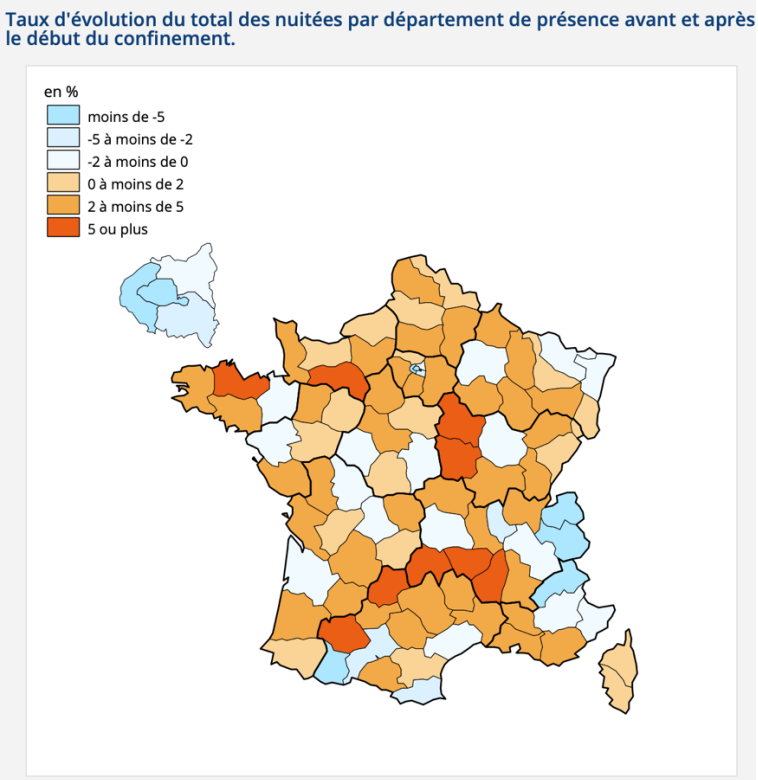
La carte https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2020/04/10/coronavirus-la-surmortalite-en-france-par-age-sexe-et-departement_6036275_4355770.html semble confirmer cette hypothèse en mesurant la surmortalité d'une année sur l'autre. À l'échelle de certains départements, du 1er mars au 10 avril, et par rapport à la moyenne 2018-2019, on observe une hausse de la mortalité en pourcentage bien supérieure au graphique 7 :



Quand on mesure la mortalité différentielle de l'année 2020, l'ordre des départements est alors tout différent de la carte des morts du covid en institutions : +55,8 % pour l'Oise, + 77,5 % pour le Val-d'Oise et +78,1 % pour le Val-de-Marne, « seulement » + 60,1 % à Paris, mais +100,4 % dans le 93 et + 93,9 % dans le 92.

La Seine-Saint-Denis est le second département français en termes de surmortalité après le Haut-Rhin (+135 %), suivi par les Hauts-de-Seine, puis le Val-de-Marne et le Val-d'Oise à égalité, et par les autres départements d'Ile-de-France qui précédent désormais le Bas-Rhin (+53,6%) dans l'intensité de la tragédie. Le graphique 9 de S. Schneider sur la mortalité journalière est particulièrement impressionnant : la rupture n'intervient que le 2 avril, particulièrement violente dans le 93.

l'Insee à partir de la géolocalisation fournie par Orange : https://www.insee.fr/fr/information/4477356, et la discussion de ce point chez S. Schneider :



L'afflux de ces « réfugiés » dans l'Ile de Ré (+ 30%) ou l'Yonne et l'Orne (+10%) ne doit pas nécessairement conduire à identifier tous ces départs à des « bonobos » (bourgeois non bohèmes) rejoignant leurs résidences secondaires. Une partie importante des départs de Paris correspond à des étudiants qui se réfugient dans leur famille, notamment… dans l'est parisien [5]!

A l'inverse, l'Est parisien étant plus « ouvriers ou employés d'exécution » (y compris le personnel des hôpitaux) s'est retrouvé assigné à résidence. Pire, dans ces métiers, il y a moins de télétravail. Les classes populaires de la petite ceinture parisienne (typiquement : de la Seine-Saint-Denis) vont travailler sans masque par les transports en commun et se font contaminer.

Attention enfin : on ne peut assimiler les Hauts-de-Seine à un département « bonobo », celui des Balkany et consorts. À ses deux extrémités sud et nord (Bagneux-Montrouge et Nanterre-Gennevilliers), ses limites administratives incluent les deux extrémités de l'ancienne « banlieue rouge » encerclant Paris par le nord, l'est et le sud. L'Ouest bourgeois se limite à un cône partant du Louvre vers Rambouillet et St Germain en Laye.

b. Les morts en institutions et les autres.

Le vrai mystère, c'est la Seine-Saint-Denis, qui selon les statistiques de mortalité « officielle » reportées sur les cartes du *Monde*, semble moins touchée que Paris et le 94. S'il s'est propagé à partir de Creil/Roissy, il est passé par où, le virus ?

[5] Sur les notions de « bobos » et « bonobos », comme catégories socio-professionnelles et comme « styles de vie », avec leur dimension géographique en Ile de France, voir : http://lipietz.net/Les-lecons-Fillon.

Une règle-de-trois sauvage donne une diminution de 6000 morts par mois, soit 3000 pour la seconde moitié de mars 2020, bien plus que le nombre de morts du covid en hôpital ! Mais bien sûr il faudrait la désaisonnaliser, les « morts par microparticules » s'étalent dans le temps, etc.

Inutile. Comme on va le voir en détail sur l'Ile de France, quand on examine les départements les plus touchés, la surmortalité est spectaculaire dès la fin mars, et elle va donner une image de l'épidémie assez différente que celle des morts en institution.

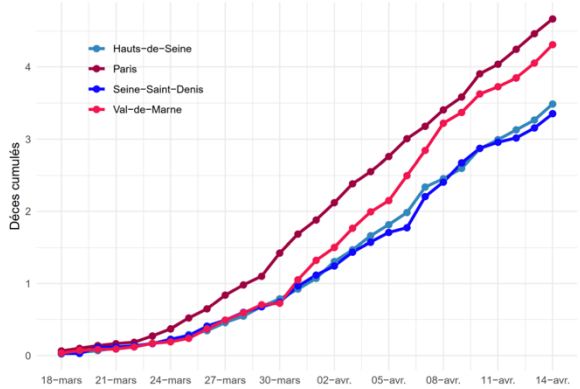
II Le cas de l'Ile de France

a. Une épidémie qui se déchaine dans les zones denses.

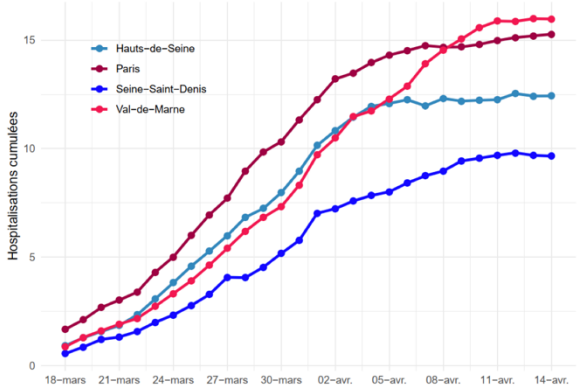
Une épidémie se répand d'autant plus vite que la zone est plus dense. Même si, en Ile-de-France, elle démarre du foyer de Creil/Roissy, l'Oise (3,1 morts pour 10 000 hab.) et le Val d'Oise (3,4 morts) sont rapidement dépassés par Paris (5,1 morts pour 10 000 hab. Chiffres au 17 avril). Creil ou Crépy-en-Valois, villes des premiers contaminés français « locaux », sont de faibles pôles d'attraction pour la population de l'Oise, tandis que 51% des habitants du Grand Roissy travaillent à Paris, Saint-Denis ou La Défense, contre 5,4 % à Roissy-Charles-de-Gaulle.[4]

De même, l'épidémie touche moins le reste de l'Ile de France, en dehors de la Métropole du Grand Paris (départements 75, 92, 93, 94) : 2,1 morts pour 10 000 hab. en Essonne et Seine-et-Marne, 2,2 en Yvelines… mais 3,4 morts/ 10 000 dans le Val-d'Oise, 3,6 en Seine-St-Denis, 3,8 dans les Hauts-de-Seine, 4,8 en Val-de-Marne et, on l'a vu, 5,1 à Paris (au 17 avril) ! Les graphique 5 et 6 de S. Schneider illustrent ces décalages, y compris dans leur dimension temporelle, mais on observe une inquiétant particularité du Val de Marne sur laquelle nous reviendrons.

Graphique 5 : Décès Covid-19 cumulés à l'hôpital pour 10 000 habitants par départements



Graphique 6 : Hospitalisations Covid-19 cumulées à l'hôpital pour 10 000 habitants par départements

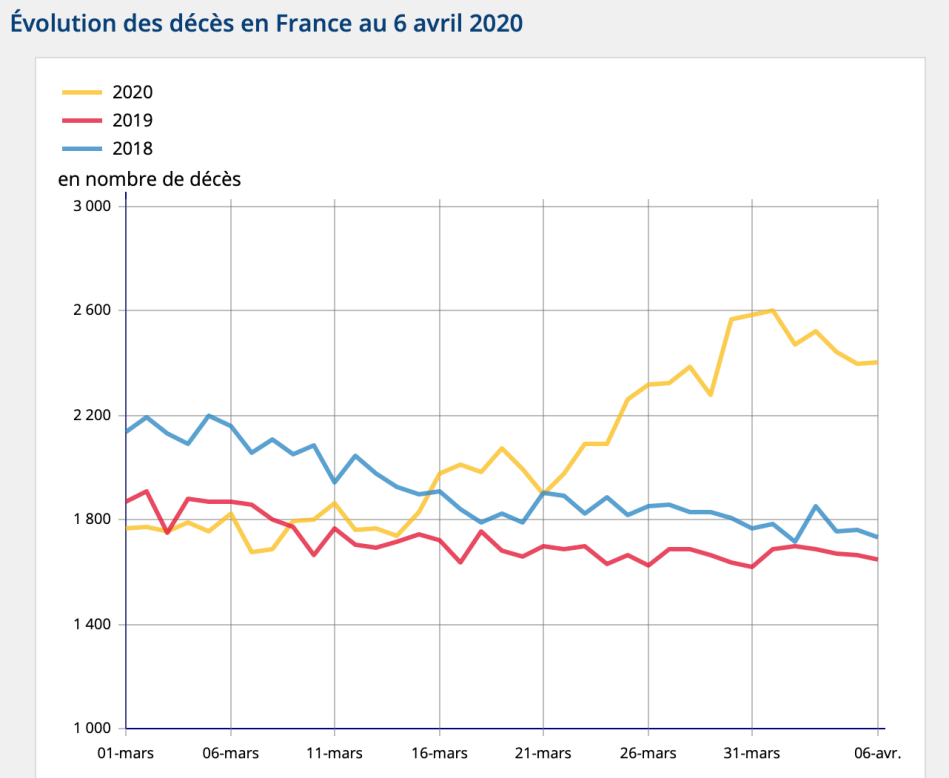


La différence ouest-est (par exemple entre les Hauts-de-Seine et *a fortiori* les Yvelines, et d'autre part le Val-de-Marne) pourrait facilement s'expliquer par la division sociale de l'espace francilien. Sur les 1,3 millions qui ont quitté l'Ile de France aux environs du 16 mars (annonce du confinement), le gros vient des arrondissements et départements de l'Ouest. Voir l'étude de

[4] Chiffre communiqué par Jacqueline Lorthiois, cf https://j-lorthiois.fr/concepts-generaux/a-lecoute-des-bassins-franciliens/

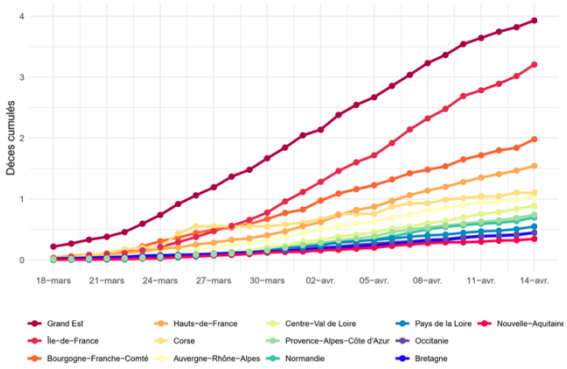
Et là, si on ne réfléchit pas plus loin que le bout de son nez, on risque de céder au genre de sottises criminelles propagées par bien des gouvernements nationaux qui voulaient « ne pas nuire à l'économie » :« *Le covid ne tue pas plus qu'une forte grippe saisonnière* ». Certes ! Mais pour obtenir ce « faible » résultat (hélas provisoire) avec le Covid, il a fallu dicter des règles de distanciation sociale dont la plus sévère est le confinement, qui touche désormais la majorité de la population mondiale, et mettre à l'arrêt l'économie mondiale pendant des semaines et peut-être des mois !! A-t-on jamais fait ça pour une grippe saisonnière ?

Deuxième remarque : c'est bien là qu'il faut prendre en compte le décalage des « courbes en S » : la courbe des morts est décalée d'une quinzaine de jours par rapport à celle de la propagation de l'épidémie. Celle-ci se déchaine à partir de la seconde semaine de mars, et le tableau sinistre des morts ne le reflète qu'avec deux semaines de décalage, c'est à dire à la fin-mars. Ce n'est que le 20 avril que le Dr Salomon peut annoncer que le total des morts du Covid-19 en institution dépasse les plus graves des grippes saisonnières et la canicule de 2003.

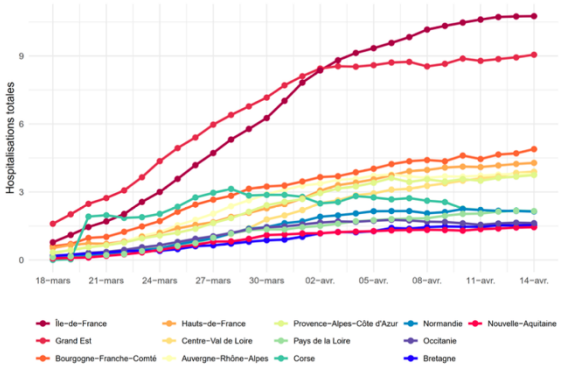


Troisième remarque importante : il ne suffit pas de corriger la mortalité par la puissance différente, d'une année sur l'autre, de la grippe saisonnière. Le confinement, à partir du 17 mars, a par lui-même diminué très fortement d'autres causes de mortalité. On pense à plusieurs facteurs immédiats : il y a moins d'accidents de travail et moins d'accidents de la route. (https://www.lemonde.fr/societe/article/2020/02/01/securite-routiere-le-nombre-de-morts-sur-les-routes-stable-en-2019_6028085_3224.html) : 3200 par an. Un autre fait massif est la diminution de près de 80% de la pollution par les microparticules (https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/03/12/la-pollution-de-l-air-tue-deux-fois-plus-que-prevu_5435029_3244.html). En ville elles sont essentiellement dues au diesel des voitures et camions, plus la pollution industrielle (à la campagne et dans les petites villes il faut rajouter le chauffage au bois). Cette pollution tue 67 000 personnes par an en France, soit 8400 en Ile de France.

Graphique 3 : Décès Covid-19 cumulés à l'hôpital pour 10 000 habitants par régions



Graphique 4 : Hospitalisations Covid-19 pour 10 000 habitants par régions

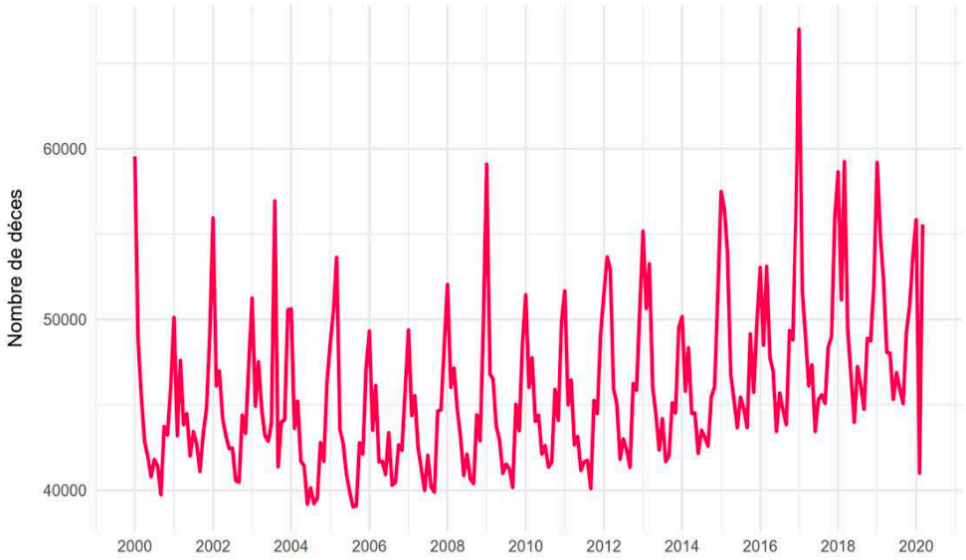


c. La prise en compte des morts « non officielles »

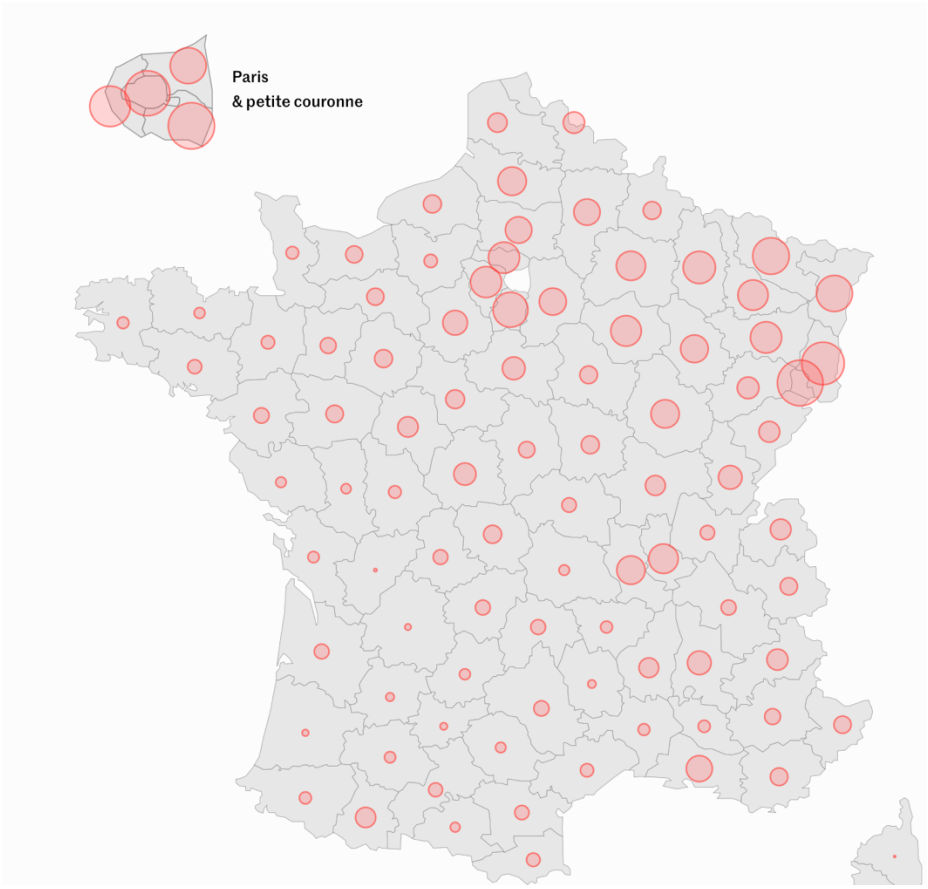
Pour contourner l'obstacle des « morts à la maison » par opposition aux morts en institution, l'INSEE produit désormais, non sans difficulté (https://www.insee.fr/fr/information/4470857), la comparaison du nombre morts « toutes causes » (total des actes de décès des mairies) avec les années précédentes, afin de repérer les « surmortalités ».

Eh bien, on ne constate aucune surmortalité par rapport aux années précédentes, du moins à l'échelle nationale et jusqu'en mars. Le nombre de morts en mars 2020 est très inférieur au pic de 2017 (grippe saisonnière particulièrement virulente) ou de l'été 2003 (la canicule). La grippe 2019-20 a été si clémente que février 2020 a connu le moins de morts depuis octobre 2011 ! C'est le Graphique 7 de S. Schneider :
:

Graphique 7 : Mortalité mensuelle sur 20 ans - France Métropolitaine



Sources : INSEE, décès quotidiens jusqu'au 30 mars.



Il est déjà très clair, à la vue de la carte du *Monde* (laquelle est en « nombre par 10 000 », ce qui permet d'éliminer la taille du département pour mesurer l'intensité de l'épidémie, et donne les hospitalisés, les réanimés et les morts « officielles » enregistrées comme victimes du Covid, par exemple à l'hôpital), qu'il y a une propagation classique, en tache, de l'épidémie depuis le rassemblement évangélique de Mulhouse à l'Est, et depuis Creil et Roissy vers la métropole parisienne. Ces deux taches ont aujourd'hui fusionné. « Le mal qui répand la terreur » ne la répand pas partout instantanément, malgré la densité des communications modernes. En tout cas, sa diffusion a été gelée par le confinement.

Ainsi : elle n'a pas eu le temps de se diffuser vers l'Ouest français, et encore moins le Sud-ouest malgré la proximité de l'Espagne, ni vers le sud-est, malgré la proximité de l'Italie. Elle n'a pas suivi les grands axes traditionnels car les nouveaux foyers (en Rhône et Loire) se sont créés par le TGV ou par l'avion, « de point à point ». Ainsi, on distingue à peine la trace de l'autoroute A6, pas du tout l'autoroute A12, l'Aisne est touchée malgré son écart des « grands axes » (mais elle touche au foyer de Creil-Roissy), et tous les départements entre Mulhouse et Paris sont touchés, qu'ils soient traversés par l'A4 ou plus au sud.

Une combinaison de l'aspect spatial et de l'aspect temporel est donnée par les graphiques 3 et 4 de S. Schneider, qui rapproche les courbes en S par grandes régions. On voit que le Grand Est a atteint son plateau le 2 avril, tandis que l'Ile de France, partie plus tard, le dépassait, et que les autres régions sont mieux préservées (Attention, les couleurs ne sont pas les mêmes sur les 2 graphiques ! Par ailleurs, le nombre d'hospitalisations et a fortiori de mises en réanimation plafonne quand est atteinte la capacité maximale des hôpitaux de la région, la seule solution est alors d'envoyer les malades dans d'autres régions voire à l'étranger).

Une autre représentation est le graphique du nombre de victimes par jour, la « vitesse » de l'épidémie (la « dérivée » de la courbe précédente), qui est une courbe en cloche. Le moment où la vitesse (le nombre de nouveaux malades ou de morts à déplorer chaque jour) cesse d'augmenter et commence à redescendre s'appelle le « pic », si ce moment dure un certain temps on parle plutôt de « plateau ».

Établir un confinement va bloquer la circulation du microbe, « aplatir le pic », mais évidemment va empêcher la population de s'immuniser. Il est donc très difficile de sortir d'un confinement : son but n'est pas d'arrêter définitivement l'épidémie, mais de la rendre gérable par le système hospitalier. Quand le « pic » dépasse la capacité du système de santé, alors meurent des gens qui auraient pu être sauvés.

b. Dans l'espace :

L'épidémie se répand à partir de foyers (*clusters*). Cette diffusion se fait par proximité, à partir des mises en contacts qui peuvent être : au travail, dans le voisinage et la famille, dans les commerces, dans les lieux de spectacles ou loisirs, voire même sur les lieux de guerre (très important autrefois).

Les transports modernes permettent une dispersion des foyers très rapide à longue distance. La Grande Peste est arrivée en Europe à dos de chameaux et de yacks par la Route de la Soie[2], le choléra est arrivé par bateau. Le Coronavirus du Covid-19 est arrivé en avion depuis la Chine, en moins d'un mois, sans doute à l'occasion des voyages pour le Nouvel an chinois[3]. Mais un fois le foyer créé, il se diffuse de proche en proche par les contacts quotidiens à courte distance.

Le journal *Le Monde* actualise quotidiennement certaines statistiques nationales, décomposées par départements. Cela constitue un point de départ commode :
https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2020/02/27/en-carte-visualisez-la-propagation-mondiale-de-l-epidemie-de-coronavirus_6031092_4355770.html

Mais comme le rappelle chaque jour *Le Monde*, il faut se méfier !

- En France on ne dépiste pas la population, faute de tests. On n'enregistre même pas les malades diagnostiqués par téléphone. On s'entend parfois répondre « Si vous avez besoin de respirer plus de 20 fois par minute, vous appelez le 15, sinon restez chez vous, et prenez du doliprane. »

- Les seuls morts pris en compte étaient au début les morts à l'hôpital, puis on a rajouté ceux des Ehpad, ce que j'appellerai « morts officielles » ou « en institution ». Mais beaucoup meurent à la maison et ne sont pas enregistrés comme « victimes du Covid ». Nous verrons plus loin comment tenter de les prendre en compte.

[2] Voir mon texte http://lipietz.net/La-seconde-crise-ecologique-mondiale .
[3] En fait, l'étude phylogénétique montre que la France a été contaminée en plusieurs fois, par avion, puis a contaminé toute l'Afrique francophone. Voir l'animation très spectaculaire https://nextstrain.org/ncov/europe

Sur l'épidémie de Covid-19 en Ile-de-France, et plus particulièrement en Val-de-Marne.

L'épidémie de coronavirus Covid-19 est l'occasion pour beaucoup de découvrir en vraie grandeur les subtilités statistiques d'une épidémie, et déjà la difficulté à saisir correctement les « données ». Il reste en outre à les interpréter, dans leurs dimensions temporelle et spatiale. Je voudrais ici, en tant que vieux spécialiste de la division économique et sociale de l'espace français, et en parallèle avec Sarah Schneider[1], risquer quelques hypothèses.

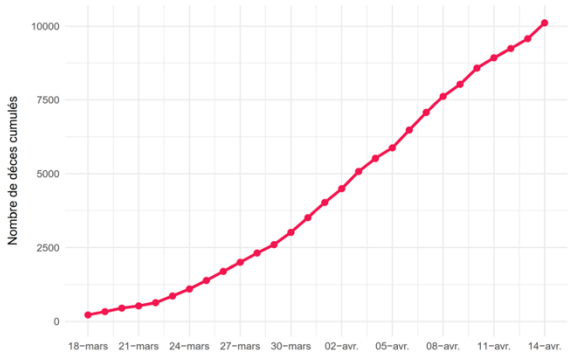
I. Une épidémie typique.

a. Dans le temps :

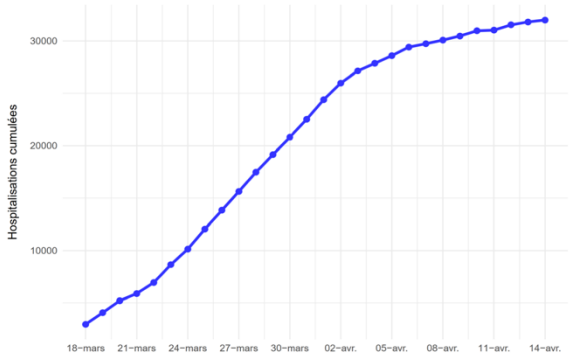
En général, le total cumulé des victimes d'une épidémie suit une courbe en S (dite « courbe logistique »). Ce total des victimes à déplorer monte d'abord de plus en plus vite, puis monte chaque jour à la même vitesse, puis monte moins vite jusqu'à ce que ça s'arrête à l'approche d'un total qui ne sera pas dépassé, quand une partie suffisante de la population est immunisée ou vaccinée (on estime qu'il faut 60%).

Quel nombre de « victimes » prend-on en considération ? Le nombre de malades, ou le nombre d'hospitalisés, ou le nombre de mis en réanimation, ou le nombre de morts… ou le nombre des « guéris ». Ces courbes sont décalées dans le temps les unes par rapport aux autres. Les courbes des « admis à l'hôpital » et des « admis en réanimation » sont très importantes pour l'organisation du système de soins.

Graphique 1 : Décès Covid-19 cumulés à l'hôpital en France Métropolitaine



Graphique 2 : Hospitalisations Covid-19 cumulées à l'hôpital en France Métropolitaine



[1] S. Schneider, « État des lieux de l'épidémie de Covid-19 »
https://www.villejuif-ecologie.fr/wp-content/uploads/2020/04/Situation_Covid19.pdf
S. Schneider est une économiste également villejuifoise. Nos deux textes ont été rédigés en coopération, d'où les redites d'un texte à l'autre, le sien se centrant sur les aspects statistiques. Il est recommandé de les lire ensemble.