



HAL
open science

Quatre questions sur la mesure de la tension hospitalière en période de Covid-19 en France en 2022

Lisa Astruc, Emilie Lemaire, Valérie Golaz, Bénédicte Gastineau

► To cite this version:

Lisa Astruc, Emilie Lemaire, Valérie Golaz, Bénédicte Gastineau. Quatre questions sur la mesure de la tension hospitalière en période de Covid-19 en France en 2022. 2022. hal-03522930

HAL Id: hal-03522930

<https://amu.hal.science/hal-03522930>

Preprint submitted on 13 Mar 2023

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



Quatre questions sur la mesure de la tension hospitalière en période de Covid-19 en France en 2022

janvier 2022

Emilie Lemaire*, Lisa Astruc*, Valérie Golaz**, Bénédicte Gastineau***

* Etudiante en Master Mathématiques Appliquées, Statistiques, parcours Mathématiques appliquées aux sciences sociales (Aix-Marseille Université)

** Chercheur, démographe, Institut national d'études démographiques, Laboratoire Population-Environnement-Développement (IRD, Aix-Marseille Université)–
valerie.golaz@ined.fr

*** Chercheur, démographe, Institut de recherche pour le développement, Laboratoire Population-Environnement-Développement (IRD, Aix-Marseille Université)–
benedicte.gastineau@ird.fr

« Tension hospitalière très forte » « proche de 100% », « la tension hospitalière, en janvier, risque d'être violente » ...

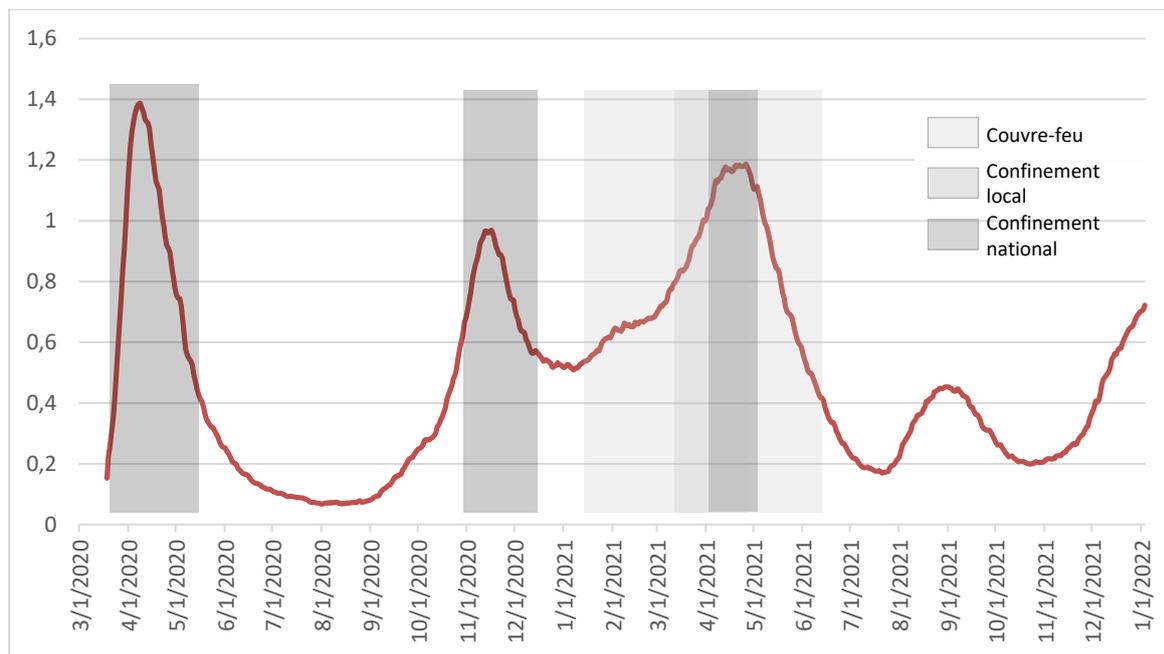
Comme lors de la première vague épidémique de Covid-19 en 2020, les communications du Ministère de la santé et la presse nous alertent sur le fait que les hôpitaux de France sont saturés ou sur le point de l'être. Dans plusieurs régions françaises, des opérations chirurgicales sont déprogrammées. Les soignants, remobilisés même lorsqu'ils sont malades, montrent des signes d'épuisement, voire se mettent en grève. Que savons-nous de la tension hospitalière ? L'objectif de cette note est de clarifier la manière dont elle est mesurée, de clarifier comment l'indicateur de tension hospitalière est construit, à partir de l'analyse de ses tendances nationales et régionales. Cela nous amène à mettre en lumière le rôle de cet indicateur dans les politiques mises en place en période épidémique. Pour cela, nous allons aborder quatre questions.

Comment a évolué la tension hospitalière depuis le début de la pandémie ? Connait-elle de grandes disparités régionales ? Comment la tension hospitalière est-elle calculée ? Que ne dit pas cet indicateur de tension hospitalière ?

1- Comment a évolué la tension hospitalière depuis le début de la pandémie ?

La tension hospitalière liée à la Covid-19 a fortement varié au cours des deux dernières années.

Figure 1. Evolution de la tension hospitalière¹, de mars 2020 à décembre 2021 (France entière)



Source : Base de données « Synthèse des indicateurs de suivi de l'épidémie Covid-19 », data.gouv.fr

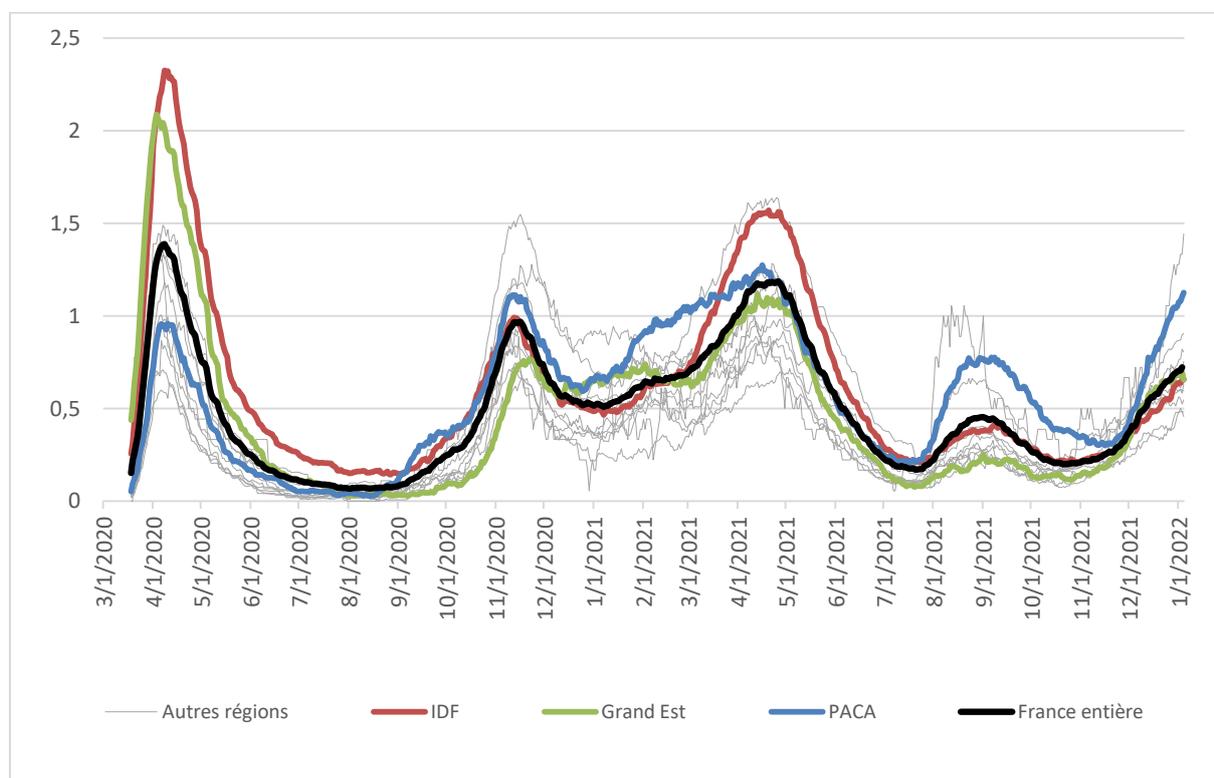
Nous pouvons distinguer cinq pics qui caractérisent les différentes vagues du virus. C'est lors de la première vague que la tension hospitalière est la plus forte, elle atteint 1,4. Les trois premières phases d'augmentation de la tension hospitalière ont coïncidé avec des phases de confinement. Pour la troisième vague, le gouvernement a d'abord tenté de contenir l'épidémie par la mise en place d'un couvre-feu. La tension hospitalière a fait partie des indicateurs pris en compte par le comité de défense au moment de la mise en place de nouvelles politiques de gestion de la pandémie. Si nous comparons les trois premières vagues, le confinement est décidé à des niveaux de cet indicateur de plus en plus élevés : inférieur à 0,2 lors du premier confinement ; 0,6 pour le second, plus de 1 pour le troisième. Depuis lors, l'indicateur de tension hospitalière a connu deux autres rebonds, l'un au cours de l'été 2021, où il est néanmoins resté inférieur à 0,5, et l'autre en décembre 2021 – janvier 2022. Il dépasse 0,7 début janvier et continue de croître.

2- La tension hospitalière connaît-elle de grandes disparités entre régions ?

Même si l'indicateur de tension hospitalière connaît actuellement une valeur qui n'est qu'à la moitié du pic d'avril 2020, la situation est tendue dans une grande partie du pays, comme lors des premières vagues de l'épidémie.

¹ Définition, calcul voir p.4 de ce document

Figure 2. Tendence de l'indicateur de tension hospitalière² dans les régions de France métropolitaine et pour la France entière, du 18 mars 2020 au 1^{er} janvier 2022



Source : Base de données « Synthèse des indicateurs de suivi de l'épidémie Covid-19 », data.gouv.fr

En métropole, la tension hospitalière connaît de grandes différences d'intensité d'une région à l'autre (Figure 2). L'indicateur de tension hospitalière varie du simple au triple. Ce ne sont pas toujours les mêmes régions qui sont en manque de lits. La situation du Grand Est lors du premier pic épidémique était dramatique, dans les vagues suivantes, elle est plus maîtrisée. Au 1^{er} pic épidémique, l'Île de France et le Grand Est sont les plus touchées, au 2^e il s'agit de 3 autres régions : Auvergne Rhône Alpes, Bourgogne et Hauts de France. Les Hauts de France et l'Île de France sont les plus concernées par le 3^e pic. En ce qui concerne les deux dernières vagues, c'est la Corse et PACA qui montrent la tension sur les hospitalisations la plus forte, avec l'Occitanie (pour le 4^e pic) et Auvergne Rhône Alpes (pour le 5^e pic). Notons que les trois régions dans lesquelles la situation est la plus alarmante au 31/12/2021 sont les seules qui comportent encore des départements dans lesquels moins de 70% de la population est doublement vaccinée au 31/12/2021³.

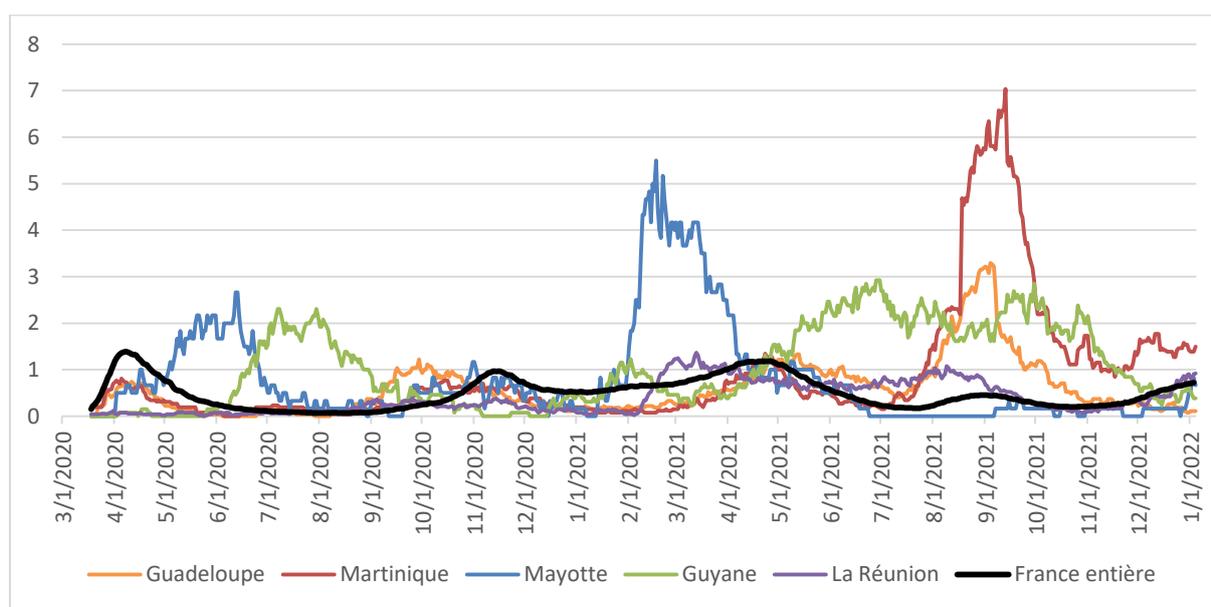
Les régions d'Outre Mer se distinguent du reste des régions françaises par le calendrier décalé et l'intensité des vagues épidémiques qui y sévissent. Ces régions ont un profil très différent des régions de métropole, avec une population beaucoup plus jeune mais aussi une

² Définition, calcul, voir p.4 de ce document.

³ Cinq départements sont dans ce cas : la Haute Corse, la Corse du Sud, les Bouches du Rhône, les Alpes de Haute Provence et La Haute Savoie (extrait de la plateforme Geodes).

dotation hospitalière relativement faible. La tension hospitalière a été particulièrement forte en Guadeloupe, Martinique, Guyane et à Mayotte, avec un indicateur montant jusqu'à 7 en Martinique en septembre 2021 et 5,5 à Mayotte en février 2021, atteignant un pic autour de 3 en Guadeloupe et dépassant 2 à plusieurs reprises en Guyane (Figure 3).

Figure 3. Tendence de l'indicateur de tension hospitalière hors métropole et pour la France entière, du 18 mars 2020 au 1^{er} janvier 2022



Source : Base de données « Synthèse des indicateurs de suivi de l'épidémie Covid-19 », data.gouv.fr

3- Comment la tension hospitalière est-elle mesurée ?

Depuis le début de l'épidémie, un seul et même indicateur est utilisé pour le suivi de la tension hospitalière⁴. Il est calculé à partir du 18 mars 2020. D'abord appelé « taux d'occupation des lits en réanimation », il est rebaptisé « tension des réanimations » le 6 novembre 2020. Sur le site data.gouv.fr du gouvernement, qui partage les données publiques, dont celles relatives au suivi de l'épidémie, il est encore nommé « Taux d'occupation (TO) »⁵.

⁴ Une très bonne synthèse de l'histoire et des limites de cet indicateur était déjà parue dans Libération il y a un peu plus d'un an : https://www.liberation.fr/checknews/2020/10/30/l-indicateur-du-taux-d-occupation-des-lits-de-reanimation-est-il-gonfle_1803768/

⁵ 'TO'= Taux d'occupation : tension hospitalière sur la capacité en réanimation (Proportion de patients atteints de COVID-19 actuellement en réanimation, en soins intensifs, ou en unité de surveillance continue rapportée au total des lits en capacité initiale, c'est-à-dire avant d'augmenter les capacités de lits de réanimation dans un hôpital) (<https://www.data.gouv.fr/en/datasets/synthese-des-indicateurs-de-suivi-de-lepidemie-covid-19/>).

Le taux d'occupation des lits en réanimation est le rapport entre deux nombres :

- Le nombre de personnes atteintes du Covid-19 hospitalisées dans une unité de soins critiques
- Le nombre de places disponibles dans les services de réanimation (fourni par l'enquête annuelle de la Drees pour l'année 2019)

Le numérateur

Le numérateur est constitué du nombre de personnes atteintes du Covid-19 en « soins critiques », ce qui rassemble des patients hospitalisés dans trois types de services différents : les services de réanimation, de soins intensifs et de surveillance continue. Ainsi, alors qu'il est souvent fait référence aux « patients en réanimation », le nombre pris en compte ici est beaucoup plus grand que les patients des services de réanimation seuls. Cet usage abusif du terme « réanimation » est une source majeure de confusion.

Ce nombre est fourni par Santé publique France dans le cadre de son suivi quotidien de l'épidémie. Concrètement, les informations sur les hospitalisations sont recueillies quotidiennement au travers du système d'identification et de suivi des victimes de situations sanitaires exceptionnelles (SI-VIC) mis en place le 13 mars 2020. Santé Publique France connaît ainsi le nombre total de patients atteints du Covid-19 hospitalisés dans chacun des services hospitaliers. Depuis quelques mois, ces données sont disponibles au niveau régional et cartographiées dans la section « Données hospitalières » de la plateforme Geodes⁶ de Santé Publique France.

Le dénominateur

La Drees (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques du ministère de la Santé) produit chaque année une Statistique annuelle des établissements de santé (SAE). Cette enquête administrative décrit l'activité de la totalité des établissements de santé publics et privés (nombre de séjours et de journées d'hospitalisations) et leurs facteurs de production associés (lits, places, équipements, personnels). Le dénominateur correspond aux places dans les services de réanimation au sens strict, et concerne l'année 2019. Ainsi, la « capacité initiale » qui sert de dénominateur dans le calcul de la tension hospitalière est 5 433 lits, moins d'un tiers de la capacité totale en soins critiques (Tableau 1). Dans le cadre de la lutte contre l'épidémie de Covid-19, depuis mars 2020 et selon les besoins, d'autres types de lits ont été « transformés » ponctuellement en lits de réanimation, pour atteindre 6 373 places au 2 novembre 2020 (dont 5 800 seront pérennisées, selon le ministre de la santé), et jusqu'à 10 500 places au plus fort du premier pic épidémique du printemps 2020.

⁶ Site internet mis en place par Santé Publique France qui présente les indicateurs du Covid-19 sous forme de cartes et de graphiques. <https://geodes.santepubliquefrance.fr/>

Tableau 1. Capacité des différents services de « soins critiques » en 2019

Service	Nombre de lits
Service de Réanimation	5 433
Soins Intensifs	5 954
Surveillance Continue	8 217
Total	19 604

Source : DREES, Statistique annuelle des établissements de santé (SAE), 2019.

4- Que ne dit pas cet indicateur ?

L'indicateur de tension hospitalière permet une comparaison de la situation des différentes régions françaises et une analyse de l'évolution dans le temps de l'intensité des effets graves de la pandémie sur la santé, en apportant une mesure stable, unique. Mais il ne représente pas toujours ce que l'on pense... il faut donc être prudent dans l'interprétation de son niveau et de son évolution.

a) Les patients Covid-19 considérés ne sont pas tous hospitalisés en raison de la Covid-19

Pour limiter les risques de transmission, les hôpitaux ont dû s'organiser pour séparer les patients positifs des autres. Certains patients testés positifs sont à l'hôpital en raison d'autres pathologies, ils ont pu d'ailleurs contracter la Covid-19 à l'hôpital, ce ne sont pas forcément de nouveaux patients. Santé Publique France note que certains patients, inclus dans les patients atteints de Covid-19 en soins critiques à un moment donné, sont retirés de la base de données par certains établissements de santé lorsque le résultat biologique du patient est négatif par rapport au Covid-19 même s'ils sont toujours hospitalisés⁷. L'indicateur ne mesure donc pas précisément la charge supplémentaire à laquelle feraient face les hôpitaux par rapport à ce qui serait leur régime habituel.

b) L'indicateur de tension hospitalière porte sur les patients positifs à la Covid-19 et pas sur l'ensemble des pathologies traitées

Cet indicateur ne mesure donc pas non plus la pression instantanée sur l'hôpital, puisque d'autres patients doivent être pris en charge pour tout un ensemble de pathologies hors Covid-19. Ainsi la charge réelle des services de soins critiques est bien plus importante que ne le laisse penser l'indicateur (qui ne compte que les patients pris en charge avec Covid-19).

c) La valeur 1 ne correspond pas à un hôpital plein, il s'agit juste d'un seuil d'alerte comme un autre

La valeur 1 (ou 100 patients en soins critiques pour 100 lits), souvent utilisée comme seuil de saturation, doit être interprétée avec prudence : le numérateur compte les patients admis dans une unité de soin critique (les réanimations, les unités de soins continus et les unités de soins intensifs) alors que le dénominateur ne compte que les lits de réanimation.

⁷ <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/donnees-hospitalieres-relatives-a-lepidemie-de-covid-19/>

L'indicateur ne peut donc pas être strictement interprété en termes de saturation des services, même s'il s'en approche. Santé Publique France précise de plus que le système de déclaration des patients avec Covid-19 en soins critiques ne permet pas l'exhaustivité. Le nombre d'établissements déclarant varie au cours du temps⁸, ce qui explique les irrégularités des courbes obtenues (Figures 2 et 3).

d) L'évolution des moyens de l'hôpital au cours de la période est cachée par un indicateur construit sur la capacité « initiale » du système de soins

Cet indicateur est construit sur une capacité « initiale », il ne tient pas compte de l'ouverture ou de la fermeture de lits pendant la crise sanitaire, et plus généralement, en 2020 ou 2021. Dans certaines régions, l'écart est important. Par exemple, la capacité initiale en Auvergne-Rhône-Alpes est de 559. Le 30 octobre 2020, cette région comptait 860 lits de réanimation. Ainsi, la tension hospitalière traduit une pression par rapport à un point fixe mais pas un taux d'occupation réel.

Conclusion

Les chiffres, les indicateurs jouent un rôle important dans la décision publique et ils sont omniprésents dans la communication politique et dans les médias. C'est d'autant plus important de s'interroger sur leur construction, leur pertinence. Les chiffres peuvent et doivent être discutés, non pas pour les rejeter en bloc mais pour les utiliser avec toutes les précautions nécessaires et apporter des nuances dans les interprétations.

L'indicateur de tension hospitalière a l'avantage d'être un indicateur disponible depuis le début de l'épidémie permettant de visualiser l'évolution de l'occupation des lits au niveau national et régional depuis mars 2020. Il est produit dans un contexte où il y a nécessité ou pression pour produire des chiffres pour orienter la décision politique en période de crise. L'objectif de cet indicateur, comme tous les autres, est de réduire la complexité de la réalité à un chiffre pour pouvoir agir. De fait, il comporte des limites. Par exemple, la capacité d'accueil mesurée est matérielle et ancrée dans le temps, elle ne dit rien ni des aménagements postérieurs à 2019 ni des personnels soignants, mis à rude épreuve par la pandémie. Il est donc essentiel de le lire avec toutes les précautions nécessaires et essentielles de rappeler que comme pour tout indicateur, la tension hospitalière n'est pas un indicateur neutre, il est socialement construit.



⁸ <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/donnees-hospitalieres-relatives-a-lepidemie-de-covid-19/>