

UNIVERSITÉ DE LILLE  
**FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG**  
Année : 2021

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Impact des périodes de confinement sur les hospitalisations des  
patients non-COVID via le service d'accueil des urgences : étude  
rétrospective aux urgences du Centre Hospitalier de l'Arrondissement de  
Montreuil-sur-Mer**

Présentée et soutenue publiquement le 28 juin 2021 à 18h00  
Au Pôle Formation  
**Par Solène MAILHÉ**

---

**JURY :**

**Président :**

**Monsieur le Professeur Éric Wiel**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Professeur François Puisieux**

**Directeur de thèse :**

**Madame le Docteur Camille Joannon**

---



## Avertissement

*« La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs »*

## Table des matières

<b>Liste des Abréviations</b>	<b>1</b>
<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>Première partie L'épidémie de SARS-COV2 et son impact sur les soins programmés ou non</b>	<b>5</b>
I. <i>L'épidémie de SARS-COV 2</i>	6
A. Généralités	6
B. Indicateurs de suivi de l'épidémie	7
II. <i>Impact de l'épidémie sur les soins programmés</i>	10
III. <i>Impact de l'épidémie sur les soins non programmés</i>	12
IV. <i>Raisons évoquées de la diminution du recours aux soins</i>	17
<b>Deuxième partie Matériel et méthode</b>	<b>18</b>
I. <i>Matériel</i>	19
II. <i>Méthode</i>	21
A. Données recueillies	21
B. Analyses statistiques	22
C. Protection des données	22
<b>Troisième partie Résultats</b>	<b>23</b>
I. <i>Nombre d'épisodes analysés</i>	24
II. <i>Analyse comparative des données entre les périodes de confinement et les périodes témoins</i>	25
A. Données démographiques	25
B. Nombre d'hospitalisations	26
C. Mode d'entrée, provenance et entrées SMUR	29
D. Unités d'hospitalisation	30
E. Durée de séjour	31
F. Diagnostic principal	32
G. Sévérité du séjour	34
H. Mode de sortie	35
III. <i>Analyse comparative des données entre les périodes du premier et du second confinement</i>	36
A. Données démographiques	36
B. Nombre d'hospitalisations	36
C. Mode d'entrée	36
D. Unités d'hospitalisation	37
E. Durée de séjour	38
F. Sévérité	38
G. Mode de sortie	39

<i>IV. Questionnaire personnel soignant</i>	<b>40</b>
A. Données biographiques	40
B. Charge de travail	42
C. Charge mentale	46
D. Charge physique	48
<b>Quatrième partie Discussion</b>	<b>51</b>
<i>I. Méthode</i>	<b>52</b>
<i>II. Résultats des données de séjours</i>	<b>53</b>
A. Confirmation de la diminution du nombre d'épisodes	53
B. Le diagnostic principal	53
C. Morbi-mortalité	55
D. Analyse comparative des deux confinements	56
<i>III. Questionnaire personnel soignant</i>	<b>58</b>
A. Une charge de travail qui semble cohérente avec l'organisation mise en place	58
B. Une charge physique en rapport avec les modifications d'organisation hospitalières lors de l'épidémie de COVID-19	59
C. Une charge mentale semblant corrélée à la charge de travail	60
<b>Conclusion</b>	<b>61</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>64</b>
<b>Annexes</b>	<b>73</b>
A. Annexe 1 : Questionnaire	74
B. Annexe 2 : Déclaration CNIL	78

## **Liste des Abréviations**

APHP : Assistance Publique – Hôpitaux de Paris

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

BPCO : Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive

CC1 : première période de confinement liée à la COVID

CC2 : deuxième période de confinement liée à la COVID

CHAM : Centre Hospitalier de l'Arrondissement de Montreuil-sur-mer

CIM-10 : 10<sup>ème</sup> révision de la Classification Internationale des Maladies

CMA : CoMorbidités Associées

COVID-19 : Coronavirus Disease - 19

EHESP : École des Hautes Études de Santé Publique

EHPAD : Établissement d'Hébergement pour Personne Âgée Dépendante

ESC : European Society of Cardiology

GHM : Groupe Homogène de Malades

HC1 : première période témoin hors COVID

HC2 : deuxième période témoin hors COVID

MCO : Médecine Chirurgie Obstétrique

NA : Non Applicable

OHCA : Out of Hospital Cardiac Arrest (arrêt cardiaque pré-hospitalier)

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PMSI : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information

SARS-COV2 : Severe Acute Respiratory Syndrome – Coronavirus 2

SCA ST + : Syndrome Coronarien Aigu avec sus-décalage du segment ST

SCA ST - : Syndrome Coronarien Aigu sans sus-décalage du segment ST

SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation

SSR : Soins de Suite et de Réadaptation

UHTCD : Unité d'Hospitalisation de Très Courte Durée

USC : Unité de Surveillance Continue

## ***Introduction***

Depuis le 24 janvier 2020 et la confirmation par le ministère de la Santé des premiers cas de SARS-COV2 en France, on a dénombré 5 863 839 cas confirmés d'infection au SARS-COV2, et 107 535 morts en France (Chiffres au 15/05/2021) <sup>(1)</sup>

Au niveau mondial, l'état de pandémie a été déclaré le 11 mars 2020 par l'Organisation Mondiale de la Santé, et les chiffres sont de 161 535 816 cas confirmés d'infection et plus de trois millions de décès officiels (3 352 588 au 15/05/2021) <sup>(2)</sup>. Ces chiffres de mortalité sont cependant à relativiser, car très probablement sous-estimés de manière importante. En effet, l'OMS estime que la mortalité de la pandémie aurait déjà atteint les trois millions dès la fin de l'année 2020 (et non 1,8 million officiellement), en se basant sur l'excès de mortalité constaté <sup>(3)</sup>.

Devant la progression rapide de l'épidémie, et la pression forte mise sur le système de santé français, avec un besoin accru de lits de soins critiques, diverses mesures ont dû être mises en place par le gouvernement et les autorités sanitaires pour assurer un contrôle relatif des transmissions virales ainsi que la prise en charge de l'afflux de malades :

- Notre système de santé a dû être repensé et réorganisé afin d'armer un maximum de lits et d'unités d'hospitalisation dédiées à la prise en charge de ces malades.
- Pendant deux périodes de plusieurs semaines (du 17 mars au 11 mai 2020 <sup>(4)</sup> et du 30 octobre au 15 décembre 2020 <sup>(5)</sup>), la France est entrée dans une phase de confinement de sa population.



Dans ce contexte, nous nous sommes demandés quel avait été l'impact de ces deux périodes de confinement sur les hospitalisations de patients non-atteints de la COVID dans un établissement en situation semi-rurale dont le recrutement tant dans les services de médecine que de chirurgie se fait majoritairement via les urgences et si cet impact avait été différent selon l'une ou l'autre de ces deux périodes. Enfin, nous nous sommes demandés quel avait été le ressenti des personnels soignants en termes de charge de travail (qu'elle soit physique ou mentale).

## ***Première partie***

***L'épidémie de SARS-COV2 et son impact sur les soins programmés ou  
non***

# I. L'épidémie de SARS-COV 2 :

## A. Généralités :

Apparu en Chine lors de l'automne 2019, le SARS-COV-2 est un virus à ARN, de la famille des coronavirus, connue principalement pour deux autres virus responsables d'épidémies à l'échelle continentale : le SARS-COV1 responsable d'une épidémie de Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS) en 2003 et le MERS-CoV responsable d'une épidémie au Moyen-Orient en 2015. Son origine est encore inconnue à l'heure actuelle, bien que l'hypothèse d'un réservoir animal avec une transmission zoonotique ait été envisagée. La transmission interhumaine est essentiellement respiratoire, par gouttelettes, avec un R0 estimé à 2,7 en l'absence de gestes barrières.

L'épidémie de SARS-COV2 va rapidement s'étendre au niveau mondial au début de l'année 2020 pour atteindre l'état de pandémie déclaré par l'OMS au mois de mars de cette même année. <sup>(6)</sup>

La plupart des patients infectés développeront une forme asymptomatique, ou légère, associant une asthénie intense, une fièvre et une toux sèche. Une anosmie et une agueusie font aussi partie des symptômes fréquemment retrouvés chez les patients touchés par le virus. <sup>(7)</sup> Néanmoins, environ 15% des patients infectés développeront une forme grave, pouvant nécessiter une prise en charge en unités de soins critiques (réanimation, soins intensifs, surveillance continue). Le développement d'un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) associé à d'importants troubles de coagulation, liés à une hyper-activation du système immunitaire appelé orage

cytokinique, nécessitant en effet une prise en charge lourde et spécialisée. Parmi ces patients graves, la mortalité était évaluée entre 30 et 70%. <sup>(8)</sup>

## B. Indicateurs de suivi de l'épidémie :

### 1. Définitions :

Quatre indicateurs ont particulièrement servi au suivi de l'épidémie et ont constitué une référence sur laquelle s'appuyer pour définir la stratégie de déconfinement différenciée selon les régions :

- Tension hospitalière ou Taux d'occupation des lits de soins critiques (%) : Nombre de patients hospitalisés en service de réanimation, surveillance continue ou soins intensifs par rapport à la capacité initiale en lits de soins critiques (avant la crise).
- Activité épidémique ou Taux d'incidence (/ 100 000 habitants) : Nombre de nouveaux cas d'une maladie au sein d'une population définie à risque au cours d'une période donnée.
- Nombre de reproduction de base du virus (R-0) : Nombre de cas secondaires pouvant potentiellement être générés à partir d'un cas primaire durant toute la période de la maladie du patient.
- Taux de positivité des tests virologiques (%) : Nombre de personnes testées positives par rapport au nombre total de personnes testées (positives et négatives) sur une période donnée.

## 2. Évolution de ces indicateurs durant les périodes de confinement :

	17 mars 2020	11 mai 2020	30 octobre 2020	15 décembre 2020
Taux d'occupation (%)	15	53	67	57
	Pic à 139 le 08 avril		Pic à 96,9 le 16 novembre	
Taux d'incidence (/100 000 habitants)	NA	7,5	498	128
	Pic à 51 le 03 avril		Pic à 501 le 02 novembre	
R-0	NA	NA	1,3	1,1
Taux de positivité (%)	NA	NA	15,8	5,9

### Variation des indicateurs durant les périodes de confinement <sup>(9)</sup>

Malgré des données manquantes durant le premier confinement (les indicateurs ayant surtout été mis en place à la fin de cette période pour amorcer le déconfinement), on peut constater l'impact positif du deuxième confinement sur l'ensemble des quatre indicateurs, avec une baisse significative de chacun durant la période du 30 octobre au 15 décembre 2020.

En parallèle de ces données factuelles, une étude française de chercheurs de l'EHESP a estimé, en se basant sur des modélisations statistiques, que le premier mois de confinement (17 mars – 17 avril 2020) a permis d'éviter près de 62 000 décès (-83,5%), 587 730 hospitalisations (-87,8 %) et 140 320 hospitalisations en réanimation (-90,8%), ce qui aurait nécessité 97 380 lits de réanimation supplémentaires. Toujours selon cet article, sans le respect des mesures de confinement, près d'un français sur quatre (22,9%) aurait présenté une infection symptomatique au SARS-COV2 dès le mois d'avril 2020 <sup>(10)</sup>.

Les périodes de confinement ont donc eu des effets positifs sur le contrôle de l'épidémie, et ont permis un certain repli de l'activité virale. Cependant, l'épidémie de COVID-19, à fortiori pendant ces périodes de confinement, a eu un impact également sur la prise en charge de l'ensemble des autres pathologies.

En effet, de l'OMS <sup>(11)</sup> aux médias généralistes <sup>(12 ; 13)</sup>, ou encore les autorités sanitaires <sup>(14)</sup> et les revues spécialisées <sup>(15 ; 16)</sup>, beaucoup se sont rapidement alarmés de la diminution du recours aux soins des patients non porteurs du SARS-COV2, et cela quel que soit le motif, médical ou chirurgical, urgent ou programmé.

## **II. Impact de l'épidémie sur les soins programmés :**

Le système de santé a dû être repensé et réorganisé afin de lutter au mieux contre la progression de l'épidémie. Ainsi, il a fallu être en capacité d'armer un nombre important de lits de réanimation pour faire face à l'afflux de patients graves. De plus, des unités consacrées aux patients malades du coronavirus ont également été ouvertes.

Cette réorganisation nécessaire est passée principalement par le déclenchement des plans blancs dans les structures de santé, permettant notamment le redéploiement de personnels en repos, ainsi que la déprogrammation d'activités de consultations ou d'interventions chirurgicales considérées comme non urgentes <sup>(17 ; 18)</sup>.

Ces décisions de déprogrammation ne sont pas sans conséquence pour les patients. Ainsi, une étude française, l'étude PRATICOVID <sup>(19)</sup>, étudiant l'impact de l'épidémie sur la prise en charge des patients atteints de cancer a montré que près de la moitié des patients voyaient leurs soins modifiés. Cela passait par exemple par le report d'une prise en charge chirurgicale (24 %), mais aussi par l'adaptation du protocole de chimiothérapie (57%), ou encore par des séances de radiothérapie moins fractionnées. Ces changements, voulus dans la majeure partie des cas pour limiter les hospitalisations et les risques d'exposition au virus, pourraient avoir des conséquences à moyen et long terme sur le pronostic de ces maladies.

La prise en charge des patients atteints de cancer a ainsi été influencée par l'épidémie, mais également le dépistage des nouveaux cas de cancer. Les campagnes de dépistage organisé (cancer du sein, cancer colorectal, cancer du col de l'utérus) ont été suspendues durant le premier confinement <sup>(20)</sup>. Cela a eu pour effet de réduire de manière importante l'incidence des nouveaux cas de cancers, allant jusqu'à – 43% au

mois d'avril 2020 selon les données de l'APHP. Et malheureusement, cette tendance à la baisse n'a, semble-t-il pas été rattrapée par la suite, le nombre de nouveaux cas de cancers sur les mois de juin à septembre 2020 restant inférieur à celui des années précédentes <sup>(21)</sup>.

Selon une étude française parue en avril 2021, basée sur les données de 17 centres de lutte contre le cancer, ce retard au diagnostic pourrait engendrer une surmortalité à 1 an estimée entre 1 000 et 6 000 décès supplémentaires <sup>(22)</sup>.

Ces craintes sont confirmées dans d'autres pays <sup>(23)</sup>, où l'on estime également qu'il existera une surmortalité liée à l'adaptation des protocoles de soins des maladies cancéreuses, mais aussi au retard des diagnostics, par diminution ou suspension des programmes de dépistage organisé, ou encore par le report des protocoles d'essais cliniques <sup>(24)</sup>. Dès le mois d'avril 2020, une étude néerlandaise mettait en évidence une diminution de 20 % des diagnostics de cancer, allant même jusque 60 % pour certains cancers de la peau. <sup>(25)</sup> Au Royaume-Uni, la surmortalité à un an, liée directement et indirectement à l'épidémie de COVID pour les patients atteints d'un cancer a été estimée entre 7165 et 17 910 décès supplémentaires <sup>(26)</sup>. Enfin, aux États-Unis, le nombre de nouveaux cas de cancers du sein, de la prostate et de mélanome a été divisé par deux, associé à une diminution de plus de 80% du nombre de dépistages des cancers colorectaux et cancers du sein <sup>(27)</sup>.



### **III. Impact de l'épidémie sur les soins non programmés :**

Véritable porte d'entrée vers l'hôpital et l'ensemble de ses spécialités, les services d'accueil des urgences et leurs fréquentations peuvent donner une tendance en ce qui concerne le recours aux soins d'une population. En conséquence, la diminution franche du nombre de passages aux urgences lors des périodes de confinement constatée par plusieurs études donne un aperçu global, qui se confirme pour tout un ensemble de spécialités et pathologies. Ainsi, en Italie <sup>(28)</sup>, aux États-Unis <sup>(29)</sup>, ou encore au Royaume-Uni <sup>(30)</sup>, la tendance a été la même : une nette diminution des admissions aux urgences. L'impact du confinement était particulièrement visible dans l'étude anglaise, où il a été constaté une diminution de 25% dès la première semaine du confinement imposé, par rapport à la semaine précédente.

Enfin, une étude française portant sur 22 centres hospitaliers de l'est de la France, région particulièrement touchée par l'épidémie durant la première vague, a mis en évidence une diminution de 26 % du nombre de passages aux urgences <sup>(31)</sup>.

Une étude américaine a montré une baisse significative des hospitalisations ne relevant pas d'une infection au SARS-COV2. Elle concernait à la fois les événements médicaux-chirurgicaux aigus (par exemple appendicite, infarctus du myocarde), les exacerbations de pathologies chroniques (BPCO, insuffisance cardiaque ...) et la traumatologie. Cette diminution était plus franche lors du pic de l'épidémie, fin mars – début avril 2020, et tendait à s'amenuiser vers la fin de la première vague <sup>(32)</sup>.

L'une des pathologies ayant le plus fait l'objet d'analyses durant cette période a été la maladie coronarienne. Ainsi, l'une des premières études parues à propos de l'impact de la pandémie sur la prise en charge des pathologies non infectieuses a été une étude italienne rapportant une diminution de près de 30 % des hospitalisations pour syndrome coronarien aigu (- 25 % de SCA ST +, - 44 % de SCA ST - et - 9% d'angor instable) <sup>(33)</sup>. Via un questionnaire, l'ESC a sollicité un ensemble de plus de 3 000 médecins et infirmières en cardiologie, dans 141 pays différents. Il en est ressorti que pour près de 80% des répondants (78,8%), le nombre de SCA ST + avait décru durant l'épidémie, et cette décroissance dépassait les 40% pour près de 6 répondants sur 10 (58,5%) <sup>(34)</sup>.

Enfin, une étude française se basant sur 21 centres en France a montré une réduction de 30 % des admissions pour SCA ST + et SCA ST - durant les quatre premières semaines de confinement, en comparaison avec les quatre semaines précédant l'instauration des mesures <sup>(35)</sup>. Ce chiffre de 30 % a été relativisé par une autre étude française, prenant en compte l'ensemble des centres hospitaliers pratiquant la coronarographie dans deux régions de France (Hauts-de-France et Pays de la Loire). En effet, durant les périodes de confinement, un phénomène de départ de la population des grandes villes vers les périphéries a pu être constaté (ville vers la campagne) <sup>(36)</sup>. Ainsi, en prenant en compte les centres en périphérie des grandes villes (hors CHU), la diminution mesurée n'était « que » de 20 % <sup>(37)</sup>.

Quasiment toutes les pathologies relevant d'un adressage en urgence sont concernées par ce repli global du recours aux soins durant la pandémie de SARS-COV2, et d'autant plus durant les périodes de confinement.

On peut de ce fait citer en exemples :

- Les accidents vasculaires cérébraux :

- Il a été relevé dans une étude américaine une diminution de 39 % des patients ayant bénéficié d'une imagerie pour un AVC durant la première vague de mars – avril 2020. Cette baisse touchait toutes les catégories d'âge et l'ensemble des sous-groupes selon la sévérité, ce qui suggère une diminution chez les patients jeunes et présentant un AVC grave, donc à haut risque de complications et de morbi-mortalité à long terme <sup>(38)</sup>.
- En France, les données concernent la thrombectomie dans les AVC ischémiques. Il a été mis en évidence une réduction de 21% de ces gestes de radiologie interventionnelle durant la période épidémique. L'étude a également montré une augmentation de 29 minutes du délai entre la réalisation de l'examen d'imagerie portant l'indication et le geste en lui-même, liée en grande partie à une augmentation du temps de transfert inter-hospitalier <sup>(39)</sup>.

- Les urgences chirurgicales :

- Une étude italienne a montré une diminution de 45 % des admissions pour urgences chirurgicales et de 41 % des opérations chirurgicales urgentes <sup>(40)</sup>.
- Plus spécifiquement, une étude lyonnaise a mis en évidence une décroissance de près de 40 % de l'activité de traumatologie orthopédique durant le premier confinement <sup>(41)</sup>.

- Les urgences psychiatriques :
  - Trois centres d'urgences psychiatriques parisiens ont vu leur fréquentation baisser de plus de 50 % (- 54,8%) durant le premier mois du confinement et cela a touché l'ensemble des diagnostics psychiatriques, y compris les tentatives de suicide (- 57,3%) <sup>(42)</sup>.
  - Aux États-Unis, la diminution a été évaluée à 26 % durant le mois de mars 2020 comparativement à mars 2019 dans l'hôpital de l'université de Yale <sup>(43)</sup>.
  
- Les urgences pédiatriques :
  - Une étude italienne a mis en évidence une diminution allant de 73 à 88% du nombre de passages aux urgences pédiatriques durant la période de confinement de mars 2020 <sup>(44)</sup>.
  - Aux États-Unis, un service de réanimation pédiatrique du Maryland a vu son nombre d'admissions diminuer de moitié (- 48,2%), principalement dû à une diminution du taux d'admissions pour détresses respiratoires aiguës. Cette diminution a été mise en relation avec la fermeture des crèches et écoles, lieux de transmissions principaux des virus respiratoires, et une amélioration de la qualité de l'air durant les périodes de confinement <sup>(45)</sup>.

Enfin, une dernière variable importante aurait été influencée par la pandémie de SARS-COV2, à savoir les arrêts cardiaques extrahospitaliers. Une première étude parisienne a montré un quasi doublement du nombre d'arrêts cardiaques extrahospitaliers durant la période de confinement, associé à une réduction du taux de survie à l'admission à l'hôpital (22,8% hors pandémie vs 12,8% en période

pandémique). Il était considéré dans cet article qu'un tiers de l'augmentation du nombre d'arrêts cardiaques extrahospitaliers était la résultante d'une infection confirmée ou suspectée à la COVID-19 <sup>(46)</sup>.

En conséquence, la mortalité de l'épidémie de SARS-COV2 serait sous-évaluée en France, comme précédemment évoqué par l'OMS au niveau mondial, car elle ne prend pas en compte les décès survenus à domicile (la mortalité est basée sur les décès survenus à l'hôpital et en EHPAD). Ainsi, une autre étude française a estimé qu'il existerait une surmortalité non comptabilisée de la COVID-19 à domicile avec, sur une période de 6 semaines (du 1<sup>er</sup> mars au 15 avril 2020), 1 322 décès à domicile imputables à une infection au SARS-COV2, soit 1/8<sup>ème</sup> de la mortalité officielle sur cette même période <sup>(47)</sup>.

Ces données ont également été retrouvées en Italie, où une étude a montré une majoration de 52 % du nombre d'OHCA. Celle-ci était à mettre en relation avec principalement une hausse du nombre d'OHCA sans témoin, au domicile et avec un allongement du délai d'arrivée des premiers secours <sup>(48)</sup>.

#### **IV. Raisons évoquées de la diminution du recours aux soins :**

La majorité des articles précédemment cités avancent les mêmes explications à cette diminution franche du recours aux soins durant l'épidémie : la peur d'être contaminé si l'on se rend à l'hôpital, le fait de ne pas vouloir solliciter, plus, un système de santé déjà sous tension ...

Cela est confirmé par une enquête menée aux USA par le Collège des Médecins Urgentistes qui a montré que près de quatre personnes sur cinq craignent de contracter la COVID-19 en se rendant dans un service d'urgence. Plus d'une personne sur quatre aurait volontairement repoussé ou annulé une prise en charge médicale par peur d'être infecté et enfin 73 % des répondants se disent préoccupés d'accentuer la pression sur le système de santé en cas de consultation aux urgences <sup>(49)</sup>.

Ainsi, il semblerait que l'ensemble des systèmes de santé faisant face à la pandémie de SARS-COV2 ait subi l'impact de celle-ci sur la prise en charge des pathologies non liées à la COVID-19, en particulier dans les services d'accueil des urgences.

L'objet de notre travail, au regard de ces éléments, a donc consisté à regarder, à l'échelle de notre établissement, les impacts de ces périodes de confinement sur les hospitalisations via les urgences ainsi que sur le ressenti de nos équipes soignantes.

## ***Deuxième partie***

### ***Matériel et méthode***

## **I. Matériel :**

Dans un premier temps, nous avons réalisé une étude rétrospective observationnelle descriptive par extraction de la base de données PMSI portant sur quatre périodes de temps distinctes :

- Du 17 mars au 11 mai 2019, que l'on désignera par la suite comme Hors COVID 1 (HC1).
- Du 30 octobre au 30 novembre 2019, que l'on désignera comme Hors COVID 2 (HC2).
- Du 17 mars au 11 mai 2020, que l'on désignera comme Confinement COVID 1 (CC1).
- Du 30 octobre au 30 novembre 2020, que l'on désignera comme Confinement COVID 2 (CC2).

(Les périodes HC2 et CC2 ont été raccourcies au 30 novembre du fait de la difficulté à recueillir les données du 1er décembre au 15 décembre 2020 correspondant à la fin de la seconde période de confinement.)

Nous avons inclus dans cette étude l'ensemble des épisodes survenus lors des quatre périodes précédemment citées et ayant abouti à une hospitalisation, après passage par le service d'accueil des urgences du CHAM.



Les critères d'exclusion de l'étude étaient :

- Un âge inférieur à 18 ans (Nous avons choisi d'exclure la population pédiatrique de notre étude du fait de l'organisation du service d'accueil des urgences du CHAM. En effet, en journée, la prise en charge des patients pédiatriques avec un motif d'entrée dit « médical » se fait directement dans le service de pédiatrie, à contrario des patients avec un motif d'entrée dit « chirurgical » (plaies, traumatismes etc ...) qui sont pris en charge au sein du service d'accueil des urgences.).
- Une hospitalisation en rapport avec une infection à SARS-COV 2 : étaient donc exclus les patients hospitalisés dans les unités COVID ouvertes lors des périodes concernées, ainsi que les patients hospitalisés en réanimation ou unité de surveillance continue pour une infection à SARS-COV2.

Dans un second temps, nous avons diffusé au sein des services du CHAM ayant pris en charge des patients non COVID lors des périodes CC1 et CC2 un questionnaire papier portant sur le ressenti des soignants en termes de charge de travail, de charge mentale et physique au cours de ces périodes (Annexe 1).

Une information sur ce questionnaire a été relayée aux équipes soignantes par les cadres de santé des différents services concernés.

Chaque questionnaire était anonyme, ne figurant sur chacun d'eux que le service, la profession et l'ancienneté du soignant.

(Les soignants ayant pris en charge exclusivement des patients COVID étaient priés de ne pas répondre à ce questionnaire.)

## II. Méthode :

### A. Données recueillies :

Nous avons tout d'abord recueilli, pour chaque épisode analysé :

- La date d'hospitalisation et la durée de séjour.
- Le mode d'entrée et la provenance.
- Si la prise en charge avait fait, l'objet d'une intervention de l'équipe SMUR.
- Le service d'hospitalisation.
- L'âge à l'entrée.
- Le sexe.
- Le diagnostic principal selon la classification CIM-10.
- Le regroupement de GHM par racine.
- Le regroupement de GHM par sévérité.
- Le mode de sortie et la destination.

Dans un second temps, nous avons recueilli les données des questionnaires soignants :

- Profession.
- Service dans lequel le soignant exerce.
- Années d'ancienneté.
- Ressenti du soignant sur la charge de travail, la charge mentale et physique pendant les deux périodes de confinement comparativement à la période correspondante en 2019.
- Une question leur était posée sur une éventuelle différence de ressenti entre 2 périodes.

## B. Analyses statistiques :

Les données ont été analysées avec le logiciel IBM SPSS Statistics®.

Le descriptif des variables quantitatives a été fait par médiane, moyenne et écart-type.

Le descriptif des variables qualitatives a été fait par fréquence.

Les tests utilisés ont été le test de Student, le test de Fischer et le Khi-deux de Pearson.

## C. Protection des données :

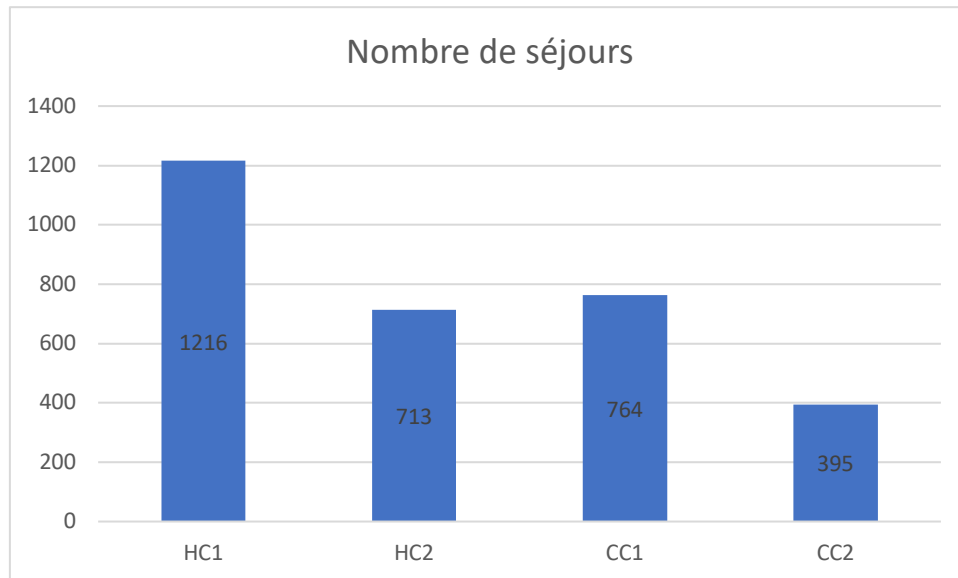
Ce travail a fait l'objet d'une déclaration à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (n° 2222576 ; Annexe 2) et a également été soumis au référent du Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) de l'établissement pour faisabilité.

## ***Troisième partie***

### ***Résultats***

## I. Nombre d'épisodes analysés :

Un total de 3088 épisodes a été analysé dans ce travail, répartis de la manière suivante :



## II. Analyse comparative des données entre les périodes de confinement et les périodes témoins :

### A. Données démographiques :

#### 1. Age à l'entrée :

On constate que la population en période COVID était significativement plus jeune qu'en période non-COVID (p 0.017) :

	Groupes	N	Écart-Type	Moyenne	F	p
Age	COVID	1159	20,21	64,66	5,677	0,017*
	Non-COVID	1929	20,44	66,46		

#### 2. Sexe :

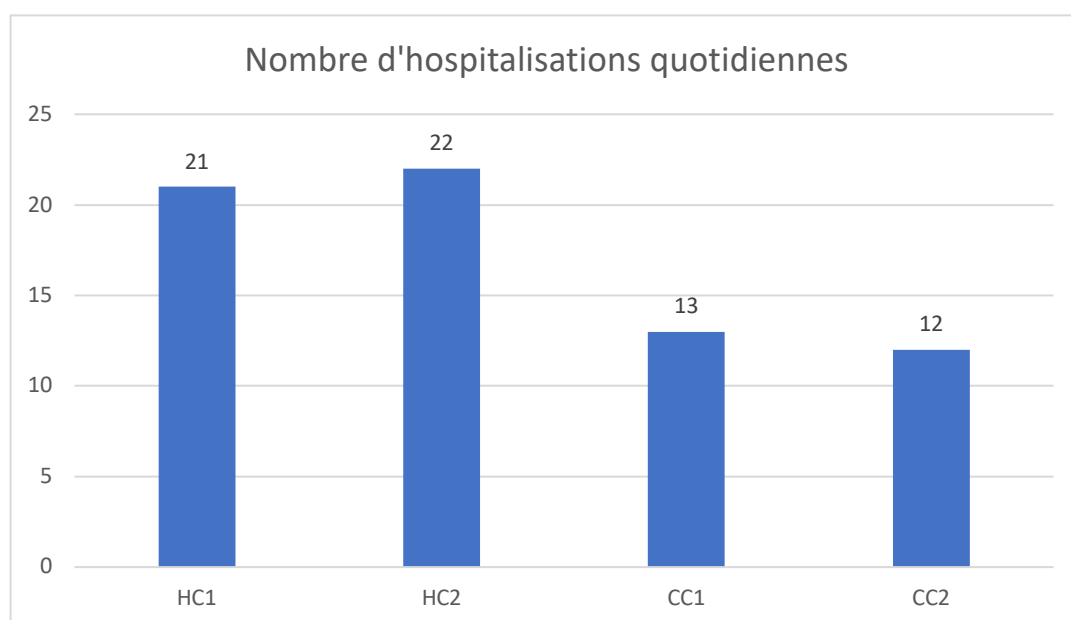
En ce qui concerne la répartition par sexe, la différence entre les deux groupes n'était pas significative :

- Homme / Femme non COVID : 49,8% / 50,2%.
- Homme / Femme COVID : 49,2% / 50,8%.

## B. Nombre d'hospitalisations :

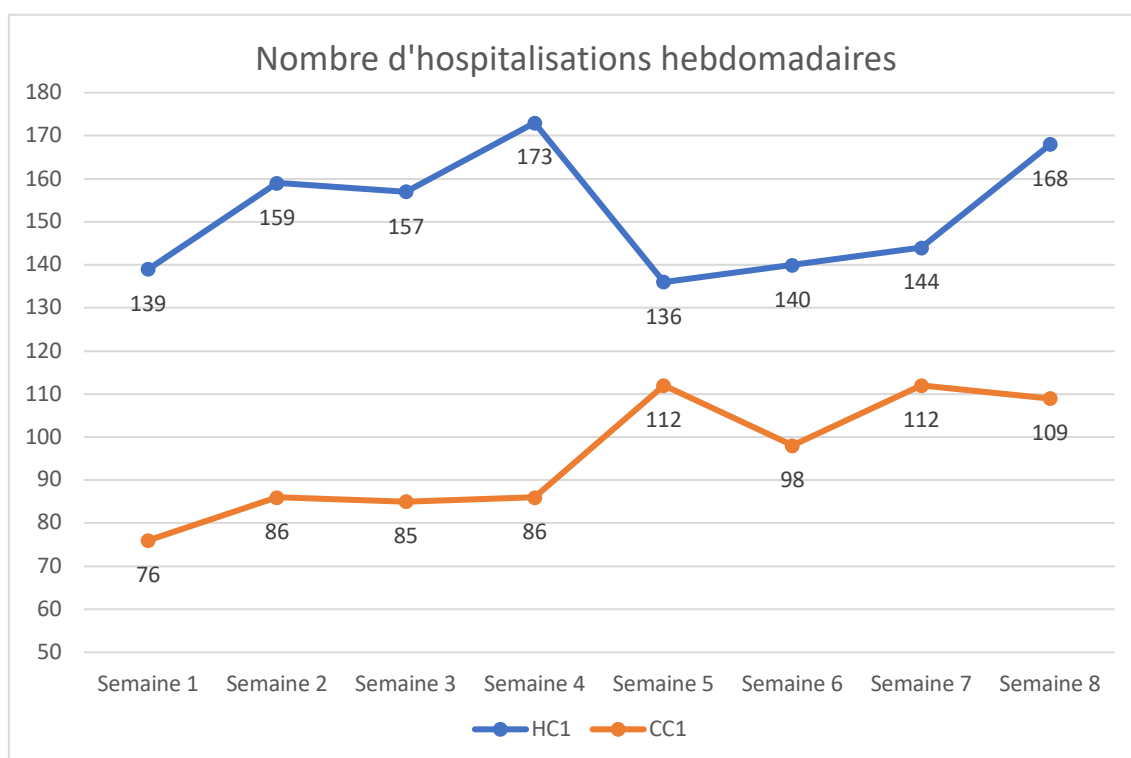
### 1. Hospitalisations quotidiennes :

On constate que le nombre d'hospitalisations quotidiennes a nettement chuté durant les périodes de confinement, par rapport aux périodes témoins de 2019. Ainsi, sur les périodes CC1 et CC2, le nombre moyen d'hospitalisations quotidiennes était de 13 par jour, contre 22 hospitalisations par jour sur les périodes HC1 et HC2, soit une diminution de près de 40% (39,32 % IC95 34,03 ; 45,80% ;  $p < 0,001$ ).



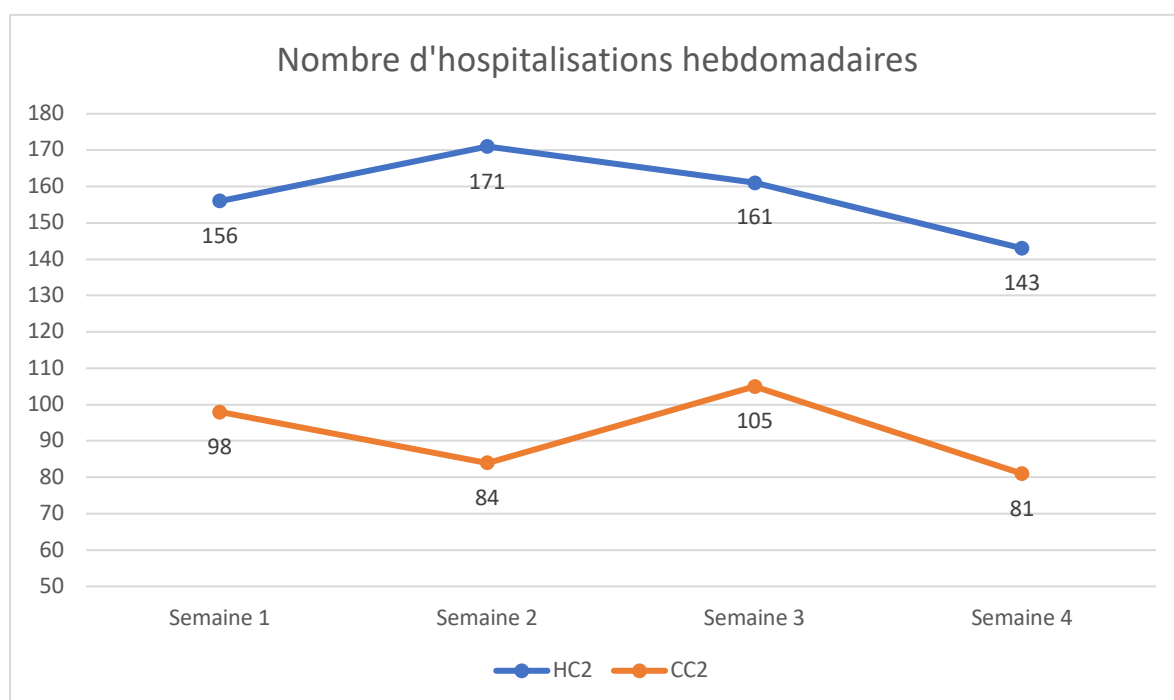
## 2. Hospitalisations hebdomadaires :

En analysant semaine par semaine le nombre d'hospitalisations, on peut mettre en évidence un impact fort au début du premier confinement, la différence entre les périodes diminuant au fur et à mesure des semaines. La diminution moyenne était de l'ordre de 37% entre ces deux périodes (IC95 29,94 ; 44,36 % ;  $p < 0,001$ ), mais elle atteignait 47% (IC95 37,36 ; 56,58 % ;  $p < 0,001$ ) sur les quatre premières semaines (avec un pic à 50% en semaine 4), alors qu'elle n'était « que » de 27% (IC95 16,52 ; 39,90 % ;  $p < 0,001$ ) sur les quatre dernières semaines de la période.





Sur la deuxième période de confinement, les courbes semblent maintenir une différence assez stable, et on ne retrouve pas l'effet mis en évidence sur les premières semaines comme lors de la première période de confinement. Ainsi, le nombre d'hospitalisations a chuté de près de 45% (IC95 34,29 ; 54,89 % ;  $p < 0,001$ ) durant cette deuxième phase de confinement.



### C. Mode d'entrée, provenance et entrées SMUR :

Sur les quatre périodes étudiées, une écrasante majorité des hospitalisations se faisait en provenance du domicile (98,39% en périodes non-COVID et 97,93% en périodes COVID).

Bien que la part d'hospitalisations ayant nécessité une prise en charge pré-hospitalière par une équipe SMUR semble plus élevée en périodes COVID, la différence n'est pas significative ( $p = 0,059$ ).

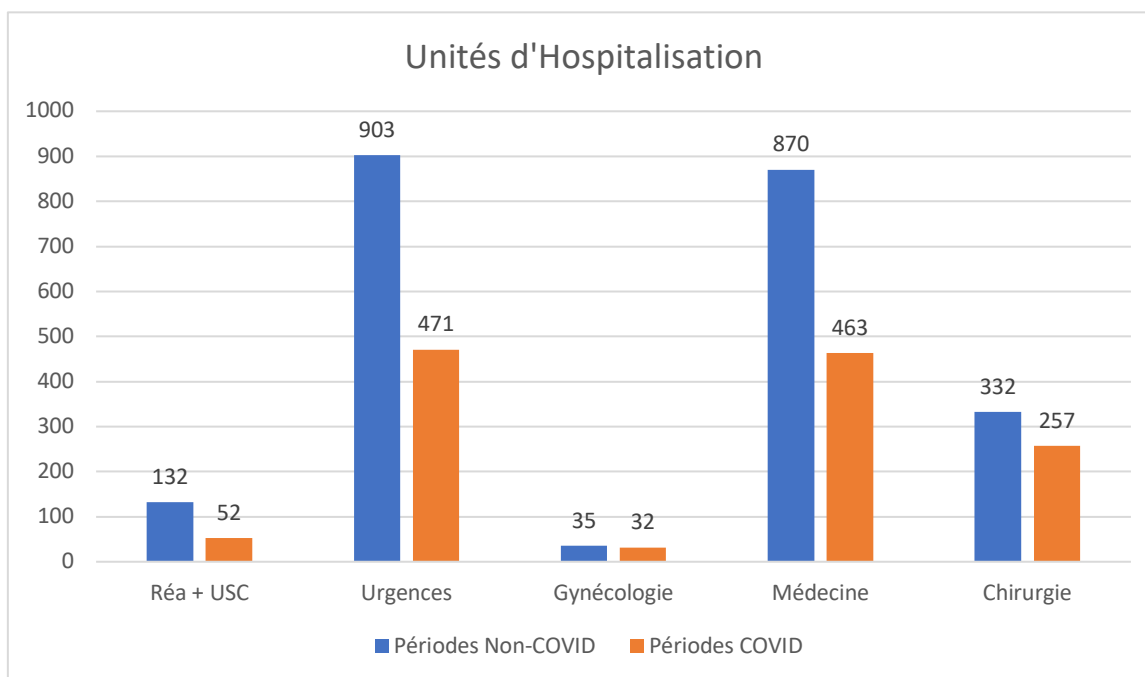
Néanmoins, lorsque l'on compare plus précisément la période HC1 et la période CC1, on met en évidence une différence significative dans le pourcentage d'entrées SMUR, avec une part plus importante d'entrées via le SMUR lors de la première période de confinement :

	Périodes	HC1	CC1	Khi <sup>2</sup>	p
SMUR	Oui Effectif % par catégorie	67 (5,51%)	65 (8,51%)	6,778	0,009*
	Non Effectif % par catégorie	1149 (94,49%)	699 (91,49%)		

À contrario, la comparaison entre la période HC2 et la période CC2 ne montre pas de différence significative :

	Périodes	HC2	CC2	Khi <sup>2</sup>	p
SMUR	Oui Effectif % par catégorie	52 (7,29%)	27 (6,84%)	0,080	0,777
	Non Effectif % par catégorie	661 (92,71%)	368 (93,16%)		

## D. Unités d'hospitalisation :



On peut mettre en évidence une diminution des hospitalisations particulièrement en médecine, dans les services de soins critiques non COVID (réanimation et USC), ainsi qu'en UHTCD.

### E. Durée de séjour :

Lorsque l'on compare les durées de séjours entre les périodes COVID et Non COVID, la différence n'est pas significative ( $p = 0.201$ ) :

	Groupes	N	Écart-Type	Moyenne	F	p
Durée de Séjour	COVID	1159	5,58	4,42	1,635	0,201
	Non-COVID	1929	5,61	4,68		

Si on regarde plus précisément la deuxième période de confinement, la durée moyenne de séjour durant la période CC2 est significativement inférieure à celle de la période HC2 :

	Groupes	N	Écart-Type	Moyenne	F	p
Durée de Séjour	HC 2	713	5,43	4,75	26,935	<0,001*
	CC2	395	3,71	3,16		

## F. Diagnostic principal :

### 1. Médecine :

Si l'analyse diagnostic par diagnostic est ici vaine, de par le nombre important de diagnostics différents présents dans la CIM-10, certains chiffres sont cependant intéressants à mettre en perspective et les données récoltées dans cette étude viennent conforter les tendances retrouvées dans les articles cités en première partie.

Ainsi, en premier lieu, le nombre d'hospitalisations pour pathologies cardio-vasculaires :

- Le nombre d'hospitalisations pour insuffisance cardiaque et état de choc circulatoire est passé de 89 en périodes non-COVID, à 36 en périodes COVID.
- On a dénombré 55 hospitalisations pour douleurs thoraciques sur les périodes HC1 et HC2, contre 32 en périodes CC1 et CC2.
- Le nombre d'hospitalisations pour infarctus du myocarde a baissé de 75 % (ces chiffres sont cependant à relativiser car le CHAM ne dispose pas de plateau coronarographie et les patients sont donc le plus souvent réorientés en pré-hospitalier vers le centre de référence).

En ce qui concerne les accidents vasculaires cérébraux, on dénombre 15 hospitalisations pour AIT et 47 pour AVC en périodes non-COVID, contre respectivement 7 (-53,33%) et 39 (-17,02%) en périodes COVID.

Les hospitalisations liées à la prise en charge de pathologies chroniques, telles que l'hypertension artérielle ou le diabète, sont également en recul : les complications liées au diabète, y compris les acidocétoses, sont passées de 11 en périodes non-COVID à 5 en période COVID (- 54,5%) et les hospitalisations en lien avec une hypertension artérielle ont reculé de 61,5%.

## 2. Chirurgie :

Concernant les urgences chirurgicales et traumatologiques, on peut citer en exemple la prise en charge des fractures de hanche et du fémur, en recul de 48 %, ou encore des commotions cérébrales, qui ont diminué de plus de 90 % (15 hospitalisations en périodes non-COVID contre 1 en période COVID).

## 3. Psychiatrie :

La prise en charge des maladies et troubles mentaux, en excluant les troubles liés à l'absorption de drogues ou d'alcool, était elle-aussi en baisse, passant de 75 hospitalisations en périodes HC1 et HC2, à 46 hospitalisations en périodes CC1 et CC2.

Certains diagnostics ne semblent cependant pas avoir suivi la même courbe, par exemple, le nombre d'hospitalisations pour éthyisme aigu était relativement stable, avec moins de 5% de différence entre les périodes comparées.

## G. Sévérité du séjour :

La sévérité du séjour est classée en dix groupes différents, selon la durée du séjour, la présence de comorbidités, l'âge du patient et l'orientation médecine/chirurgie ou obstétrique. Pour simplifier les analyses statistiques, nous avons regroupé ces groupes en deux catégories différentes : peu de comorbidités et comorbidités (en excluant le groupe Z, qui correspond aux séjours sans niveau de sévérité) :

	Périodes	COVID	Non-COVID	Khi <sup>2</sup>	p
Sévérité	Peu comorbidités Effectif % par catégorie	876 (78,49%)	1404 (75,81%)	2,816	0,093
	Comorbidités Effectif % par catégorie	240 (21,51%)	448 (24,19%)		

L'analyse période par période ne permet pas de montrer de différence significative dans la sévérité entre les périodes HC1 et CC1 :

	Périodes	HC1	CC1	Khi <sup>2</sup>	p
Sévérité	Peu comorbidités Effectif % par catégorie	877 (75,09%)	550 (75,03%)	0,001	0,980
	Comorbidités Effectif % par catégorie	291 (24,91%)	183 (24,97%)		

En revanche, en comparant les périodes HC2 et CC2, on met en évidence une différence significative, avec une nette diminution de la sévérité durant la seconde phase de confinement, les patients avec peu de comorbidités représentant 85,12% des hospitalisations en octobre 2020 :

	Périodes	HC2	CC2	Khi <sup>2</sup>	p
Sévérité	Peu comorbidités Effectif % par catégorie	527 (77,05%)	326 (85,12%)	9,974	0,002*
	Comorbidités Effectif % par catégorie	157 (22,95%)	57 (14,88%)		

#### H. Mode de sortie :

Alors que la sévérité des séjours semblait moins importante en périodes COVID, surtout lors de la période CC2, la mortalité est plus élevée :

	Périodes non-COVID	Périodes COVID
Mutation	118 (6,12 %)	31 (2,67 %)
Transfert	337 (17,47 %)	222 (19,15 %)
Domicile	1393 (72,21 %)	843 (72,74 %)
Décès	81 (4,2 %)	62 (5,35 %)



### **III. Analyse comparative des données entre les périodes du premier et du second confinement :**

#### **A. Données démographiques :**

En premier lieu, la comparaison de l'âge des patients entre les deux périodes n'a pas mis en évidence de différence significative, avec une moyenne d'âge entre 64 et 65 ans.

Les deux groupes étaient comparables en termes de distribution par sexe, avec une différence non significative entre les deux (p 0.69).

#### **B. Nombre d'hospitalisations :**

Le nombre d'hospitalisations quotidiennes était moins important en CC2 qu'en CC1, avec une moyenne par jour à 13,5 lors du premier confinement et 12 lors du second confinement.

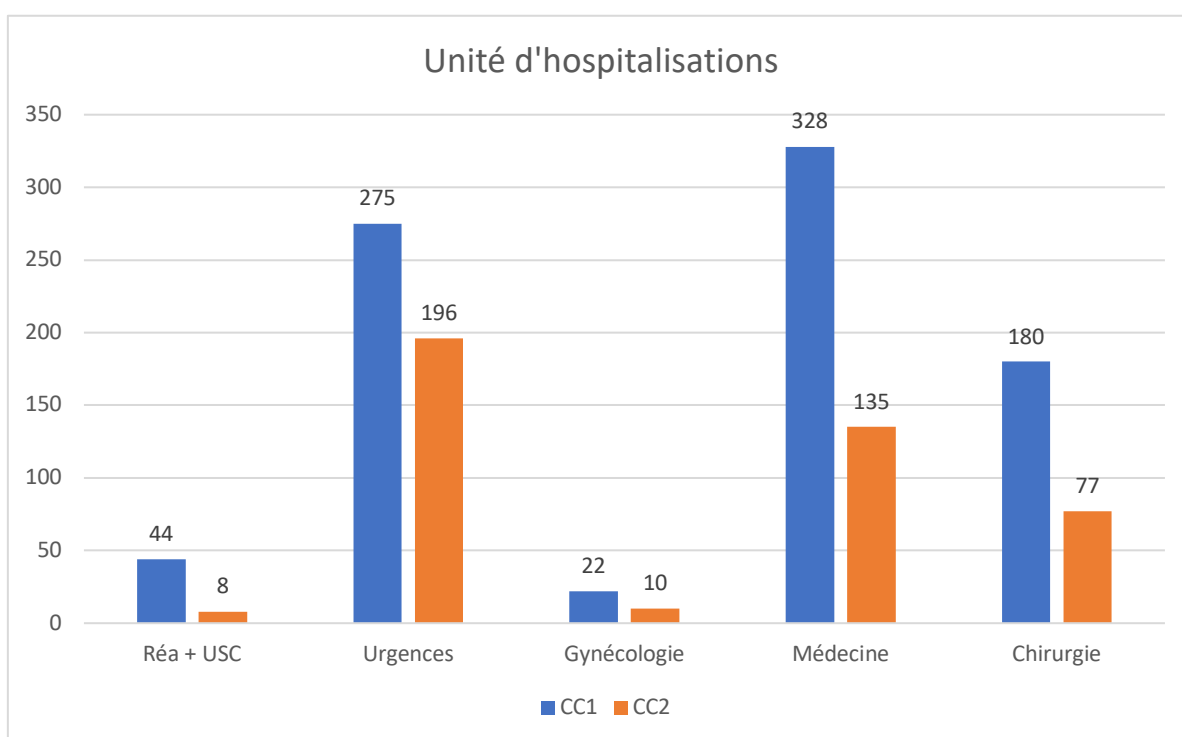
#### **C. Mode d'entrée :**

Dans les deux cas, la majeure partie des patients provenait du domicile directement (> 95%).

L'analyse comparative ne permet pas de mettre en évidence de différence significative en ce qui concerne les entrées via le SMUR entre ces deux périodes, malgré une proportion semblant moins importante en période CC2 (8.5% / 6,8%).

#### D. Unités d'hospitalisation :

Une différence assez nette entre les deux périodes peut être mise en évidence concernant le lieu d'hospitalisation. En effet, le nombre de patients hospitalisés aux urgences (UHCD) a très fortement augmenté entre la période CC1 et la période CC2 (rapporté à la durée de la période analysée), contrairement aux services de médecine, de chirurgie et de Réa-USC :



### E. Durée de séjour :

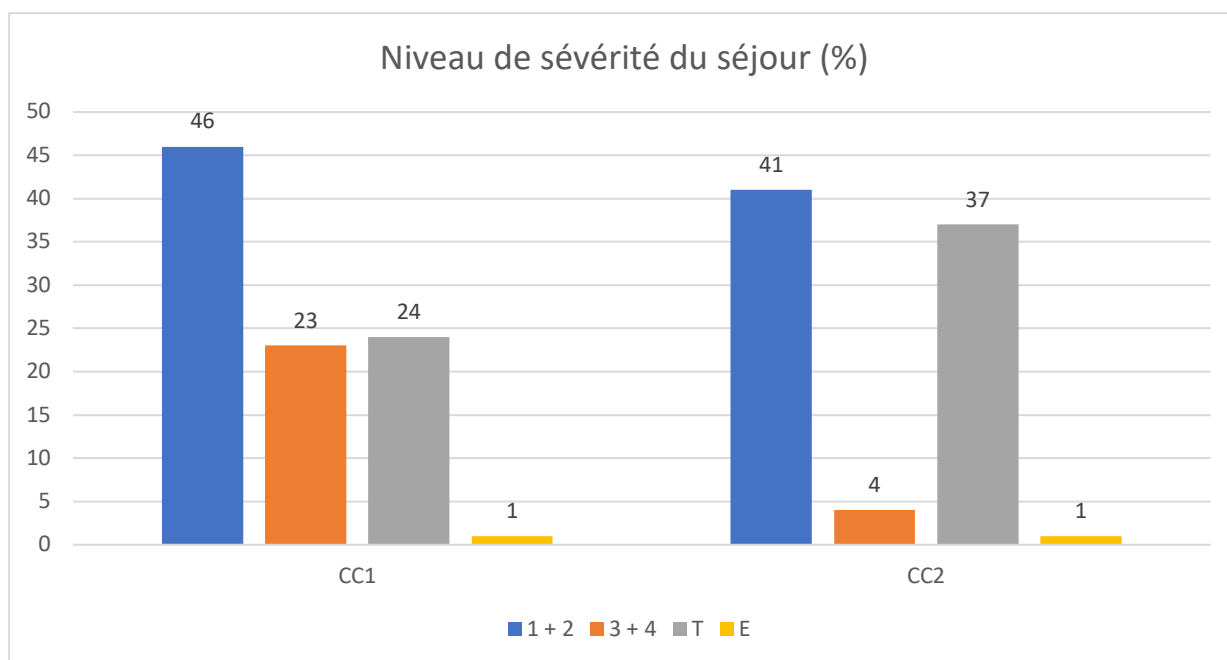
La durée de séjour moyenne a fortement diminué entre les deux périodes, avec une différence atteignant quasiment deux jours :

	Groupes	N	Écart-Type	Moyenne	F	p
Durée de Séjour	CC1	764	6,24	5,07	31,23	<0,001
	CC2	395	3,71	3,16		

### F. Sévérité :

On peut constater une différence de sévérité statistiquement significative entre les deux groupes, avec une part de patients présentant peu de comorbidités bien plus importante lors du second confinement que lors du premier :

	Périodes	CC1	CC2	Khi <sup>2</sup>	p
Sévérité	Peu comorbidités Effectif % par catégorie	550 (75,03%)	326 (85,12%)	15,15	<0,001*
	Comorbidités Effectif % par catégorie	183 (24,97%)	57 (14,88%)		



### G. Mode de sortie :

Les modes de sortie restent sensiblement les mêmes durant les deux périodes, avec une mortalité semblant plus basse en CC2, mais la différence calculée n'est pas significative ( $p = 0,26$ ). La majorité des sorties concernait un retour à domicile dans les deux cas :

	CC1	CC2
Mutation Effectif (% par Catégorie)	15 (1,96%)	13 (3,29%)
Transfert Effectif (% par Catégorie)	153 (20,03%)	69 (17,47%)
Domicile Effectif (% par Catégorie)	550 (71,99%)	293 (74,18%)
Décès Effectif (% par Catégorie)	45 (5,89%)	17 (4,30%)

## **IV. Questionnaire personnel soignant :**

### **A. Données biographiques :**

Un total de 54 questionnaires a été recueilli, répartis de la façon suivante :

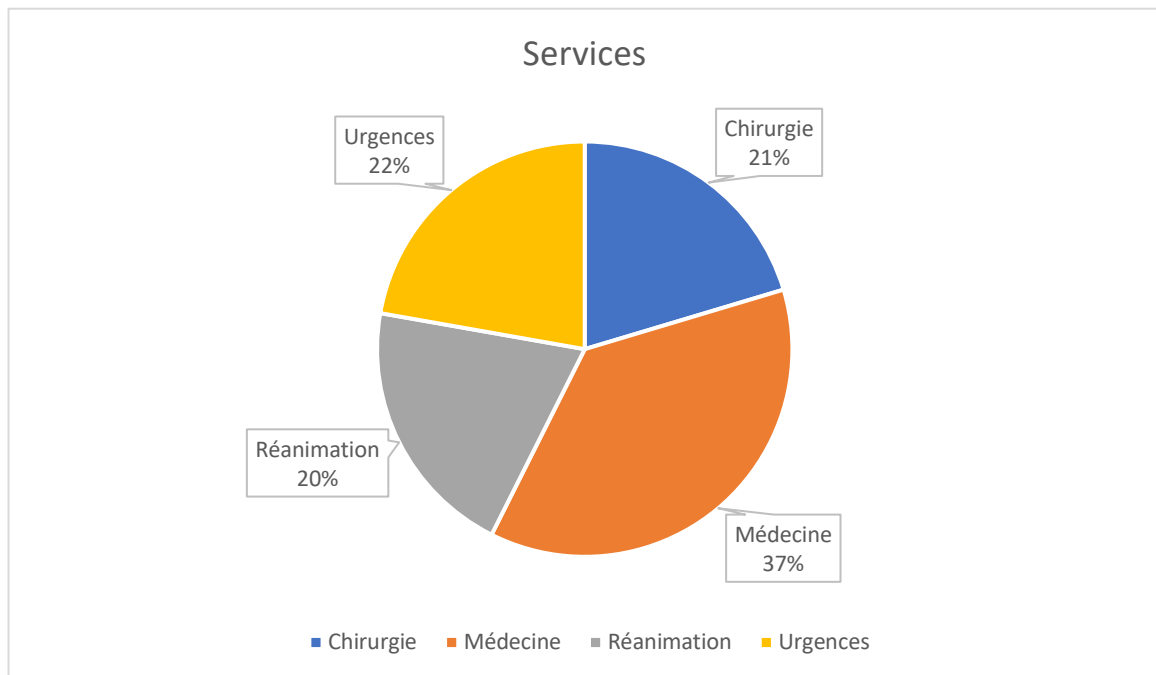
- 18 aides-soignant(e)s.
- 1 cadre de santé.
- 34 infirmier(e)s.
- 1 médecin.

Ces 54 questionnaires sont répartis dans cinq services différents :

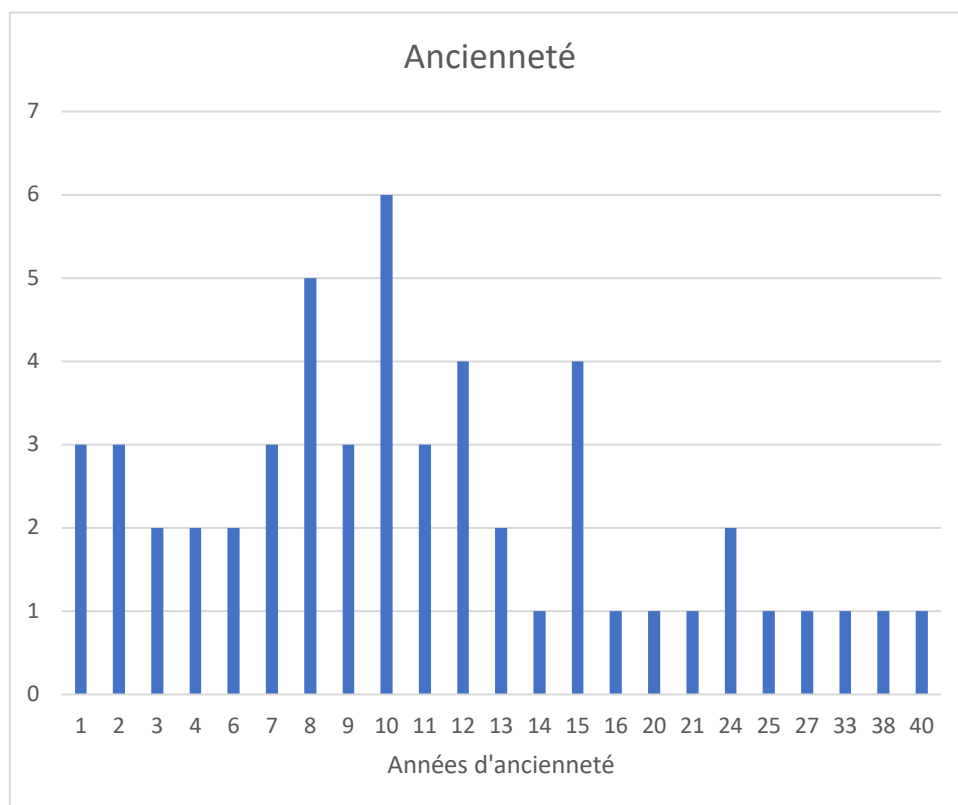
- Médecine 1.
- Médecine 2.
- Chirurgie 1.
- Réanimation/USC.
- Urgences.

Par la suite, pour plus de lisibilité, nous avons regroupé les réponses obtenues en médecine 1 et médecine 2, permettant de dégager quatre groupes principaux d'étude.

La répartition était la suivante :



L'ancienneté moyenne sur l'ensemble des réponses était de 12 ans, avec une médiane à 10 ans, et un écart-type à 8,71 :

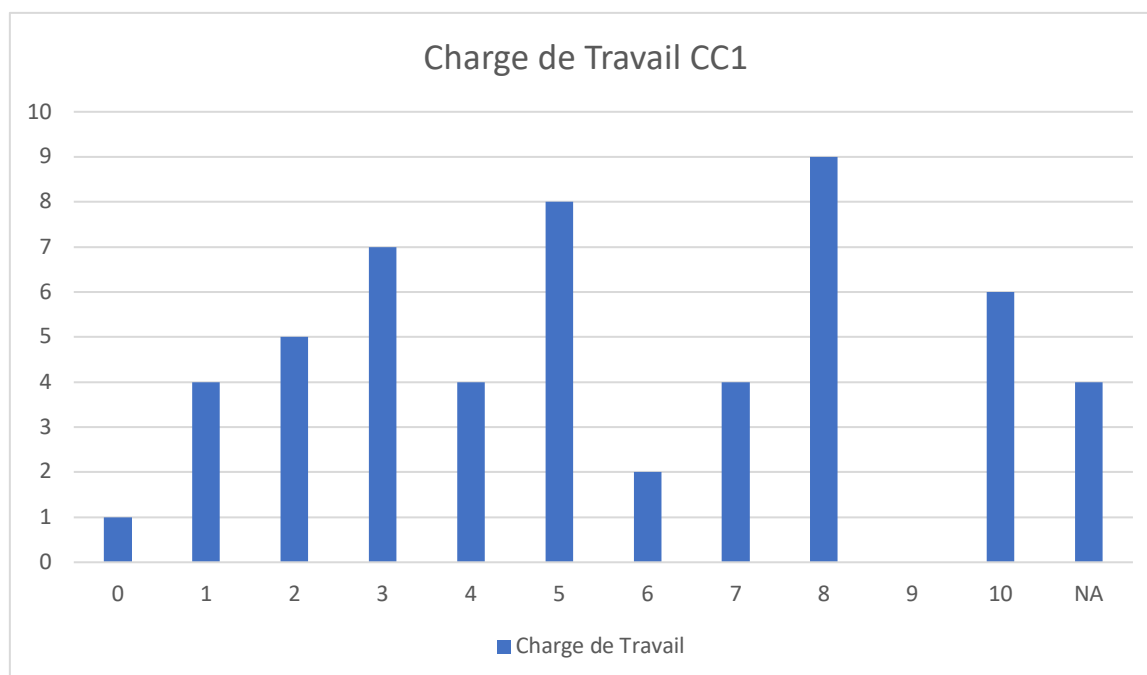


## B. Charge de travail :

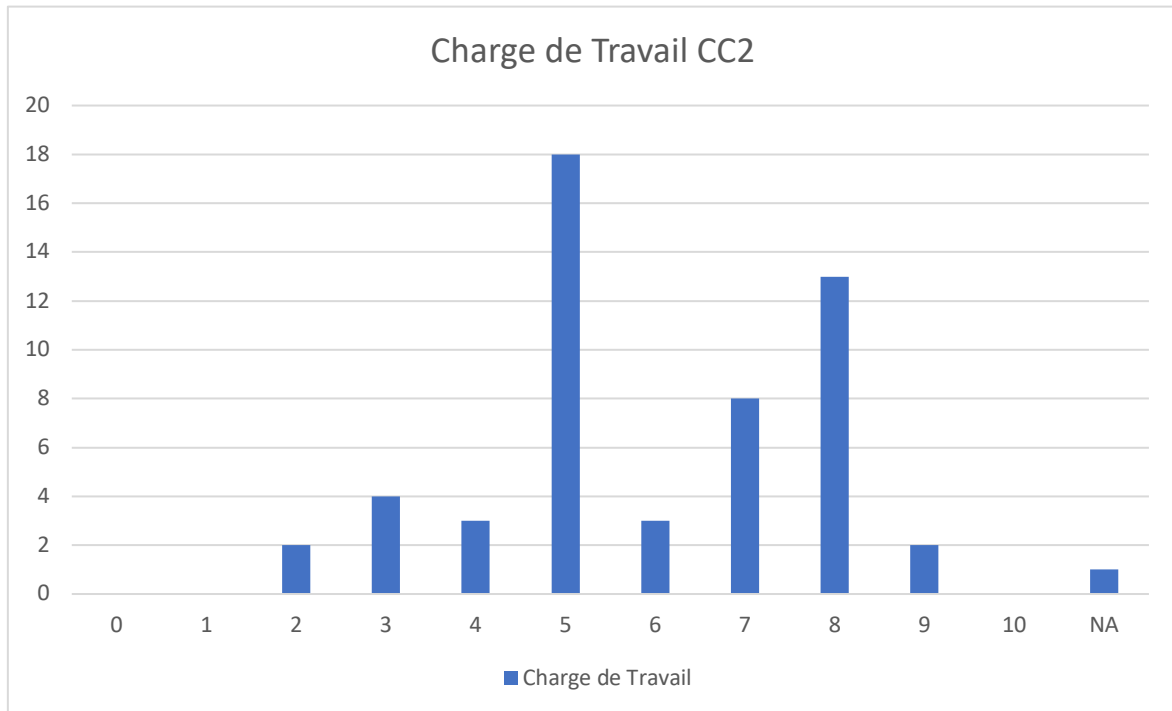
La première évaluation s'appliquait à la charge de travail ressentie durant les deux périodes de confinement, en comparaison aux périodes similaires en 2019 :

- Une charge de travail évaluée à 5 correspondait à une charge de travail similaire à celle de 2019.
- Un score <5, à une charge de travail moins importante.
- Un score >5, à une charge de travail plus importante.

En moyenne, la charge de travail lors du premier confinement était évaluée à 5,26, avec un écart-type à 2,9, donc légèrement supérieure à la charge de travail en 2019. La répartition des réponses est décrite dans le graphique ci-dessous :



Lors du second confinement, la charge de travail moyenne était évaluée à 5,93, avec un écart type à 1,84. Encore une fois, la charge de travail ressentie est donc supérieure en 2020 par rapport à 2019. La répartition est décrite dans le graphique suivant :

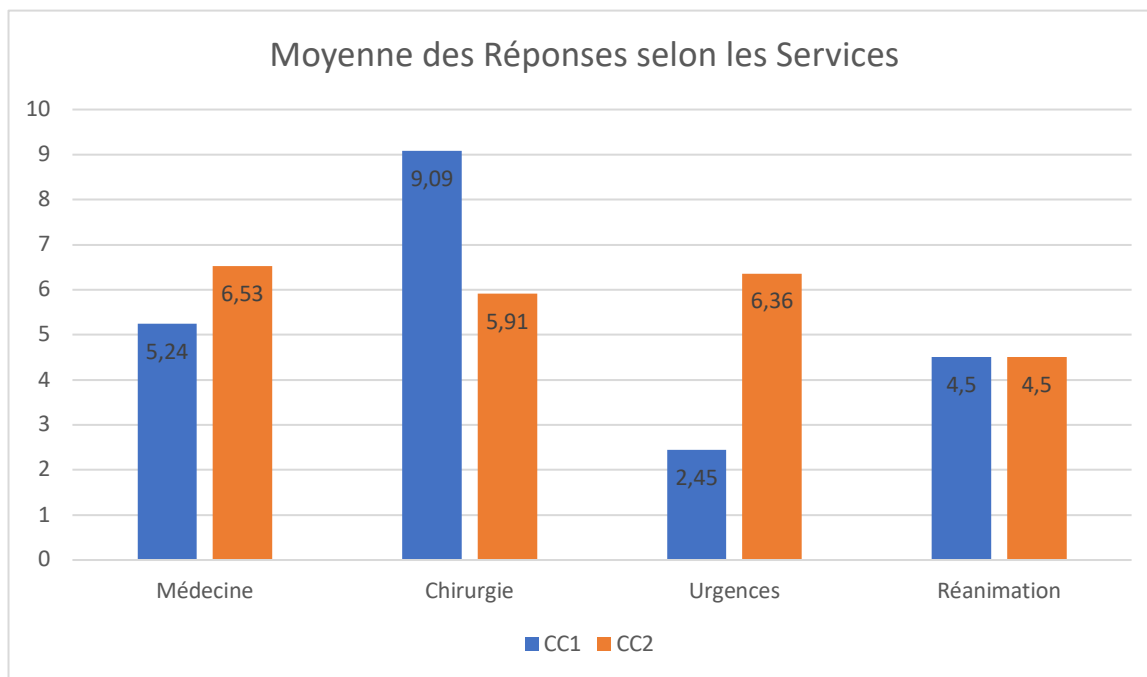


Cette différence dans le ressenti du soignant n'est cependant pas la même selon les services :

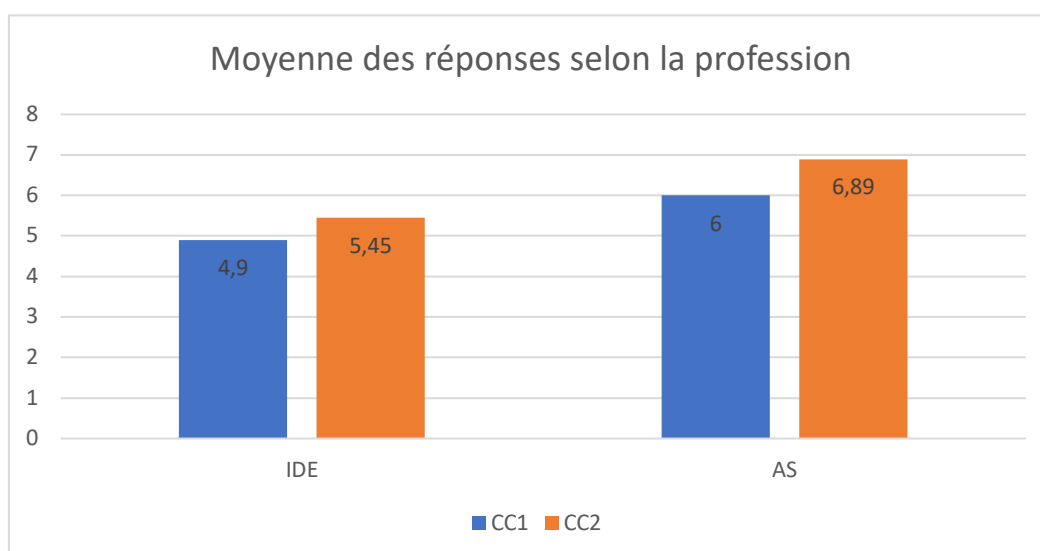
- En chirurgie, la réponse moyenne était de 9,09 pour la période CC1 et de 5,91 pour la période CC2, c'est-à-dire une très forte augmentation de la charge de travail ressentie durant le premier confinement, avec une légère augmentation lors du deuxième.
- Aux urgences, les réponses sont plus corrélées avec les constatations générales de notre travail, surtout en période CC1. La réponse moyenne était de 2,45 sur la première période de confinement, et de 5,91 sur la deuxième période.



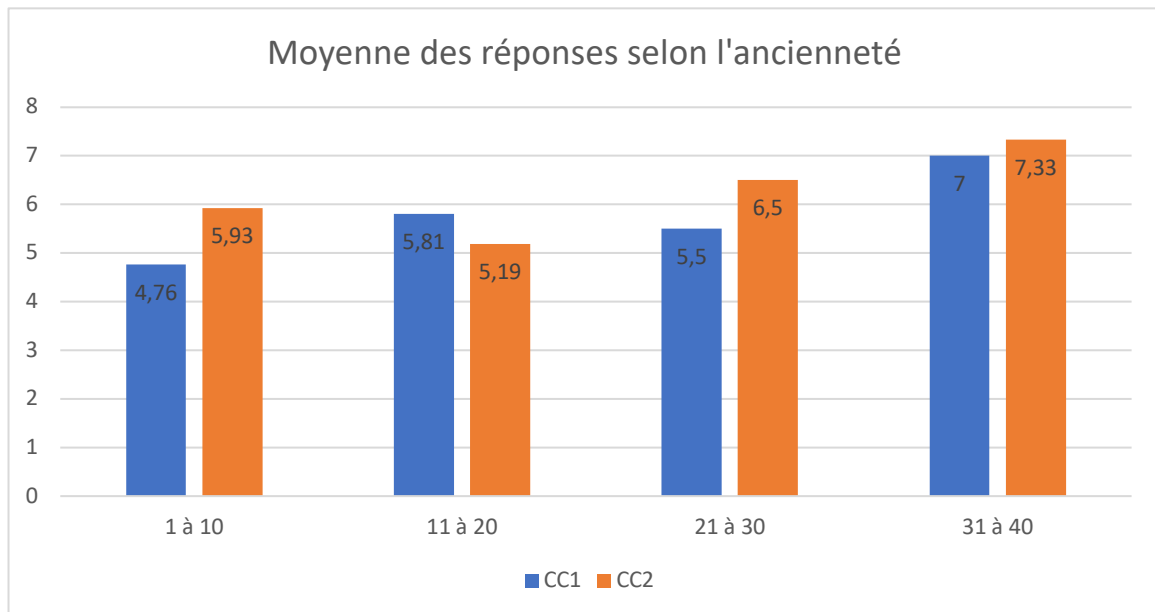
- En réanimation, la charge de travail est évaluée en moyenne à 4,5 sur les deux périodes.
- Dans les services de médecine, la charge de travail est évaluée à 5,24 lors de la période CC1 et 6,53 en CC2.



Si on analyse selon la profession, on remarque que les aides-soignant(e)s ont tendance à estimer leur charge de travail plus importante que les infirmier(e)s.



Enfin, l'analyse selon l'ancienneté semble montrer que la charge de travail ressentie augmentait avec l'ancienneté du soignant :



Raisons attribuées à la différence de ressenti entre les deux périodes étudiées :

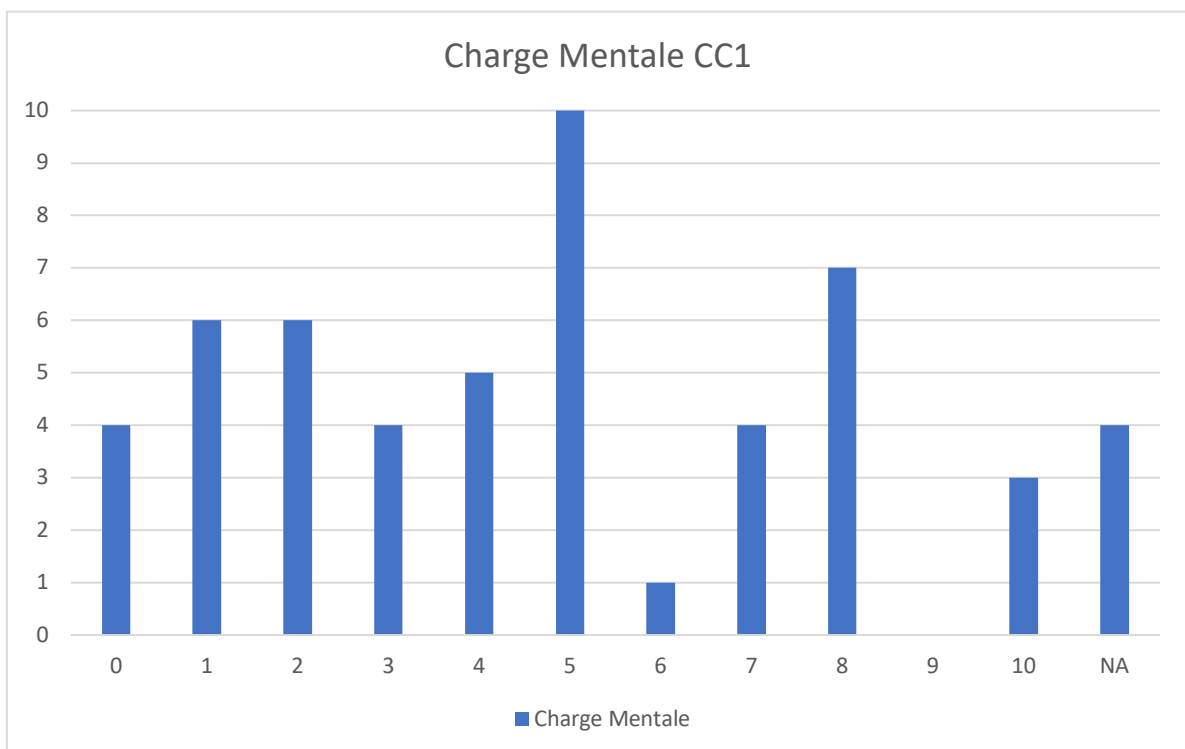
- 18 répondants estimaient leur charge de travail moindre lors du deuxième confinement par rapport au premier :
  - La raison principale évoquée était la meilleure gestion des capacités de soins dans le service (8 réponses).
  - On retrouvait, pour 5 personnes, la prise en charge de patients plus lourds en soins, ou plus graves, lors du premier confinement.
- 24 répondants estimaient leur charge de travail plus importante lors du deuxième confinement. Les raisons avancées étaient les suivantes :
  - Patients plus lourds en soins.
  - Moins bon respect du confinement par la population.
  - Meilleure gestion des capacités de soins du service lors du premier confinement.

### C. Charge mentale :

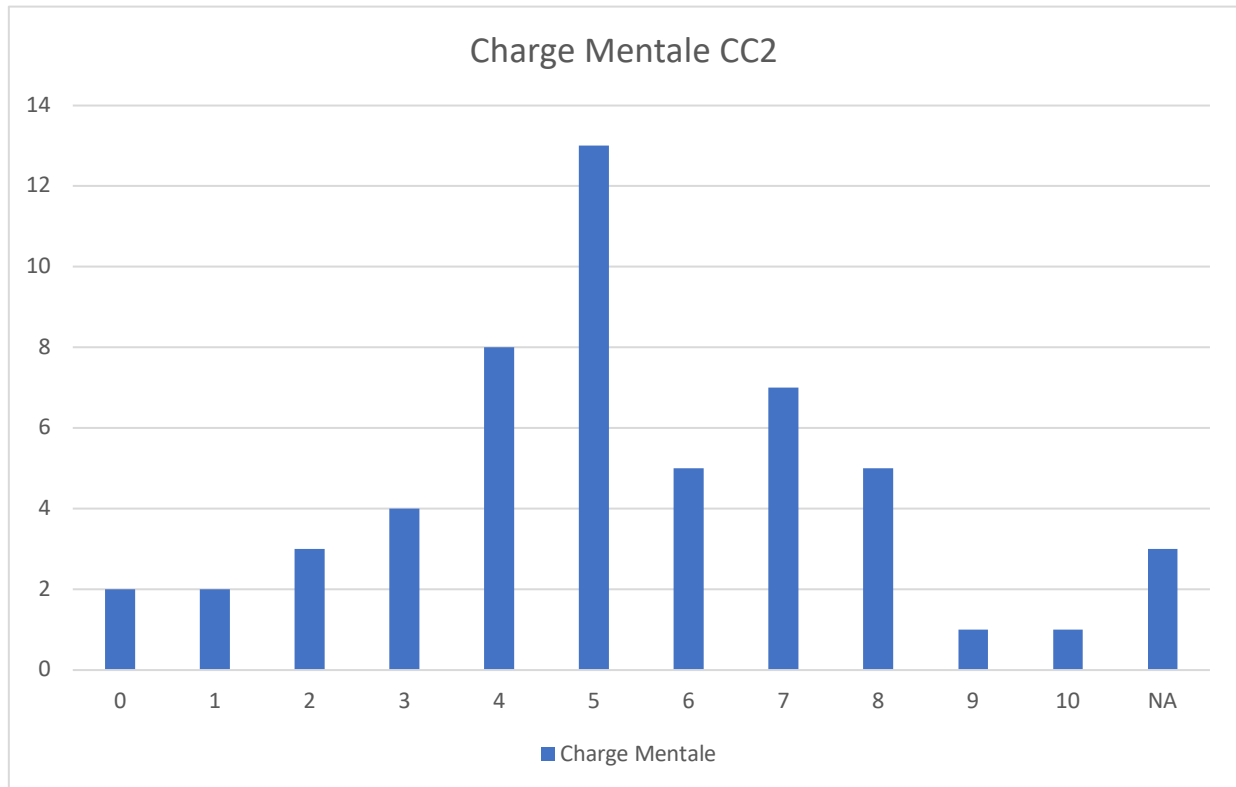
La deuxième partie du questionnaire voulait évaluer la charge mentale des soignants, allant de très mauvaise (Réponse 0) à très bonne (Réponse 10).

Nous avons pu montrer que la charge mentale lors du premier confinement était corrélée à la charge de travail ( $p = 0,005$ ), mais pas lors du deuxième confinement ( $p=0,181$ ).

Lors du premier confinement, la charge mentale moyenne a été évaluée à 4,4 :

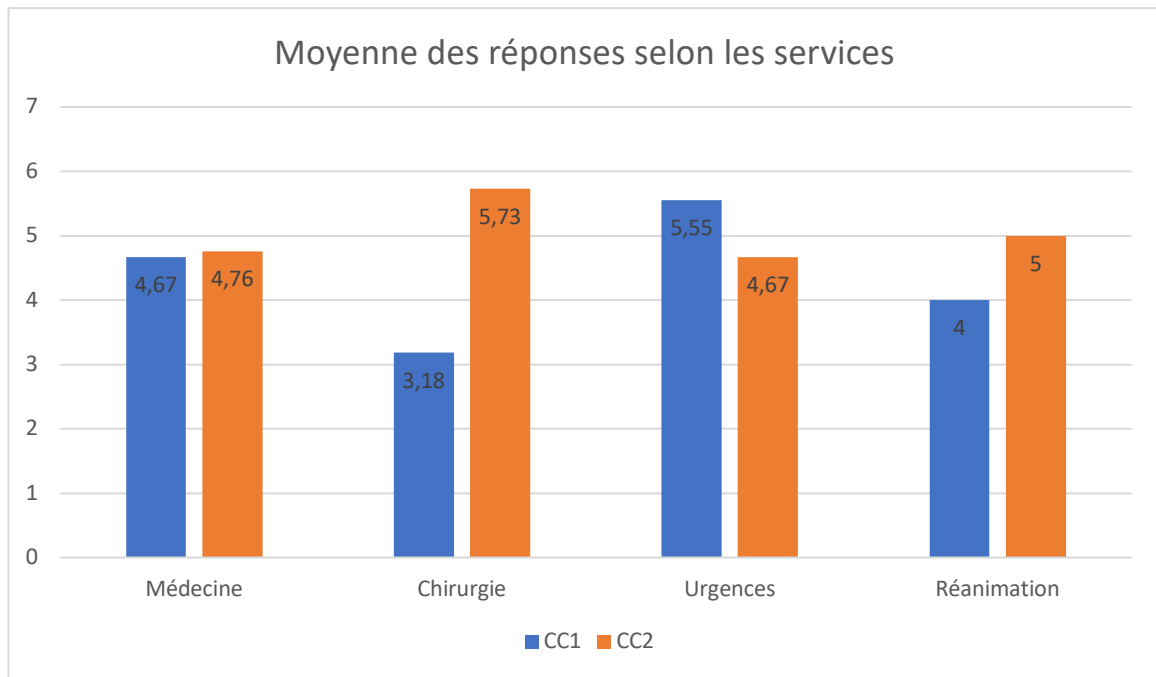


Lors du deuxième confinement, la charge mentale moyenne était estimée à 5, avec un écart-type à 2,25. Plus d'un tiers des répondants estimaient cependant leur charge mentale de très mauvaise à assez mauvaise (réponses comprises entre 0 et 4) :



Lorsque l'on analyse les réponses selon les services, on constate :

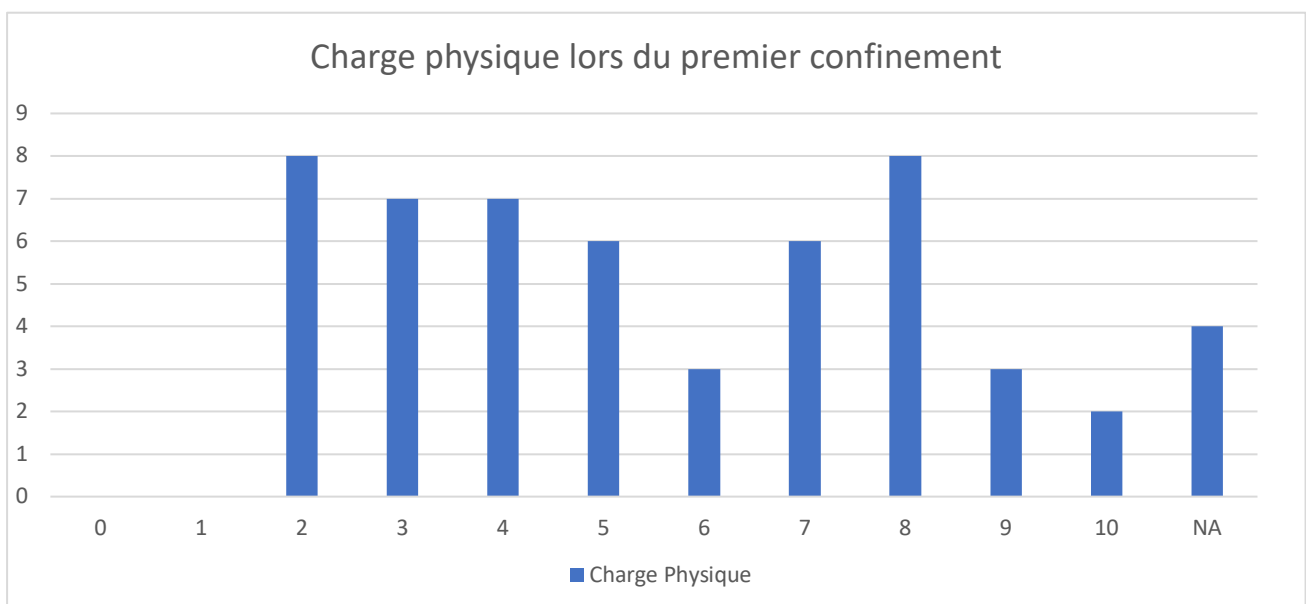
- Une amélioration assez nette de la charge mentale chez les soignants de chirurgie entre les deux périodes de confinement.
- A l'inverse, la charge mentale chez les soignants des urgences s'est dégradée.
- En ce qui concerne les soignants de médecine, leur charge mentale est relativement stable entre les 2 périodes.
- En réanimation, la charge mentale a tendance à s'améliorer légèrement en période CC2.



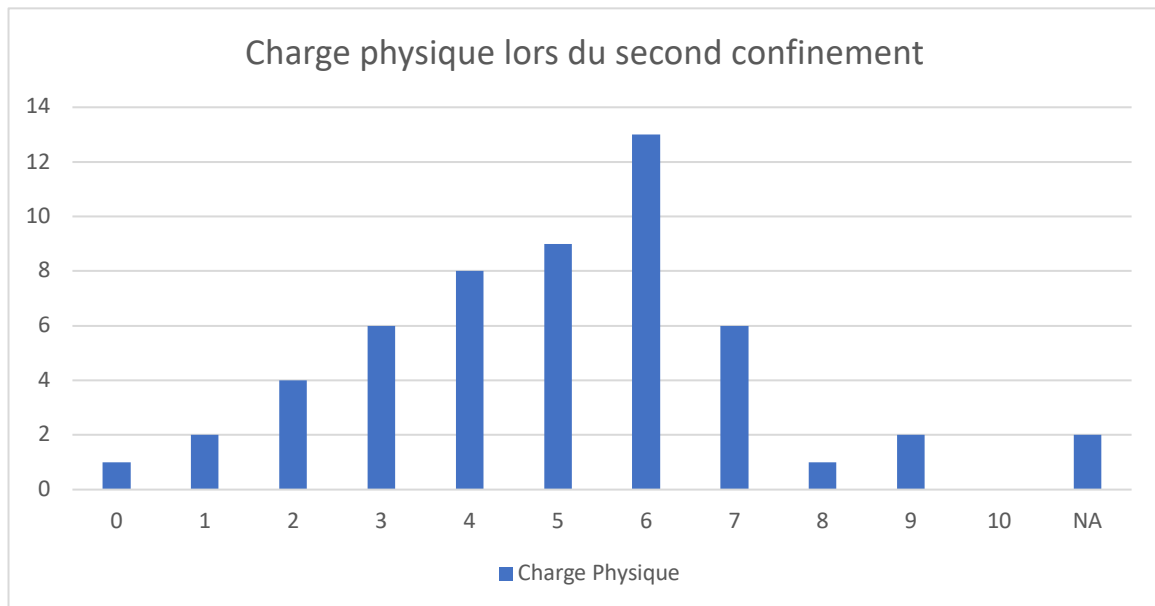
D. Charge physique :

Enfin, les dernières questions permettaient d'évaluer la charge physique ressentie par les soignants durant ces deux périodes de confinement.

En moyenne, lors du premier confinement, elle a été évaluée à 5,32, avec un écart-type à 2,47 :



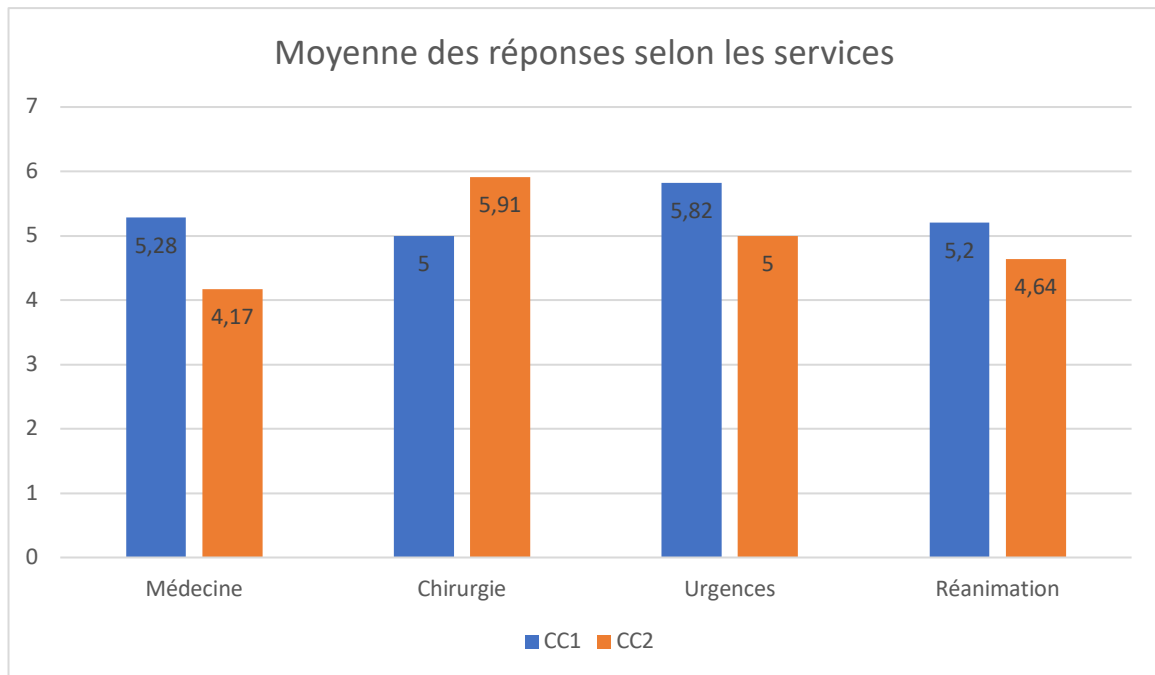
Elle était relativement inférieure lors de la deuxième période de confinement, avec une moyenne à 4,83 (écart-type 1,99) :



Les principales raisons évoquées à cette différence de ressenti étaient :

- Pour 15 répondants, une accumulation de fatigue physique.
- Pour 10 répondants, une charge de travail plus importante par poste.
- Pour 4 répondants l'augmentation des horaires de travail pour répondre aux besoins du service.
- Les difficultés à prendre soin de sa santé physique en dehors du travail pour 3 répondants.

En étudiant les réponses selon les services, on constate que les services de médecine, des urgences et de réanimation suivent la tendance globale, avec une dégradation de la condition physique au fil du temps. Au contraire, les soignants de chirurgie se sentent en meilleure forme physique lors de la deuxième période de confinement.



De plus, nous avons pu mettre en évidence une corrélation significative entre les réponses évaluant la charge mentale et la charge physique pour la première et pour la deuxième période de confinement (respectivement  $p < 0,001$  et  $p = 0,004$ ). La santé mentale et physique étant dépendantes l'une de l'autre.

## ***Quatrième partie***

### ***Discussion***



## **I. Méthode :**

Concernant la première partie du travail :

- Tout d'abord, il s'agit d'une étude rétrospective sur des données anonymes. Il ne nous a donc pas été possible de recueillir le point de vue des patients concernant notamment l'éventuelle modification de leur parcours de soin, volontaire ou non, ayant pu être à l'origine de retards de prise en charge.
- De plus, il s'agit d'une étude monocentrique concernant un centre hospitalier en situation semi-rurale, ne reflétant donc pas forcément la situation de tout le territoire national.
- Enfin, il existe un biais de sélection de certains patients lors de la période CC1 : en effet, lors du premier confinement (correspondant au début de la pandémie), la disponibilité des tests de dépistages était faible au sein de notre établissement, certains patients ont donc été hospitalisés dans les unités COVID sur la foi de leur tableau clinique associé à des images tomodensitométriques compatibles avec une infection à SARS-COV2 sans confirmation biologique. Il est donc possible que le nombre de séjours « non-COVID » ait été sous-estimé lors de cette période.

Concernant la deuxième partie de notre travail et le questionnaire remis au personnel soignant, le taux de réponse du personnel médical et de l'encadrement est très faible, ne donnant donc pas un reflet exhaustif du ressenti de cette population.

## **II. Résultats des données de séjours :**

### **A. Confirmation de la diminution du nombre d'épisodes :**

La diminution du nombre d'épisodes précédemment constatée dans plusieurs études (française <sup>(31)</sup>, italienne <sup>(28)</sup>, britannique <sup>(30)</sup> et américaine <sup>(29)</sup>) semble se confirmer dans les résultats de notre travail avec une diminution du nombre de séjours hospitaliers pour des motifs hors COVID de l'ordre de :

- 37% entre les périodes HC1 et CC1.
- 45% entre les périodes HC2 et CC2.

Cette diminution semble même être plus importante au sein de notre travail que dans les résultats des autres études. Cette différence pourrait être, en partie, expliquée par l'organisation locale mise en place dès le début de l'épidémie de COVID avec notamment une prise en charge des pensionnaires des EHPAD dépendant du CHAM se faisant plus souvent qu'auparavant au sein de leur structure (permis par un renforcement de la présence médicale dans ces établissements) entraînant de ce fait moins de recours aux urgences et moins d'hospitalisation pour ces patients.

### **B. Le diagnostic principal :**

Ici aussi, nos données viennent conforter celles des études précédemment citées.

S'agissant des AVC, notre travail semble confirmer la tendance à la baisse évoquée dans les autres études.

La baisse très importante du nombre de SCA pris en charge au CHAM lors des périodes dites « COVID », peut être expliquée par la combinaison de 2 facteurs que sont l'absence de plateau de coronarographie au sein de l'établissement et un taux de recours aux numéros d'urgence probablement plus important du fait à la fois du confinement et de la peur de se rendre aux urgences, puis d'y être contaminé, permettant au final une meilleure orientation de ces patients en pré-hospitalier (ce que nous n'avons pas confirmé auprès de notre plateau technique référent).

De même, la diminution de l'activité de traumatologie constatée est probablement un reflet direct du confinement avec une diminution du nombre d'accidents (sportifs, routiers...) et non pas le fruit d'un retard de prise en charge de ces patients.

Cette diminution est notamment à rapporter à l'amélioration des chiffres de l'accidentalité routière pour 2020 constatée par l'Observatoire National Interministériel de la Sécurité Routière (ONISR) <sup>(50)</sup>, avec :

- Une diminution de 21% du nombre de décès sur les routes par rapport à 2019.
- Une diminution du nombre d'accidents corporels hebdomadaires de 80% lors des premières semaines du premier confinement par rapport à la même période de 2019.

Cette tendance à la diminution du recours aux urgences se vérifie également en ce qui concerne les pathologies psychiatriques (hors recours liés à la consommation d'alcool ou de drogues qui semble relativement stable). Ce qui laisse craindre des conséquences pour cette filière à moyen et long terme. En effet, il a été

décrit un impact négatif des mesures de confinement sur la santé mentale avec une majoration des troubles du sommeil, anxieux et dépressifs <sup>(51)</sup>. Certains centres ont d'ailleurs ressenti assez rapidement après le déconfinement un effet rebond avec une majoration du nombre de consultations aux urgences psychiatriques de patients avec ou sans antécédent psychiatrique connu <sup>(52)</sup>.

Au total, notre travail nous a permis de confirmer l'idée que, quasiment, l'ensemble des pathologies a vu son recours au système de santé diminuer, y compris en ce qui concerne les pathologies les plus graves (AVC...) et les plus à risque en termes de séquelle et de mortalité en cas de retard au diagnostic et à la prise en charge, faisant craindre des conséquences importantes en termes de morbi-mortalité pour les mois et les années à venir.

### C. Morbi-mortalité :

Les résultats de notre travail semblent démontrer que les patients hospitalisés via les urgences en période de confinement (en particulier lors du deuxième confinement) pour des motifs autres qu'une infection à COVID-19 présentaient, lors de leur entrée, moins de comorbidités que les patients hospitalisés habituellement au CHAM (ce qui semble cohérent avec la baisse constatée de la durée moyenne de séjour lors de ces périodes). Cette tendance pourrait être expliquée par plusieurs facteurs :

- Comme évoqué précédemment, la prise en charge des pensionnaires des EHPAD (souvent très « comorbides ») se faisait prioritairement au sein de leur structure.

- De plus, on peut imaginer que les patients atteints de comorbidités et donc plus à risque de développer une forme grave d'infection à COVID-19 étaient réticents à consulter aux urgences du fait de la peur d'y être contaminés.

Paradoxalement, notre travail nous a permis de constater que si les patients pris en charge lors des périodes de confinement présentaient moins de comorbidités à l'entrée, la mortalité était néanmoins plus élevée que lors des périodes témoins de 2019. Cette mortalité plus élevée est probablement à mettre en rapport avec un retard de prise en charge des patients du fait :

- De la peur d'être contaminé par le virus en venant consulter pour un autre motif.
- D'un moins bon suivi des pathologies chroniques (déprogrammation de certaines consultations, de certains examens, recours plus fréquent à la téléconsultation ne permettant pas d'examiner physiquement les patients).
- De retards de diagnostic secondaires à un moins bon accès aux soins.

#### D. Analyse comparative des deux confinements :

En ce qui concerne le nombre d'hospitalisations quotidiennes, la différence de résultats obtenue dans notre travail est probablement biaisée par le fait que les deux périodes étudiées ne sont pas équivalentes en termes de durée.

S'agissant de la différence de durée de séjour qui est moindre lors de la deuxième période de confinement avec une différence de 2 jours, ce résultat pourrait s'expliquer :

- Par la prise en charge de patients présentant en moyenne moins de comorbidités, et notamment l'augmentation des séjours de sévérité T (ce qui paraît cohérent avec le nombre important d'hospitalisations en UHTCD lors de cette période).
- Par la mortalité plus importante en période CC2.

### **III. Questionnaire personnel soignant :**

#### **A. Une charge de travail qui semble cohérente avec l'organisation mise en place :**

Tout d'abord, en ce qui concerne l'augmentation de charge de travail ressentie comme plus importante par le personnel des services de chirurgie en période CC1 qu'en période CC2 : le résultat obtenu semble cohérent avec l'organisation adoptée par l'établissement lors de la première vague de COVID. En effet, il avait alors été décidé, pour des raisons géographiques au sein du bâtiment, de transformer l'aile de médecine gériatrique en unité COVID et de prendre en charge les patients relevant de la gériatrie « non COVID » au sein d'une des 2 ailes de chirurgie. Le personnel paramédical du service de chirurgie a donc dû prendre en charge des patients avec un profil différent de celui dont il a l'habitude avec des patients plus âgés, présentant plus de polyopathologies et plus dépendants avec des soins de nursing plus lourds, d'où l'augmentation de charge de travail ressentie.

L'organisation adoptée lors du deuxième confinement était différente et ne faisait pas appel au personnel de chirurgie pour la prise en charge des patients relevant de services de médecine.

Concernant le personnel des services de médecine et de réanimation / USC, la charge de travail semble avoir été ressentie de la même façon au cours des 2 périodes COVID étudiées ce qui semble cohérent car ces équipes n'ont été amenées à prendre en charge que des patients correspondant à leur profil habituel.

Enfin, la différence de ressenti au sein du service d'accueil des urgences avec une charge de travail moindre en CC1 peut être rapportée à l'activité au SAU beaucoup moins importante qu'en CC2 (l'activité plus importante en CC2 étant expliquée par un confinement moins strict et probablement moins bien respecté par la population lors de cette période<sup>(53)</sup>).

## **B. Une charge physique en rapport avec les modifications d'organisation hospitalières lors de l'épidémie de COVID-19 :**

Comme remarqué précédemment, dans les services de médecine de l'établissement, le profil des patients « non COVID » est resté le même entre les 2 périodes étudiées d'où l'absence de différence de ressenti.

De même, l'amélioration décrite par les soignants de chirurgie est corrélée à l'absence de prise en charge des patients gériatriques lors de la période CC2.

En ce qui concerne la charge physique plus importante en période CC2 au sein du service des urgences, elle peut être corrélée à la fois à l'activité plus importante lors de la période CC2 dans le service, mais aussi à l'accumulation de fatigue chez des soignants qui ont enchaîné une première vague de l'épidémie, suivie immédiatement d'une saison estivale intense dans un établissement situé dans un territoire balnéaire, puis une seconde vague de l'épidémie.

Pour ce qui est du personnel de réanimation / USC, même si la question portait uniquement sur la prise en charge des patients non atteints de COVID, la réponse est probablement biaisée. En effet, ce personnel était commun aux 2 unités de



réanimation COVID et non COVID au cours des 2 périodes et il est donc difficile de faire la part des choses entre la charge physique des 2 unités.

Par ailleurs, pour tous ces soignants, l'arrivée de l'épidémie a nécessité un changement d'horaire avec le passage de postes de travail de 8 heures à des postes de 12 heures entraînant probablement une accumulation de fatigue supplémentaire (sauf pour le personnel de réanimation / USC qui effectuait déjà des postes de 12 heures auparavant).

Enfin, il faut bien évidemment évoquer les contraintes liées aux modalités de confinement en elles-mêmes avec, pour les soignants comme pour le reste de la population, un accès aux activités de loisir ainsi qu'aux activités physiques très limité.

### C. Une charge mentale semblant corrélée à la charge de travail :

Pour ce qui est de la charge mentale, elle semble corrélée à la fois à la charge de travail et à la charge physique décrite par les soignants au cours des 2 périodes étudiées.

De plus, comme pour la question précédente, il faut évoquer les modalités de confinement plus ou moins strictes ajoutant à la charge mentale des soignants (ouverture ou non des crèches et des écoles par exemple <sup>(54)</sup>).

Il est probablement dans ce contexte difficile de faire la part des choses entre charge mentale et charge physique du fait des intrications des éléments constitutifs de ces 2 paramètres.

## ***Conclusion***

Pour conclure, nous avons montré que de nombreux travaux avaient déjà fait état d'une diminution du recours aux soins durant la pandémie de SARS-COV2, et ce d'autant plus durant les périodes de confinement imposées par les gouvernements. Assez rapidement, les autorités sanitaires, certains médias généralistes et les responsables scientifiques s'étaient alarmés devant cette baisse, et il avait été rappelé au grand public la nécessité de poursuivre les soins des pathologies non-COVID.

Nous avons choisi de baser notre travail sur les hospitalisations via les urgences, permettant de se concentrer sur les soins non programmés. En effet, on le sait déjà, en particulier lors du premier confinement, certains soins programmés avaient vu leurs prises en charges volontairement modifiées durant les périodes de confinement, avec des déprogrammations de chirurgies par exemple, ou encore des modifications dans les soins de maladies cancéreuses.

Ainsi, l'analyse de plus de trois mille épisodes sur les années 2019 et 2020 a mis en évidence un véritable impact des périodes de confinement sur les hospitalisations des patients non-COVID. Celles-ci ont été significativement moins nombreuses, avec une diminution d'environ 40 % en moyenne entre les quatre périodes. On a pu constater également une durée de séjour moins longue durant les périodes dites COVID. La sévérité des séjours était aussi moins importante. Cela était probablement lié à la crainte de consulter aux urgences pour les patients les plus à risque d'infections graves au coronavirus, c'est-à-dire les patients poly-pathologiques, suivis pour une ou plusieurs maladies chroniques (HTA, diabète, surpoids ...).

Cela laisse craindre des répercussions à court et moyen terme provoquées par ces recours aux soins différés de pathologies parfois graves, ou pourvoyeuses de séquelles en cas de prise en charge retardée. Certaines études ont déjà montré les conséquences sur la surmortalité et la morbidité engendrées par les périodes de confinement. Nul doute que d'autres devraient malheureusement venir confirmer ces constatations dans les mois et années à venir.

Par ailleurs, nous l'avons dit, la pandémie a nécessité une réorganisation complète de notre système de santé, avec une mobilisation de l'ensemble des moyens matériels et humains à disposition. Cette réorganisation a demandé une capacité d'adaptation au personnel soignant en première ligne dans la lutte contre le coronavirus. Cela a eu des répercussions sur la santé mentale et physique des personnels médicaux et paramédicaux. Ainsi, le ressenti du personnel soignant évalué par notre questionnaire était le témoin d'un épuisement causé par le surinvestissement professionnel demandé durant ces périodes. Les questionnements en relation directe avec le virus et sa prise en charge, la crainte d'être contaminé soi-même ou pour ses proches, parfois les contaminations professionnelles, l'augmentation de la charge de travail, les contraintes liées à la situation de confinement, tout cela a eu une influence sur le ressenti du personnel soignant et la fatigue qu'il a accumulée durant ces périodes.

Finalement, certaines questions restent en suspens après ce travail, notamment sur les raisons pouvant expliquer les observations mises en évidence par notre étude. Le caractère rétrospectif et descriptif de la recherche n'a pas permis de soulever de causes évidentes à la diminution du recours aux soins d'urgence.

Il pourrait être intéressant de prolonger ce travail par un questionnaire sur le ressenti des patients concernant leurs recours aux soins durant ces périodes de confinement, mais aussi par l'analyse des conséquences de ces prises en charge souvent différées.

## ***Bibliographie***

- (1) <https://www.gouvernement.fr/info-coronavirus/carte-et-donnees>
- (2) <https://covid19.who.int>
- (3) <https://www.who.int/data/stories/the-true-death-toll-of-covid-19-estimating-global-excess-mortality>
- (4) <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2020/03/16/adresse-aux-francais-covid19>
- (5) <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2020/10/28/adresse-aux-francais-28-octobre>
- (6) Caumes, E. « Infection with SARS-CoV-2 ». Archives des maladies du coeur et des vaisseaux. Pratique 2020, n° 291 (octobre 2020): 2-4.  
[https://doi.org/10.1016/j.amcp.2020.08.002.Article\\_COVID](https://doi.org/10.1016/j.amcp.2020.08.002.Article_COVID)
- (7) <https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19#:~:text=symptomes>
- (8) [https://www.srlf.org/wp-content/uploads/2020/11/20201107-RFE-COVID\\_V5Clean-DEF.pdf](https://www.srlf.org/wp-content/uploads/2020/11/20201107-RFE-COVID_V5Clean-DEF.pdf)
- (9) <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/indicateurs-de-suivi-de-lepidemie-de-covid-19/>
- (10) Roux, Jonathan, Clément Massonnaud, et Pascal Crépey. « COVID-19: One-month impact of the French lockdown on the epidemic burden ». 22 avril 2020.  
<https://doi.org/10.1101/2020.04.22.20075705>.
- (11) <https://www.who.int/news/item/01-06-2020-covid-19-significantly-impacts-health-services-for-noncommunicable-diseases>
- (12) Krumholz HM, Where have all the heart attacks gone? New York Times 2020, April 6.  
<https://www.nytimes.com/2020/04/06/well/live/coronavirus-doctors-hospitals-emergency-care-heart-attack-stroke.html>

- (13) Roland DLI, Toy S. Doctors fret as coronavirus keeps heart, stroke patients away from ER. The Wall Street Journal 2020. <https://www.wsj.com/articles/doctors-fret-over-lower-er-attendance-during-pandemic-11589454002>
- (14) <https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/soins-hors-covid-19.pdf>
- (15) Rosenbaum, Lisa. « The Untold Toll — The Pandemic’s Effects on Patients without Covid-19 ». New England Journal of Medicine 382, no 24 (17 avril 2020): 2368-71. <https://doi.org/10.1056/NEJMms2009984>.
- (16) Goulabchand, Radjiv, Pierre-Géraud Claret, et Benoit Lattuca. « What if the worst consequences of COVID-19 concerned non-COVID patients? » Journal of Infection and Public Health 13, no 9 (1 septembre 2020): 1237-39. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.06.014>.
- (17) <https://www.gouvernement.fr/risques/l-organisation-des-secours>
- (18) <http://infosdroits.fr/le-plan-blanc-dans-les-etablissements-publics-ou-privés-de-sante-definition-declenchement-mesures-dorganisation/>
- (19) Helissey, Carole, Anatole Cessot, Laurys Boudin, Emile Romeo, Caroline Prioux, Djamel Ghebriou, Antoine Schernberg, et al. « Evaluation of medical practices in oncology in the context of the COVID-19 pandemic in France: Physicians’ point of view: the PRATICOVID study ». *Cancer Medicine* 9, n° 23 (1 décembre 2020): 8875-83. <https://doi.org/10.1002/cam4.3503>.
- (20) Ministère des Solidarités et de la Santé. Continuité des activités des Centres régionaux de coordination des dépistages des cancers (CRCDC). Inst Natl du cancer. 2020

- (21) Blay, J.Y., S. Boucher, B. Le Vu, C. Cropet, S. Chabaud, D. Perol, E. Barranger, et al. « Delayed care for patients with newly diagnosed cancer due to COVID-19 and estimated impact on cancer mortality in France ». *ESMO Open*, 17 avril 2021, 100134. <https://doi.org/10.1016/j.esmoop.2021.100134>.
- (22) Kempf, Emmanuelle, Guillaume Lamé, Richard Layese, Sonia Priou, Gilles Chatellier, Hedi Chaieb, Marc-Antoine Benderra, et al. « New cancer cases at the time of SARS-Cov2 pandemic and related public health policies: A persistent and concerning decrease long after the end of national lockdown ». *European Journal of Cancer*. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2021.02.015>.
- (23) Maringe, Camille, James Spicer, Melanie Morris, Arnie Purushotham, Ellen Nolte, Bernard Rachet, et Ajay Aggarwal. « The impact of the COVID-19 pandemic on cancer deaths due to delays in diagnosis in England, UK: a national, population-based, modelling study ». *The Lancet Oncology* 21 (1 juillet 2020). [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30388-0](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30388-0).
- (24) Richards, Mike, Michael Anderson, Paul Carter, Benjamin L. Ebert, et Elias Mossialos. « The impact of the COVID-19 pandemic on cancer care ». *Nature Cancer* 1, n° 6 (1 juin 2020): 565-67. <https://doi.org/10.1038/s43018-020-0074-y>.
- (25) Dinmohamed, Avinash G, Otto Visser, Rob H A Verhoeven, Marieke W J Louwman, Francien H van Nederveen, Stefan M Willems, Matthias A W Merks, Valery E P P Lemmens, Iris D Nagtegaal, et Sabine Siesling. « Fewer Cancer Diagnoses during the COVID-19 Epidemic in the Netherlands ». *The Lancet. Oncology* 21, n° 6 (juin 2020): 750-51. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30265-5](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30265-5).

- (26) Lai AG, Pasea L, Banerjee A, et al. « Estimated impact of the COVID-19 pandemic on cancer services and excess 1-year mortality in people with cancer and multimorbidity: near real-time data on cancer care, cancer deaths and a population-based cohort study ». *BMJ Open* 2020;10:e043828. doi:10.1136/bmjopen-2020-043828
- (27) London, Jack W., Elnara Fazio-Eynullayeva, Matvey B. Palchuk, Peter Sankey, et Christopher McNair. « Effects of the COVID-19 Pandemic on Cancer-Related Patient Encounters ». *JCO Clinical Cancer Informatics*, n° 4 (27 juillet 2020): 657-65. <https://doi.org/10.1200/CCI.20.00068>.
- (28) Mantica, Guglielmo, Niccolò Riccardi, Carlo Terrone, et Angelo Gratarola. « Non-COVID-19 Visits to Emergency Departments during the Pandemic: The Impact of Fear ». *Public Health* 183 (juin 2020): 40-41. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.04.046>.
- (29) Hartnett, Kathleen P, Aaron Kite-Powell, Jourdan DeVies, Michael A Coletta, Tegan K Boehmer, Jennifer Adjemian, Adi V Gundlapalli, et National Syndromic Surveillance Program Community of Practice. « Impact of the COVID-19 Pandemic on Emergency Department Visits - United States, January 1, 2019-May 30, 2020 ». *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report* 69, n° 23 (12 juin 2020): 699-704. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6923e1>.
- (30) Thornton, Jacqui. « Covid-19: A&E visits in England fall by 25% in week after lockdown ». *BMJ* 369 (6 avril 2020): m1401. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1401>.



- (31) Feral-Pierssens, Anne-Laure, Pierre-Géraud Claret, et Tahar Chouihed. « Collateral damage of the COVID-19 outbreak: expression of concern ». *European Journal of Emergency Medicine* 27, n° 4 (2020). [https://journals.lww.com/euro-emergencymed/Fulltext/2020/08000/Collateral\\_damage\\_of\\_the\\_COVID\\_19\\_outbre  
ak .1.aspx](https://journals.lww.com/euro-emergencymed/Fulltext/2020/08000/Collateral_damage_of_the_COVID_19_outbreak.1.aspx).
- (32) Blecker, Saul, Simon A. Jones, Christopher M. Petrilli, Andrew J. Admon, Himali Weerahandi, Fritz Francois, et Leora I. Horwitz. « Hospitalizations for Chronic Disease and Acute Conditions in the Time of COVID-19 ». *JAMA Internal Medicine*, 26 octobre 2020. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.3978>.
- (33) De Filippo, Ovidio, Fabrizio D'Ascenzo, Filippo Angelini, Pier Paolo Bocchino, Federico Conrotto, Andrea Saglietto, Gioel Gabrio Secco, et al. « Reduced Rate of Hospital Admissions for ACS during Covid-19 Outbreak in Northern Italy ». *New England Journal of Medicine* 383, n° 1 (28 avril 2020): 88-89. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2009166>.
- (34) Pessoa-Amorim, Guilherme, Christian F Camm, Parag Gajendragadkar, Giovanni Luigi De Maria, Celine Arsac, Cecile Laroche, José Luis Zamorano, et al. « Admission of Patients with STEMI since the Outbreak of the COVID-19 Pandemic: A Survey by the European Society of Cardiology ». *European Heart Journal. Quality of Care & Clinical Outcomes* 6, n° 3 (1 juillet 2020): 210-16. <https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcaa046>.
- (35) Belle, Eric Van, Thibault Manigold, Adeline Piérache, Alain Furber, Nicolas Debry, Anne Luycx-Bore, Jean-Jacques Bauchart, et al. « Myocardial Infarction incidence during national lockdown in two French provinces unevenly affected by COVID-19 outbreak: An observational study ». *The Lancet Regional Health - Europe* 2 (2021): 100030. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100030>.

- (36) [https://www.lemonde.fr/pixels/article/2020/03/26/confinement-plus-d-un-million-de-franciliens-ont-quitte-la-region-parisienne-en-une-semaine\\_6034568\\_4408996.html](https://www.lemonde.fr/pixels/article/2020/03/26/confinement-plus-d-un-million-de-franciliens-ont-quitte-la-region-parisienne-en-une-semaine_6034568_4408996.html)
- (37) Rangé, Grégoire, Radwan Hakim, Farzin Beygui, Denis Angoulvant, Pierre Marcollet, Matthieu Godin, Ronan Deballon, et al. « Incidence, delays, and outcomes of STEMI during COVID-19 outbreak: Analysis from the France PCI registry ». *Journal of the American College of Emergency Physicians Open* 1, no 6 (1 décembre 2020): 1168-76. <https://doi.org/10.1002/emp2.12325>.
- (38) Kansagra, Akash P., Manu S. Goyal, Scott Hamilton, et Gregory W. Albers. « Collateral Effect of Covid-19 on Stroke Evaluation in the United States ». *New England Journal of Medicine* 383, n° 4 (8 mai 2020): 400-401. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2014816>.
- (39) Kerleroux Basile, Fabacher Thibaut, Bricout Nicolas, Moïse Martin, Testud Benoit, Vingadassalom Sivadji, Ifergan Héloïse, et al. « Mechanical Thrombectomy for Acute Ischemic Stroke Amid the COVID-19 Outbreak ». *Stroke* 51, n° 7 (1 juillet 2020): 2012-17. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.030373>.
- (40) Rausei, Stefano, Francesco Ferrara, Tommaso Zurleni, Francesco Frattini, Osvaldo Chiara, Andrea Pietrabissa, Giuliano Sarro, et and Collected Data Contributors for Italian Association of Hospital Surgeons. « Dramatic Decrease of Surgical Emergencies during COVID-19 Outbreak ». *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery* 89, no 6 (décembre 2020): 1085-91. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000002923>.

- (41) Druel, Thibault, Quentin Andeol, Frédéric Rongieras, Antoine Bertani, Maxence Bordes, et Agathe Alvernhe. « Evaluation of containment measures' effect on orthopaedic trauma surgery during the COVID-19 pandemic: a retrospective comparison between 2019 and 2020 ». *International Orthopaedics* 44, no 11 (1 novembre 2020): 2229-34. <https://doi.org/10.1007/s00264-020-04712-9>.
- (42) Pignon, Baptiste, Raphaël Gourevitch, Sarah Tebeka, Caroline Dubertret, Hélène Cardot, Valérie Dauriac-Le Masson, Anne-Kristelle Trebalag, et al. « Dramatic reduction of psychiatric emergency consultations during lockdown linked to COVID-19 in Paris and suburbs ». *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 74, no 10 (1 octobre 2020): 557-59. <https://doi.org/10.1111/pcn.13104>.
- (43) Goldenberg, Matthew N, et Vivek Parwani. « Psychiatric Emergency Department Volume during Covid-19 Pandemic ». *The American Journal of Emergency Medicine*, 1 juin 2020, S0735-6757(20)30450-2. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.05.088>.
- (44) Lazzerini, Marzia, Egidio Barbi, Andrea Apicella, Federico Marchetti, Fabio Cardinale, et Gianluca Trobia. « Delayed Access or Provision of Care in Italy Resulting from Fear of COVID-19 ». *The Lancet. Child & Adolescent Health* 4, no 5 (mai 2020): e10-11. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30108-5](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30108-5).
- (45) Graciano, Ana Lia, Adnan T Bhutta, et Jason W Custer. « Reduction in paediatric intensive care admissions during COVID-19 lockdown in Maryland, USA ». *BMJ Paediatrics Open* 4, no 1 (1 novembre 2020): e000876. <https://doi.org/10.1136/bmjpo-2020-000876>.

- (46) Marijon, Eloi, Nicole Karam, Daniel Jost, David Perrot, Benoit Frattini, Clément Derkenne, Ardan Sharifzadehgan, et al. « Out-of-hospital cardiac arrest during the COVID-19 pandemic in Paris, France: a population-based, observational study ». *The Lancet Public Health* 5, no 8 (1 août 2020): e437-43. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30117-1](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30117-1).
- (47) Hubert, Hervé, Valentine Baert, Jean-Baptiste Beuscart, et Emmanuel Chazard. « Use of out-of-hospital cardiac arrest registries to assess COVID-19 home mortality ». *BMC Medical Research Methodology* 20, no 1 (14 décembre 2020): 305. <https://doi.org/10.1186/s12874-020-01189-3>.
- (48) Baldi, Enrico, Giuseppe Maria Sechi, Claudio Mare, Fabrizio Canevari, Antonella Brancaglione, Roberto Primi, Catherine Klersy, et al. « COVID-19 kills at home: the close relationship between the epidemic and the increase of out-of-hospital cardiac arrests ». *European Heart Journal* 41, n° 32 (21 août 2020): 3045-54. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa508>.
- (49) <https://www.emergencyphysicians.org/globalassets/emphysicians/all-pdfs/acep-mc-covid19-april-poll-analysis.pdf>
- (50) <https://www.onisr.securite-routiere.gouv.fr/etat-de-l-insecurite-routiere/bilans-annuels-de-la-securite-routiere/bilan-2020-de-la-securite-routiere>
- (51) Mengin, A., M.C. Allé, J. Rolling, F. Ligier, C. Schroder, L. Lalanne, F. Berna, et al. « Conséquences psychopathologiques du confinement ». *COVID-19 et psychiatrie en France* 46, n° 3, Supplement (1 juin 2020): S43-52. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2020.04.007>.
- (52) <https://www.francebleu.fr/infos/sante-sciences/seine-saint-denis-un-tsunami-de-nouveaux-patients-aux-urgences-psychiatriques-1593638286>

- (53) <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/coviprev-une-enquete-pour-suivre-l-evolution-des-comportements-et-de-la-sante-mentale-pendant-l-epidemie-de-covid-19#block-242831>
- (54) <https://www.vie-publique.fr/en-bref/276947-covid-19-un-2e-confinement-national-compter-du-29-octobre-minuit>

## ***Annexes***

## A. Annexe 1 : Questionnaire au personnel soignant

### Thèse

Mon travail de thèse consiste, comme son nom l'indique, à étudier l'impact du confinement sur les hospitalisations des patients non-COVID via le service d'accueil des urgences.

Pour cela, nous avons collecté les données correspondantes sur les périodes de confinement de l'année 2020, que nous allons comparer à celles de l'année 2019.

Afin de compléter les données récupérées, je souhaiterais connaître votre ressenti sur ce sujet. Que vous soyez personnel médical ou paramédical, j'aimerais évaluer la manière dont vous avez vécu professionnellement ces périodes particulières que nous avons traversées.

Ma thèse portant sur la prise en charge des patients non-COVID, je demanderai à celles et ceux qui ont travaillé exclusivement en secteur COVID durant ces périodes de ne pas répondre au questionnaire qui suit.

Je vous remercie par avance de votre aide, et je ne manquerai pas de vous tenir informé des résultats de ces travaux.

Pour toute question, vous pouvez me contacter par mail à l'adresse suivante : [these.confinement.noncovid@gmail.com](mailto:these.confinement.noncovid@gmail.com)

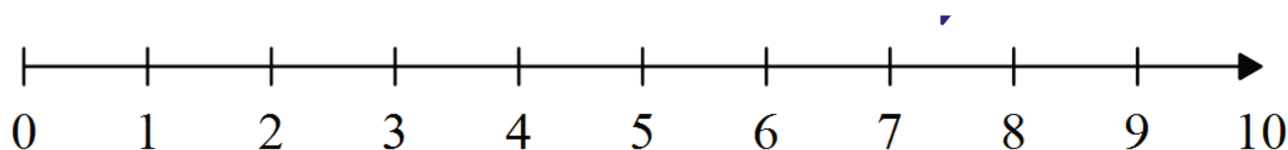
## Questionnaire anonyme

Fonction : .....

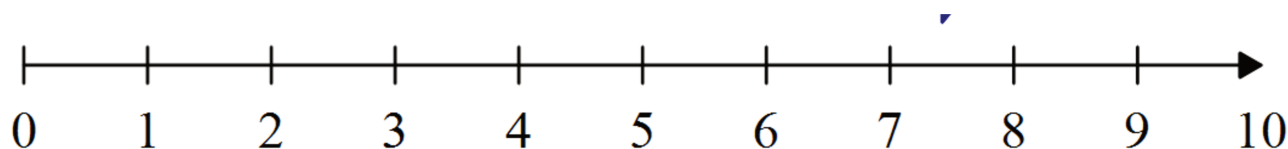
Service : .....

Années d'expérience : .....

- 1) Durant le premier confinement, comme évalueriez-vous la charge de travail en ce qui concerne les patients non-COVID dans votre service par rapport à la même période en 2019 ? (0 : charge inférieure, 5 : équivalente, 10 : supérieure)



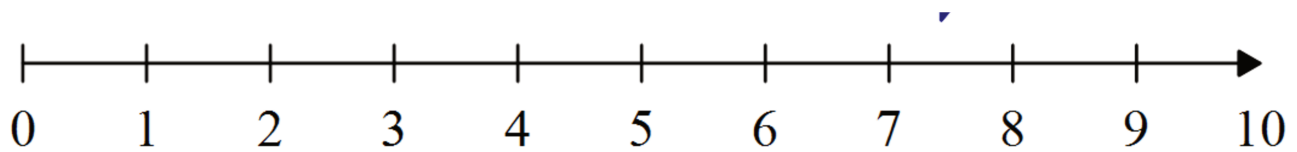
- 2) Durant le second confinement, comme évalueriez-vous la charge de travail en ce qui concerne les patients non-COVID dans votre service par rapport à la même période en 2019 ? (0 : charge inférieure, 5 : équivalente, 10 : supérieure)



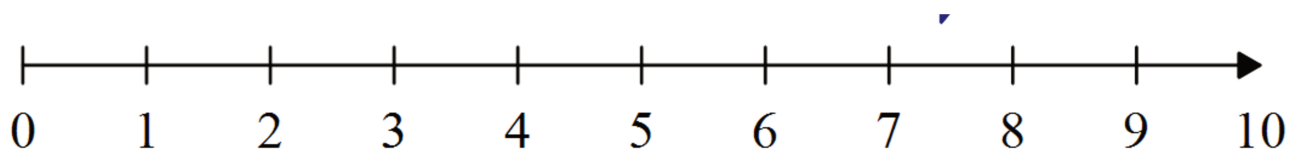
- 3) En cas de différences entre les deux périodes, à quoi les attribueriez-vous ? (Une seule réponse)
- a. Patients plus lourds en soins / plus graves
  - b. Moins bon respect du confinement
  - c. Meilleure gestion des capacités de soins dans votre service
  - d. Sensibilisation des patients via les messages des autorités sanitaires et autorités gouvernementales à la nécessité de poursuivre les soins
  - e. Autre (une seule réponse) : .....



4) Durant le premier confinement, comment auriez-vous évalué votre charge mentale ? (0 : très mauvaise à 10 : très bonne)



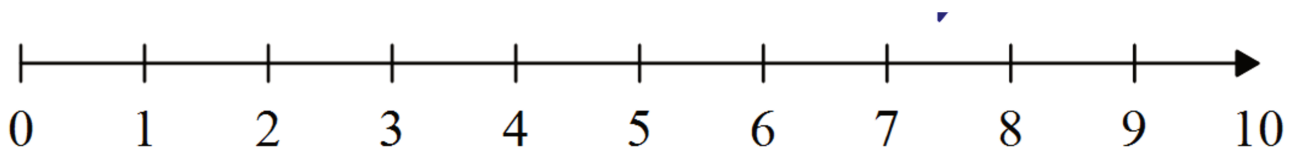
5) Durant le second confinement, comment auriez-vous évalué votre charge mentale ? (0 : très mauvaise à 10 : très bonne)



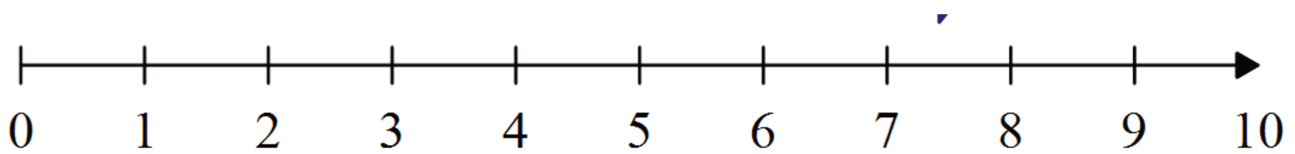
6) En cas de différences entre les deux périodes, à quoi les attribueriez-vous ? (Donner la meilleure réponse uniquement)

- a. Impact des mesures de confinement sur votre santé mentale
- b. Anxiété vis-à-vis du fait que les connaissances sur le virus, ses conséquences sur la santé et sa prise en charge soient incertaines et en constante évolution
- c. Difficultés à appréhender les nouvelles contraintes imposées dans l'organisation des soins (déprogrammation, modifications de l'activité médicale dans votre service, mesures d'isolement)
- d. Crainte d'être contaminé(e) pour vous-même ou vos proches
- e. Augmentation de la charge de travail
- f. Autre (une seule réponse) : .....

7) Durant le premier confinement, comment auriez-vous évalué votre charge physique ? (0 : très mauvaise à 10 : très bonne)



8) Durant le second confinement, comment auriez-vous évalué votre charge physique ? (0 : très mauvaise à 10 : très bonne)



9) En cas de différences entre les deux périodes, à quoi les attribueriez-vous ? (Donner la meilleure réponse uniquement)

- a. Augmentation de vos horaires de travail pour répondre aux besoins de service (remplacement de collègues en arrêt de travail, passage en 12 heures ...)
- b. Accumulation d'une fatigue physique
- c. Difficultés à prendre soin de sa santé physique en dehors du travail
- d. Charge de travail plus importante par poste
- e. Autre (une seule réponse) : .....

## B. Annexe 2 : Déclaration à la CNIL



Référence CNIL :

2222576 v 0

### Déclaration de conformité

au référentiel de méthodologie de référence MR-004

reçue le 2 juin 2021

Madame SOLENE MAILHE  
CENTRE HOSPITALIER DE  
L'ARRONDISSEMENT DE MONTREUIL-SUR-  
MER  
CHEMIN DÉPARTEMENTAL 191  
CS 70008  
62180 RANG DU FLIERS

#### ORGANISME DÉCLARANT

**Nom :** CENTRE HOSPITALIER DE  
L'ARRONDISSEMENT DE MONTREUIL-  
SUR-MER

**Service :**

**Adresse :** CHEMIN DÉPARTEMENTAL 191  
CS 70008

**CP :** 62180

**Ville :** RANG DU FLIERS

**N° SIREN/SIRET :** 266209691 00192

**Code NAF ou APE :** 8610Z

**Tél. :** 03 21 89 45 45

**Fax. :**

Par la présente déclaration, le déclarant atteste de la conformité de son/ses traitement(s) de données à caractère personnel au référentiel mentionné ci-dessus.

La CNIL peut à tout moment vérifier, par courrier ou par la voie d'un contrôle sur place ou en ligne, la conformité de ce(s) traitement(s).

Fait à Paris, le 3 juin 2021

— RÉPUBLIQUE FRANÇAISE —

3 Place de Fontenoy, TSA 80715 – 75334 PARIS CEDEX 07 – 01 53 73 22 22 – [www.cnil.fr](http://www.cnil.fr)

*Les données personnelles nécessaires à l'accomplissement des missions de la CNIL sont conservées et traitées dans des fichiers destinés à son usage exclusif. Les personnes concernées peuvent exercer leurs droits Informatique et Libertés en s'adressant au délégué à la protection des données de la CNIL via un formulaire en ligne ou par courrier postal.*

*Pour en savoir plus : <https://www.cnil.fr/donnees-personnelles>*

**AUTEUR : Nom : MAILHÉ**

**Prénom : Solène**

**Date de soutenance : 28 juin 2021**

**Titre de la thèse : Impact des périodes de confinement sur les hospitalisations des patients non-COVID via le service d'accueil des urgences : étude rétrospective aux urgences du Centre Hospitalier de l'Arrondissement de Montreuil-sur-Mer**

**Thèse - Médecine - Lille « 2021 »**

**Cadre de classement : Urgences**

**DES + spécialité : DES MÉDECINE D'URGENCE**

**Mots-clés : CONFINEMENT – COVID-19 – HOSPITALISATIONS – URGENCES**

**Résumé :** La pandémie de SARS-COV2 a nécessité une réorganisation des capacités matérielles et humaines, à la fois hospitalières et extrahospitalières, pour faire face à l'afflux de malades atteints de cette pathologie. Une bibliographie conséquente faisait état d'une diminution du recours aux soins des patients présentant des pathologies non liées à la COVID-19 durant les confinements.

Nous avons voulu vérifier ces données dans notre établissement en analysant rétrospectivement les données PMSI des hospitalisations des patients non-COVID via les urgences durant les périodes de confinement de l'année 2020, en les comparant aux données de l'année 2019.

Nous avons ainsi mis en évidence une diminution de l'ordre de 40% des hospitalisations, allant de pair avec un raccourcissement de la durée de séjour, et une sévérité moins importante. L'impact de la pandémie s'est également fait ressentir sur la santé mentale et physique des soignants, lié en partie à un surinvestissement professionnel et aux modifications des habitudes de travail. Le caractère anxiogène du confinement en lui-même et la découverte récente du virus et ses conséquences ont probablement également eu des répercussions.

Ainsi, cela laisse craindre, dans les mois à venir, un impact important de cette période de pandémie sur la morbi-mortalité, même sur les pathologies autres que la COVID-19.

**Composition du Jury :**

**Président : Pr Éric Wiel**

**Assesseur : Pr François Puisieux**

**Directrice de thèse : Dr Camille Joannon**