

UNIVERSITÉ DE LILLE
FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2020

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Analyse de l'évolution de la gravité des patients hospitalisés pour
un autre motif au cours de la pandémie COVID-19 au Centre
Hospitalier de Roubaix**

Présentée et soutenue publiquement le 24 septembre 2020 à 18h00
Au Pôle Recherche
Par Clément DELFORGE

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Éric WIEL

Assesseurs :

Madame le Professeur Annie SOBASZEK

Madame le Professeur Florence RICHARD

Monsieur le Docteur Rémy DIESNIS

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Rémy DIESNIS

AVERTISSEMENT

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

SOMMAIRE

ABRÉVIATIONS	5
INTRODUCTION.....	6
Contextualisation	6
Impacts.....	7
Objectifs de l'étude	8
MATERIEL ET METHODE.....	8
Période	8
Population	9
Données	10
Analyses Statistiques.....	13
Considérations éthiques et réglementaires	13
RESULTATS.....	14
Population	14
Données manquantes	18
Score IGSA.....	18
Score IGS II	19
Mortalité	20
Durée d'hospitalisation.....	20
Nombre d'hospitalisation	21
DISCUSSION.....	22
Résultat principal	22
Validité externe	25
Perspectives d'avenir	26
CONCLUSION	28
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	29
ANNEXES.....	35

ABRÉVIATIONS

APACHE	Acute Physiology And Chronic Health Evaluation
AVC	Accident Vasculaire Cérébral
CH	Centre Hospitalier
CIM-10	Classification Internationale des Maladies version n°10
CIMU	Classification Infirmière des malades aux Urgences
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CRP	Protéine C Réactive
ESI	Emergency Severity Index
FEVG	Fraction d'Ejection du Ventricule Gauche
IAO	Infirmier d'Accueil et d'Orientation
IGS II	Indice de Gravité Simplifié
IGSA	Indice de Gravité Simplifié Ambulatoire
MCO	Médecine Chirurgie Obstétrique
MERS	Middle East Respiratory Syndrome
MTS	Manchester Triage Scale
NIHSS	National Institute of Health Stroke Score
INDS	Institut National des Données de Santé
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ORL	Oto-Rhino-Laryngologie
RGPD	Règlement Général sur la Protection des Données
SAUV	Service d'Accueil des Urgences Vitales
SCA	Syndrome Coronarien Aigu
SFMU	Société Française de Médecine d'Urgence
SRAS	Syndrome Respiratoire Aigu Sévère
SSR	Soins de Suite et Réadaptation

INTRODUCTION

Contextualisation

L'hiver de l'année 2019 a été marqué par l'émergence du SARS-CoV-2 en Chine, évoluant rapidement vers une pandémie mondiale. Sa propagation au sein de la population est plus rapide que celle de ses prédécesseurs, le SRAS et le MERS-COV.⁽¹⁾ L'épidémie a fait son apparition en France dès la fin du mois de février 2020.⁽²⁾

L'infection au SARS-CoV-2 peut être quasi-asymptomatique, mais aussi s'exprimer de diverses façons chez l'Homme. Le plus souvent un tableau respiratoire est retrouvé, allant d'une simple toux accompagnée de fièvre jusqu'au syndrome de détresse respiratoire aiguë.⁽³⁾ De plus, d'autres tableaux cliniques ont été décrits, notamment digestif et neurologique.⁽⁴⁾

L'infection est d'autant plus sévère lorsqu'elle touche les personnes âgées et les personnes avec des comorbidités telles que l'hypertension artérielle, l'obésité, le diabète.⁽⁵⁾

Atteignant notamment ces populations fragiles, la mortalité en lien avec le virus était estimée à 3,89% d'après le rapport de l'OMS datant du 1^{er} août 2020.⁽⁶⁾

Habituellement, les épidémies saisonnières (grippe, gastro-entérite...) ont tendance à augmenter la fréquentation des urgences pour ces motifs, sans modifier les admissions pour les autres recours.⁽⁷⁾

La COVID n'est pas la première pandémie moderne, elle n'est pas sans rappeler l'épidémie de SRAS ou de MERS-CoV ⁽⁸⁾ apparue également en Asie ces dernières années. Néanmoins, son impact mondial retentit davantage aujourd'hui.

Dispositions gouvernementales françaises

Pour faire face à cette pandémie, le gouvernement Français a mis en place un ensemble de mesures et de recommandations pour tenter de limiter la propagation du virus. Parmi celles-ci, on retrouve la limitation des déplacements, l'incitation au télétravail, la limitation des contacts, le respect des gestes barrières, et bien évidemment la mise en place du confinement. Des recommandations concernant le recours au système de santé ont, elles aussi, été appliquées : consultation des services d'urgences uniquement en cas de symptômes sévères, isolement au domicile en cas de forme bénigne, report des consultations non-urgentes et déprogrammation des hospitalisations.

Devant cette crise sanitaire, chaque hôpital a dû s'organiser différemment en modifiant ses filières d'admission. Les recommandations scientifiques préconisaient la différenciation des filières basse et haute charge virale avec des équipes dédiées. Ce tri était réalisé dès l'arrivée des patients devant l'IAO.

Impacts

Le confinement a modifié les habitudes de vie. Les professionnels des urgences, ont constaté au fil des jours une baisse de la traumatologie en lien avec les activités sportives et de loisirs, mais aussi pour d'autres motifs de recours comme les AVC ou les SCA et les maladies chroniques.⁽⁹⁾ Certains patients expliquaient ne pas vouloir venir à l'hôpital par peur d'une contamination par le SARS-CoV-2.^{(10) (11)}

Aujourd'hui, des questions se posent quant aux conséquences de cette pandémie et des mesures prises au décours : Les mesures gouvernementales, la peur d'une contamination, le confinement et la diminution du suivi des pathologies chroniques ont

pu inciter les patients à attendre davantage avant de consulter aux urgences. Cela a donc pu entraîner un retard de prise en charge.

Objectifs de l'étude

L'objectif principal de notre étude est donc d'analyser l'évolution dans le temps, de la gravité des patients arrivant aux urgences pour des motifs sans lien avec la COVID.

Nos objectifs secondaires sont l'analyse de la mortalité intra-hospitalière, des durées d'hospitalisation et du nombre d'hospitalisation en fonction des motifs de recours.

MATERIEL ET METHODE

Nous avons entrepris de réaliser une étude analytique, observationnelle et rétrospective au sein du Centre Hospitalier Victor Provo de Roubaix.

Période

Le confinement national a duré 8 semaines au total, soit du 16 mars 2020 au 10 mai 2020. Afin de pouvoir mesurer au mieux l'impact des mesures gouvernementales et de la pandémie COVID, notre étude a débuté 4 semaines avant le confinement et s'est terminée 4 semaines après celui-ci. Ainsi nous avons pu définir 4 périodes d'analyse :

- La phase 1 dite « pré-confinement » : du 17 février 2020 au 15 mars 2020 inclus.

- La phase 2 dite « Confinement 1 » : du 16 mars 2020 au 12 avril 2020 inclus.
- La phase 3 « Confinement 2 » : du 13 avril 2020 au 10 mai 2020 inclus.
- La phase 4 « Post-confinement » : du 11 mai 2020 au 7 juin 2020 inclus.

Population

Était éligible à l'inclusion, l'ensemble des patients majeurs, se présentant aux urgences entre le 17 février 2020 et le 7 juin 2020 et hospitalisés à la suite de cette admission que ce soit au Centre Hospitalier de Roubaix ou dans un autre établissement de santé. Les patients non hospitalisés, dits « ambulatoires » ont été exclus car notre étude s'intéresse aux patients les plus graves.

Ont également été exclus les patients admis en service de soins psychiatriques et en SSR. Les durées de séjours prolongés et l'absence de soins médicaux, chirurgicaux ou obstétricaux pouvant biaiser nos investigations.

Entre le 24 mars 2020 et le 17 juin 2020, le service était organisé selon 2 filières dites « haute densité virale » et « basse densité virale », le tri était effectué dès l'entrée selon les motifs de recours aux urgences, toutes les dyspnées, toux et fièvre étaient orientées en filière de haute densité virale.⁽¹²⁾ Pour les motifs d'altération de l'état général, confusion aiguë de la personne âgée ou troubles digestifs aigus, un médecin des urgences dédié, statuait sur l'orientation vers l'une des filières.

Entre le 20 mars 2020 et le 16 avril 2020, une analyse réalisée dans le service, dénombrée :105 patients hospitalisés pour la prise en charge d'une infection à SARS-CoV-2. 97 présentaient un tableau respiratoire dès l'entrée (toux et dyspnée) ± associé à de la fièvre. 2 patients ont présenté une forme digestive pure.

Notre étude portant uniquement sur les admissions sans lien avec le SARS-CoV-2, nous avons exclu :

- Les patients de la filière à haute densité virale COVID, défini par l'hôpital de Roubaix.
- Les patients admis pour les motifs : dyspnée, toux, fièvre ou syndrome inflammatoire biologique. Ce choix basé sur les motifs des cas de SARS-CoV-2 permet ainsi de réaliser notre étude sur une population similaire en excluant les patients qui auraient intégré la filière de haute densité virale avant ou après sa mise en place.
- Les patients admis dans un service de médecine ou de réanimation consacré à la prise en charge des patients COVID.

Données

Pour tenter de répondre au mieux aux questions concernant la gravité des patients, nous utiliserons les scores IGSA⁽¹³⁾ et IGS II.

L'IGSA, validé par la SFMU, utilise des données recueillies dès l'arrivée du patient aux urgences. Il semble le plus adapté comme critère de jugement principal pour l'évaluation de la gravité d'un patient arrivant aux urgences⁽¹⁴⁾ malgré un manque de validité externe. La valeur de ce score oscille de 0 à 24. On considère que le pronostic vital est engagé pour une valeur supérieure ou égale à 8.

L'IGS II est un score prédictif de mortalité variant de 0 à 163. Il possède une validité externe plus importante ⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁶⁾. Cependant, il est calculé à partir de données peu employées dans les services d'urgences entraînant une perte d'information pouvant

nuire à l'analyse de la gravité des patients. Ce dernier n'a pas été retenu pour être le critère de jugement principal de cette étude mais sera utilisé à titre de comparaison.

Nous avons donc recueilli les données démographiques des patients (âge, sexe), les données en lien avec le passage aux urgences (motif de recours, tri IAO, date de consultation, diagnostic de sortie et service d'aval), les données cliniques et biologiques nécessaires au calcul des scores IGSA (annexe 1) et IGS II (annexe 2), l'orientation, la durée d'hospitalisation et la survenue ou non de décès au cours de l'hospitalisation.

Ces données ont été extraites des dossiers informatisés des patients sur le portail ASUR du logiciel EASILY utilisé au centre hospitalier de Roubaix. Les patients ont été anonymisés et identifiés via un numéro unique dans l'étude, dont seul l'investigateur du centre détenait la table des correspondances sur un fichier Excel® protégé par un mot de passe. Le recueil de données en lui-même a été fait sur un tableur Excel®. Ces fichiers étaient stockés sur les serveurs sécurisés du Centre Hospitalier de Roubaix et ne sont pas sortis de l'établissement.

Le calcul des scores IGSA et IGS II nécessite de nombreuses données, à la fois cliniques et biologiques. Cependant l'ensemble de ces données n'est pas toujours recherché car non utile à la prise en charge des patients. L'utilisation de certains mots clés définis au préalable a permis de retrouver une équivalence de donnée, afin d'obtenir le score le plus proche de la réalité : polypnée/tachypnée = FR 25/34 ; bradypnée = FR <12 ; conscient = Glasgow 15 ; aréactif = Glasgow 3 ; anurique = Diurèse des 24h = 0L ; polyurie = diurèse des 24h >1L. Si rien n'était spécifié dans le dossier médical, la donnée était considérée comme normale pour le calcul du score. Pour le score IGS II, nous retenons la plus mauvaise valeur sur les 24 premières heures.

La durée d'hospitalisation était définie en jour plein, et a pu être extraite elle aussi du logiciel EASILY. Cette durée débutait à l'arrivée dans le service d'urgence et se terminait à la sortie définitive d'un service conventionnel de MCO, de soins intensifs, de réanimation du Centre Hospitalier de Roubaix ou d'un autre hôpital suite à un transfert. Le patient était considéré sortie d'hospitalisation s'il était transféré dans un service de SSR ou de psychiatrie.

Le logiciel EASILY a permis aussi de retrouver la notion de décès ou non des patients au cours de leur séjour hospitalier. Les informations concernant la durée d'hospitalisation et la mortalité des patients transférés ont été récupérées auprès des établissements concernés.

Une analyse en sous-groupe a été réalisée à l'aide des catégories de motifs d'entrée élaborées par la SFMU. Cette classification regroupe 13 catégories : Cardio-vasculaire, Respiratoire, Gastro entérologie, Neurologie, Traumatologie, Rhumatologie, ORL, Ophtalmologie, Génito-urinaire, Psychiatrie, affections de la Peau, Général & divers, Intoxications. Certaines de ces catégories ayant des effectifs faibles ont été regroupés pour permettre une analyse plus discriminante. La Psychiatrie a été couplée avec les Intoxications, la grande majorité de ces dernières étant volontaires. Cardio-vasculaire a été regroupé avec Respiratoire, catégorie quasi-inexistante du fait de l'exclusion des dyspnées et toux. ORL a été regroupé avec Ophtalmologie.

Nous avons également comparé les orientations d'hospitalisations en fonction des périodes. Les différentes orientations ont été regroupées en 2 classes : hospitalisation conventionnelle en MCO et hospitalisation en Soins intensifs / Réanimation / Décès.

Analyses Statistiques

Nous avons réalisé l'analyse statistique avec le logiciel R 4.0.2 et les packages suivant : tidyverse, lubridate, Publish, car, lme4, multcomp, AER et ggplot2.

Les données qualitatives sont présentées sous forme d'effectif avec leur pourcentage et les variables quantitatives sous forme de moyenne et leur intervalle de confiance à 95%.

La comparaison des données qualitatives à plusieurs classes a été faite par un test de chi 2.

La comparaison des variables quantitatives à plusieurs classes a été faite avec une ANOVA après vérification des conditions de réalisation du test (normalité, homogénéité et indépendance). Si l'une des conditions n'est pas respectée, nous réalisons un test non paramétrique de Kruskal-Wallis.

Nous avons réalisé un modèle linéaire généralisé avec régression de Poisson pour les variables explicatives de type comptage puis une analyse de variance en absence de surdispersion.

Nous avons ensuite réalisé des tests 2x2 en cas de mise en évidence de différences significatives.

Considérations éthiques et réglementaires

Notre étude n'impliquant pas la personne humaine par son caractère rétrospectif, elle ne relève pas de la loi Jardé et n'est pas soumise à l'avis d'un Comité de Protection des Personnes. Notre étude a reçu l'aval du Comité d'Ethique de l'Etablissement le 17 juin 2020.

Notre étude a été déclarée comme répondant aux critères de la MR-004 édités par la CNIL et à laquelle le Centre Hospitalier de Roubaix s'est déclaré conforme en date du 26 avril 2019 (N° de déclaration 2213245). Cette dernière a été transmise au Délégué à la Protection des Données du Centre Hospitalier de Roubaix pour ajout au registre des traitements de l'établissement et enregistrée auprès de l'INDS.

L'étude étant monocentrique, l'information des patients concernant l'utilisation des données à visée de recherche a été réalisée par tous les moyens possibles et conformément au RGPD.

RESULTATS

Population

12384 passages ont été enregistrés aux urgences du Centre Hospitalier de Roubaix entre le 17 février et le 7 juin 2020. 455 étaient mineurs. Parmi les 11 929 passages restants, 8 982 étaient ambulatoires, 229 ont été admis en structure psychiatrique et 12 en SSR à la suite de leur passage aux urgences. Sur les 2 706 patients restants, 705 étaient dans la période pré-confinement, 1 322 pendant le confinement et 679 en post-confinement. Parmi eux, 1 096 sont entrés dans la filière haute densité virale COVID ou avaient un des motifs d'entrée entraînant une exclusion de l'étude. Le nombre final de sujet inclus dans l'étude était de 1610, dont 523 dans la période pré-confinement, 626 dans la période de confinement (312 en période 2 et 314 en période 3) et 461 dans la période post-confinement. (Figure 1)

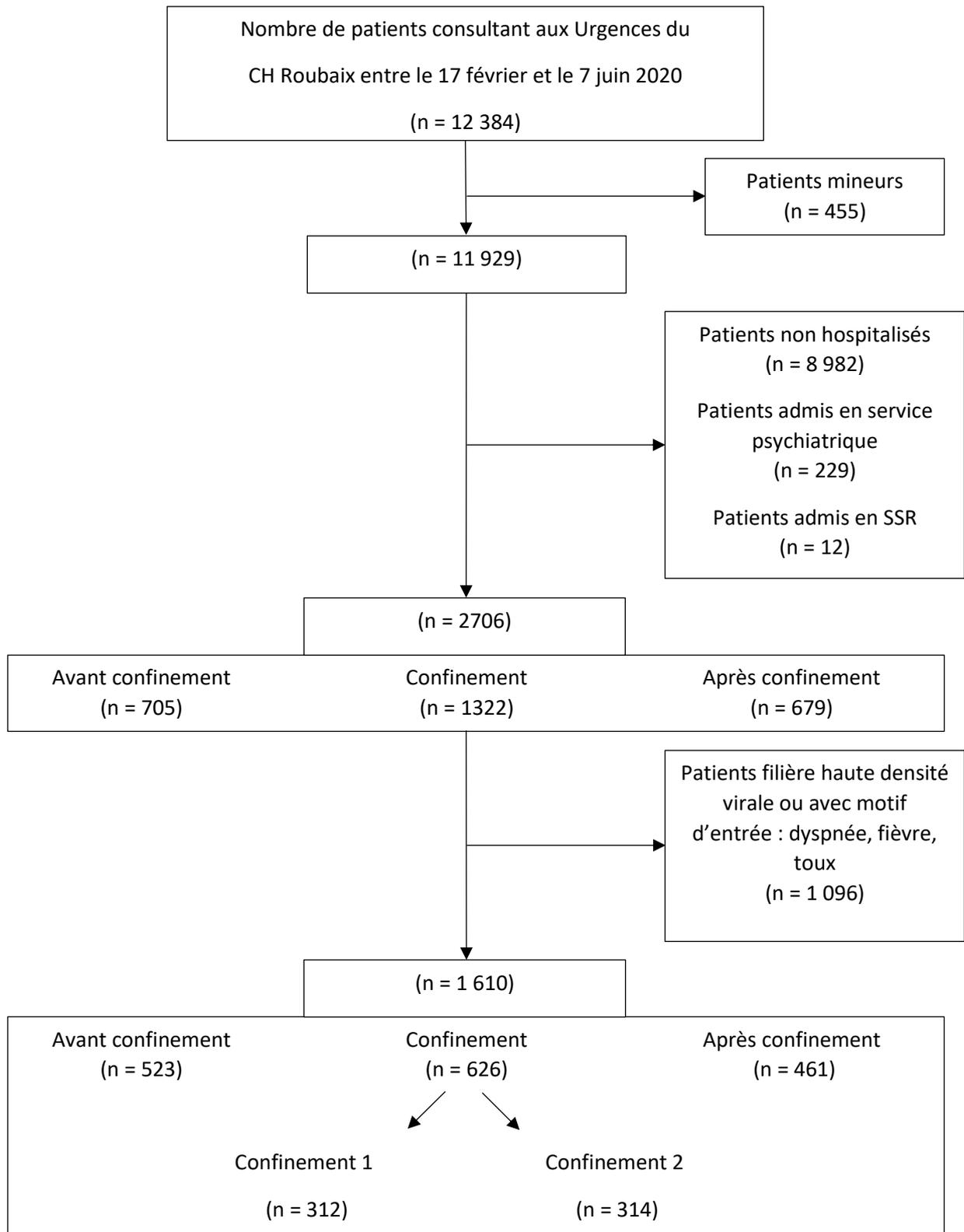


FIGURE 1

Sur l'ensemble de la population étudiée, 815 étaient des hommes (50,82%). La répartition était homogène entre chaque période avec un $p = 0,338$. Les effectifs de chaque période sont regroupés dans le Tableau 1.

La moyenne d'âge globale était de 64,64 ans (écart type de +/- 21,09 ans). Elle était de 66,6 ans (+/- 20,8) en pré confinement ; 64,6 ans (+/-21,3) en confinement 1 ; 62,8 ans (+/-20,9) en confinement 2 ; 63,8 ans (+/- 21,3) en post-confinement. Il existe une différence significative d'âge entre ces différents groupes ($p = 0,036$). Pour identifier les périodes significativement différentes, nous avons réalisé un test de Wilcoxon 2 à 2. Ce test a permis de retrouver une différence significative entre la période pré confinement et confinement 2 ($p < 0,05$). (Tableau 2)

Il n'existait pas de différence significative entre les patients et dans les différentes périodes concernant le niveau de tri fait par les IOA. ($p = 0,144$).

Concernant la répartition dans les différents secteurs des urgences, à savoir, Lit porte, SAUV et Circuit court, cette dernière ne montrait pas de différence significative ($p = 0,394$).

Les proportions de motifs de recours de la SFMU en fonction des périodes ne montrent pas de variation significative ($p = 0,059$). Elles sont ici représentées dans la Figure 2.

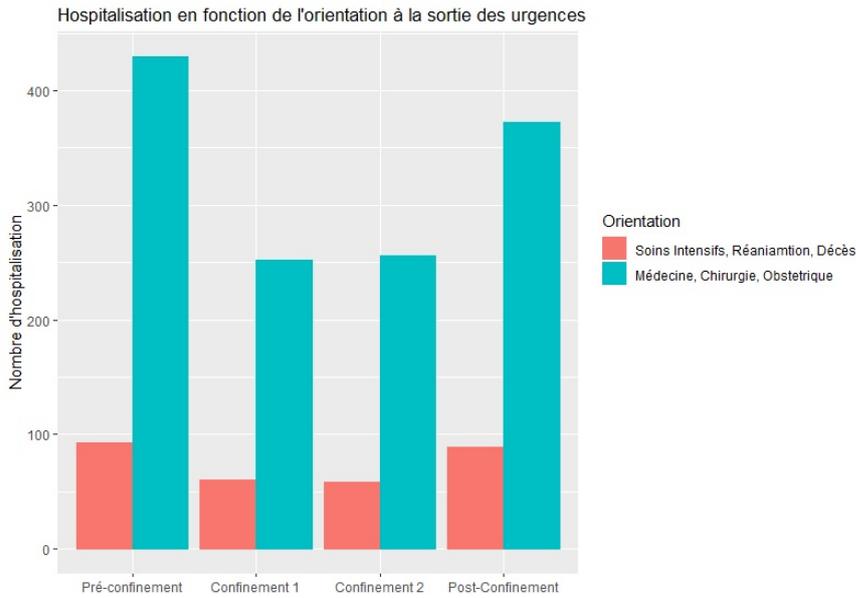


FIGURE 2

Concernant l'orientation des patients en service MCO et Soins Intensifs / Réanimation / Décès, il n'existe pas non plus de différence entre les périodes. (Figure 3)

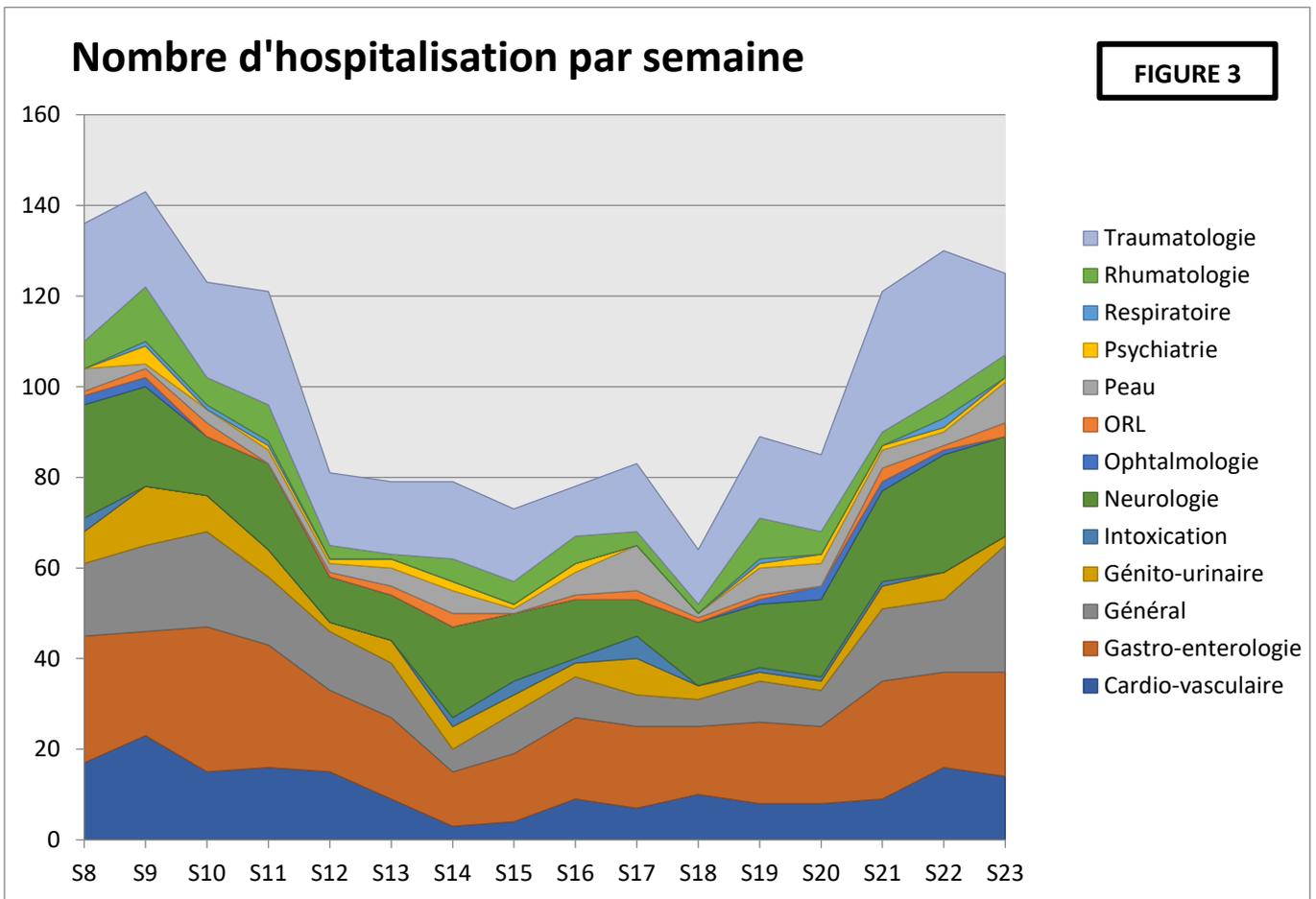


FIGURE 3

L'ensemble de ces données sur la population est regroupé dans le Tableau 1.

Données manquantes

Sur l'ensemble des données dans la population étudiée, nous n'avons recueilli aucune donnée concernant la diurèse des 24 premières heures ou le rapport PaO₂/FiO₂ inclus dans le score IGS II. Cela s'explique par l'exclusion des patients admis pour toux, dyspnée et fièvre chez qui ces signes de gravité sont beaucoup plus fréquents.

Score IGSA

Après analyse des données recueillies, le score IGSA moyen global est de 4,52 / 24 [4,38-4,67]. Il n'existe pas de différence significative entre les différentes périodes concernant la valeur de l'IGSA ($p= 0,638$). Les scores de chaque période sont répertoriés dans le Tableau 3. La Figure 4, représente l'IGSA moyen, en fonction des 4 périodes d'étude.

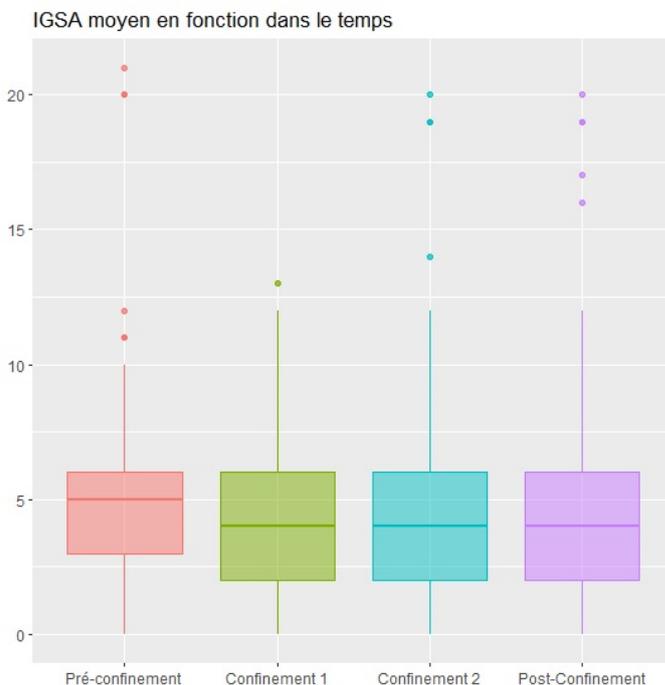


FIGURE 4

Score IGS II

Le score IGS II moyen global est quant à lui de 23,92/163 [23,35-24,49]. Il n'existe pas non plus de différence significative entre les groupes ($p = 0,653$) dont les valeurs sont aussi regroupées dans le Tableau 3. La Figure 5, représente l'IGS II moyen, en fonction des 4 périodes d'étude.

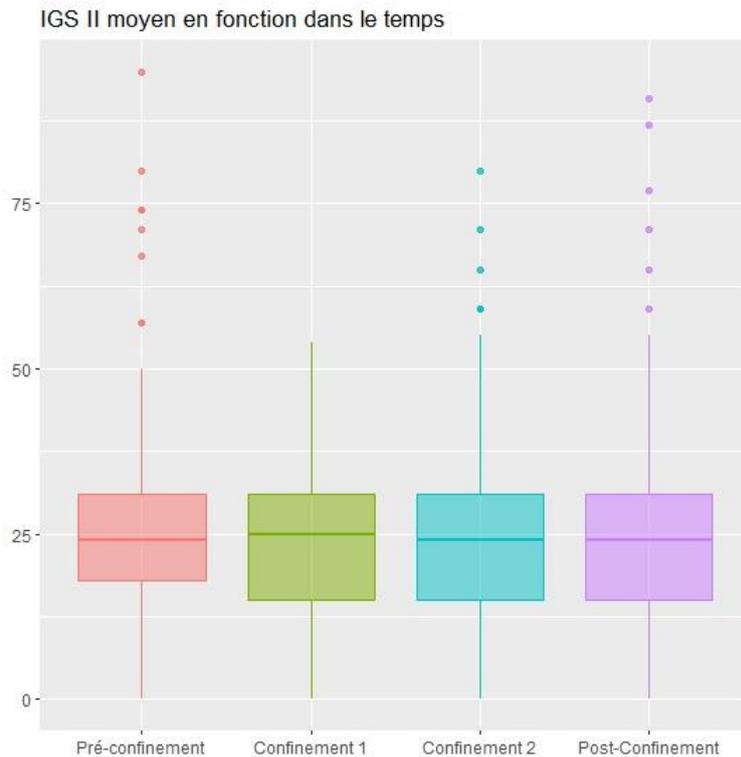


FIGURE 5

La Figure 6 offre un comparatif des scores moyen d'IGSA et d'IGS II de façon hebdomadaire, sur l'ensemble de l'étude. On constate que les courbes évoluent de façon parallèle, soulignant une relation symétrique entre les 2 scores utilisés.

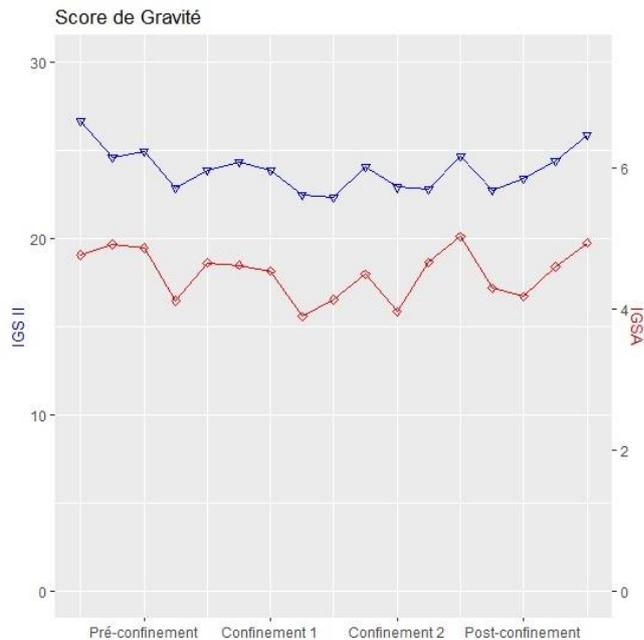


FIGURE 6

Mortalité

Au cours de notre étude, la mortalité intra-hospitalière moyenne était de 4,72% (Tableau 3). Sa valeur était de 4,58% lors de la période de pré-confinement, elle s'est d'abord majorée lors du premier mois de confinement à 6,08%, puis a chuté à 4,14% le deuxième mois de confinement avant d'atteindre 4,33% en post-confinement. Il n'existait pas de différence de mortalité significative entre ces périodes ($p = 0,636$).

Durée d'hospitalisation

Aucun patient n'était encore hospitalisé au moment de l'extraction des données.

La durée moyenne d'hospitalisation sur l'ensemble des périodes étudiées était de 8,25 jours [$\pm 6,6$] (Tableau 3). La durée moyenne de séjour en pré-confinement était de 8,63 jours [8,01 – 9,26] ; en confinement 1 : 7,45 jours [6,80 – 8,10] ; en confinement 2 : 7,91 jours [7,25 – 8,57] et en post-confinement 8,59 jours [7,98 – 9,20]. Il n'existait pas de différence significative entre ces périodes ($p = 0,134$).

Nombre d'hospitalisation

Après comparaison du nombre d'hospitalisation en fonction des périodes par un modèle linéaire généralisé avec régression de Poisson, des différences significatives sont mises en évidence (Tableau 4). En effet, après comparaison des périodes deux à deux (Tableau 5), il existe des différences significatives entre la période pré-confinement ; et la période post-confinement avec les périodes de confinements 1 et 2. Les périodes de pré-confinement et post-confinement ne sont pas significativement différentes entre elles. Il en est de même entre les périodes de confinement 1 et 2. La Figure 7 illustre cette variation d'hospitalisation en fonction des périodes.

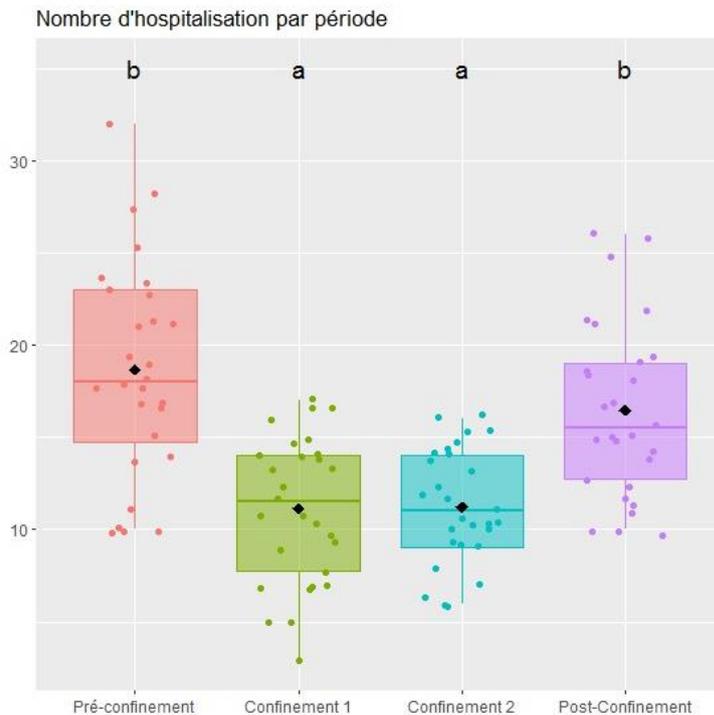


FIGURE 7

a = périodes ayant un nombre d'hospitalisation sans différence significative entre elles
b = périodes ayant un nombre d'hospitalisation sans différence significative entre elles

DISCUSSION

Résultat principal

L'absence de différence significative concernant la gravité des patients aux urgences pour des motifs de recours sans rapport avec le SARS-CoV-2 nous laisse à penser que le confinement n'a pas eu d'impact sur la gravité des patients consultant aux urgences du centre hospitalier de Roubaix. Ainsi, nos résultats ne semblent pas confirmer l'inquiétude des médecins urgentistes devant la diminution du nombre d'admission aux urgences en dehors de la pandémie COVID, de voir arriver tardivement des patients plus graves.

Ce résultat encourageant, n'est cependant pas généralisable. L'étude reste monocentrique et les scores de gravité utilisés restent discutables.

L'une des puissances de cette étude tient en son grand effectif, 1 610 dossiers ont pu être ainsi comparés. Cette population conséquente permet d'assurer des résultats fiables par l'analyse de toutes les admissions répondant aux critères de notre étude sur 4 mois.

Il existe un biais de sélection concernant les patients exclus d'office car entrant dans la filière haute densité virale COVID. En effet, les motifs de recours exclus sont très fréquents. Evocateurs du SARS-CoV-2, ils sont aussi ceux des sepsis, qui ont la particularité dans leurs formes graves de souffrir d'un retard de prise en charge.^{(17) (18)}

Les motifs exclus sont donc ceux qui auraient pu avoir un impact sur notre hypothèse de travail, mais étaient également ceux pour lesquels il était recommandé de consulter en urgence pendant la pandémie devant la présomption d'infection à SARS-CoV-2.

Comme nous l'avons vu notamment avec la Figure 6, les courbes d'évolution des scores IGS II et IGSA suivent les mêmes tendances. Ces fluctuations similaires au cours du temps sont un argument en faveur d'un choix adapté du score IGSA au lieu du score IGS II. Son utilisation plus systématique permettrait de détecter précocement les patients les plus graves à l'aide de données rapidement disponibles à leur chevet. L'IGS II tout comme l'IGSA n'a pas mis en avant de différence significative concernant la gravité des patients aux urgences. L'une des limites de cette étude concerne le manque de données pour la réalisation de ce score. En effet, certaines valeurs nécessaires au calcul de ce score sont souvent absentes des dossiers aux urgences car peu pertinentes à ce stade de la prise en charge des patients. En témoigne l'absence de valeur cotant pour la diurèse des 24 premières heures et le rapport PaO₂/FiO₂.

Il n'existe pas de réel score de gravité clinico-biologique des patients aux urgences. Les données manquantes pour le calcul des scores induisent nécessairement un biais de classement dans notre étude. Nous avons tenté de corriger la perte de précision du calcul des scores dut à l'absence de données dans les dossiers médicaux mais l'emploi d'une correspondance entre les mots clés et une valeur approximative choisie arbitrairement reste source d'erreurs.

Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative de gravité en utilisant les scores IGSA et IGS II. Ce sont des scores généraux pour les urgences qui ne sont pas pertinents dans l'évaluation de la gravité de certaines pathologies telles que les AVC, les SCA, pour lesquels, le calcul du NIHSS ou de la FEVG sont beaucoup plus pertinents.

Il existe de nombreuses échelles validées (ESI⁽¹⁹⁾, MTS⁽²⁰⁾, CIMU⁽²¹⁾), permettant d'évaluer la gravité des patients à leur arrivée aux urgences par l'IAO et ainsi,

adapter au mieux leur prise en charge. Cependant ces échelles restent subjectives, posant un problème de reproductibilité⁽²²⁾ chez un personnel non formé à leur utilisation en pratique quotidienne, et n'utilisent pas les données médicales des patients.

L'IGS II est avant tout un score utilisé en réanimation largement validé dans la littérature^{(23) (24)}. Les patients de réanimation étant plus graves, la surveillance y est d'autant plus importante et les mesures exhaustives. L'IGSA est quant à lui un dérivé de ce même score, employé notamment en SMUR.^{(25) (26)}

A ce jour, il n'existe aucun score clinico-biologique permettant d'évaluer réellement la gravité des patients aux urgences. Des études plus spécifiques sur des pathologies données avec des évaluations plus adaptées pourraient évaluer le retentissement du confinement et mettre en lumière de possibles retards de prise en charge.

L'activité concernant les pathologies non liées au SARS-CoV-2 a elle aussi été restreinte. Néanmoins, ces diminutions d'activités cachent également un retard dans les prises en charge, elle-même à l'origine d'une augmentation de la morbi-mortalité mise en avant notamment lors des périodes de confinement. Notre étude s'est concentrée sur la gravité des patients à leur admission liée à un retard de prise en charge mais n'évalue pas l'impact sur la morbidité qui pourrait également en découler. Des études centrées sur les retards de prise en charge d'une pathologie particulière, en lien avec la pandémie COVID existent déjà, notamment sur les AVC. Une augmentation du délai de consultation de 4h30 a pu être mise en évidence dans un hôpital à Hong-Kong.⁽²⁷⁾ Une étude Alsacienne n'a pas retrouvé de différences de fréquentation aux urgences pour les AVC pendant la pandémie COVID. Cependant, le nombre de thrombolyse a baissé de 39,6%, les patients étant pour la plupart, en dehors de cette fenêtre thérapeutique.⁽²⁸⁾

Validité externe

La durée d'hospitalisation ne semble pas non plus avoir été impactée par le confinement. Cela laisse sous-entendre que l'état de santé des patients n'a pas nécessité une hospitalisation plus longue et donc qu'ils n'étaient pas plus grave.

La stabilité de la mortalité tout au long de la durée de l'étude vient corroborer nos propos sur l'absence d'aggravation des patients. En effet, s'il existait un réel retard sur la prise en charge des patients, nous nous serions attendus à une augmentation de la durée d'hospitalisation et à une recrudescence de décès, il n'en est rien ici. Notre étude strictement hospitalière présente un biais de sélection puisqu'elle ne prend pas en compte la mortalité extrahospitalière.

Une étude de l'INSEE met en évidence une augmentation globale de la mortalité en France et survenant notamment au domicile entre le 1^{er} mars et le 30 avril 2020 en comparaison aux chiffres de 2019 (+32% pour les décès au domicile)²⁹. Les auteurs relient cette surmortalité durant cette période à un probable retard de prise en charge des patients au niveau national. Néanmoins, les étiologies exactes des décès ne sont pas connues, la part liée à la COVID est donc incertaine. De plus, il est impossible de savoir si cette population aurait eu recours au système de santé hors contexte de pandémie.

La diminution significative du nombre d'hospitalisations pendant le confinement suggère que les recommandations gouvernementales auraient influencé la population concernant le recours au système de santé dans ce contexte de confinement. Mais cette baisse d'activité peut s'expliquer aussi par la diminution des accidents de la voie publique par la baisse du trafic routier et des complications post-opératoires dues au report des chirurgies non urgentes.^{(30) (31)} Ce changement de mentalité ne semble pas

pérenne, en témoigne la recrudescence d'hospitalisations à l'arrêt du confinement. Une étude à plus long terme sur l'affluence des urgences et les motifs de recours seraient à envisager. On retrouve une modification des recours aux services d'urgences lors de catastrophes naturelles qui ont pour conséquence un confinement, avec une augmentation du taux de consultation des personnes âgées en post-crise, puis un retour à la normale. À la suite de l'Ouragan Sandy en 2012, un hôpital de Manhattan a enregistré une majoration des consultations aux urgences de 16,5% pour les plus de 65 ans accompagnée d'une recrudescence d'hospitalisation de +25,2%.⁽³²⁾ Concernant les épidémies, Schanzer et al. ne retrouvent pas de variation significative du nombre d'hospitalisation pendant les épidémies de grippe saisonnière (-0,1 %) pour les motifs de consultation non respiratoires, alors que la pandémie de grippe H1N1 entre mai 2009 et mars 2010 a entraîné une diminution significative du nombre d'hospitalisations (-0,5 %) pour les motifs non respiratoires.⁽³³⁾

Aux Etats-Unis, plusieurs études ont pu mettre en avant une modification du comportement de la population en lien avec la pandémie COVID. Entraînant notamment une diminution d'activité aux urgences⁽³⁴⁾ ⁽³⁵⁾ ou d'hospitalisation pour des motifs sans lien avec le SARS-CoV 2.⁽³⁶⁾ ⁽³⁷⁾

Des aspects positifs du confinement ont pu être décrits dans la littérature, tels que la diminution des épidémies saisonnières liée à la fermeture des écoles et au meilleur respect des règles hygiéno-diététiques.⁽³⁸⁾ ⁽³⁹⁾

Perspectives d'avenir

Le retentissement psychologique et comportemental au sein de la population de cette pandémie, a été mis en avant dans de nombreuses études à travers le monde.⁽⁴⁰⁾ Il en

a été de même pour les services de santé, dont le fonctionnement s'est vu transformé.⁽⁴¹⁾ L'impact psychologique du SARS-CoV-2 et des mesures politiques ont engendré une diminution d'activité dans les services d'urgences.

De nombreuses leçons sont encore à tirer de cet événement sans précédent et de nouveaux points de réflexion se posent. Une étude française parue en 2019, a mis en évidence une augmentation de la fréquentation des services d'urgences non expliquée par l'accroissement de la population.⁽⁴²⁾ Un désengorgement des urgences notamment par la répartition entre la médecine de ville et les urgences serait bénéfique autant pour les patients que pour l'institution hospitalière. Un recours plus adapté aux services d'urgences engendrerait une diminution certaine du nombre d'entrées permettant une amélioration de la prise en charge des patients au cas par cas et une diminution du coût en santé.

La limite résidant notamment dans la difficulté de faire la différence entre une urgence « réelle » et « ressentie » par une régulation téléphonique devant l'inquiétude subjective des patients et la judiciarisation de la décision médicale.⁽⁴³⁾

En ce sens, l'éducation de la population doit rester une des priorités en terme de santé publique.

CONCLUSION

Cette étude est l'une des premières cherchant à analyser l'impact de la pandémie COVID et des mesures prises au décours sur la gravité de l'ensemble des patients arrivant aux urgences. Des études se sont intéressées à certaines pathologies précises sans toutefois avoir une vue d'ensemble.

Nous n'avons pas mis en évidence dans notre étude, de différence significative concernant la gravité des patients à travers le score IGSA, le score IGS II, la mortalité intra-hospitalière et la durée moyenne d'hospitalisation.

Ces résultats traduisent une absence d'aggravation secondaire liée au confinement pour les patients hospitalisés suite à une admission aux urgences.

Cette stabilité de la gravité des patients, traduit un recours proportionné au service d'urgences.

Le nombre d'hospitalisation a significativement chuté au cours du confinement, avant de retrouver une valeur semblable au pré-confinement, expliqué par le respect des recommandations gouvernementales.

Les mesures politiques et l'impact psychologique de la pandémie COVID ont influencé le nombre d'entrées aux urgences pendant le confinement sans changement profond des comportements de la population à court terme.

Des études à plus grande échelle sur la modification des comportements en termes de santé, permettraient d'appuyer ces réflexions, de mieux comprendre les enjeux en santé publique et de faire évoluer positivement les mentalités communes.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- (1) Singhal T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr.* 2020;87(4):281-286
- (2) Bernard Stoecklin, Sibylle, Patrick Rolland, Yassoungo Silue, Alexandra Mailles, Christine Campese, Anne Simondon, Matthieu Mechain, et al. « First Cases of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in France: Surveillance, Investigations and Control Measures, January 2020 ». *Euro Surveillance: Bulletin Europeen Sur Les Maladies Transmissibles = European Communicable Disease Bulletin* 25, no 6 (2020)
- (3) Lai CC, Shih TP, Ko WC, Tang HJ, Hsueh PR. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *Int J Antimicrob Agents.* 2020;55(3):105924
- (4) Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *J Autoimmun.* 2020;109:102433
- (5) Zhang JJ, Dong X, Cao YY, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy.* 2020;75(7):1730-1741
- (6) https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200801-covid-19-sitrep-194.pdf?sfvrsn=401287f3_2
- (7) Schanzer, Dena L., et Brian Schwartz. « Impact of Seasonal and Pandemic Influenza on Emergency Department Visits, 2003-2010, Ontario, Canada ». *Academic Emergency Medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine* 20, n° 4 (avril 2013): 388-97

- (8) Khan S, Siddique R, Shereen MA, et al. Emergence of a Novel Coronavirus, Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2: Biology and Therapeutic Options [published correction appears in *J Clin Microbiol.* 2020 Jul 23;58(8):]. *J Clin Microbiol.* 2020;58(5):e00187-20. Published 2020 Apr 23
- (9) Afp, A. L. A. (2020, 8 avril). Coronavirus : de peur d'être contaminés, les malades chroniques désertent les hôpitaux. *BFMTV*. https://www.bfmtv.com/sante/coronavirus-de-peur-d-etre-contamines-les-malades-chroniques-desertent-les-hopitaux_AV-202004080114.html
- (10) Coronavirus. L'inquiétante désertion des patients habituels face à « la peur d'être contaminé ». (2020, 1 avril). *ouest-france.fr*. <https://www.ouest-france.fr/sante/virus/coronavirus/coronavirus-l-inquietante-desertion-des-patients-habituels-face-la-peur-d-etre-contamine-6797267>
- (11) Boumediene, A. (2020, 7 avril). Coronavirus : Urgences et cabinets médicaux désertés par crainte du Covid-19... Où sont les « autres » malades ? 20 Minutes. <https://www.20minutes.fr/sante/2755903-20200407-coronavirus-urgences-cabinets-medicaux-desertes-crainte-covid-19-o-autres-malades>
- (12) Lake MA. What we know so far: COVID-19 current clinical knowledge and research. *Clin Med (Lond)*. 2020;20(2):124-127
- (13) PETIT J., DECREAU M., OKSENHENDLER G. : Utilisation des indices en médecine d'urgences : Quel outils pourquoi faire ? *La revue des SAMU*, 1994, 4, 129-137
- (14) MARGHLI S, KAROUI MN, BOUDJARTA R. Validation de l'IGSA en médecine d'urgence pré hospitalière. *Réan. Urg.* 1997 ; 6(6), 709829
- (15) Dia, N. M., I. Diallo, N. M. Manga, S. A. Diop, L. Fortes-Deguenonvo, N. A. Lakhe, D. Ka, M. Seydi, B. M. Diop, et P. S. Sow. « [Interest of ambulatory

- simplified acute physiology score (ASAPS) applied to patients admitted in an intensive care unit of an infectious diseases unit in Dakar] ». *Bulletin De La Societe De Pathologie Exotique* (1990) 108, n° 3 (août 2015): 175-80
- (16) Alvear-Vega, Sandra, et Jorge Canteros-Gatica. « [Performance evaluation of APACHE II and SAPS III in an intensive care unit] ». *Revista De Salud Publica (Bogota, Colombia)* 20, n° 3 (juin 2018): 373-77
- (17) Pruinelli L, Westra BL, Yadav P, et al. Delay Within the 3-Hour Surviving Sepsis Campaign Guideline on Mortality for Patients With Severe Sepsis and Septic Shock. *Crit Care Med.* 2018;46(4):500-505
- (18) Peltan ID, Bledsoe JR, Oniki TA, et al. Emergency Department Crowding Is Associated With Delayed Antibiotics for Sepsis. *Ann Emerg Med.* 2019;73(4):345-355
- (19) Elshove-Bolk J, Mencl F, van Rijswijck BT, Simons MP, van Vugt AB. Validation of the Emergency Severity Index (ESI) in self-referred patients in a European emergency department. *Emerg Med J.* 2007 Mar;24(3):170-4. PubMed PMID: 17351220. Epub 2007/03/14. eng.
- (20) Cooke MW, Jinks S. Does the Manchester triage system detect the critically ill? *J Accid Emerg Med.* 1999 May;16(3):179-81. PubMed PMID: 10353042. Epub1999/06/03. Eng
- (21) Taboulet P, Moreira V, Haas L, Porcher R, Braganca A, Fontaine JP, et al. Triage with the French Emergency Nurses Classification in Hospital scale: reliability and validity. *Eur J Emerg Med.* 2009 Apr;16(2):61-7. PubMed PMID: 19194114. Pub 2009/02/06. Eng
- (22) Storm-Versloot MN, Ubbink DT, Chin a Choi V, Luitse JS. Observer agreement of the Manchester Triage System and the Emergency Severity Index:

a simulation study. *Emerg Med J.* 2009 Aug;26(8):556-60. PubMed PMID: 19625548. Epub 2009/07/25. Eng

- (23) Ma, Qing-Bian, Yuan-Wei Fu, Lu Feng, Qiang-Rong Zhai, Yang Liang, Meng Wu, et Ya-An Zheng. « Performance of Simplified Acute Physiology Score 3 In Predicting Hospital Mortality In Emergency Intensive Care Unit ». *Chinese Medical Journal* 130, n° 13 (5 juillet 2017): 1544-51.
- (24) Le Gall, J. R., P. Loirat, et A. Alperovitch. « Simplified Acute Physiological Score for Intensive Care Patients ». *Lancet (London, England)* 2, n° 8352 (24 septembre 1983): 741.
- (25) MENTHONNEX E., EGARD F. et coll. : L'indice de gravité simplifié ambulatoire à la phase préhospitalière. *La Revue des SAMU*, 1997, 1, 59-64.
- (26) EGARD F. : Intérêt de l'indice de gravité simplifié ambulatoire (IGSA) en phase pré-hospitalière à propos de 901 patients pris en charge par le SAMU 38. Etude rétrospective sur 5 mois du 1^{er} Août au 31 Décembre 1995. Thèse, Faculté de médecine Grenoble, N° 5015, 1996.
- (27) Teo KC, Leung WCY, Wong YK, et al. Delays in Stroke Onset to Hospital Arrival Time During COVID-19. *Stroke.* 2020;51(7):2228-2231
- (28) Pop R, Quenardelle V, Hasiu A, et al. Impact of the COVID-19 outbreak on acute stroke pathways - insights from the Alsace region in France [published online ahead of print, 2020 May 12]. *Eur J Neurol.* 2020;10.1111/ene.14316
- (29) INSEE. (2020, 26 juin). *Évolution du nombre de décès entre le 1^{er} mars et le 30 avril 2020*. Insee.fr.
https://www.insee.fr/fr/statistiques/4500439?sommaire=4487854#graphique-figure_barres2
- (30) Giamello J.D., Abram S., Bernardi S., Lauria G. The emergency department in the COVID-19 era. Who are we missing? *Eur J Emerg Med.* 2020 Apr 27

- (31) Nunez J.H., Sallent A., Lakhani K., Guerra-Farfan E., Vidal N., Ekhtiari S. Impact of the COVID-19 pandemic on an emergency traumatology service: experience at a tertiary trauma centre in Spain. *Injury*. 2020 May 13
- (32) Gotanda, Hiroshi, Joyce Fogel, Gregg Husk, Jeffrey M. Levine, Monte Peterson, Kevin Baumlin, et Joseph Habboushe. « Hurricane Sandy: Impact on Emergency Department and Hospital Utilization by Older Adults in Lower Manhattan, New York (USA) ». *Prehospital and Disaster Medicine* 30, n° 5 (octobre 2015): 496-502.
- (33) Schanzer DL, Schwartz B. Impact of seasonal and pandemic influenza on emergency department visits, 2003-2010, Ontario, Canada. *Acad Emerg Med*. 2013;20(4):388-397.
- (34) Lange SJ, Ritchey MD, Goodman AB, et al. Potential Indirect Effects of the COVID-19 Pandemic on Use of Emergency Departments for Acute Life-Threatening Conditions - United States, January-May 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(25):795-800. Published 2020 Jun 26
- (35) Hartnett KP, Kite-Powell A, DeVies J, et al. Impact of the COVID-19 Pandemic on Emergency Department Visits - United States, January 1, 2019-May 30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(23):699-704. Published 2020 Jun 12
- (36) Bhatt AS, Moscone A, McElrath EE, et al. Fewer Hospitalizations for Acute Cardiovascular Conditions During the COVID-19 Pandemic. *J Am Coll Cardiol*. 2020;76(3):280-288
- (37) Dean P, Zhang Y, Frey M, et al. The impact of public health interventions on critical illness in the pediatric emergency department during the SARS-CoV-2

- pandemic [published online ahead of print, 2020 Aug 10]. *J Am Coll Emerg Physicians Open*. 2020;10.1002/emp2.12220
- (38) Barten DG, Latten GHP. Re: 'Non-COVID-19 visits to emergency departments during the pandemic: the impact of fear'. *Public Health*. 2020;185:47
- (39) Cauchemez S., Ferguson N.M., Wachtel C., Tegnell A., Saour G., Duncan B. Closure of schools during an influenza pandemic. *Lancet Infect Dis*. 2009;9(8):473–481
- (40) Barten DG, Latten GHP, van Osch FHM. Reduced emergency department utilization during the early phase of the COVID-19 pandemic: viral fear or lockdown effect? [published online ahead of print, 2020 Aug 12]. *Disaster Med Public Health Prep*. 2020;1-13
- (41) Comelli I, Scioscioli F, Cervellin G. Impact of the COVID-19 epidemic on census, organization and activity of a large urban Emergency Department. *Acta Biomed*. 2020;91(2):45-49. Published 2020 May 11
- (42) olineaux H, Pelissier F, Pourcel L, et al. Why are people increasingly attending the emergency department? A study of the French healthcare system. *Emerg Med J*. 2019;36(9):548-553
- (43) Carrez, Céline. *Impact psychologique de la judiciarisation et médecine défensive : étude quantitative menée auprès des médecins généralistes installés et remplaçants du Nord-Pas-de-Calais*. N.p., 2016. Print.

ANNEXES

Tableau 1

	Total	Pré-confinement	Confinement 1	Confinement 2	Post-confinement	p-value
Démographie						
Sexe (% homme)	815	273	164	161	217	0,338 †
Âge	64,64 ± 21,09	66,6 ± 20,8	64,6 ± 21,3	62,8 ± 20,9	63,8 ± 21,3	0,036 ††
Tri						
U1	81	31	14	15	21	4,55%
U2	521	161	91	103	166	36,01%
U3	926	312	185	174	255	55,31%
U4	82	19	22	22	19	4,12%
Secteur						
SAUV	218	68	46	43	61	13,34%
LP	1115	380	207	214	314	68,70%
CC	263	70	58	53	82	17,94%
Motif de recours						
Cardio-respiratoire	189	74	31	35	49	10,63%
Gastro-entérologie	329	110	63	69	87	18,87%
Neurologie	268	79	55	49	85	18,44%
Traumatologie	312	93	65	56	98	21,26%
Rhumatologie	84	32	14	20	18	3,90%
ORL - Ophtalmologie	35	10	6	6	13	2,82%
Génito-urinaire	81	34	16	16	15	3,25%
Psychiatrie - Intoxication	36	8	11	10	7	1,52%
Dermatologie	67	12	12	22	21	4,56%
Général	208	71	38	31	68	14,75%
Orientation						
SI-Réanimation-Décès	270	93	60	58	59	13,69%
MCO	1310	430	252	256	372	86,31%

SI : Soins intensifs, MCO : Médecine-Chirurgie-Obstétrique † test du Chi 2, †† test de test de Kruskal-Wallis

Tableau 2

Comparaison de l'âge selon période 2 x2 par test de Wilcoxon (p-value)

	Pré-confinement	Confinement 1	Confinement 2
Confinement 1	0,826	-	-
Confinement 2	< 0.05	0,826	-
Post-confinement	0,171	0,894	0,894

Tableau 3

	Total	Pré-confinement	Confinement 1	Confinement 2	Post-confinement	p-value
Score IGSA	4,52 [4.38-4.67]	4,64 [4.39-4.88]	4,37 [4.07-4.66]	4,49 [4.15-4.84]	4,53 [4.25-4.81]	0,638 †
IGS II	23,92 [23.35-24.49]	24,37 [23.39-25.35]	23,22 [22.03-24.40]	23,59 [22.28-24.89]	24,11 [22.95-25.26]	0,653 †
Durée d'hospitalisation	8,25 [8.01-9.26]	8,63 [8.01-9.26]	7,45 [6.80-8.10]	7,91 [7.25-8.57]	8,59 [7.98-9.20]	0,134 †
Mortalité intra-hospitalière	76 4,72%	24 4,58%	19 6,08%	13 4,14%	20 4,33%	0,636 ††

† Test de Kruskal-Wallis - †† Test du Chi 2

Tableau 4

Comparaison du nombre d'hospitalisation par modèle linéaire généralisé avec régression de Poisson

Variance résiduelle

Min	Q1	Médian	Q3	Max
-2,9	-0,88	-0,06	0,82	2,8

Coefficients	Estimation	Erreur std	Test	p-value
Constante	2,927	0,043	66,947	p<0,001
Confinement 1	-0,052	0,072	-7,221	p<0,001
Confinement 2	-0,051	0,071	-7,146	p<0,001
Post-confinement	-0,126	0,064	-1,975	p<0,05

Test de dispersion Z = 2.043 p<0.05

ANOVA X= 84.19 ddl = 3 p<0.001

Tableau 5

Comparaison du nombre d'hospitalisations aux urgences selon période

	Pré-confinement	Confinement 1	Confinement 2
Confinement 1	-0.517 ± 0.072 *	-	-
Confinement 2	-0.510 ± 0.071 *	0.006 ± 0.080	-
Post-confinement	-0.126 ± 0.064	0.390 ± 0.073 *	0.384 ± 0.073 *

Comparaison 2 x2 par test de Tukey

* p<0,05

Annexe 1 : SCORE IGSA

IGSA : Indice de Gravité Simplifié Ambulatoire									
Variables :	Points : 4	3	2	1	0	1	2	3	4
Age (année)					≤ 45	45-55	56-69	66-75	>75
Pouls	≥180	140-179	110-139		70-109		55-69	40-54	<40
Pression artérielle systolique (mmHg)	≥190		150-189		80-149		55-79		<55
Température	≥41	39-40,9		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	<30
Fréquence respiratoire Ou VM	>50	35-49		25-34	12-34	10-11	6-9	oui	<6
Glasgow Score					13-15	10-12	7-9	4-6	3
TOTAL des points =									

Annexe 2 : SCORE IGS II

VARIABLES	26	13	12	11	9	7	6	5	4	3	2	0	1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	15	16	17	18
Age en années												<40						40-59				60-69	70-74	75-79		≥80
F.C. en bpm				<40								40-69							≥ 160							
P.A. systolique en mm Hg	<70					70-99						100-199		≥ 200												
Température en °C												<39°			≥ 39°											
PaO2/FiO2 si VM ou CPAP en mmHg				<100	100-199		≥200																			
Diurèse en l/24h				<0.500				0.500-0.999				≥ 1.000														
Urée en mmol/l (ou g/l)												<10.0 (<0.60)					10.0-29.9 (0.60-1.79)				≥30.0 (≥1.80)					
Leucocytes 10 ³ /mm ³			<1.0									1.0-19.9			≥ 20.0											
Kaliémie en mmol/l										<3.0		3.0-4.9			≥ 5.0											
Natrémie en mmol/l												125-144	≥145													
HCO3 ⁻ en mEq/l										15-19		≥ 20														
Bilirubine si ictère en µmol/l (mg/l)												<68.4 (<40.0)					68.4-102.5 (40.0-59.9)									≥ 102.6 (≥ 60.0)
Score de Glasgow en points	<6	6-8				9-10						14-15														
Maladies chroniques																										Mal. héim. SIDA
Type d'admission												Chir. prog.														Chir. urg.
Sommes des points																										

Annexe 3 : Déclaration CNIL

CNIL

3 Place de Fontenay - 75334 PARIS Cedex 07
T. 01 53 73 22 22 - F. 01 53 73 22 00
www.cnil.fr

RÉCÉPISSÉ

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ À
UNE MÉTHODOLOGIE DE
RÉFÉRENCE

Numéro de déclaration

2213245 v 0

du 26 avril 2019

Madame MONTAIGNE BEATRICE
CENTRE HOSPITALIER DE ROUBAIX
DIRECTION GÉNÉRALE
37 RUE DE BARBIEUX - BP359
59056 ROUAIX CEDEX 1

AUTRE IMPÉRATIVEMENT

La délivrance de ce récépissé atteste que vous avez transmis à la CNIL un dossier de déclaration formellement complet. Vous pouvez désormais mettre en œuvre votre traitement de données à caractère personnel.

La CNIL peut à tout moment vérifier, par courrier, par la voie d'un contrôle sur place ou en ligne, que ce traitement respecte l'ensemble des dispositions de la loi du 6 janvier 1978 modifiée en 2004. Afin d'être conforme à la loi, vous êtes tenu de respecter tout au long de votre traitement les obligations prévues et notamment :

- 1) La définition et le respect de la finalité du traitement,
- 2) La pertinence des données traitées,
- 3) La conservation pendant une durée limitée des données,
- 4) La sécurité et la confidentialité des données,
- 5) Le respect des droits des Intervenants : information sur leur droit d'accès, de rectification et d'opposition.

Pour plus de détails sur les obligations prévues par la loi « informatique et libertés », consultez le site internet de la CNIL : www.cnil.fr.

Nom : CENTRE HOSPITALIER DE ROUBAIX	255906727 00184
Service : DIRECTION DES AFFAIRES MÉDICALES ET DE LA RECHERCHE CLINIQUE	Code NAF ou APE : 8610Z
Adresse : 37 RUE DE BARBIEUX - BP359	Tél. : 0320993295 Fax. : 0320993163
Code postal : 59056	
Traitement déclaré	
Finalité : MR4 - Recherches n'impliquant pas la personne humaine, études et évaluations dans le domaine de la santé	
Transferts d'informations hors de l'Union européenne : Non	

Fait à Paris, le 26 avril 2019
Par délégation de la commission

Marie-Laure DENIS
Présidente

AUTEUR : Nom : DELFORGE

Prénom : Clément

Date de soutenance : 24 septembre 2020

Titre de la thèse : Analyse de l'évolution de la gravité des patients hospitalisés pour un autre motif au cours de la pandémie COVID-19 au Centre Hospitalier de Roubaix

Thèse - Médecine - Lille 2020

Cadre de classement : Médecine d'Urgence

DES + spécialité : Médecine d'Urgence

Mots-clés : pandémie COVID-19, urgences, gravité, patients non COVID

Résumé :

CONTEXTE : L'objectif de notre étude était d'analyser la gravité à l'arrivée aux urgences des patients pour des motifs non COVID autour de la période du confinement.

METHODE : Nous avons mené une étude analytique, observationnelle, monocentrique, rétrospective au sein du service d'accueil des urgences du centre hospitalier de Roubaix. Notre étude a commencé 4 semaines avant le confinement et s'est terminée 4 semaines après celui-ci. Ont été inclus à cette étude, tous les patients majeurs hospitalisés, s'étant présentés aux urgences entre le 17 février et le 7 juin 2020. Ont été exclus ceux entrant dans la filière haute densité virale COVID ; ceux ayant pour motif d'entrée dyspnée, toux ou fièvre ; ceux hospitalisés en psychiatrie ; ceux hospitalisés dans des unités dédiées à la prise en charge des patients COVID. Les patients ont ensuite été répartis selon leur période de consultation : pré-confinement, premier mois de confinement, deuxième mois de confinement et post-confinement. Notre critère de jugement principal était le score IGSA. Nos critères secondaires étaient le score IGS II, la mortalité intra-hospitalière, la durée d'hospitalisation, le nombre d'hospitalisations.

RESULTATS : 1610 dossiers ont pu être analysés : 523 en pré-confinement, 312 en confinement 1, 314 en confinement 2 et 461 en post-confinement. Le score IGSA moyen sur 4 mois était de 4,52 [4,38-4,67]. Il n'existait pas de différence significative selon les périodes ($p=0,638$). Le score IGS II moyen global était de 23,92 [23.35-24.49], sans différence significative entre les groupes ($p=0,653$). Il n'existait pas de différence de mortalité intra-hospitalière significative entre les périodes ($p=0,636$), la moyenne était de 4,72%. La durée d'hospitalisation n'était pas non plus significativement différente ($p=0,134$). Le nombre d'hospitalisation quant à lui était significativement différent ($p<0,05$), plus faible lors du confinement 1 et 2 que lors du pré ou du post-confinement.

CONCLUSION : Le confinement n'a pas entraîné d'aggravation secondaire des patients lié à un retard de prise en charge initiale. La mortalité intra-hospitalière et la durée d'hospitalisation n'ont pas été impactées. Le nombre d'hospitalisation pendant le confinement était significativement plus faible.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Éric WIEL

**Asseseurs : Madame le Professeur Annie SOBASZEK
Madame le Professeur Florence RICHARD
Monsieur le Docteur Rémy DIESNIS**

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Rémy DIESNIS