



**HAL**  
open science

# Influence du premier confinement lié au COVID-19 sur la traumatologie sévère au CHU de Nice

Florian Walch

► **To cite this version:**

Florian Walch. Influence du premier confinement lié au COVID-19 sur la traumatologie sévère au CHU de Nice. Médecine humaine et pathologie. 2022. dumas-03643701

**HAL Id: dumas-03643701**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03643701v1>**

Submitted on 16 Apr 2022

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

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



Université Côte d'Azur



Faculté de médecine

Année 2022

## **THÈSE D'EXERCICE DE MÉDECINE**

En vue de l'obtention du grade de Docteur en médecine

Par Florian WALCH

Né le 27 décembre 1990 à Lyon

# **INFLUENCE DU PREMIER CONFINEMENT LIÉ AU COVID-19 SUR LA TRAUMATOLOGIE SÉVÈRE AU CHU DE NICE**

Soutenue le 01 avril 2022

À la faculté de Médecine de Nice

### MEMBRES DU JURY

---

Madame le professeur Carole ICHAI

Présidente

Monsieur le professeur Nicolas BRONSARD

Assesseur

Monsieur le docteur Lyor MAILLARD

Assesseur

Monsieur le professeur Jean-Christophe ORBAN

Directeur de thèse



**Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice**

**Doyen**

**Pr. BAQUÉ Patrick**

**Vice-doyens**

**Pédagogie  
Recherche  
Etudiants**

**Pr. ALUNNI Véronique  
Pr. DELLAMONICA Jean  
M. JOUAN Robin**

**Chargé de mission projet Campus**

**Pr. PAQUIS Philippe**

Conservateur de la bibliothèque

Mme AMSELLE Danièle

Directrice administrative des services

Mme CALLEA Isabelle

Doyens Honoraires

M. RAMPAL Patrick  
M. BENCHIMOL Daniel



### Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice

#### PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

M.	BAQUÉ Patrick	Anatomie - Chirurgie Générale (42.01)
M.	BERNARDIN Gilles	Réanimation Médicale (48.02)
Mme	BLANC-PEDEUTOUR Florence	Cancérologie – Génétique (47.02)
M.	DARCOURT Jacques	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M.	DRICI Milou-Daniel	Pharmacologie Clinique (48.03)
M.	ESNAULT Vincent	Néphrologie (52-03)
M.	FERRARI Emile	Cardiologie (51.02)
M.	GILSON Eric	Biologie Cellulaire (44.03)
M.	GUGENHEIM Jean	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	HASSEN KHODJA Reda	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M.	HÉBUTERNE Xavier	Nutrition (44.04)
M.	HOFMAN Paul	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
Mme	ICHAÏ Carole	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	LEFTHERIOTIS Georges	Physiologie ; médecine vasculaire (51.04)
M.	LEVRAUT Jacques	Médecine d'urgence (48.05)
M.	LONJON Michel	Neurochirurgie (49.02)
M.	MARTY Pierre	Parasitologie et Mycologie (45.02)
M.	MICHELIS Jean-François	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M.	MOUNIER Nicolas	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	PADOVANI Bernard	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M.	PAQUIS Philippe	Neurochirurgie (49.02)
Mme	PAQUIS Véronique	Génétique (47.04)
M.	PRADIER Christian	Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention (46.01)
M.	QUATREHOMME Gérald	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	RAUCOULES-AIMÉ Marc	Anesthésie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	ROBERT Philippe	Psychiatrie d'Adultes (49.03)
M.	SCHNEIDER Stéphane	Nutrition (44.04)
M.	TRAN Albert	Hépatogastro-entérologie (52.01)



### Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice

#### PROFESSEURS PREMIERE CLASSE

Mme	ALUNNI Véronique	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
Mme	ASKENAZY-GITTARD Florence	Pédopsychiatrie (49.04)
M.	BARRANGER Emmanuel	Gynécologie Obstétrique (54.03)
M.	BERTHET Jean-Philippe	Chirurgie Thoracique (51-03)
M.	BONGAIN André	Gynécologie-Obstétrique (54.03)
Mme	BREUIL Véronique	Rhumatologie (50.01)
M.	CASTILLO Laurent	O.R.L. (55.01)
M.	CHEVALIER Nicolas	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
M.	CHEVALLIER Patrick	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
Mme	CHINETTI Giulia	Biochimie-Biologie Moléculaire (44.01)
M.	DELLAMONICA Jean	Réanimation médicale (48.02)
M.	FERRERO Jean-Marc	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	FONTAINE Denys	Neurochirurgie (49.02)
M.	FOURNIER Jean-Paul	Thérapeutique (48-04)
M.	GUERIN Olivier	Méd. In ; Gériatrie (53.01)
M.	HANNOUN-LEVI Jean-Michel	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	IANNELLI Antonio	Chirurgie Digestive (52.02)
M	JEAN BAPTISTE Elixène	Chirurgie vasculaire (51.04)
M.	PASSERON Thierry	Dermato-Vénérologie (50-03)
M.	PICHE Thierry	Gastro-entérologie (52.01)
Mme	RAYNAUD Dominique	Hématologie (47.01)
M.	ROSENTHAL Eric	Médecine Interne (53.01)
M.	ROUX Christian	Rhumatologie (50.01)
M.	STACCINI Pascal	Biostatistiques et Informatique Médicale (46.04)
M.	THOMAS Pierre	Neurologie (49.01)

Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS DEUXIEME CLASSE

M.	ANTY Rodolphe	Gastro-entérologie (52.01)
M.	BAHADORAN Philippe	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BAILLIF Stéphanie	Ophthalmologie (55.02)
Mme	BANNWARTH Sylvie	Génétique (47.04)
M.	BENIZRI Emmanuel	Chirurgie Générale (53.02)
M.	BENOIT Michel	Psychiatrie (49.03)
M.	BOZEC Alexandre	ORL- Cancérologie (47.02)
M.	BREAUD Jean	Chirurgie Infantile (54-02)
M.	BRONSARD Nicolas	Anatomie Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (42.01)
Mme	BUREL-VANDEBOS Fanny	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	CARLES Michel	Maladies infectieuses - maladies tropicales (45.03)
M.	CLUZEAU Thomas	Hématologie (47.01)
M.	DELOTTE Jérôme	Gynécologie-obstétrique (54.03)
Mme	ESTRAN-POMARES Christelle	Parasitologie et mycologie (45.02)
M	FAVRE Guillaume	Physiologie (44.02)
Mme	GIORDANENGO Valérie	Bactériologie-Virologie (45.01)
Mme	GIOVANNINI-CHAMI Lisa	Pédiatrie (54.01)
M.	GUEVARA Nicolas	Oto-Rhino-laryngologie ( 55.01)
M.	HUMBERT Olivier	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M.	ILIÉ Marius	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
Mme	LEROY Sylvie	Pneumologie-Addictologie (51.01)
Mme	MOCERI Pamela	Cardiologie (51.02)
M.	ORBAN Jean-Christophe	Anesthésiologie-réanimation ; Médecine d'urgence (48.01)
M.	ROHRLICH Pierre	Pédiatrie (54.01)
M.	RUIMY Raymond	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme	SACCONI Sabrina	Neurologie (49.01)
Mme	SEITZ-POLSKI barbara	Immunologie (47.03)
M.	VANBIERVLIET Geoffroy	Gastro-entérologie (52.01)



### Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice

#### MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

M.	AMBROSETTI Damien	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BERNARD-POMIER Ghislaine	Immunologie (47.03)
M.	CAMUZARD Olivier	Chirurgie Plastique (50-04)
Mme	CONTENTI-LIPRANDI Julie	Médecine d'urgence (48-04)
M.	COURJON Johan	Maladie infectieuses - maladies tropicales (45.03)
Mme	DADONE-MONTAUDIÉ Bérangère	Cancérologie-radiothérapie (47.02)
M.	DOGLIO Alain	Bactériologie-Virologie (45.01)
M.	DOYEN Jérôme	Radiothérapie (47.02)
M.	GARRAFFO Rodolphe	Pharmacologie Fondamentale (48.03)
Mme	HINAULT Charlotte	Biochimie et biologie moléculaire (44.01)
M.	JOZWIACK Mathieu	Médecine intensive-Réanimation (48.02)
Mme	LAMY Brigitte	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme	LONG-MIRA Elodie	Cytologie et Histologie (42.02)
M.	LOTTE Romain	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière (45.01)
Mme	MAGNIÉ Marie-Noëlle	Physiologie (44.02)
M.	MARTIS Nihal	Méd interne-gériatrie et biologie du vieillissement (53.01)
M.	MASSALOU Damien	Chirurgie Viscérale (52-02)
M.	MONTAUDIÉ Henri	Dermatologie (50.03)
Mme	MUSSO-LASSALLE Sandra	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	NAÏMI Mourad	Biochimie et Biologie moléculaire (44.01)
M.	SAVOLDELLI Charles	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie (55.03)
M.	SQUARA Fabien	Cardiologie (51.02)
Mme	THUMMLER Susanne	Pédopsychiatrie (49-04)
M.	TOULON Pierre	Hématologie et Transfusion (47.01)
M.	TRAN Antoine	Pédiatrie (54.01)



### Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice

#### PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS

M. DARMON David Médecine Générale (53.03)

#### MAITRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS

Mme GROS Auriane Orthophonie (69)

#### PROFESSEURS AGRÉGÉS

Mme LANDI Rebecca Anglais

#### PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

M. DURAND Matthieu Urologie (52.04)

M. SICARD Antoine Néphrologie (52-03)

#### PROFESSEURS ASSOCIÉS

Mme MONNIER Brigitte Médecine Générale (53.03)

#### MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Mme CASTA Céline Médecine Générale (53.03)

M. GASPERINI Fabrice Médecine Générale (53.03)

M. HOGU Nicolas Médecine Générale (53.03)

Mme RAQUIN-POUILLON Maud Médecine Générale (53.03)



**Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice**

**Constitution du jury en qualité de 4ème membre**

*Professeurs Honoraires*

M. AMIEL Jean	M. GÉRARD Jean-Pierre
M. ALBERTINI Marc	M. GIBELIN Pierre
M. BALAS Daniel	M. GILLET Jean-Yves
M. BATT Michel	M. GRELLIER Patrick
M. BÉRARD Etienne	M. GRIMAUD Dominique
M. BLAIVE Bruno	M. HOFLIGER Philippe
M. BOQUET Patrice	M. JOURDAN Jacques
M. BOURGEON André	M. LACOUR Jean-Philippe
M. BOUTTÉ Patrick	M. LAMBERT Jean-Claude
M. BRUNETON Jean-Noël	M. LAZDUNSKI Michel
Mme BUSSIERE Françoise	M. LEFEBVRE Jean-Claude
M. CAMOUS Jean-Pierre	M. LE FICHOUX Yves
M. CANIVET Bertrand	Mme LEBRETON Elisabeth
M. CASSUTO Jill-patrice	M. MARIANI Roger
M. CHATEL Marcel	M. MASSEYEFF René
M. COUSSEMENT Alain	M. MATTEI Mathieu
Mme CRENESSE Dominique	M. MOUIEL Jean
M. DAR COURT Guy	M. MOUROUX Jérôme
M. DE PERETTI Fernand	Mme MYQUEL Martine
M. DELLAMONICA Pierre	M. ORTONNE Jean-Paul
M. DELMONT Jean	M. PRINGUEY Dominique
M. DEMARD François	M. SANTINI Joseph
M. DESNUELLE Claude	M. SAUTRON Jean Baptiste
M. DOLISI Claude	M. SCHNEIDER Maurice
M. FENICHEL Patrick	M. THYSS Antoine
M. FUZIBET Jean-Gabriel	M. TOUBOL Jacques
M. FRANCO Alain	M. TRAN Dinh Khiem
M. FREYCHET Pierre	M. VAN OBBERGHEN Emmanuel
M. GASTAUD Pierre	



**Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice**

**M.C.U. Honoraires**

M. ARNOLD Jacques  
M. BASTERIS Bernard  
M. BENOLIEL José  
Mlle CHICHMANIAN Rose-Marie  
Mme DONZEAU Michèle  
M. EMILIOZZI Roméo  
M. FOSSE Thierry  
M. FRANKEN Philippe

M. GASTAUD Marcel  
M. GIUDICELLI Jean  
M. MAGNÉ Jacques  
Mme MEMRAN Nadine  
M. MENGUAL Raymond  
M. PHILIP Patrick  
M. POIRÉE Jean-Claude  
Mme ROURE Marie-Claire  
M. TESTA Jean



### Liste des enseignants au 1er septembre 2021 à la Faculté de Médecine de Nice

#### PROFESSEURS CONVENTIONNÉS DE L'UNIVERSITÉ

M.	BERTRAND François	Médecine Interne
M.	BROCKER Patrice	Médecine Interne Option Gériatrie
M.	CHEVALIER Daniel	Urologie
Mme	FOURNIER-MEHOUS Manuella	Médecine Physique et Réadaptation
M.	JAMBOU Patrick	Coordination prélèvements d'organes
M.	LEBOEUF Mathieu	gynécologie- obstétrique
Mme	NADEAU Geneviève	uro-gynécologie
M.	ODIN Guillaume	Chirurgie maxilo-faciale
M.	PEYRADE Frédéric	Onco-Hématologie
M.	PICCARD Bertrand	Psychiatrie
M.	QUARANTA Jean-François	Santé Publique

---

## Remerciements

---

Pr Ichai :

Merci d'avoir accepté de présider ma thèse. Vos compétences sont reconnues de tous, je suis admiratif du travail colossal que vous réalisez pour la réanimation. J'espère que cette thèse sera à la hauteur de vos attentes. Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

Pr Bronsard :

Merci de prendre le temps d'assister et de juger ma thèse. Vous êtes, pour moi, le JC. Orban de l'orthopédie. Je suis reconnaissant pour tout ce que vous faites pour le service et de votre implication universitaire. Merci pour votre disponibilité, votre écoute et votre impartialité.

Jean Christophe :

Professeur X, grand Maître, Orbanguru, heureux d'avoir pu évoluer à tes côtés, on s'est connu il y a 5 ans et mon Dieu, tu as grandi si vite depuis. Je me souviens de tes débuts en anesthésie, tes premiers pas au bloc d'urgence, tu étais si mignon quand tu jouais avec cette sonde d'ETT pour la première fois. Maintenant, regarde-toi, Grand Professeur et chef de pôle d'anesthésie, tu sais même faire des BAX tout seul ;)

Je te remercie grandement pour ta patience, ton oreille attentive, tes conseils, ton altruisme.

Tu nous impressionnes tous par ton implication, tes connaissances et ton omniprésence.

Tu es notre grand gourou, reste auprès de nous car comme chacun sait, il est toujours ennuyeux de perdre son guide ;)

J'espère que d'autres suivront ta voie, la vie d'interne serait bien plus simple si tous les chefs étaient des J.C. ORBAN.

Lyor :

Tu me fais l'honneur de juger ce travail de thèse. Toutes les grandes étapes de mon internat ont été franchies à tes côtés alors ta présence s'imposait d'elle-même. Je savais aussi que tu n'allais pas refuser puisque tu ne sais pas dire non ;).

Mon Tac, c'est avec toi que l'internat a commencé et c'est avec toi qu'il se clôture.

*To be continued...*



---

## Tables des matières

---

<b>LISTES DES ABRÉVIATIONS.....</b>	<b>11</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>12</b>
<b>PATIENTS ET MÉTHODE.....</b>	<b>14</b>
<b>RÉSULTATS.....</b>	<b>18</b>
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>22</b>
<b>CONCLUSIONS.....</b>	<b>25</b>
<b>RÉFÉRENCES.....</b>	<b>26</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>28</b>
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE.....</b>	<b>29</b>
<b>RÉSUMÉ.....</b>	<b>30</b>

---

## Liste des abréviations

---

<b>AIS</b>	Abbreviated injury score
<b>AVC</b>	Accident vasculaire cérébral
<b>AVP</b>	Accident de la voie publique
<b>CHU</b>	Centre hospitalier universitaire
<b>DIM</b>	Département d'information médicale
<b>IGS2</b>	Index de gravité simplifié 2
<b>ISS</b>	Injury severity score
<b>ONISR</b>	Observatoire national interministériel de la sécurité routière
<b>PACA</b>	Provence Alpes Côte d'Azur
<b>SCA</b>	Syndrome coronarien aigu
<b>USC</b>	Unité de surveillance continue

---

## Introduction

---

L'épidémie de Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) a fait son apparition à Wuhan, en Chine. Elle s'est d'abord propagée à l'échelle nationale puis rapidement dans une demi-douzaine d'autres pays entre décembre 2019 et début 2020. Le 23 janvier 2020 la métropole de Wuhan était mise en confinement. Dès le lendemain la France confirmait l'apparition des premiers cas d'infection sur son territoire (1). Le 11 mars 2020, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) déclarait la COVID-19 comme pandémie mondiale.

Face à cette maladie alors méconnue, des mesures restrictives ont été mises en place dans le monde entier afin de limiter la propagation du virus. En France, le premier confinement national a débuté le 17 mars 2020 pour une durée initiale de 15 jours. Face à l'expansion épidémique, le gouvernement décida de le prolonger plusieurs fois, pour qu'il se termine finalement le 11 mai 2020. Les déplacements des personnes étaient alors limités aux trajets strictement nécessaires (courses alimentaires, soins de santé, travail...). Des fermetures touchaient les établissements scolaires et tous les lieux publics non indispensables à la vie du pays (bars, restaurants...).

Historiquement, le recours aux mesures de confinement date de la renaissance pour faire barrage à la peste dans les villes italiennes aux XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles. En Europe, le dernier grand confinement collectif a eu lieu en Yougoslavie en 1972 durant une épidémie de variole où une dizaine de millions de personnes ont été confinées par l'armée. A plus petite échelle, en 1955 en Bretagne, une épidémie du même virus avait amené à mettre en place des mesures de restrictions dans la ville de Vannes. Plus récemment, des quarantaines ont été imposées dans des régions de Chine et du Canada lors de l'épidémie de SRAS en 2003 ainsi que dans de nombreux villages d'Afrique de l'Ouest lors de l'épidémie de virus Ébola en 2014.

Le confinement avait pour but de diminuer les interactions sociales et ainsi la transmission du virus. Ceci devait permettre de limiter le nombre de patients devant être hospitalisés alors même que le système de santé, et particulièrement les secteurs de soins critiques, était soumis à une tension maximale. Cependant, la redistribution des ressources vers le traitement du COVID eu d'autres effets délétères sur d'autres pathologies. Ainsi une étude

française a montré une diminution de 30 % des taux d'hospitalisation pour accident vasculaire cérébral (AVC) pendant le confinement, avec une augmentation concomitante de 30 % de la létalité à l'hôpital (2). Des résultats similaires ont été rapportés en Norvège et au Royaume-Uni (3,4). Ces observations étaient aussi retrouvées pour l'autre grande pathologie vasculaire, l'infarctus du myocarde (IDM) en Chine (5) et en Italie (6). Toutes les études émettaient comme première hypothèse « la peur des patients d'infections croisées au COVID-19 à l'hôpital ». Cela aurait incité la population à moins consulter en cas de forme légère de la maladie.

Le confinement a automatiquement diminué les possibilités de sortie de son domicile et l'usage de l'automobile. Ainsi, l'observatoire national interministériel de la sécurité routière (ONISR) relevait une diminution de près de 80% du trafic routier et de l'accidentologie routière. Cela s'est traduit par une diminution de plus de 40% pour le mois de mars 2020 et plus de 70% pour le mois d'avril 2020 des décès et des blessés sur les routes en comparaison à ces mêmes mois en 2019 (7). Sachant que la majorité de la traumatologie en réanimation est directement liée aux accidents de la voie publique (AVP) l'analyse de la Traumabase a montré une diminution des admissions en réanimation pour ce diagnostic (8,9).

Le but de notre étude était d'évaluer l'influence du premier confinement sur l'incidence des admissions pour traumatisme sévère et les caractéristiques des patients hospitalisés dans un Trauma center de niveau 1.

---

## Patients et méthode

---

### *Sélection des patients et design de l'étude*

Nous avons réalisé une étude de cohorte observationnelle, rétrospective, monocentrique incluant tous les patients majeurs victimes de traumatisme sévère, quelle qu'en soit l'origine, hospitalisés dans le service de réanimation médico-chirurgicale du centre hospitalier universitaire (CHU) de Nice du premier septembre 2019 au 31 août 2020. L'impact du premier confinement, s'étendant du 17 mars 2020 au 10 mai 2020, a été évalué en individualisant 3 périodes :

- « pré-confinement » du 01 septembre 2019 au 16 mars 2020
- « confinement » du 17 mars 2020 au 10 mai 2020
- « post confinement » du 11 mai 2020 au 31 août 2020

### *Protocole de l'étude*

Nous avons effectué une requête auprès du Département d'Information Médicale (DIM) des séjours de patients associés à un diagnostic de traumatisme (liste en Annexe) hospitalisés en réanimation médico-chirurgicale de l'hôpital Pasteur 2 du CHU de Nice durant la période d'intérêt. Les données médicales ont été extraites des dossiers médicaux et via les logiciels Clinicom et Orbis puis rentrées dans un tableur Excel et anonymisées avant analyse. Les données suivantes étaient recueillies :

- Démographiques : âge, sexe, antécédents, durée d'hospitalisation, statut vital à la sortie de réanimation
- Traumatologiques : mécanisme lésionnel, scores Abreviated Injury Score (AIS) pour chaque lésion et Injury Severity Score (ISS)
- Prise en charge : intervention chirurgicale ou médicale, suppléance ventilatoire (ventilation mécanique), suppléance hémodynamique (apports liquidiens des premières

24 heures, catécholamines), suppléance rénale (épuration extra-rénale) et suppléance hématologique (transfusion de produits sanguins labiles)

- Biologiques initiales : gazométrie artérielle, fonction rénale, hémoglobine, lactate

### *Critères de jugement*

Le critère de jugement principal était la comparaison du nombre d'admissions hebdomadaires en réanimation pour traumatisme sévère entre les différentes périodes de l'étude.

Les critères de jugement secondaires étaient une comparaison des paramètres démographiques, traumatologiques, de prise en charge et biologiques en fonction de la période d'admission.

### *Analyse statistique*

Les données étaient décrites par leurs fréquences et leurs pourcentages pour les variables catégorielles et par leurs médianes avec l'intervalle interquartile pour les variables quantitatives. La comparaison des variables catégorielles a fait appel au test Chi2. Les variables quantitatives ont été comparées à l'aide du test de Kruskal-Wallis. Les tests étaient bilatéraux et  $p < 0,05$  était considéré comme statistiquement significatif. Les analyses ont été effectuées à l'aide du logiciels XLSTAT (Addinsoft, France).

---

## Résultats

---

Deux cent cinquante-neuf patients ont été inclus sur la période de l'étude. Six patients étaient perdus de vue pour lesquels nous n'avons pas obtenu la durée d'hospitalisation et le devenir. Les données démographiques sont présentées dans le tableau 1. La population de l'étude était essentiellement masculine avec des score IGS 2 et ISS à respectivement 26 [15-42] et 25 [18-38]. Les lésions principales étaient thoraciques et crâniennes. La durée de séjour était de 5 [2-10] jours et la mortalité à 14%.

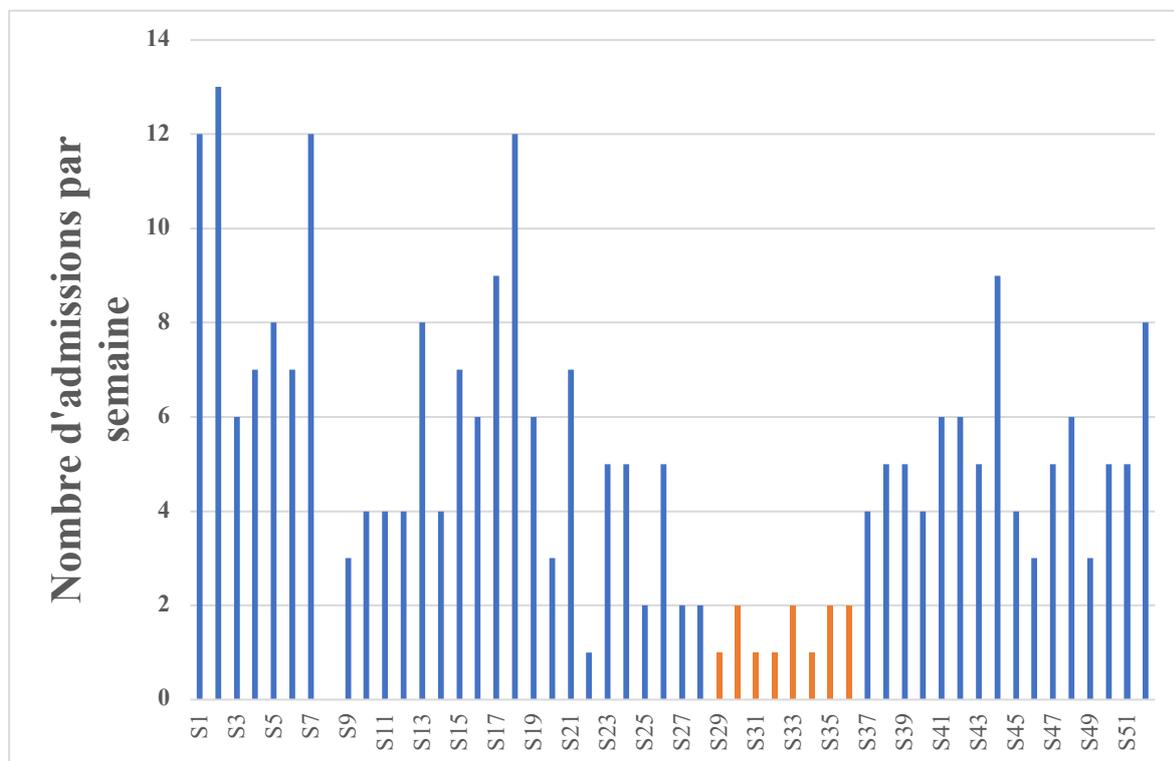
Le nombre d'admissions était significativement différent entre les 3 périodes avec des admissions hebdomadaires plus basses durant la période de confinement 1,5 (1,0 – 2,0) contre 5,5 (3,8 – 7,3) en pré confinement et 5,0 (4,0 – 6,0) en post confinement (figure 1). En revanche, toutes les autres caractéristiques étudiées n'étaient pas différentes entre les 3 périodes de l'étude.

Tableau 1 : données démographiques de la population de l'étude et en fonction de la période

	<b>Population totale (n=259)</b>	<b>Pré-confinement (n=164)</b>	<b>Confinement (n=12)</b>	<b>Post-confinement (n=83)</b>	<b>p</b>
<b>Âge (années)</b>	48 [31-65]	48 [30-63]	63 [42-72]	48 [32-67]	0,16
<b>Sexe masculin</b>	194 (75)	123 (75)	8 (67)	63 (76)	0,79
<b>IGS 2</b>	26 [15-42]	28 [16-46]	26 [18-36]	24 [15-37]	0,46
<b>GCS</b>	14 [8-15]	14 [7-15]	13 [10-15]	14 [10-15]	0,29
<b>Admissions par semaine</b>	5,0 [2,8-6,3]	5,5 [3,8-7,3]	1,5 [1,0-2,0]	5,0 [4,0-6,0]	<0,01
<b>Durée séjour (j)</b>	5 [2-10]	5 [2-10]	6 [2-10]	5 [3-9]	0,96
<b>Mécanisme lésionnel</b>					0,10
AVP 2 roues	87 (33,6)	50 (30,5)	2 (16,7)	35 (42,2)	
AVP véhicule léger	19 (7,3)	14 (8,5)	2 (16,7)	3 (3,6)	
AVP piéton	26 (10,0)	19 (11,6)	2 (16,7)	5 (6,0)	
Loisirs	13 (5,0)	10 (6,1)	1 (8,3)	2 (2,4)	
Chutes	87 (33,6)	58 (35,4)	2 (16,7)	27 (32,5)	
Agression	27 (10,4)	13 (7,9)	3 (25,0)	11 (13,3)	
<b>Lésion crâne</b>	133 (52)	88 (55)	7 (58)	38 (46)	0,35
<b>Lésion cou</b>	12 (5)	7 (4)	1 (8)	4 (5)	0,82
<b>Lésion thorax</b>	158 (62)	95 (59)	7 (58)	56 (67)	0,44
<b>Lésion abdomen</b>	78 (31)	52 (32)	3 (25)	23 (28)	0,76
<b>Lésion rachis</b>	79 (31)	47 (29)	5 (42)	27 (33)	0,61
<b>Lésion membre supérieur</b>	55 (22)	27 (17)	3 (25)	25 (30)	0,05
<b>Lésion membre inférieur</b>	98 (39)	60 (38)	4 (33)	34 (41)	0,78
<b>Lésion face</b>	35 (14)	23 (14)	2 (17)	10 (12)	0,86
<b>Lésion peau</b>	61 (24)	37 (23)	5 (42)	19 (23)	0,32
<b>ISS</b>	25 [18-38]	25 [18-38]	29 [16-37]	26 [17-37]	0,79
<b>Mortalité</b>	37 (14)	24 (15)	2 (17)	11 (13)	0,93

Les données sont exprimées en médiane et intervalle interquartile pour les variables quantitatives, et effectif et pourcentage pour les variables qualitatives. Une valeur de  $p < 0,05$  est considérée significative.

Figure 1 : nombre d'admissions hebdomadaires durant la période de l'étude



Concernant les données de prise en charge présentées dans le tableau 2, on notait une suppléance ventilatoire chez environ 40% des patients avec un pourcentage proche de suppléance hémodynamique. Il n'existait pas de différence entre les patients sur les 3 périodes.

Tableau 2 : Prise en charge de la population de l'étude et en fonction de la période

	<b>Population totale (n=259)</b>	<b>Pré-confinement (n=164)</b>	<b>Confinement (n=12)</b>	<b>Post-confinement (n=83)</b>	<b>p</b>
<b>Ventilation mécanique</b>	107 (41)	75 (46)	4 (33)	28 (34)	0,17
<b>Administration catécholamines</b>	111 (43)	73 (45)	7 (58)	31 (37)	0,30
<b>Épuration extrarénale</b>	7 (3)	5 (3)	1 (8)	1 (1)	0,33
<b>Apports liquidiens (L)</b>	3,7 [2,5-5,5]	3,8 [2,3-5,0]	3,9 [2,5-4,6]	3,6 [2,5-6,1]	0,95
<b>Transfusion culot globulaire</b>	0 [0-0]	0 [0-1]	0 [0-0]	0 [0-0]	0,27
<b>Transfusion plasma frais congelé</b>	0 [0-0]	0 [0-0]	0 [0-0]	0 [0-0]	0,29
<b>Transfusion plaquettes</b>	0 [0-0]	0 [0-0]	0 [0-0]	0 [0-0]	0,68

Les données sont exprimées en médiane et intervalle interquartile pour les variables quantitatives, et effectif et pourcentage pour les variables qualitatives. Une valeur de  $p < 0,05$  est considérée significative.

Les données biologiques initiales de la population de l'étude sont rapportées dans le tableau 3. On notait essentiellement une hyperleucytose, une anémie, une acidose modérée et une hyperlactatémie à 2,2 mmol/L [1,3-3,9]. L'alcoolémie chez les patients positifs à ce dosage était retrouvée à 1,5 g/L [1,1-2,1]. La comparaison des 3 périodes d'intérêt ne montrait pas de différence pour toutes les données biologiques à l'exception de la natrémie. En particulier, l'alcoolémie était similaire entre les différentes périodes.

Tableau 3 : Données biologiques initiales de la population de l'étude et en fonction de la période d'admission

	<b>Population totale (n=259)</b>	<b>Pré-confinement (n=164)</b>	<b>Confinement (n=12)</b>	<b>Post-confinement (n=83)</b>	<b>p</b>
<b>pH</b>	7,31 [7,24-7,38]	7,30 [7,23-7,38]	7,30 [7,24-7,34]	7,31 [7,27-7,36]	0,66
<b>Lactate (mmol/L)</b>	2,2 [1,3-3,9]	2,3 [1,4-3,9]	2,3 [2,0-2,9]	2,1 [1,2-3,7]	0,69
<b>Bicarbonate (mmol/L)</b>	23 [20-25]	23 [20-25]	22 [21-23]	23 [20-25]	0,52
<b>Sodium (mmol/L)</b>	140 [137-142]	140 [137-141]	141 [137-143]	141 [138-143]	0,02
<b>Potassium (mmol/L)</b>	4,3 [3,7-4,9]	4,3 [3,7-5,1]	4,4 [3,7-4,9]	4,2 [3,7-4,7]	0,56
<b>Créatinine (µmol/L)</b>	82 [63-102]	80 [63-100]	80 [62-90]	88 [70-105]	0,32
<b>Leucocytes (G/L)</b>	16,9 [13,1-21,8]	17,6 [13,3-22,5]	17,8 [14,4-20,5]	15,8 [12,5-20,0]	0,38
<b>Hémoglobine (g/dL)</b>	11,3 [9,4-12,8]	11,3 [9,3-13,0]	10,3 [9,1-12,0]	11,7 [9,7-12,6]	0,53
<b>Alcool (g/L)</b>	1,5 [1,1-2,1]	1,4 [1,1-2,2]	1,9 [1,9-2,0]	1,7 [0,7-2,0]	0,13

Les données sont exprimées en médiane et intervalle interquartile pour les variables quantitatives, et effectif et pourcentage pour les variables qualitatives. Une valeur de  $p < 0,05$  est considérée significative.

---

## Discussion

---

Notre étude rapporte l'influence du premier confinement sur la population de traumatisés graves admis en soins critiques au CHU de Nice durant la pandémie de COVID-19.

Les caractéristiques démographiques de notre population sont comparables à ce qui a déjà été rapporté dans la littérature. Il s'agit essentiellement d'une population masculine. (9-12). Les patients inclus dans l'étude présentent une sévérité du traumatisme élevée avec un ISS médian à 25 et un IGS 2 à 26. Ces indices de gravité sont supérieurs dans notre population en comparaison à d'autres études françaises (9) ou dans le monde (13). Cette différence pourrait être expliquée par l'intégration de notre centre dans le schéma régional d'organisation des soins concernant la traumatologie. Il s'agit du seul trauma center de niveau un de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) Est. Pour cette raison, il existe un biais de sélection des patients les plus sévères. La durée médiane de séjour était de 5 jours et la mortalité médiane de 14%. Avec une population de gravité identique, plusieurs études partagent des résultats similaires concernant la durée de séjour. La mortalité quant à elle varie de 16 à 25% (10,13,14,16). La mortalité des traumatisés est expliquée par 2 grandes causes : les traumatismes crâniens graves, qui représentent 25% de la mortalité dans notre étude, et les chocs hémorragiques (17,18). Or la proportion de traumatisés crâniens dans notre population est de 52% avec un taux de traumatisés crâniens graves (AIS $\geq$ 3) de 80%. Ce dernier est largement supérieur aux études suscitées (10,13-15). Les AVP 2 roues en sont responsables à 29%. Cette proportion importante de traumatisés crâniens graves pourrait dans un premier temps être en lien avec la spécialisation de notre centre pour la prise en charge neurochirurgicale en urgence. Elle pourrait dans un second temps être la conséquence d'une plus grande proportion de véhicules à 2 roues en région PACA puisque d'après l'ONISR la mortalité en deux-roues motorisés s'élève à 36% en Provence-Alpes-Côte d'Azur alors qu'elle est de 23 % au niveau national (19).

Le résultat principal de notre étude montre une forte diminution de l'ordre de 70% des hospitalisations hebdomadaires pour traumatismes sévères en soins critiques, comparé aux périodes pré et post confinement. Les auteurs de l'étude française « Covitrauma » retrouvent une diminution moins importante de l'ordre de 30% de traumatisés sévères durant le

confinement par rapport à la période qui le précède et de 43% par rapport à la même période en 2019 (9). En effet, ils relèvent un nombre de patients admis pour chute équivalent malgré le confinement ainsi qu'une diminution de seulement 25% du nombre d'admissions pour agressions. L'impact principal observé dans leur étude concerne la diminution du nombre d'AVP avec 50% d'inclusions en moins. D'autres études ont comparé la période du confinement avec la même période en 2019, notamment en Italie (11) en Nouvelle-Zélande et en Arabie Saoudite et rapportent respectivement une diminution de 50 % des admissions dans un centre de traumatologie de niveau 1 (20) et une réduction de 75 % des admissions en soins intensifs pour traumatisme grave durant cette période (21). Ces résultats pourraient être expliqués par la mise en place de mesures gouvernementales visant à la fois à contenir l'expansion de l'épidémie et à libérer des places d'hospitalisation dans ces structures dont le taux d'occupation durant cette période a augmenté de + 95% en France (22). La diminution drastique du déplacement des personnes (limite de kilomètres autour du domicile, trajets strictement nécessaires, fermeture des établissements non essentiels...) et l'interdiction des activités sportives et de loisir « à risque » ont très probablement contribué à diminuer le nombre de polytraumatismes.

Quand on s'intéresse aux traumatismes de façon qualitative, on constate que, pour notre population, la diminution des différents mécanismes est retrouvée dans des proportions similaires durant les 3 périodes que nous avons étudiées. Les accidents de la voie publique représentent la plus grande part des traumatismes graves en France et environ la moitié de notre population (9,10,16,23). La baisse de leur incidence a résulté d'une diminution du trafic routier lors de la période de confinement, conséquence des mesures mises en place par le gouvernement. En effet, le site de l'ONISR a relevé une diminution d'environ 43% du nombre d'accidents/de morts/de blessés sur les routes pour mars 2020 en comparaison au même mois l'année précédente. Pour le mois d'avril, cette diminution atteignait même 72%. En ce qui concerne les admissions pour chute, on note que des études en Ecosse, en France et au Royaume-Uni font état d'une faible, voire d'une non-diminution de celles-ci durant le confinement (9,24,25). Ces résultats divergents pourraient s'expliquer par le fait que la population de traumatisés graves représente une faible proportion dans ces études qui incluent une population large de patients traumatisés. Elles relèvent d'ailleurs une augmentation de la proportion de traumatismes à faible énergie et de « chutes de sa hauteur » associée à une diminution de la proportion de traumatisés à haute énergie.

Enfin, on note une ré-ascension majeure du nombre d'admissions dans notre centre durant la troisième période d'étude (post confinement). L'incidence hebdomadaire d'admission redevient similaire à la première période de l'étude. Ce constat est également retrouvé sur les routes de la région PACA (augmentation des admissions suite à un AVP (+58%), du nombre de morts (+20%) et du nombre de blessés (+57%) (19). Ce phénomène est constaté dans de nombreux centres en France ainsi qu'en Angleterre avec une incidence équivalente à la période pré-confinement. Leur population est également similaire en termes de caractéristiques, de type de blessure ou de gravité sur les trois périodes (9,26).

Il n'existe pas de différence en termes de mortalité ou de durée d'hospitalisation en réanimation chez les patients admis pour traumatisme grave sur les 3 périodes. Les scores de gravité IGS 2 et ISS restent également similaires ainsi que la proportion de patients instables et ventilés mécaniquement. Cette constatation semble avoir également été retrouvée dans d'autres régions françaises ainsi que dans plusieurs autres pays (9,11,26). Cela semble signifier que, malgré les importantes contraintes générées par la prise en charge des patients COVID en termes d'organisation des services de soins, la qualité et la capacité de prise en charge des patients traumatisés sévères n'ont pas été affectées. On peut expliquer cela en partie par l'ouverture de lits supplémentaires de soins critiques dans les SSPI et les blocs opératoires lors de la crise (22). En effet, l'activité programmée de ces derniers a été majoritairement suspendue dans le but de réaffecter les ressources humaines et matérielles vers les soins critiques.

Bien qu'apportant de nouvelles données, notre étude présente un certain nombre de limites. Il s'agit principalement de ses caractères rétrospectifs et mono-centriques. D'autre part, le suivi des patients n'a pas pu être réalisé au-delà de leur sortie de l'hôpital.

---

## **Conclusion**

---

Le premier confinement lors de la pandémie à COVID 19 a permis une forte diminution de l'incidence des traumatisés sévères nécessitant une prise en charge en réanimation. Les caractéristiques des patients traumatisés n'étaient pas différentes durant les trois périodes analysées. Ainsi, en plus de la limitation des interactions sociales, le confinement a permis une diminution de la pression hospitalière en soins critiques liée à la traumatologie sévère.

---

## Références

---

1. Bernard Stoecklin S, Rolland P, Silue Y, Mailles A, Campese C, Simondon A, et al. First cases of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in France: surveillance, investigations and control measures, January 2020. *Euro Surveill* 2020;25:2000094.
2. Gabet A, Grave C, Tuppin P, Chatignoux E, Bédot Y, Olié V. Impact of the COVID-19 pandemic and a national lockdown on hospitalizations for stroke and related 30-day mortality in France: A nationwide observational study. *Eur J Neurol*. 2021;28:3279-88.
3. Kristoffersen ES, Jahr SH, Faiz KW, Thommessen B, Rønning OM. Stroke admission rates before, during and after the first phase of the COVID-19 pandemic. *Neurol Sci*. 2021;42:791-8.
4. D'Anna L, Brown M, Oishi S, Ellis N, Brown Z, Bentley P, et al. Impact of National Lockdown on the Hyperacute Stroke Care and Rapid Transient Ischaemic Attack Outpatient Service in a Comprehensive Tertiary Stroke Centre During the COVID-19 Pandemic. *Front Neurol*. 2021;12:627493.
5. Wu Y, Chen F, Sun Z, Zhang Y, Song Y, Feng W, et al. Impact of the pandemic of COVID-19 on emergency attendance for stroke and acute myocardial infarction in Beijing, China. *J Thromb Thrombolysis*. 2021;52:1047-55.
6. De Filippo O, D'Ascenzo F, Angelini F, Bocchino PP, Conrotto F, Saglietto A, et al. Reduced Rate of Hospital Admissions for ACS during Covid-19 Outbreak in Northern Italy. *N Engl J Med*. 2020;383:88-9.
7. Baromètre mars 2020 | Observatoire national interministériel de la sécurité routière [Internet]. [cité 15 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.onisr.securite-routiere.gouv.fr/etat-de-l-insecurite-routiere/suivis-mensuels-et-analyses-trimestrielles/barometre-mensuel-en-metropole-et-outr-mer/barometre-mars-2020>
8. Tissier C, Bonithon-Kopp C, Freysz M. Statement of severe trauma management in France; teachings of the FIRST study. *Ann Fr Anesth Réanim*. 2013;32:465-71.
9. Moyer J-D, James A, Gakuba C, Boutonnet M, Angles E, Rozenberg E, et al. Impact of the SARS-COV-2 outbreak on epidemiology and management of major traumain France: a registry-based study (the COVITRAUMA study). *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2021;29:51.
10. Hestin R. Épidémiologie des traumatisés sévères admis au Centre Hospitalier Universitaire de Caen de 2016 à 2020. Thèse de doctorat. Université de Caen 2020.
11. Giudici R, Lancioni A, Gay H, Bassi G, Chiara O, Mare C, et al. Impact of the COVID-19 outbreak on severe trauma trends and healthcare system reassessment in Lombardia, Italy: an analysis from the regional trauma registry. *World J Emerg Surg*. 2021;16:39.

12. Ghafil C, Matsushima K, Ding L, Henry R, Inaba K. Trends in Trauma Admissions During the COVID-19 Pandemic in Los Angeles County, California. *JAMA Netw Open*. 2021;4:e211320.
13. Gunning AC, Lansink KWW, van Wessem KJP, Balogh ZJ, Rivara FP, Maier RV, et al. Demographic Patterns and Outcomes of Patients in Level I Trauma Centers in Three International Trauma Systems. *World J Surg*. 2015;39:2677-84.
14. Heim C, Bosisio F, Roth A, Bloch J, Borens O, Daniel RT, et al. Is trauma in Switzerland any different? epidemiology and patterns of injury in major trauma - a 5-year review from a Swiss trauma centre. *Swiss Med Wkly*. 2014;144:w13958.
15. Airaksinen NK, Handolin LE, Heinänen MT. Severe traffic injuries in the Helsinki Trauma Registry between 2009-2018. *Injury*. 2020;51:2946-52.
16. Charpentier C, Olry K, Garric J, Welfringer P, N'guyen PL, Audibert G. Épidémiologie des polytraumatismes : quels changements en 20 ans ? *Anesth Réanimation*. 2015;1:A24.
17. Evans JA, van Wessem KJP, McDougall D, Lee KA, Lyons T, Balogh ZJ. Epidemiology of Traumatic Deaths: Comprehensive Population-Based Assessment. *World J Surg*. 2009;34(1):158.
18. Dutton RP, Stansbury LG, Leone S, Kramer E, Hess JR, Scalea TM. Trauma mortality in mature trauma systems: are we doing better? An analysis of trauma mortality patterns, 1997-2008. *J Trauma*. 2010;69:620-6.
19. 2020 01 31 ONISR Accidentalité routière estimations 2019 vMS2.pdf. 2019.
20. Christey G, Amey J, Campbell A, Smith A. Variation in volumes and characteristics of trauma patients admitted to a level one trauma centre during national level 4 lockdown for COVID-19 in New Zealand. *N Z Med J*. 2020;133:81-8.
21. Hakeem FF, Alshahrani SM, Ghobain MA, Albabtain I, Aldibasi O, Alghnam S. The Impact of COVID-19 Lockdown on Injuries in Saudi Arabia: Results From a Level-I Trauma Center. *Front Public Health*. 2021;9:704294.
22. Lefrant J-Y, Fischer M-O, Potier H, Degryse C, Jaber S, Muller L, et al. A national healthcare response to intensive care bed requirements during the COVID-19 outbreak in France. *Anaesth Crit Care Pain Med*. 2020;39:709-15.
23. Hochart A, Momal R, Garrigue-Huet D, Drumez E, Susen S, Bijok B. Prothrombin Time ratio can predict mortality in severe pediatric trauma: Study in a French trauma center level 1. *Am J Emerg Med*. 2020;38:2041-4.
24. MacDonald DRW, Neilly DW, Davies PSE, Crome CR, Jamal B, Gill SL, et al. Effects of the COVID-19 lockdown on orthopaedic trauma: a multicentre study across Scotland. *Bone Jt Open*. 2020;1:541-8.
25. Park C, Sugand K, Nathwani D, Bhattacharya R, Sarraf KM. Impact of the COVID-19 pandemic on orthopedic trauma workload in a London level 1 trauma center: the “golden month”: The COVID Emergency Related Trauma and orthopaedics (COVERT) Collaborative. *Acta Orthop*. 2020;91:556-61.

26. Waseem S, Romann R, Lenihan J, Rawal J, Carrothers A, Hull P, et al. Trauma epidemiology after easing of lockdown restrictions: experience from a level-one major trauma centre in England. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2021;1-8.

---

## Annexe

---

*Collecte des données à partir des codes CIM 10 suivants :*

S00-S09 Lésions traumatiques de la tête

S10-S19 Lésions traumatiques du cou

S20-S29 Lésions traumatiques du thorax

S30-S39 Lésions traumatiques de l'abdomen, des lombes, du rachis lombaire et du bassin

S40-S49 Lésions traumatiques de l'épaule et du bras

S50-S59 Lésions traumatiques du coude et de l'avant-bras

S60-S69 Lésions traumatiques du poignet et de la main

S70-S79 Lésions traumatiques de la hanche et de la cuisse

S80-S89 Lésions traumatiques du genou et de la jambe

S90-S99 Lésions traumatiques de la cheville et du pied

---

## Serment d'Hippocrate

---

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

---

## Résumé

---

**Introduction :** Lors de la première vague de COVID-19, un confinement a été instauré en France afin de limiter la propagation du virus. Il avait aussi pour but de limiter toutes les autres admissions en soins critiques dont la traumatologie.

**Objectif :** Le but de notre étude était d'évaluer l'influence du premier confinement sur les caractéristiques des patients hospitalisés dans un Trauma center de niveau 1 pour traumatisme sévère.

**Patients et méthode :** Nous avons réalisé une étude de cohorte observationnelle, rétrospective, monocentrique incluant tous les patients majeurs victimes de traumatisme sévère et hospitalisés dans le service de réanimation médico-chirurgicale du CHU de Nice du premier septembre 2019 au 31 août 2020. Sur une année, trois périodes ont été individualisées en fonction du confinement (avant, pendant et après). Le critère de jugement principal était la comparaison du nombre d'admissions hebdomadaires en réanimation pour traumatisme sévère entre les différentes périodes de l'étude. Les critères de jugement secondaires étaient une comparaison des paramètres démographiques, traumatologiques, de prise en charge et biologiques en fonction de la période d'admission.

**Résultats :** Deux cent cinquante-neuf patients ont été inclus sur la période de l'étude (164 en pré-confinement, 12 durant le confinement et 83 après). Les caractéristiques démographiques n'étaient pas différentes entre les 3 périodes. On notait une forte diminution de l'ordre de 70% des hospitalisations hebdomadaires pour traumatismes sévères en soins critiques, comparé aux périodes pré et post confinement. La mortalité et la durée d'hospitalisation en réanimation étaient comparables entre les 3 périodes de l'étude.

**Conclusion :** Le premier confinement lors de la pandémie à COVID-19 a permis une forte diminution de l'incidence des traumatisés sévères nécessitant une prise en charge en réanimation.

**Mots-clés :** COVID-19, Confinement, Traumatisé sévère, USC/réanimation