

UNIVERSITE DE LILLE – SECTEUR DROIT ET SANTE

FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année 2021

THESE POUR LE DIPLOME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

BACK COV

Etude des épisodes de décompensation des
pathologies chroniques des patients avec un retard de
consultation au déchoquage médical de Lille suite à
l'épidémie de COVID-19

Présentée et soutenue publiquement le 04 Octobre 2021
au pôle Recherche

Par Andréï GALINDO-MARTIN

JURY DE THESE :

Président :

Monsieur le Professeur Éric WIEL

Assesseur :

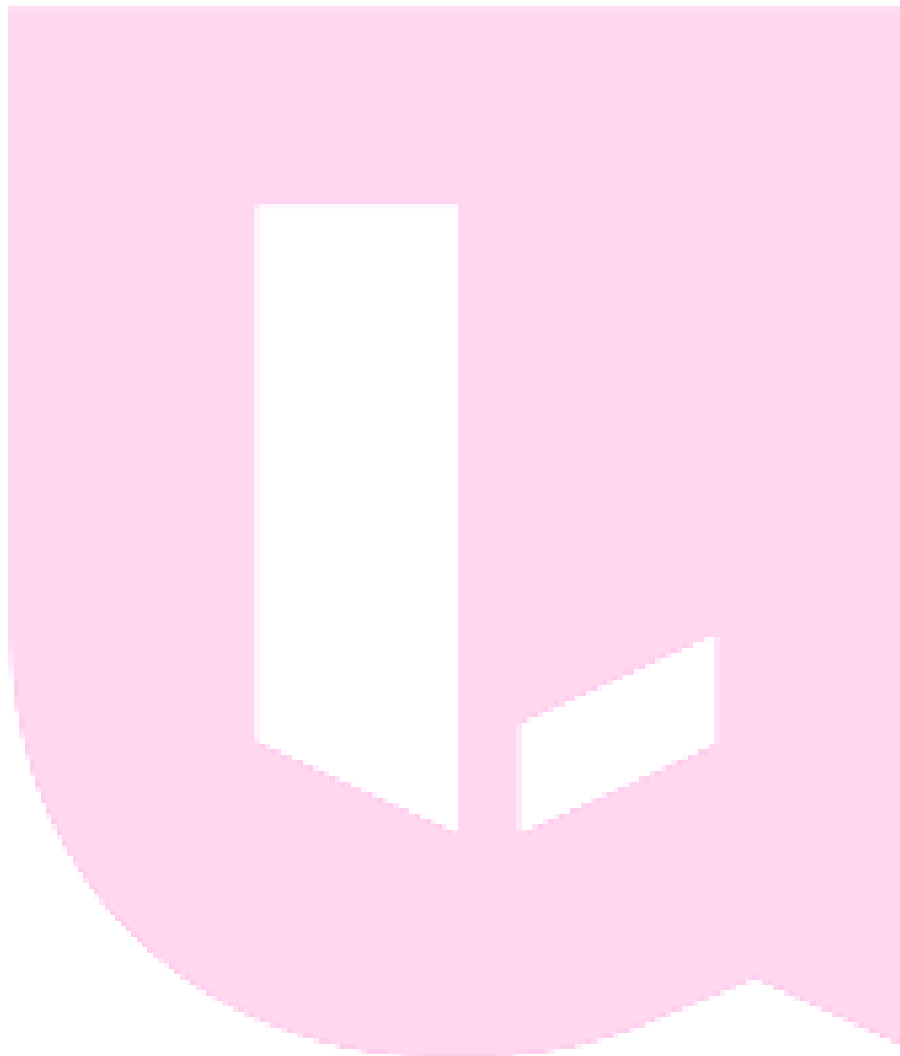
Madame le Docteur Camille DUBOIS

Directeur de thèse :

Madame le Docteur Amélie VROMANT

Avertissement

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



Serment d'Hippocrate

“Au moment d’être admis(e) 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(e) dans l’intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) 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(e) et méprisé(e) si j’y manque.”

Sigles

ALAT : Alanine Transaminase
ASAT : Alanine Aminotransférases
BPCO : Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive
BNP : Peptides Natriurétiques
CAM : *Confusion Assessment Method*
CCMU : Classification Clinique des Malades aux Urgences
CCS : *Canadian Cardiovascular Societ*
CDAI : *Crohn's Disease Activity Index*
CH : Centre Hospitalier
CHRU : Centre Hospitalier Régional Universitaire
CIMU : Classification Infirmière des malades aux Urgences
COVID-19 : Maladie à Coronavirus 2019
CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CPK : Créatine Phosphokinase
CRH : Compte Rendu d'Hospitalisation
CRP : Protéine C Réactive
CS : Consultation
ECG : Electrocardiogramme
ECMU : Echographie Clinique en Médecine d'Urgence
EEG : Electroencéphalogramme
ENMG : Electroneuromyogramme
ESI : *Emergency Severity Index*
ETT : Echographie Transthoracique
EVA : Echelle Visuelle Analogique
GGT : Gamma Glutamyl Transferase
HSA : Hémorragie Sous Arachnoidienne
IAO : Infirmier d'Accueil et d'Orientation
IGS II : Indice de Gravité Simplifié
IGSA : Indice de Gravité Simplifié Ambulatoire
INR : *International Normalized Ratio*
IRM : Imagerie par Résonance Magnétique
MERS : *Middle East Respiratory Syndrome*
NIHSS : *National Institute of Health Stroke Score*
PESI : *Pulmonary Embolism Severity Index*
qSOFA : *Quick Sepsis-related Organ Failure Assessment*
RGPD : Règlement Général sur la Protection des Données
RT : Radio Thoracique
SARS : Coronavirus du Syndrome Respiratoire Aigu Sévère
SAU : Service d'Accueil des Urgences

SOFA : *Sepsis-related Organ Failure Assessment*

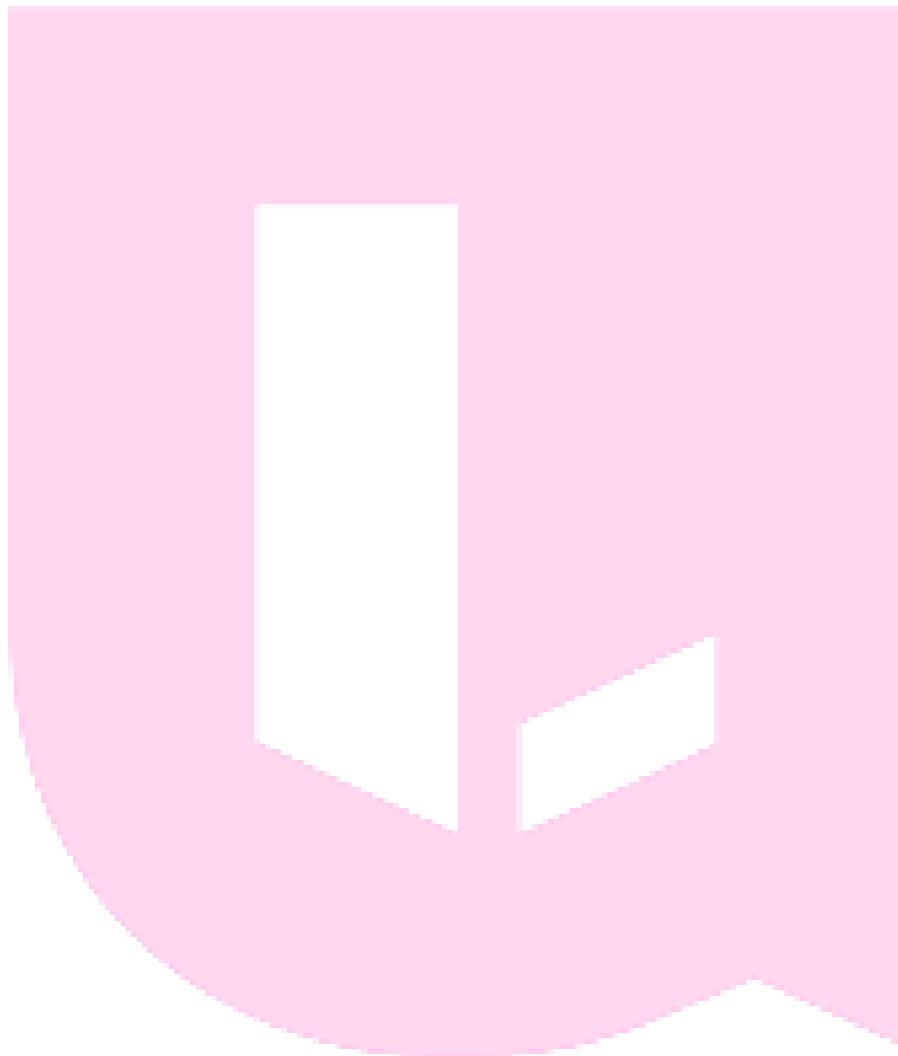
sPESI : *Simplified Pulmonary Embolism Severity Index*

SSR : Soins de Suite et Réadaptation

TDM : Tomodensitométrie

TP : Temps de Prothrombine

UADM : Unité d'Accueil de Déchoquage Médical



Sommaire

Avertissement	2
Serment d'Hippocrate	3
Remerciements.....	Erreur ! Signet non défini.
Sigles.....	4
Sommaire	6
Résumé	8
Introduction.....	9
1. Contexte	9
2. Mesures gouvernementales françaises.....	10
3. Le Confinement	12
4. Objectif	12
Matériel et méthodes	14
1. Design de l'étude	14
2. Le Centre d'investigation	14
3. Périodes étudiées	15
4. Population étudiée.....	15
5. Données	16
6. Analyses statistiques	19
7. Cadre réglementaire	20
Résultats.....	21
1. Flowchart et exclusions.....	21

2. Description des patients à l'inclusion	25
3. Analyse descriptive 2020	34
1. Analyse globale :	34
2. Analyse en sous-groupes :	36
4. Analyse descriptive 2019	39
1. Analyse globale :	39
2. Analyse en sous-groupes :	40
5. Analyse comparative	44
1. Résultats principaux :	44
2. Analyse en sous-groupe :	45
Discussion	48
1. Rappel des résultats principaux :	48
2. Discussion :	48
3. Perspectives :	51
Liste des Figures :	52
Liste des Tableaux :	54
Références :	55
Annexe 1	61

Résumé

Contexte : L'épidémie de COVID-19 a eu un impact important sur le système de santé français dans son ensemble et en particulier sur les services d'urgences. Nous avons souhaité étudier l'impact de l'épidémie sur les patients atteints de pathologies chroniques consultant aux urgences pour un motif en lien avec cette pathologie. Nous avons en particulier été attentifs à la gravité clinique de ces patients, en prenant en compte le temps de retard de prise en charge, ainsi que les modalités de leur suivi dans le contexte du déconfinement.

Méthodes : Cette étude monocentrique rétrospective, observationnelle, épidémiologique comparative inclut les patients consultant aux urgences du Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille, à l'Unité d'Accueil du Déchoquage Médical de l'Hôpital Roger Salengro pour un motif en lien avec une pathologie chronique, sur les périodes du 13 mai 2019 au 23 juin 2019 et du 11 mai 2020 au 21 juin 2020.

Résultats : Nous n'avons mis en évidence aucune différence statistiquement significative sur les populations étudiées en matière de score de gravité. Néanmoins, la mortalité de la période témoin semble être plus importante que celle de 2020 pour les patients inclus à l'UADM.

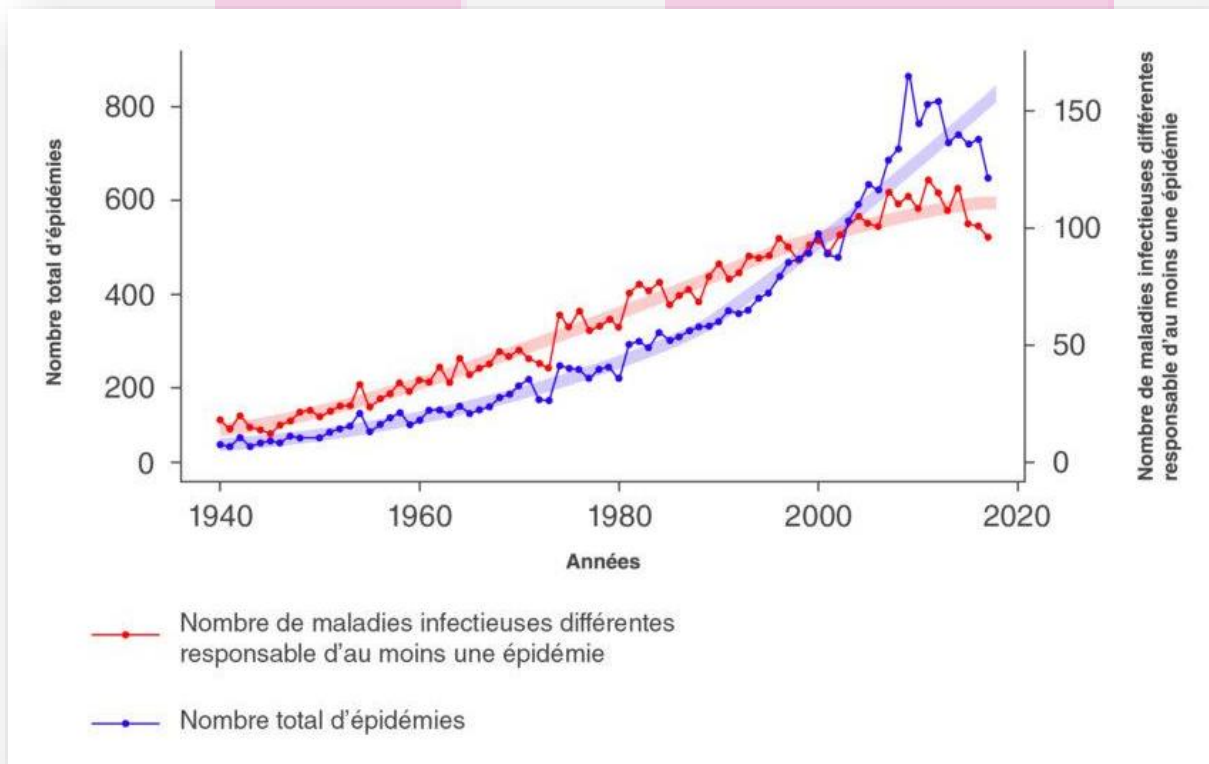
Conclusions : Cette première étude semble indiquer que l'impact de la crise sanitaire sur la gravité des patients chroniques consultant en urgence dans la population étudiée reste mineur. Néanmoins, ce résultat peut être expliqué par l'absence d'analyse des décès pré-hospitaliers, un biais du fait de l'inclusion des patients à l'UADM, ainsi que par les décès dus au SARS-COV2.

Introduction

1. Contexte

Les changements majeurs des écosystèmes dus aux retombées de l'activité humaine à l'échelle mondiale (au point que certains scientifiques parlent d'une sixième extinction de masse et d'une nouvelle ère géologique qualifiée d'Anthropocène ⁽¹⁾⁽²⁾) conduisent à l'émergence de nouvelles pathologies infectieuses ⁽³⁾⁽⁴⁾. Malgré les progrès médicaux des dernières décennies, ces changements ont amené à une nette augmentation du nombre d'épidémies depuis 1960 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾.

Figure 1 : Serge Morand CIRAD-CNRS :



Ces épidémies, du fait de la globalisation des échanges ⁽⁷⁾, touchent des zones géographiques de plus en plus larges. Une des hypothèses sur l'émergence du SARS-COV2 en décembre 2019 en Chine, puis en février 2020 en France, est celle d'une zoonose transmise à l'homme du fait de changements des écosystèmes chinois. Cette pandémie n'est ni une surprise ni un accident, dans ce sens que ces dernières sont de plus en plus fréquentes et en lien avec les

modifications majeures de nos environnements. De nombreux travaux indiquent une corrélation entre l'état des écosystèmes et l'apparition de nouveaux agents pathogènes comme le montre le Docteur Serge Morand (écologie) dans ses ouvrages. Il convient donc d'étudier l'impact de cette pandémie sur notre système de santé, tant pour comprendre que pour préparer les futures crises sanitaires à venir.

L'infection au SARS-COV2, provoque des tableaux cliniques polymorphes ; le plus souvent, les signes respiratoires sont au premier plan, pouvant induire un syndrome de détresse respiratoire aiguë ⁽⁸⁾. Néanmoins, nous savons maintenant que d'autres tableaux ont été décrits (neurologiques, digestifs... ⁽⁹⁾) et de nombreux patients sont paucisymptomatiques ⁽¹⁰⁾ ou asymptomatiques compliquant sensiblement le contrôle de la propagation de la maladie.

Les épidémies saisonnières ont globalement tendance à augmenter drastiquement la fréquentation des urgences et à mettre les hôpitaux en tension. En effet, ces patients s'ajoutent à ceux qui consultent pour les autres recours ⁽¹¹⁾.

L'épidémie de la COVID a ceci de spécifique qu'elle a entraîné de nombreuses mesures de santé publique ayant modifié une part du système de santé dans son ensemble, ainsi que la dynamique des recours aux urgences.

2. Mesures gouvernementales françaises

Lorsqu'il est apparu clair que l'épidémie de la COVID ne serait pas restreinte à la Chine ou au continent asiatique (mars 2020), le gouvernement français a mis en place un ensemble de mesures et de recommandations pour tenter de limiter la propagation du virus.

Un des objectifs était de préparer le système de santé à faire face à l'afflux de patient atteint du SARS-COV2. Le report des consultations non urgentes, la déprogrammation des hospitalisations et des chirurgies non urgentes, ont permis de faire face à ce qu'on a appelé par la suite « la première vague ».

Figure 2 : Géodes Santé Publique France : Nombre de personnes en réanimation avec diagnostic de COVID-19

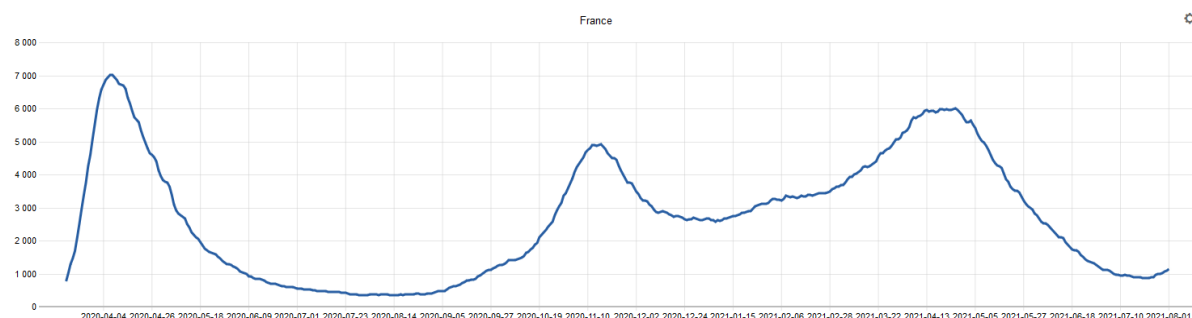
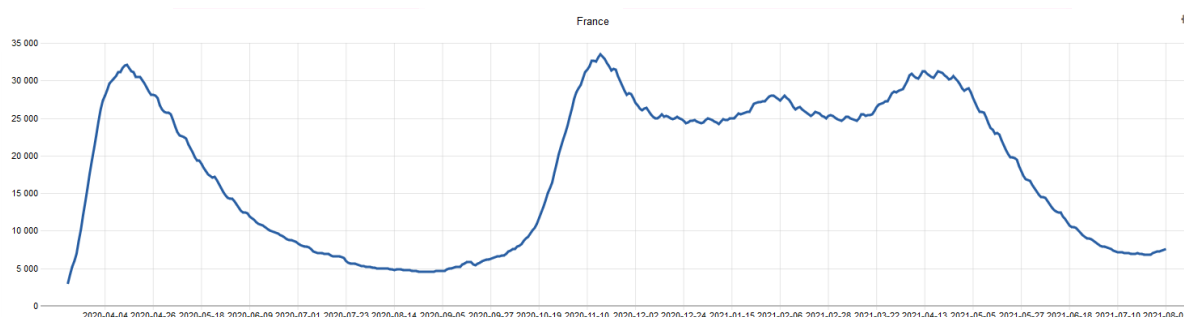


Figure 3 : Géodes Santé Publique France : Nombre de personnes hospitalisés avec diagnostic de COVID-19



L'expérience de l'épidémie de la COVID dans les pays voisins faisait entrevoir les difficultés que nos hôpitaux pourraient avoir. Le second objectif a alors été « d'aplatir la courbe »⁽¹²⁾ des cas, mais surtout des hospitalisations, pour permettre au système de santé de prendre en charge tous les patients. Parmi ces mesures, on retrouve la limitation des déplacements⁽¹³⁾, la limitation des contacts, la systématisation du télétravail et finalement la mise en place du confinement généralisé de la population française.

Dans le cadre du plan blanc national décrété le 6 mars 2020 par le Ministre de la Santé Olivier VERAN, il a été demandé aux hôpitaux de déprogrammer massivement les consultations et actes programmés afin de pouvoir gérer un afflux massif de patients atteints d'une pneumopathie à SARS-COV2.

Cette mutation du système de santé a eu un effet important sur l'évolution de certaines pathologies et a entraîné des difficultés de prise

en charge. Associé à la modification des habitudes de consultation aux urgences que nous décrivons dans le prochain paragraphe, l'impact sur la prise en charge des pathologies chroniques semble être majeur. C'est ce que nous avons souhaité étudier dans cette thèse.

3. Le Confinement

Le confinement a eu un impact profond sur la société française, tant sur le plan psychologique ⁽¹⁴⁾, qu'économique ⁽¹⁵⁾, ainsi que sur la consommation de soin pendant et après le confinement.

Ce confinement s'est étalé sur huit semaines du 16 mars 2020 au 10 mai 2020 et a été suivi d'une diminution progressive des restrictions liées à celui-ci.

En effet le gouvernement a mis en place 3 phases de déconfinement :

- Phase I : du 11 mai au 1^{er} Juin 2020
- Phase II : du 2 Juin au 21 Juin 2020
- Phase III : à partir du 22 Juin 2020 (jusqu'à la seconde vague)

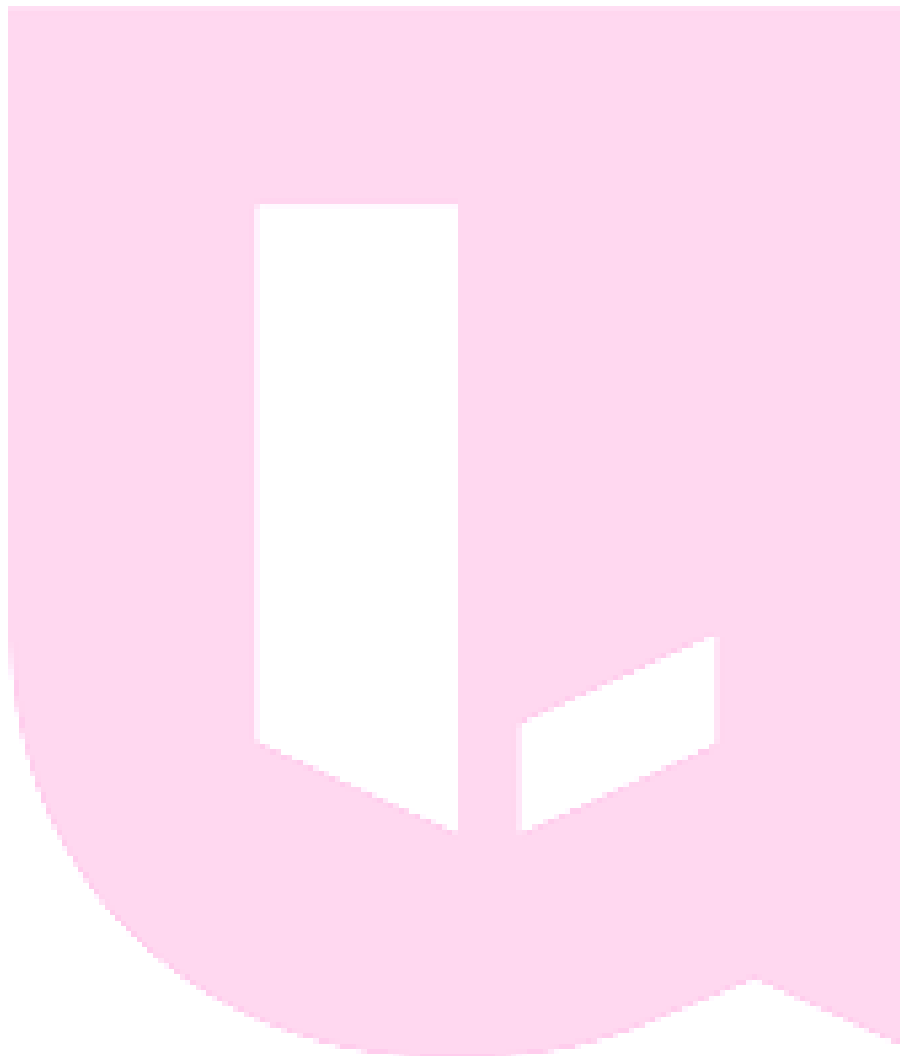
Associé aux consignes de ne consulter aux urgences qu'en cas de symptômes sévères, le confinement a conduit à une baisse du flux des patients de traumatologie par exemple. En outre, nous avons également vu un recul des consultations pour les pathologies non liées au SARS-COV2 ⁽¹⁶⁾⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾. Les raisons semblent multiples, entre peur de la contamination ⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾ et souhait de ne pas déranger les médecins.

Cette baisse des consultations pour des motifs non liés à la COVID, a fait craindre un retard de prise en charge entraînant une perte de chance pour certains patients.

4. Objectif

L'objectif principal de cette étude est d'analyser la gravité des patients ayant consulté aux urgences pour un motif en lien avec une pathologie chronique. Nous avons souhaité comparer deux périodes afin de déterminer quel était l'impact du confinement sur ces patients. L'absence de consultation programmée, la difficulté à obtenir certains médicaments, et le retard de consultation sont autant de facteurs qui ont pu majorer la gravité de l'état de santé des patients.

Nous avons donc souhaité étudier la population des patients ayant consulté dans l'Unité du déchoquage médical du Centre Hospitalier Universitaire de Lille entre la période de mai-juin 2020 en comparaison avec celle de mai-juin 2019 que nous avons pris comme témoin.



Matériel et méthodes

1. Design de l'étude

Nous avons entrepris de réaliser une étude rétrospective, observationnelle, comparative, épidémiologique mono centrique au sein du Centre Hospitalier Régional de Lille (incluant le déchoquage médical de l'Hôpital Roger Salengro.

2. Le Centre d'investigation

Nous souhaitons initialement investiguer sur le degré de gravité des patients consultants dans des services relevant de l'urgence rattachés à des services universitaires.

Dans le Nord, le CHRU de Lille regroupe plusieurs Hôpitaux et services accueillant dans patients en urgence. Nous souhaitons donc étudier les passages aux urgences adultes de l'Hôpital Roger Salengro, mais également ceux du déchoquage médical (UADM) de ce même hôpital, ainsi que ceux des urgences cardiologiques qui se situent à l'Institut Cœur-Poumon. A noter que les urgences adultes sont gérées par des urgentistes, le déchoquage médical par des réanimateurs et les urgences cardiologiques par des cardiologues.

Enfin, le service Universitaire des Maladies Infectieuses est situé dans le Centre Hospitalier de Tourcoing Gustave Dron.

Néanmoins, au vu de la disparité des pratiques, ainsi que du nombre très important de passages dans ces structures sur les périodes étudiées (environ 12000 patients en 2020 et 14000 en 2019), nous avons choisi de n'étudier que les patients ayant consulté à l'UADM. De ce fait, nous avons pris le parti de focaliser notre recherche sur la portion des patients les plus graves. En effet, l'UADM est le service de référence de la région Hauts-de-France pour les patients relevant des soins critiques médicaux.

C'est une des limites de notre étude, que nous aborderons dans la discussion.

3. Périodes étudiées

Notre postulat initial se base sur l'idée que le confinement national aurait pu entraîner un retard de prise en charge ⁽²¹⁾ ⁽²²⁾ des patients chroniques conduisant à un état clinique plus grave à l'arrivée dans les services d'urgences. Le confinement national a duré au total 8 semaines, du 16 mars 2020 au 10 mai 2020.

Nous avons choisi d'étudier deux périodes comparables, une période de 6 semaines faisant immédiatement suite au confinement et 6 semaines équivalentes l'année précédente. Ainsi, nous avons défini 2 périodes d'analyse :

- Le déconfinement : du 11 mai 2020 au 21 Juin 2020.
- La période témoin : du 13 mai 2019 au 23 Juin 2019.

4. Population étudiée

Ont été inclus les patients majeurs pris en charges à l'UADM pendant les périodes du 11 mai 2020 au 21 juin 2020 et du 13 mai 2019 au 23 juin 2019.

Nous avons donc exclu :

- Les patientes relevant d'un motif gynécologique, les urgences gynécologiques étant, dans les centres étudiés, gérées dans une filière spécifique, notées « **Gynécologie** »
- Les patients relevant d'une prise en charge traumatologique (ne relevant par essence pas d'une pathologie chronique), notés « **Traumatologie** »
- Les patients relevant d'une surveillance post-opératoire, notés « **post opératoire** »
- Les patients consultant pour des motifs non en lien avec une pathologie chronique. Nous avons choisi de ne pas inclure les patients n'ayant pas encore de suivi spécifique de leur pathologie chronique, notés « **aigue** »
- Les patients relevant d'une intoxication médicamenteuse ou toxicologie, notés « **intoxication** »
- Les patients pour lesquels un diagnostic d'infection à SARS-COV2 est retenu à la fin de la prise en charge dans les services concernés. Il est à noter que ces patients n'apparaissent que très peu dans le

flow chart étant directement orientés dans une filière dédiée, notés « COVID »

- Les patients mineurs au jour de leur consultation dans les services concernés, notés « Mineurs »
- Les patients relevant de la psychiatrie, les critères de gravité clinique ne permettant pas une analyse comparable aux autres groupes de patients, notés « Psychiatrie »
- Les patients ayant un dossier incomplet, ne permettant pas le recueil de suffisamment d'informations pour une analyse, en particulier quand il n'y a pas de paramètres hémodynamiques renseignés (dossiers non remplis ou manifestement vides), notés « Incomplets »
- Nous avons également fait le choix de ne pas inclure les patients consultant pour un effet indésirable ou un surdosage d'un traitement d'une pathologie chronique, ces patients sont notés « intoxication » ou « aigue ».

5. Données

Les données de cette étude ont été extraites des dossiers informatisés des patients sur les différents logiciels utilisés dans les différents services à savoir :

- ICCA (*Intellispace Critical Care and Anesthesia*) pour les patients de l'UADM ;
- Le tout complété par le logiciel *Sillage* utilisé par le reste du CHRU ;

Il existe de nombreux scores de gravité des patients, chacun incluant de nombreux éléments tant cliniques et que biologiques et radiologiques. Nous avons essayé dans cette étude d'être le plus exhaustifs possible, quant aux critères permettant d'évaluer la gravité des patients inclus.

Nous avons envisagé les scores CCMU ⁽²³⁾, CIMU ⁽²⁴⁾, IGSA ⁽²⁵⁾ ⁽²⁶⁾, IGSII ⁽²⁷⁾ ⁽²⁸⁾, SOFA ⁽²⁹⁾ ⁽³⁰⁾, qSOFA ⁽³¹⁾, Shock Index ⁽³²⁾, ainsi que des critères composites, les informations de l'examen clinique et biologique ne rentrant pas dans ces scores. Vous trouverez en annexe (CCMU : Annexe 1 ; CIMU : Annexe 2 ; IGSA : Annexe 3 ; IGSII : Annexe 4 ; SOFA : Annexe 5 ; qSOFA : Annexe 6) toutes les données entrant dans la composition des scores suscités.

De fait, à l'UADM il n'y a pas de triage infirmier de par l'activité de déchoquage. Le profil d'arrivée des patients rend ces scores peu adaptés pour l'analyse de la gravité de ces derniers. Dans ce contexte, et pour cette thèse, il nous semble que les scores **CCMU**, **CIMU** ne sont pas pertinents.

De plus, les scores **SOFA** et qSOFA ont été validés uniquement pour les sepsis et ne sont donc également pas réellement pris en compte dans nos analyses.

Le **shock index** est défini par le rapport entre la valeur de la tension artérielle systolique par la fréquence cardiaque. Ce score est utile dans de nombreuses situations et pathologies telles que l'hémorragie, l'embolie pulmonaire, le sepsis etc... Néanmoins, une part des patients étant sous NORADRENALINE dès leur arrivée, ce score se retrouve difficilement interprétable pour les patients du déchoquage.

Finalement, les scores les plus adaptés semblent être l'**IGSII** (pour les patients de réanimation et de soins continus), et l'**IGSA** pour ceux des urgences. Dans le cadre de cette thèse, les patients inclus étant ceux de l'UADM, l'IGSII sera le score le plus étudié.

L'indice de gravité simplifié (IGS) est un système d'évaluation de la sévérité, créé par Le Gall et al. à partir d'une appréciation critique du système APACHE. Comme pour ce dernier, le choix des paramètres à coter présents dans la première version (IGS I), de même que le poids de ceux-ci, sont fondés sur l'arbitraire.

La mise à jour de l'IGS (IGS II) s'est cependant faite en utilisant les méthodes statistiques appropriées, permettant de tester la corrélation entre les variables entrant dans le score et la mortalité hospitalière, et de mieux préciser leur stratification et leur poids respectif. Le système final a conservé son approche pragmatique et comporte dorénavant 17 paramètres, dont le poids oscille entre 1 et 26. Il prend en compte le type d'entrée (médicale, chirurgicale programmée ou urgente) et retient trois facteurs de gravité préexistants à l'entrée, que sont une maladie hématologique ou le sida, un cancer ou la présence de métastases.

La définition des paramètres s'est effectuée sur un panel de 13 152 malades de réanimation. L'IGS 2 est le score de gravité le plus utilisé en France et en Europe.

Le calcul de ces scores nécessite de nombreuses données, cliniques et biologiques. Parfois ces données ne sont pas recherchées par les praticiens car non pertinentes dans la prise en charge des patients. Nous avons reproduit dans ce cadre, la méthode choisie par le Docteur Clément Delforge dans sa thèse réalisée au CH de Roubaix ⁽³¹⁾ à savoir l'utilisation de certains mots clés pour retrouver une équivalence de données :

- **Polypnée/tachypnée** : fréquence respiratoire supérieure à 25 mouvements par minutes ;
- **Bradypnée** : fréquence respiratoire inférieure à 12 mouvements par minutes
- **Conscient** : Score de Glasgow à 15 ;
- **Aréactif** : Score de Glasgow à 3 ;
- **Anurique** : Diurèse des 24h : 0L ;
- **Polyurique** : Diurèse des 24h supérieure à 1L.
- **Pas de syndrome inflammatoire** : CRP =1mg/L PCT = 0.1ng/mL
- **Ionogramme normal** : kaliémie =4.5mmol/L ; natrémie = 140mmol/L
- **Fonction rénale normale** : urée = 0.5g/L ; créatinine = 10mg/L
- **Bilan hépatique normal** : ASAT = 10UI/L ; ALAT = 10UI/L ; PAL = 50UI/L
- **Pas de cholestase** : PAL = 50UI/L
- **Pas de cytolyse** : ASAT = 10UI/L ; ALAT = 10UI/L
- **Coagulation normale** : TP = 80%
- **Hémogramme normal** : leucocytes = 9000 ; hémoglobine 14g/dL ; taux plaquettes 350/mm³

De plus, si aucune information n'était spécifiée dans le dossier médical, la donnée était considérée comme normale pour le calcul des scores.

Nous avons également réalisé une étude en sous-groupes, regroupant les patients en 8 catégories :

- Cardio-vasculaire
- Neurologie
- Hépto-gastro-entérologie
- Pneumologie
- Maladies de système et endocrinologie

- Maladies infectieuses
- Oncologie et hématologie
- Néphrologie

D'autres catégories auraient pu s'avérer utiles (rhumatologie, chirurgie, Oto-Rhino-Laryngologie, Chirurgie Maxillo-Faciale...) mais aucun patient inclus n'en relevait.

Nous avons également comparé les orientations en fin de prise en charge dans les services étudiés : Retour à domicile, Hospitalisation conventionnelle, en soins intensifs, réanimation ou décès.

A noter qu'il est parfois complexe de retrouver le devenir final des patients, en particulier quand ils sont transférés en hospitalisation dans d'autres services de la région non étudiés. Certaines durées d'hospitalisation ne sont donc pas complètes et nous entendrons ici par « durée d'hospitalisation » : durée d'hospitalisation dans un des services du CHRU de Lille.

De la même façon, il arrive très souvent que certains patients ne soient pas suivis dans le Centre Hospitalier dans lequel ils consultent et dans ce cas les données sont incomplètes.

Le logiciel *Sillage* a permis de retrouver la durée d'hospitalisation en jour plein, ainsi que la notion de décès ou non des patients pendant leur séjour hospitalier.

6. Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été réalisées avec les logiciels *R*, *R Studio* et *Epi Info*.

Pour les analyses bivariées, nous avons utilisé un test du Chi Deux lorsque les deux variables sont qualitatives (ou de Fisher si les effectifs théoriques étaient trop petits, le symbole * est alors indiqué à côté de la p-value). Les résultats indiqués sont les effectifs et pourcentages.

Lorsque nous croisons une variable qualitative et une quantitative, pour comparer les médianes nous avons utilisé un test non paramétrique de comparaison des médianes avec correction de Yates.

Le risque de première espèce alpha était arbitrairement fixé à 5 %, une différence était considérée comme significative pour une valeur de p inférieure à 0,05.

7. Cadre réglementaire

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. Cette thèse a reçu l'aval du Comité d'Ethique de l'Etablissement le 2/06/2021.

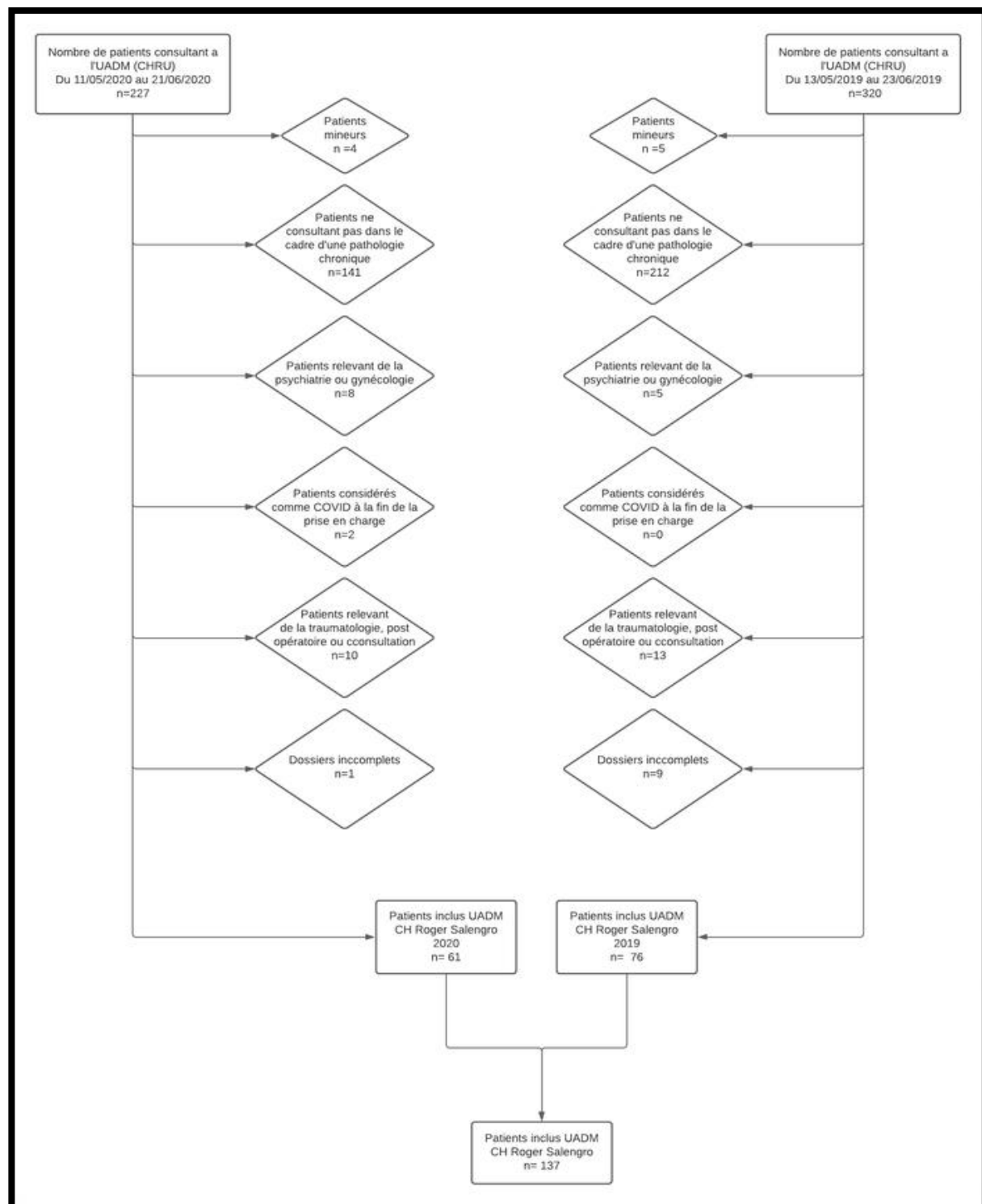
Elle a été déclarée comme répondant aux critères de la MR-004 édités par la CNIL et à laquelle le Centre Hospitalier Universitaire Régional de Lille s'est déclaré conformes en date 2/08/2021.

Cette dernière a été transmise au Délégué à la Protection des Données du Centre Hospitalier Universitaire Régional de Lille pour ajout au registre des traitements de l'établissement et enregistrée auprès de l'INDS.

Résultats

1. Flowchart et exclusions

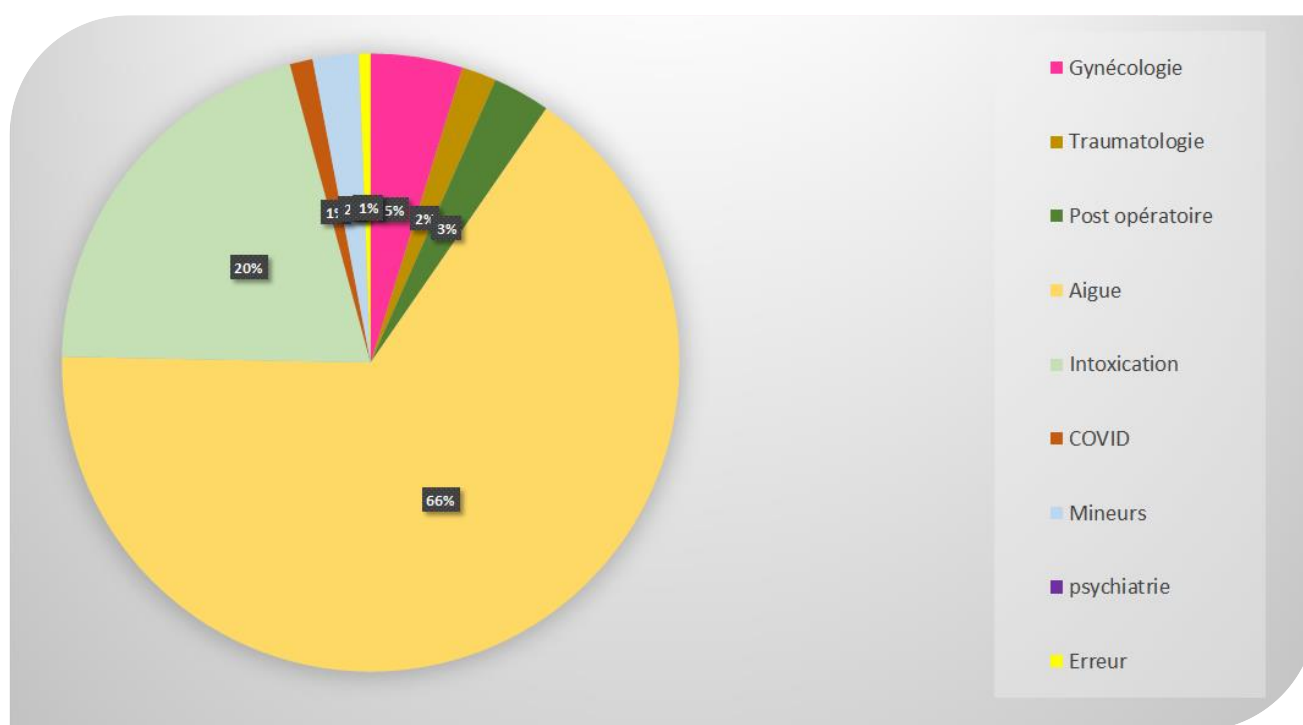
Figure 4 : Flowchart des inclusions à l'UADM



Comme développé plus haut, nous avons plusieurs motifs d'exclusion, qui sont : les motifs gynécologiques, traumatologiques, les post-opératoires directs, les motifs aigus, les intoxications, les patients atteints de COVID-19, les mineurs, les motifs psychiatriques et les erreurs de dossier.

Nous rappelons que les patients suspects d'une pneumopathie à SARS-COV2 en 2020 ont très souvent été pris en charge directement en réanimation, sans passer par l'UADM, ils n'apparaissent donc pas dans nos données.

Figure 5 : Motifs d'exclusions en 2020 :



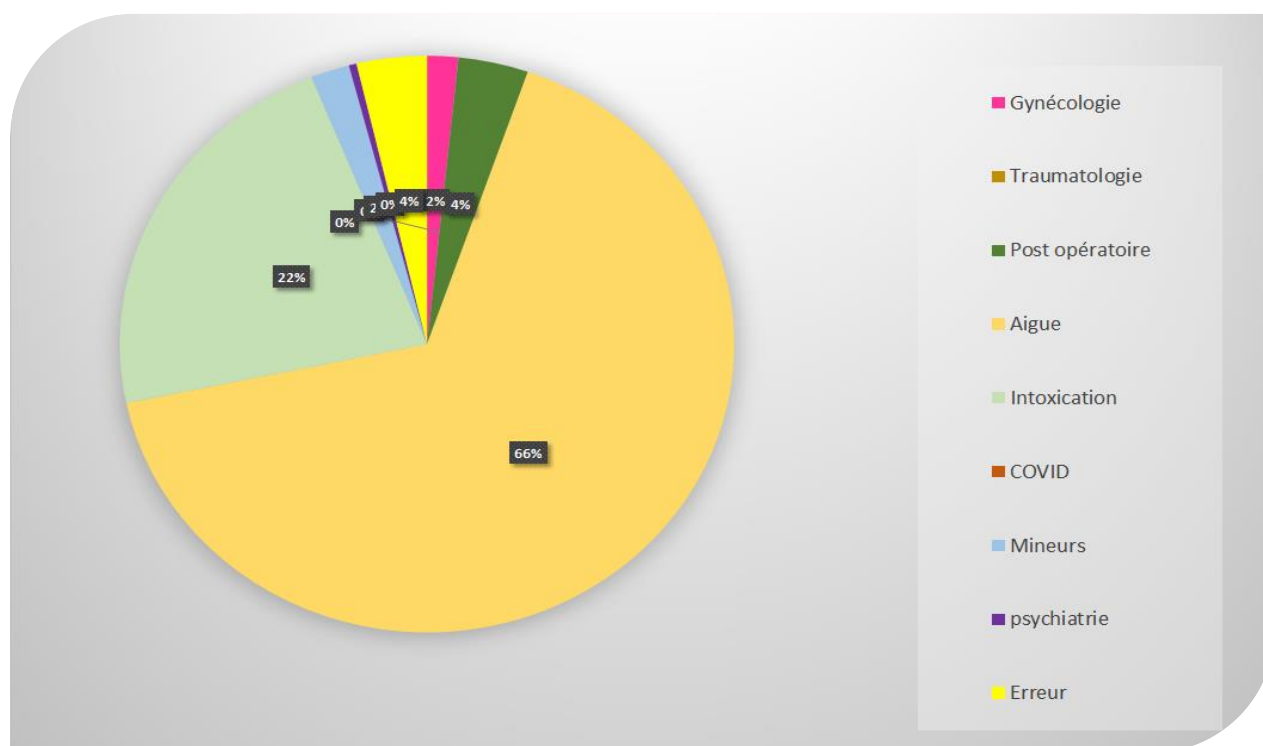
En 2020 les exclusions se répartissent comme suit :

- **109 patients** (soit 66% des patients exclus) relevaient d'une cause aigüe, et non d'un motif en lien avec une pathologie chronique.
- **34 patients** (soit 20% des patients exclus) relevaient du service de toxicologie et/ou d'une intoxication (intoxication médicamenteuse volontaire, involontaire, surdosage etc...).
- **8 patientes** (soit 5% des patients exclus) relevaient d'un motif gynécologique.

- **5 patients** (soit 3% des patients exclus) relevaient d'une prise en charge post-opératoire immédiate, pour une surveillance.
- **4 patients** (soit 2% des patients exclus) étaient mineurs.
- **3 patients** (soit 2% des patients exclus) relevaient d'un motif traumatologique, ou des suites d'un motif traumatologique,
- **2 patients** (soit 1% des patients exclus) ont finalement eu un diagnostic de COVID-19 à la fin de la prise en charge au déchoquage.
- **1 patient** (soit 1% des patients exclus) était un dossier erroné.

Au total nous avons donc inclus 61 patients sur la période étudiée pour l'année 2020.

Figure 6 : Motifs d'exclusions en 2019 :



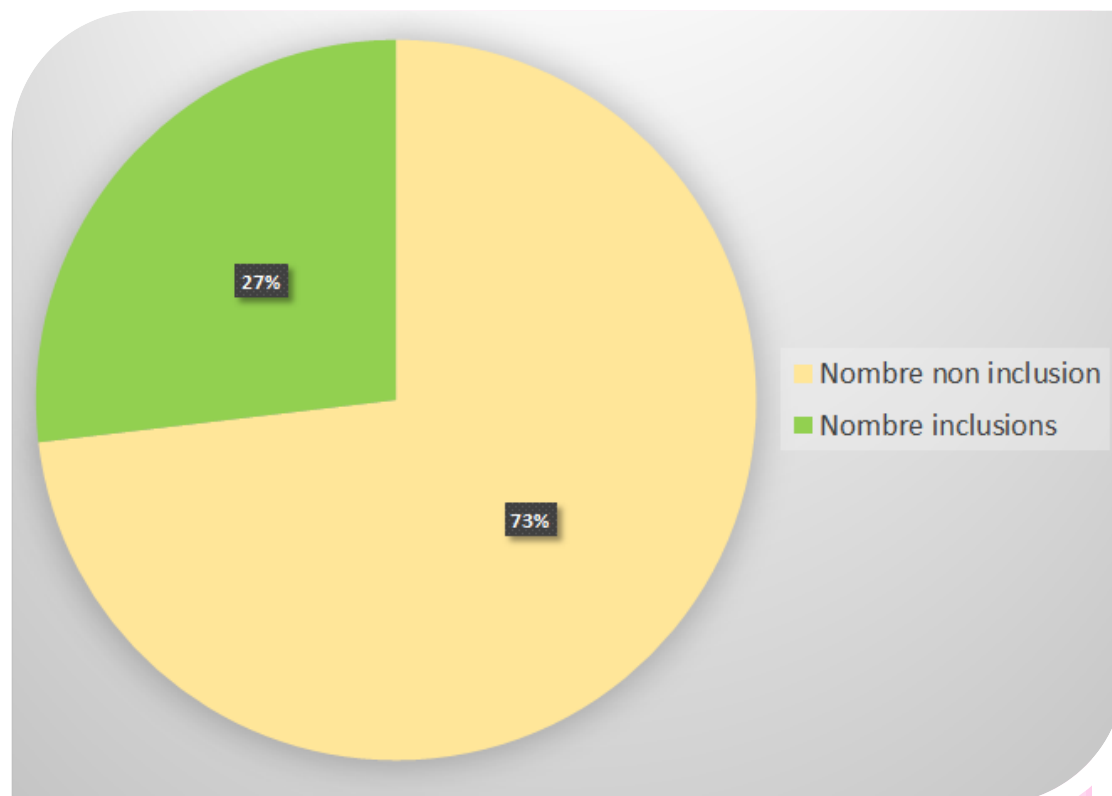
En 2019 les exclusions se répartissent comme suit :

- **162 patients** (soit 66% des patients exclus) relevaient d'une cause aigüe, et non d'un motif en lien avec une pathologie chronique.
- **54 patients** (soit 22% des patients exclus) relevaient du service de toxicologie et/ou d'une intoxication (intoxication médicamenteuse volontaire, involontaire, surdosage etc...).
- **9 patients** (soit 4% des patients exclus) relevaient d'une prise en charge post-opératoire immédiate, pour une surveillance.

- **9 patients** (soit 4% des patients exclus) étaient des dossiers erronés ou totalement incomplets.
- **4 patientes** (soit 3% des patients exclus) relevaient d'un motif gynécologique,
- **5 patients** (soit 2% des patients exclus) étaient mineurs.

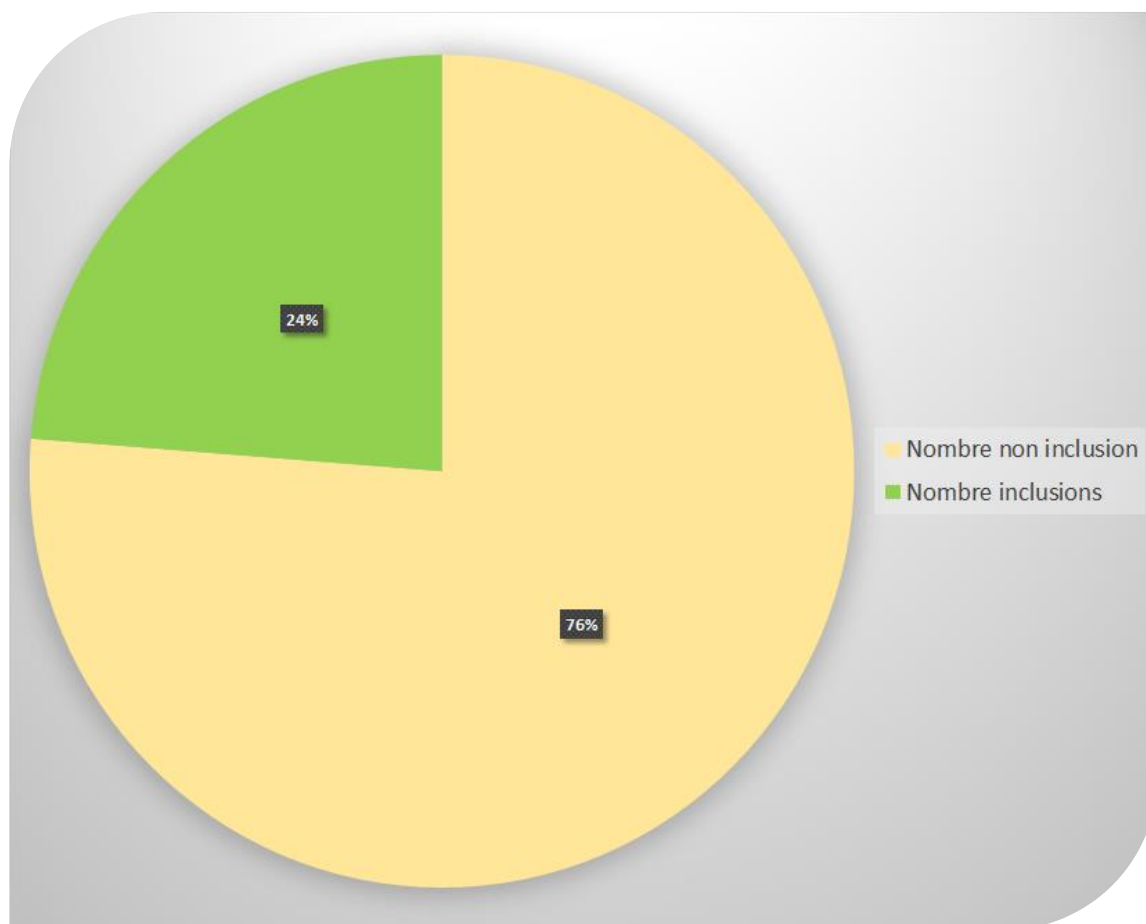
Il n'y avait pas de patients pris en charge pour un motif en lien avec un traumatisme, et évidemment aucun patient pris en charge pour un COVID-19 en 2019.

Figure 7 : Pourcentage des inclusions 2020 :



En 2019, il y a au total **76 patients sur les 320** qui ont été pris en charge à l'UADM, répondent aux critères d'inclusion de notre étude, soit **27% des patients**.

Figure 8 : Pourcentage des inclusions 2020 :



En 2020, ce sont **61 patients sur les 227** pris en charge à l'UADM sur la période qui ont pu être inclus, soit **24% des patients**.

2. Description des patients à l'inclusion

Les populations des patients inclus de 2019 et 2020 diffèrent sur quelques points, telle que la **répartition hommes/femmes**. En effet, en 2020, 59% des patients étaient des hommes, contre 71% en 2019.

Figure 9 : Répartition hommes/femmes 2020 :

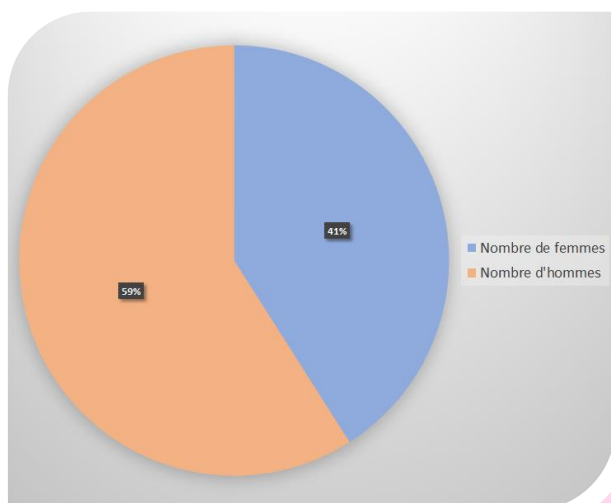
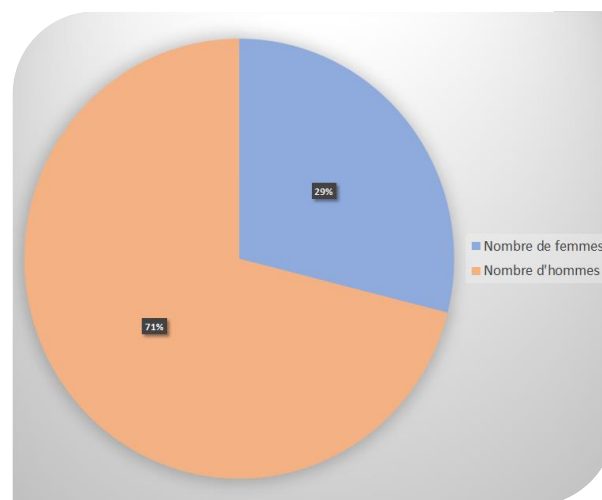


Figure 10 : Répartition hommes/femmes 2019 :



La **moyenne d'âge** des patients inclus en 2020 est de 56.2 ans en général (57.4 ans pour les hommes et 54.6 ans pour les femmes). Comparativement, en 2019, la moyenne d'âge était de 59.6 ans (58.9 ans pour les hommes et 61.5 ans pour les femmes). On note que la moyenne d'âge est plus élevée en 2019 qu'en 2020, en particulier pour les femmes.

L'**âge médian** en 2020 est de 61 ans au total, 62 ans pour les hommes, 54,6 ans pour les femmes. En 2019, il était de 63 ans au total, 63 ans pour les hommes et 61,5 ans pour les femmes. Même constat que pour la moyenne d'âge, l'âge médian est plus élevé en 2019 et les femmes en particulier sont plus âgées.

En 2020, 13% des patients ont moins de 35 ans et 33% moins de 50 ans, alors qu'en 2019, 11% des patients ont moins de 35 ans et 24% moins de 50 ans. Les plus de 65 ans représentent quant à eux 34% des patients en 2020, contre 45% en 2019.

Au total plus de patients jeunes ont été pris en charge à l'UADM en 2020 qu'en 2019 et plus de personnes âgées en 2019 qu'en 2020.

Figure 11 : Pyramide des âges 2020 :

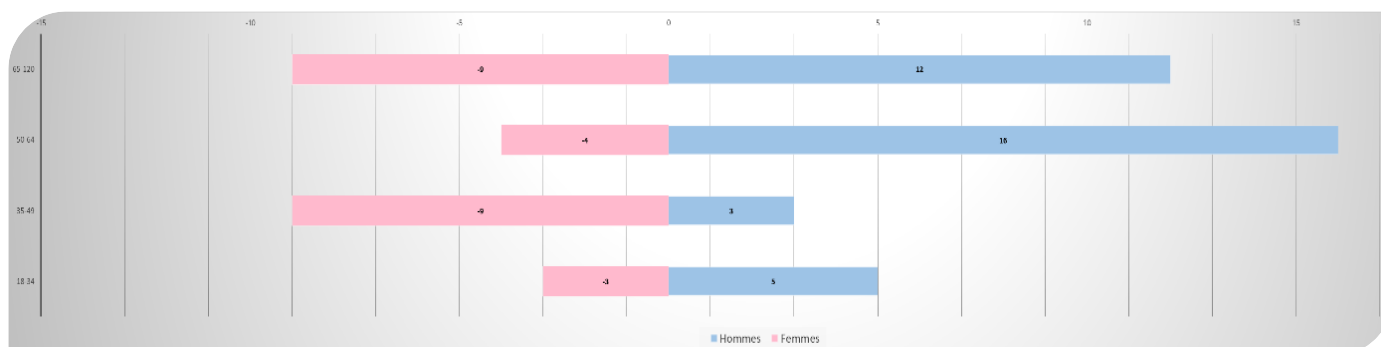
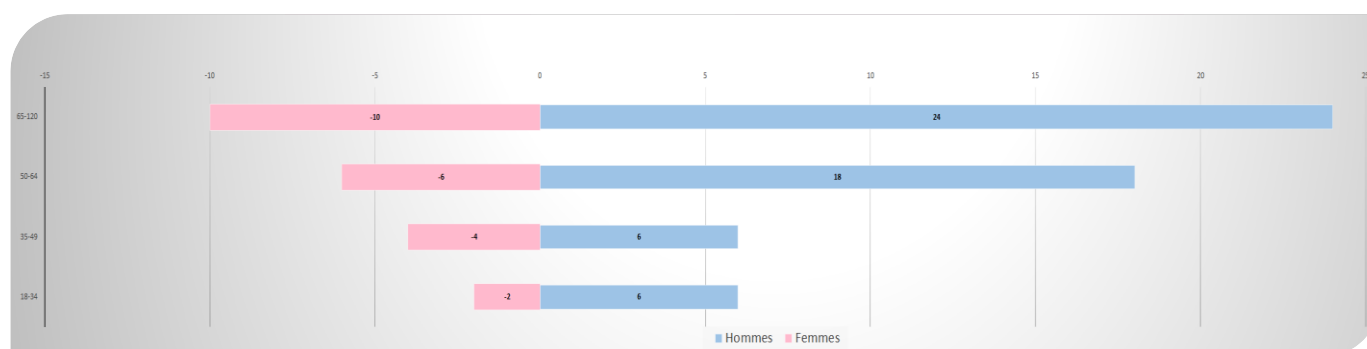


Figure 12 : Pyramide des âges 2019 :



Concernant les comorbidités, nous avons étudié les principales de la population incluse à savoir :

- **Les diabétiques** représentent 31% des patients inclus en 2020 dont 74% sont des hommes, en 2019 les diabétiques ne représentaient que 24% des patients dont 67% d'hommes.
- Les patients atteints de **Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive** représentent 25% des patients inclus en 2020 dont 40% sont des femmes, en 2019 ils représentent 28% des patients dont 33% sont des femmes.
- Les patients atteints de **cardiopathies** (toutes causes confondues) représentent 15% des patients de 2020 dont 89% d'hommes, contre 17% des patients en 2019 dont 69% d'hommes.
- Les patients sujets à l'**hypertension artérielle** étaient 54% des patients de 2020 dont 33% de femmes, contre 43% en 2019 dont 27% de femmes.

- Les patients **insuffisants rénaux** représentent 16% des patients inclus en 2020 dont 80% d'hommes, alors qu'ils représentaient 13% des patients inclus en 2019 dont 60% d'hommes.
- Les patients **insuffisants cardiaques** (patients avec Fraction d'éjection du Ventricule gauche altérée chronique ou sous diurétique au long cours) étaient 13% des patients de 2020 dont 13% de femmes, alors qu'ils étaient 18% des patients de 2019 dont 36% de femmes.
- Les patients atteints **d'insuffisance respiratoire** représentent 30% des patients de 2020 dont 61% d'hommes, contre 42% des patients en 2019 dont 66% d'hommes (toute cause, patient sous oxygénothérapie à domicile).
- Les patients souffrants de **cancers** représentent 20% des patients inclus en 2020 dont 67% de femmes, contre 25% des patients inclus en 2019 dont 26% de femmes.
- Les patients atteints **d'hémopathies** étaient 11% des patients de 2020 dont 71% d'hommes, alors qu'ils étaient 16% des patients en 2019 dont 92% d'hommes.
- Les patients souffrants de **syndrome d'immunodéficience acquise** représentent 2% des patients de 2020 dont 100% de femmes contre 1% des patients de 2019 dont 100% d'hommes.
- Les patients atteints d'obésité (Indice de masse corporelle supérieur à 30) étaient quant à eux 11% des patients de 2020 dont 57% d'hommes alors qu'ils étaient 8% en 2019 dont 33% d'hommes.

On constate donc que la différence la plus importante concernant les comorbidités des patients inclus en 2020 et en 2019, est le nombre de BPCO et d'insuffisants respiratoires sous oxygénothérapie à domicile.

Néanmoins, les patients de 2020 sont plus souvent diabétiques (en particulier les hommes) et hypertendus que ceux de 2019.

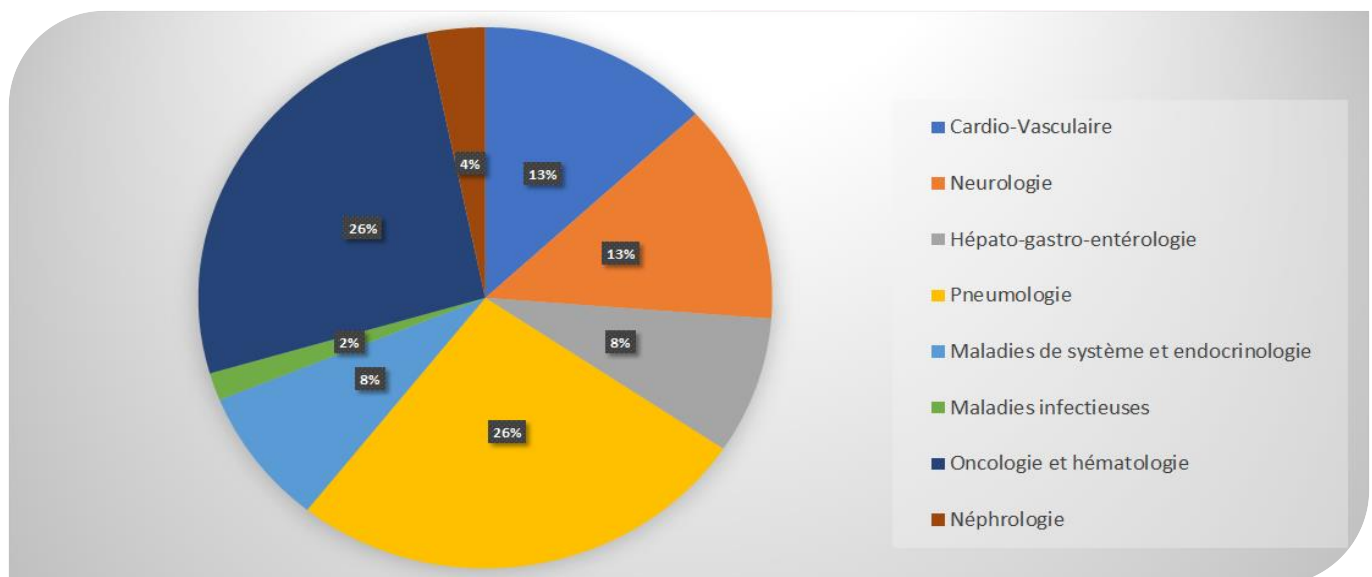
Tableau 1 : Description population 2019 et 2020 :

Description population		2020			2019		
		Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
Age	18-34	5 (8%)	3 (5%)	8 (13%)	6 (8%)	2 (3%)	8 (11%)
	35-49	3 (5%)	9 (15%)	12 (20%)	6 (8%)	4 (5%)	10 (13%)
	50-64	16 (26%)	4 (7%)	20 (33%)	18 (24%)	6 (8%)	24 (32%)
	65-100	12 (20%)	9 (15%)	21 (34%)	24 (32%)	10 (13%)	34 (45%)
	Total	36 (59%)	25 (41%)	61 (100%)	54 (71%)	22 (29%)	76 (100%)
	Age Médian	62	51	61	63	59	63
	Age Moyen	57.4	54.6	56.2	58.9	60.2	59.2
Comorbidités	Diabète	14 (23%)	5 (8%)	19 (31%)	12 (16%)	6 (8%)	18 (24%)
	BPCO	9 (15%)	6 (10%)	15 (25%)	18 (24%)	3 (4%)	21 (28%)
	Cardiopathie	8 (13%)	1 (2%)	9 (15%)	9 (12%)	4 (5%)	13 (17%)
	HTA	22 (36%)	11 (18%)	33 (54%)	24 (32%)	9 (12%)	33 (43%)
	Insuffisance rénale	8 (13%)	2 (3%)	10 (16%)	6 (8%)	3 (5%)	9 (13%)
	Insuffisance cardiaque	7 (11%)	1 (2%)	8 (13%)	9 (12%)	4 (5%)	13 (18%)
	Insuffisance respiratoire	11 (18%)	7 (11%)	18 (30%)	21 (28%)	10 (14%)	31 (42%)
	Cancer	4 (7%)	8 (13%)	12 (20%)	14 (18%)	5 (7%)	19 (25%)
	Hémopathie	5 (8%)	2 (3%)	7 (11%)	11 (14%)	1 (1%)	12 (16%)
	SIDA	0 (0%)	1 (2%)	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)	1 (1%)
Obésité	4 (7%)	3 (5%)	7 (11%)	2 (3%)	4 (5%)	6 (8%)	

Figure 14 : Comorbidités par sexe 2019 et 2020 :



Figure 13 : Répartition des inclusions par type de pathologie 2020 :

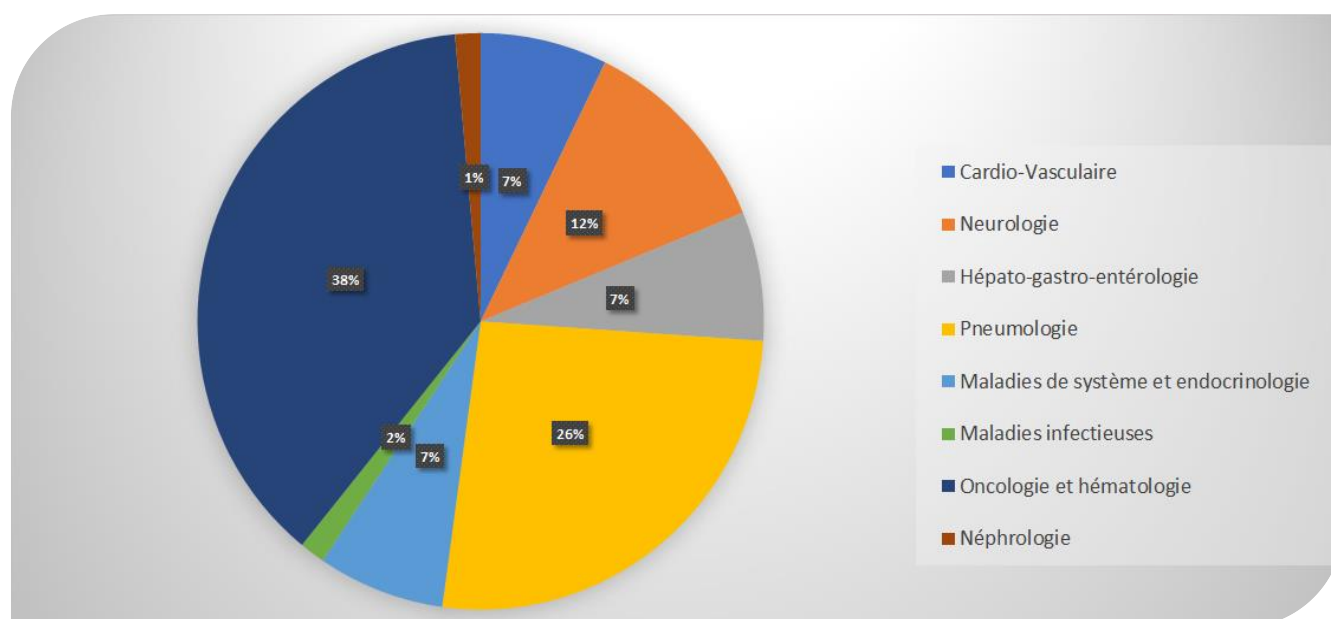


Nous avons souhaité analyser la gravité des patients en sous-groupes comme indiqué plus haut avec des catégories de pathologies

retrouvées à l'UADM à savoir : cardio-vasculaire, neurologie, hépato-gastro-entérologie, pneumologie, maladies de système et endocrinologie, maladies infectieuses, oncologie et hématologie et néphrologie.

Nous constatons que les motifs pneumologiques sont les plus fréquents avec 26% des inclusions en 2020 et 32% en 2019, suivis par les motifs oncologiques avec 26% des inclusions en 2020 et jusqu'à 34% en 2019.

Figure 15 : Répartition des inclusions par type de pathologie 2019 :



Les motifs **cardio-vasculaires** ne représentent que 13% des motifs en 2020 et 7% en 2019, probablement du fait de la présence de l'Unité des Soins Intensifs Cardiologique au sein de l'Institut Cœur Poumon qui draine une grande partie des motifs cardiologiques urgents, avec un cardiologue sur place.

De la même façon, les motifs en lien avec une pathologie **d'hépto-gastro-entérologie** ne représentent que 8% des inclusions en 2020 et 7% en 2019 du fait de la présence au CHRU d'une Unité de Soins Intensifs Gastroentérologiques.

La neurologie représente 13% des inclus en 2020 et 11% en 2019, et les maladies de système 8% en 2020 et 7% en 2019. On

retrouve également un très faible pourcentage d'inclusion pour un motif néphrologique ou infectiologique.

On constate donc une certaine homogénéité des pourcentages d'inclusion par pathologie, en dehors des motifs pneumologiques et oncologiques plus fréquents en 2019, ainsi que des motifs cardiologiques qui eux sont plus fréquents en 2019. On peut expliquer en partie la baisse des motifs pneumologiques par un sur-triage des patients dans la filière COVID-19 qui n'entrent pas dans cette étude.

Figure 16 : Comparaison de population

	Années		pvalue
	2019 (n=320)	2020 (n=227)	
Age			
	59,48 ± 23,83	56,20 ± 18,35	0,082
Sexe			
Femme	122 (38,1)	86 (37,9)	0,955
Homme	198 (61,9)	141 (62,1)	
Spécialité			
Cardio-vasculaire	5 (6,6)	8 (13,1)	0,866*
Hépto-gastro-entérologie	5 (6,6)	5 (8,2)	
Maladies de système et endocrinologie	5 (6,6)	5 (8,2)	
Maladies infectieuses	1 (1,3)	1 (1,6)	
Néphrologie	2 (2,6)	2 (3,3)	
Neurologie	8 (10,5)	8 (13,1)	
Oncologie et hématologie	26 (34,2)	16 (26,2)	
Pneumologie	24 (31,6)	16 (26,2)	
Nombre de consultation au urgences sur la période étudiée			
	1,03 ± 0,246	1,12 ± 0,325	0,101
Nombre de consultation chez le spécialiste dans l'année			
	1 [1 ; 2,75]	1 [1 ; 3,5]	0,627
Décès			
Oui	32 (42,1)	14 (23,0)	0,018
Non	44 (57,9)	47 (77,0)	

Enfin il convient de noter le **faible nombre** de patients inclus pour un motif en lien avec une **maladie infectieuse** (1 en 2020 et 1 en 2019) ainsi que pour un motif **néphrologique** (2 en 2020 et 2 en 2019). Ce faible recrutement conduit de facto à un biais d'échantillonnage important, qui existe également pour les pathologies incluant peu de patients (Hépto-gastro-entérologie 2020 5 patients, 2019 5 patients, et

les maladies de système et endocrinologie (2020 5 patients et 2019 5 patients).

On note sur cette figure que les populations ne sont pas statistiquement différentes tant sur l'âge que sur le sex-ratio. Les motifs d'inclusion sont également statistiquement similaires, ainsi que le nombre de consultation aux urgences et chez le spécialiste. Elles sont particulièrement comparables sur le sex-ratio et la répartition des inclusions par pathologie.

Néanmoins, nous devons spécifier que les données en termes de consultation, tant aux urgences que chez le spécialiste, sont grevées d'un biais important. En effet, les patients consultant à l'UADM proviennent de la région Hauts de France et ne sont que rarement suivis au CHRU de Lille, pour ceux-là nous ne disposons presque jamais de l'information.

Enfin, il existe une différence significative de mortalité entre 2019 et 2020 avec une part plus importante de décès en 2019 pour ces patients chroniques (42,1% contre 23%).

3. Analyse descriptive 2020

1. Analyse globale :

Tableau 2 : Scores moyens et médians 2020 :

Scores moyens	
IGSII Moyen	44,13
IGSA Moyen	6,07
SOFA Moyen	6,26
Décès (%)	22,95
Durée moyenne d'hospitalisation (jours)	16,62
Nombre moyen de médicaments	6,57
Shock Index moyen	0,85
Durée moyenne de passage au Déchoquage (heures)	25,34
Scores Médians	
IGSII Médian	38
IGSA Médian	6
SOFA Médian	6
Durée Médian d'hospitalisation (jours)	8
Nombre Médian de médicaments	6
Shock Index Médian	0,82
Durée Médiane de passage au Déchoquage (heures)	17

La moyenne des scores **IGSII** des patients inclus en 2020 est de 44,13, l'**IGSA** est quant à lui à 6,07. Le **SOFA** moyen est de 6,26. Le taux de décès est de 22,95%, la **durée moyenne de séjour** au total de 16,62 jours avec **une durée de passage au déchoquage** d'environ 25h en moyenne. Les patients ont en **moyenne 6,57 médicaments** dans leur ordonnance d'entrée.

Figure 17 : Scores moyens 2020 :

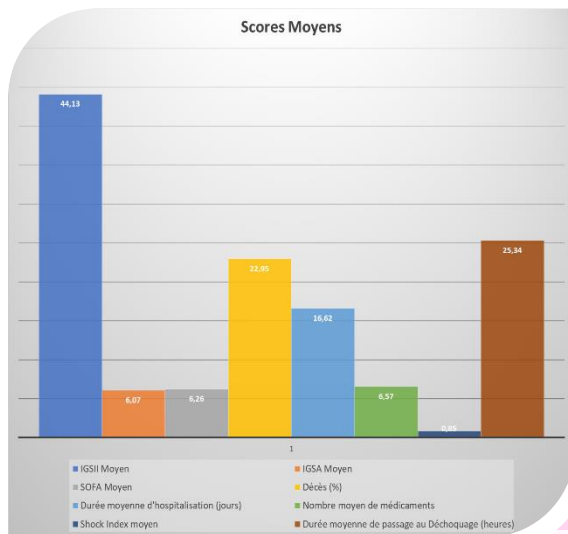
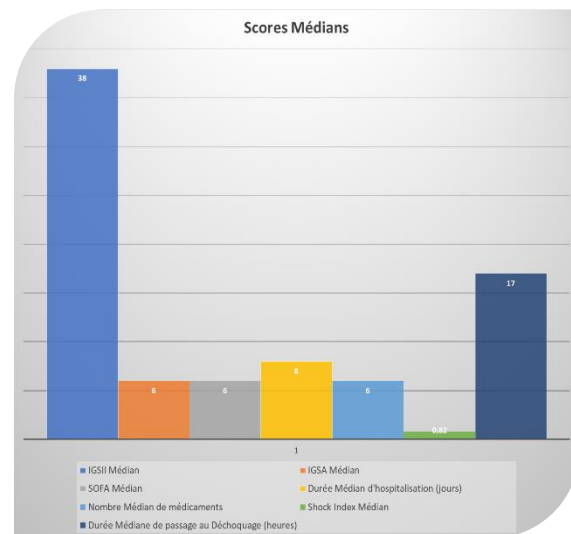


Figure 18 : Scores médians 2020 :



La **médiane des scores IGSII** des patients inclus en 2020 est de 38, l'**IGSA** est quant à lui à 6. Le **SOFA** moyen 6. La **durée moyenne de séjour** au total de 8 jours avec une **durée de passage au déchoquage** d'environ 17h en médiane. Les patients ont **en médiane 6 médicaments** dans leur ordonnance d'entrée.

Les **shock index** ont été étudiés également mais semblent à postériori assez peu pertinents. En effet, les paramètres hémodynamiques du shock index ne tiennent pas compte de la présence ou non d'amines vaso-actives. Dans ce contexte, de nombreux patients sous NORADRENALINE ont un shock-index moins important alors qu'ils présentent de facto une sévérité plus grande.

2. Analyse en sous-groupes :

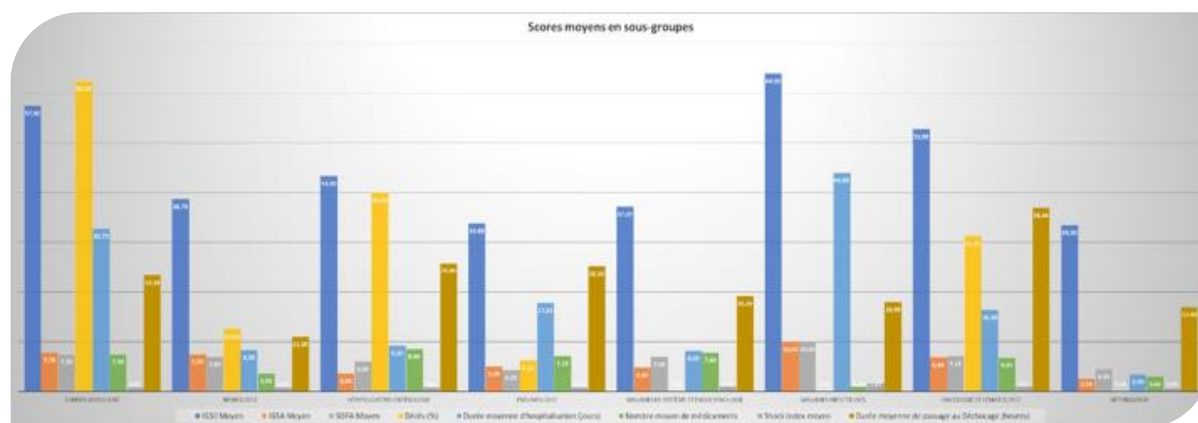
Tableau 3 : Scores moyens par sous-groupes 2020 :

	Cardio-Vasculaire	Neurologie	Hépatogastro-entérologie	Pneumologie	Maladies de système et endocrinologie	Maladies infectieuses	Oncologie et hématologie	Néphrologie
IGSII Moyen	57,50	38,75	43,40	33,88	37,20	64,00	52,88	33,50
IGSA Moyen	7,75	7,50	3,60	5,06	4,80	10,00	6,88	2,50
SOFA Moyen	7,50	7,00	6,00	4,25	7,00	10,00	7,13	4,50
Décès (%)	62,50	12,50	40,00	6,25	0,00	0,00	31,25	0,00
Durée moyenne d'hospitalisation (jours)	32,75	8,38	9,20	17,81	8,20	44,00	16,38	3,50
Nombre moyen de médicaments	7,50	3,63	8,60	7,13	7,80	1,00	6,81	3,00
Shock Index moyen	0,82	0,83	0,81	0,77	0,99	1,67	0,92	0,60
Durée moyenne de passage au Déchoquage (heures)	23,38	11,00	25,80	25,19	19,20	18,00	36,94	17,00

Les moyennes des scores de gravité ne sont pas homogènes en fonction des sous-groupes de pathologies étudiées.

Les patients inclus pour un motif en lien avec une maladie infectieuse chronique ont, en 2020 un **IGS2 en moyenne** à 64 largement plus élevé que les IGS2 moyens des autres sous-groupes. Cela s'explique en partie par le fait que le recrutement est moindre que pour les autres pathologies. Viennent ensuite les pathologies cardio-vasculaires avec un IGS2 moyen à 57,5, puis les oncologiques à 52,88, les gastroentérologiques à 43,40, neurologiques à 38,75, les maladies de système à 37,20, pneumologiques à 33,88, puis enfin néphrologiques à 33,5.

Figure 19 : Scores moyens en sous-groupes 2020 :



L'**IGSA moyen** des patients admis pour un motif en lien avec une maladie infectieuse est une nouvelle fois le plus élevé avec un score à 10. Puis viennent les pathologies cardio-vasculaires à 7.75, neurologiques à 7.5, oncologiques à 6.88, pneumologiques à 5.06, les maladies de système à 4.80, gastroentérologiques à 3.6, et enfin néphrologiques à 2.50.

Le **pourcentage de patients décédés** en fonction des catégories de pathologies varie également fortement avec un effet d'échantillonnage important : 62.5% pour les patients cardio-vasculaires, 40% pour les patients de gastroentérologie, 31,25% pour ceux d'oncologie, 12.5% pour ceux de neurologie, 6,25% pour ceux de pneumologie et 0% pour les autres. On note déjà une différence entre les scores et la mortalité (puisque les scores ont été validés comme prédictifs de la mortalité sur des échantillons bien plus importants). Cette discordance est le fait d'un échantillon trop faible de patients pour les pathologies les moins représentées dans notre étude.

La **durée moyenne d'hospitalisation** est également très fortement impactée par la catégorie de pathologie étudiée. En effet, les patients ayant consulté pour un motif en lien avec une pathologie infectiologique, sont hospitalisés plus longtemps en moyenne que les autres (44 jours). Puis viennent les patients ayant consulté pour un motif cardio-vasculaire avec une durée de séjour de 32.75 jours en moyenne. On retrouve ensuite les patients de pneumologie avec 17.81 jours, les patients d'oncologie avec 16.38 jours, ceux de gastroentérologie avec 9,20 jours, ceux de neurologie à 8,38 jours, les maladies de système avec 8,20 jours puis enfin les patients de néphrologie avec 3,5 jours.

La **moyenne du nombre de médicaments** figurants sur l'ordonnance des patients varie également fortement en fonction du sous-groupe, allant de 1 pour les maladies infectieuses à 8.6 pour les patients de gastroentérologie.

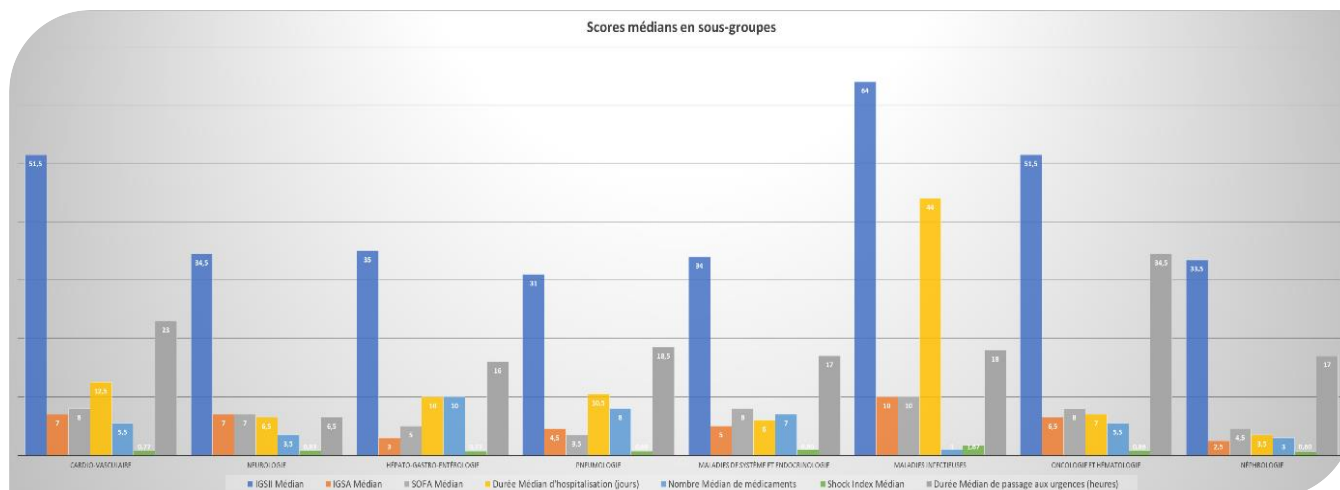
Enfin, nous avons étudié la **durée moyenne de passage au déchoquage**. Celle-ci varie également fortement en fonction des pathologies étudiées : 36.94 heures pour les patients ayant un motif oncologique, 25,8 heures pour les patients relevant de la gastroentérologie, 25,19 heures pour ceux de pneumologie, 23,38 heures pour ceux de cardiologie, 19,20 heures pour ceux des maladies de système, 18 heures pour ceux des maladies infectieuses, 17 heures pour les patients de néphrologie et 11 heures pour ceux de neurologie.

Tableau 4 : Scores médians par sous-groupes 2020 :

	Cardio-Vasculaire	Neurologie	Hépto-gastro-entérologie	Pneumologie	Maladies de système et endocrinologie	Maladies infectieuses	Oncologie et hématologie	Néphrologie
IGSII Médian	51,5	34,5	35	31	34	64	51,5	33,5
IGSA Médian	7	7	3	4,5	5	10	6,5	2,5
SOFA Médian	8	7	5	3,5	8	10	8	4,5
Durée Médian d'hospitalisation (jours)	12,5	6,5	10	10,5	6	44	7	3,5
Nombre Médian de médicaments	5,5	3,5	10	8	7	1	5,5	3
Shock Index Médian	0,77	0,83	0,73	0,69	0,90	1,67	0,86	0,60
Durée Médian de passage au Déchoquage (heures)	23	6,5	16	18,5	17	18	34,5	17

Les scores médians varient aussi grandement en fonction du sous-groupe étudié.

Figure 20 : Scores médians en sous-groupes 2020 :



Les **IGS2 médians** s'étalent de 64 pour les maladies infectieuses, 51.5 pour les pathologies cardio-vasculaires et oncologiques, 35 pour les pathologies gastroentérologiques, 34.5 pour les pathologies neurologiques, 34 pour les maladies de système, 33.5 pour les maladies néphrologiques et enfin 31 pour la pneumologie.

Pour les **IGSA**, on note également une disparité importante des médianes avec 2,5 pour les motifs néphrologiques et 10 pour les maladies infectieuses. Il est plus homogène pour les autres pathologies : 7 pour les cardio-vasculaires, 7 pour les neurologiques, 6,5 pour les oncologiques et seulement 4,5 pour les pneumologiques.

La **durée médiane d'hospitalisation** est fortement impactée par l'effet d'échantillonnage déjà décrit plus haut : 44 jours pour les maladies infectieuses, 12.5 jours pour les pathologies cardio-vasculaires, 10.5 pour les pathologies pneumologiques, 10 pour les gastroentérologiques, 7 pour les oncologiques, 6.5 pour les neurologiques 6 pour les maladies de système ou endocrinologiques, 3.5 pour les néphrologiques.

Le **nombre médian de médicaments** est également plus important en gastroentérologie avec 10 médicaments, puis en pneumologie, 8 médicaments, 7 pour les maladies de système, 5.5 pour les patients relevant de l'oncologie ou de pathologies cardio-vasculaires, 3.5 pour les patients neurologiques, 3 pour les patients de néphrologie.

La **durée de passage médiane au déchoquage** est plus importante pour les patients oncologiques avec 34,5 heures, puis 23 heures pour les patients cardio-vasculaires, 18,5 heures pour les patients de pneumologie, 18 pour les patients de maladies infectieuses, 17 heures pour les maladies de système et néphrologiques, 16 pour les gastroentérologiques et enfin 6,5 heures pour les patients relevant de la neurologie.

Au total, si on exclut les sous-groupes manquants de recrutement, on peut conclure que les scores moyens (IGSII, IGSA, les SOFA, la durée moyenne d'hospitalisation et le taux de décès) sont plus importants pour les pathologies cardio-vasculaires. Néanmoins, ces patients passent moins de temps dans l'Unité du déchoquage que les patients oncologiques.

Pour les scores médians, là encore les pathologies cardio-vasculaires ont un IGSII, IGSA, SOFA médian plus élevé que les autres sous-groupes, avec le même constat sur la durée de passage dans le déchoquage.

4. Analyse descriptive 2019

1. Analyse globale :

Tableau 5 : Scores moyens et médians 2019 :

Scores moyens	
IGSII Moyen	47,24
IGSA Moyen	6,59
SOFA Moyen	6,20
Décès	42,11
Durée moyenne d'hospitalisation (jours)	15,01
Nombre moyen de médicaments	7,89
Shock Index moyen	0,90
Durée moyenne de passage au Déchoquage (heures)	18,68
Scores Médians	
IGSII Médian	44,5
IGSA Médian	6
SOFA Médian	6
Durée Médian d'hospitalisation (jours)	10
Nombre Médian de médicaments	8
Shock Index Médian	0,80
Durée Médian de passage au Déchoquage (heures)	17,5

La moyenne des scores IGSII des patients inclus en 2019 est de 47.24, l'IGSA est quant à lui à 6.59. Le SOFA moyen 6,20. Le taux de décès est de 42.11%, la durée moyenne de séjour au total de 15.01 jours avec une durée de passage au déchoquage d'environ 19h en moyenne. Les patients ont en moyenne 7.89 médicaments dans leur ordonnance d'entrée.

Figure 21 : Scores moyens 2019 :

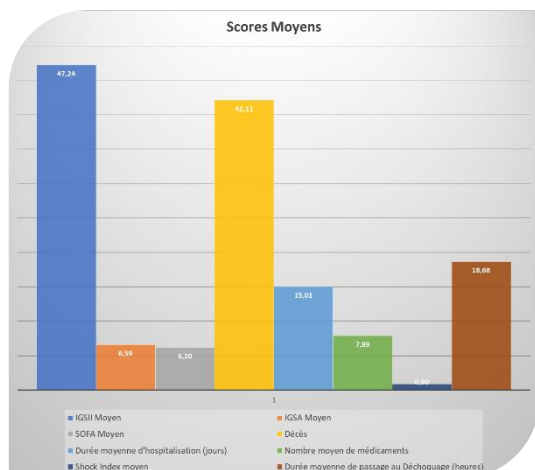
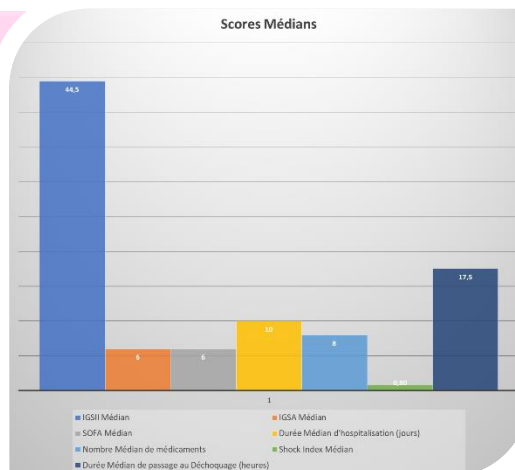


Figure 22 : Scores médians 2019 :



La médiane des scores IGSII des patients inclus en 2019 est de 44.5, l'IGSA est quant à lui à 6. Le SOFA moyen 6. La durée moyenne de séjour au total de 10 jours avec une durée de passage au déchoquage d'environ 17h30 en médiane. Les patients ont en médiane 8 médicaments dans leur ordonnance d'entrée.

2. Analyse en sous-groupes :

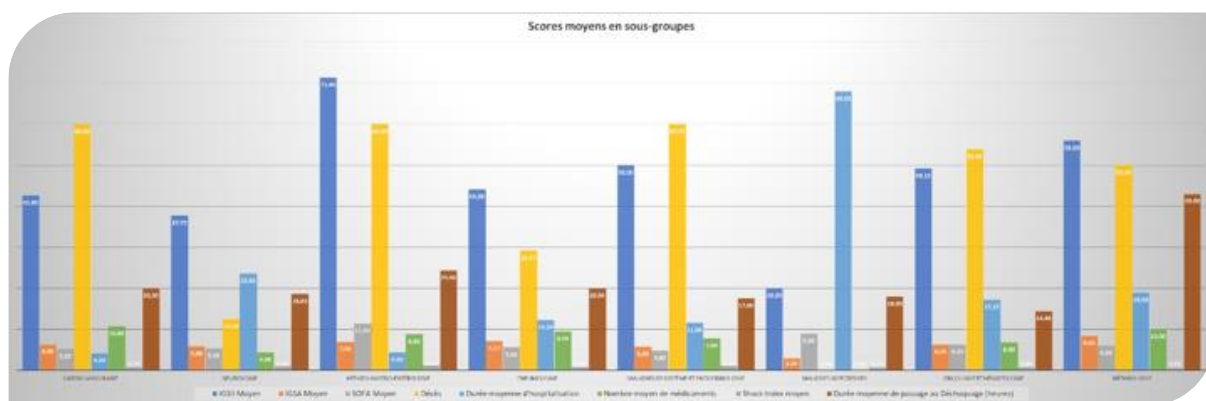
Tableau 6 : Scores moyens par sous-groupes 2019 :

	Cardio-Vasculaire	Neurologie	Hépatogastro-entérologie	Pneumologie	Maladies de système et endocrinologie	Maladies infectieuses	Oncologie et hématologie	Néphrologie
IGSII Moyen	42,60	37,75	71,40	44,08	50,00	20,00	49,15	56,00
IGSA Moyen	6,40	5,88	7,00	7,17	5,80	3,00	6,38	8,50
SOFA Moyen	5,20	5,38	11,40	5,63	4,80	9,00	6,35	6,00
Décès	60,00	12,50	60,00	29,17	60,00	0,00	53,85	50,00
Durée moyenne d'hospitalisation	4,20	23,63	4,40	12,33	11,60	68,00	17,27	19,00
Nombre moyen de médicaments	10,80	4,38	8,80	9,54	7,80	0,00	6,88	10,00
Shock Index moyen	0,79	1,06	1,30	0,84	1,10	0,72	0,84	0,65
Durée moyenne de passage au Déchoquage (heures)	20,00	18,63	24,40	20,04	17,60	18,00	14,46	43,00

Les moyennes des scores de gravité ne sont pas homogènes en fonction des sous-groupes de pathologies étudiées tout comme en 2020.

Les patients inclus pour un motif en lien avec une pathologie gastroentérologique ont, en 2019 un **IGS2 en moyenne** à 71.4 largement plus élevé que les IGS2 moyens des autres sous-groupes. Viennent ensuite les pathologies néphrologiques avec un IGS2 moyen à 56, puis les maladies de système à 50, les oncologiques à 49.15, pneumologiques à 44.08, les cardio-vasculaires à 42.6, neurologiques à 37.75, puis enfin maladies infectieuses à 20.

Figure 23 : Scores moyens en sous-groupes 2019 :



Les **IGSA moyens** en 2019 des patients admis pour un motif en lien avec une maladie néphrologique, est le plus élevé avec un score à 8.5. Puis viennent les pathologies pneumologiques à 7.17, gastroentérologiques à 7, cardio-vasculaires à 6.4, oncologiques à 6.38, neurologiques à 5.88, les maladies de système à 5.8, à 3.6, et enfin infectiologiques à 3.

Le **pourcentage de patients décédés** en fonction des catégories de pathologies varie également avec un effet d'échantillonnage important : 60% pour les patients cardio-vasculaires, gastroentérologiques, et les patients souffrant de maladies de système, puis 53.85% pour les patients d'oncologie, 50% pour ceux de néphrologie, 29.17% pour ceux de pneumologie, et enfin 12.50% pour ceux de neurologie. Enfin, le pourcentage de décès est de 0% pour les patients relevant des maladies infectieuses.

La **durée moyenne d'hospitalisation** est également très fortement impactée par la catégorie de pathologies étudiées. Les

patients ayant consulté pour un motif en lien avec une pathologie infectiologique sont hospitalisés plus longtemps en moyenne que les autres (68 jours). Puis viennent les patients ayant consulté pour un motif neurologique, avec une durée de séjour de 23.63 jours en moyenne. On retrouve ensuite les patients de néphrologie avec 19 jours, les patients d'oncologie avec 17.27 jours, ceux de pneumologie avec 12.33 jours, ceux atteints de maladies de système à 11.6 jours, les patients de gastroentérologie avec 4.40 jours, puis enfin les patients de cardio-vasculaire avec 4.20 jours.

La **moyenne du nombre de médicaments** figurant sur l'ordonnance des patients varie également fortement en fonction du sous-groupe, allant de 0 pour les maladies infectieuses à 10.80 pour les patients inclus pour un motif cardio-vasculaire.

Enfin, nous avons étudié la **durée moyenne de passage au déchoquage**. Celle-ci est différente en fonction des pathologies étudiées : 43 heures pour les patients ayant un motif néphrologique, 24.40 heures pour les patients relevant de la gastroentérologie, 20.04 heures pour ceux de pneumologie, 20 heures pour ceux de cardiologie, 18.63 heures pour ceux de neurologie, 18 heures pour ceux des maladies infectieuses, 17.60 heures pour les patients souffrant de maladies de système et 14.46 heures pour ceux de d'oncologie.

Tableau 7 : Scores médians par sous-groupes 2019 :

	Cardio-Vasculaire	Neurologie	Hépto-gastro-entérologie	Pneumologie	Maladies de système et endocrinologie	Maladies infectieuses	Oncologie et hématologie	Néphrologie
IGSII Médian	38	40	92	39,5	52	20	49,5	56
IGSA Médian	6	5	9	7	7	3	6	8,5
SOFA Médian	4	5,5	10	5,5	5	9	6,5	6
Durée Médian d'hospitalisation (jours)	3	17,5	3	9	5	68	11	19
Nombre Médian de médicaments	11	3,5	10	9	8	0	5,5	10
Shock Index Médian	0,63	0,94	1,34	0,71	1,39	0,72	0,81	0,65
Durée Médian de passage au Déchoquage (heures)	21	17	18	18	20	18	10	43

Les **IGS2 médians** s'étalent de 92 pour les pathologies gastroentérologiques, 56 pour les pathologies néphrologiques, 52 pour les maladies de système, 49.5 pour les pathologies oncologiques, 40 pour les pathologies neurologiques, 39.5 pour les maladies pneumologiques, 38 pour les pathologies cardio-vasculaires, puis enfin 20 pour les maladies infectieuses.

Pour les **IGSA médians**, il est à 9 pour les pathologies gastroentérologiques, 8,5 pour les motifs néphrologiques, 7 pour les pathologies de système et pneumologiques, 6 pour les pathologies cardio-vasculaires et oncologiques et 5 pour les neurologiques.

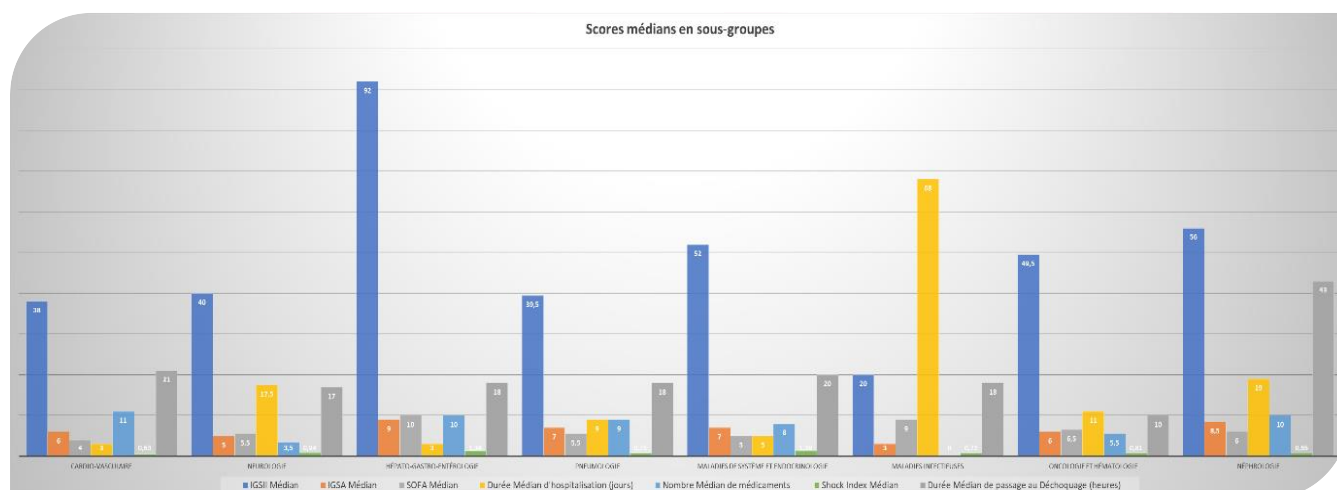
La **durée médiane d'hospitalisation** est fortement impactée par l'effet d'échantillonnage déjà décrit plus haut : 68 jours pour les maladies infectieuses, 19 jours pour les pathologies néphrologiques, 17.5 pour les pathologies neurologiques, 10 pour les gastroentérologiques, 11 pour les oncologiques, 9 pour les pneumologiques, 5 pour les maladies de système ou endocrinologiques, 3 pour les cardio-vasculaires.

Le **nombre médian de médicament** est de 11 pour les patients atteints d'une pathologie cardio-vasculaires, 10 en gastroentérologie et néphrologie, 9 en pneumologie, 8 pour les patients souffrant de maladies de système, 5.5 pour ceux relevant de l'oncologie, 3.5 pour les patients neurologiques, 0 pour les patients de maladies infectieuses.

La **durée de passage médiane au déchoquage** est plus importante pour les patients inclus pour un motif néphrologique avec 43 heures, puis 21 heures pour les patients cardio-vasculaires, 20 heures pour les patients souffrants de maladies de système, 18 pour les patients de maladies infectieuses, de pneumologie et de gastroentérologie, 17 heures pour les patients de neurologie et enfin 10 heures seulement pour ceux d'oncologie.

Au total, si on exclut les sous-groupes manquants de recrutement, on peut conclure que les scores moyens (IGSII, IGSA, les SOFA et le taux de décès) sont plus importants pour les pathologies gastroentérologiques.

Figure 24 : Scores médians en sous-groupes 2019



Pour les scores médians, là encore les pathologies gastroentérologiques ont des IGSII, IGSA, SOFA médian plus élevés que les autres sous-groupes.

5. Analyse comparative

1. Résultats principaux :

Tableau 8 : Comparaison des scores de gravité

	Années		pvalue
	2019 (n=76)	2020 (n=61)	
IGSII Médian			
	44,5 [35 ; 57,75]	38 [29,5 ; 57]	0,647
IGSA Médian			
	6 [4 ; 9]	6 [3 ; 8]	0,674
SOFA Médian			
	6 [4 ; 8]	6 [4 ; 9]	0,941
Durée Médian d'hospitalisation (jours)			
	10 [4 ; 19,75]	8 [5 ; 17]	0,516
Nombre Médian de médicaments			
	8 [4 ; 11]	6 [3 ; 8,75]	0,344
Shock Index Médian			
	0,80 [0,66 ; 1,08]	0,83 [0,64 ; 1,03]	0,802
Durée Médiane de passage au Déchoquage (heures)			
	17,5 [7,25 ; 24]	17 [7,5 ; 41]	0,909

Nous avons analysé les différences de scores entre les patients inclus en 2020 et 2019.

Concernant l'**IGSII** le score médian en 2019 était de 44,5 [35 ; 57,75] contre 38 [29,5 ; 57] avec une p-value de 0,647 qui ne permet pas de conclure à une différence significative sur l'ensemble des inclus.

Pour l'**IGSA** médian en 2019 le score médian était de 6 [4 ; 9] et en 2020 de 6 [3 ; 8] avec une p-value à 0,674 qui ne permet là encore pas de conclure à une différence significative.

Le **SOFA** est quant à lui presque identique sur les 2 années : 6 [4 ; 8] en 2019 et 6 [4 ; 9] en 2020 avec une p-value à 0,941.

La **durée médiane d'hospitalisation**, est de 10 jours [4 ; 19,75] en 2019 contre 8 jours [5 ; 17] en 2020 avec une p-value à 0,516.

La **durée de passage au déchoquage** est de 17,5 heures [7,25 ; 24] pour 2019 contre 17 heures [7,5 ; 41] en 2020 avec une p-value à 0.909.

Le **nombre médian de médicaments**, est de 8 [4 ; 11] en 2019 et de 6 [3 ; 8,75] en 2020.

Enfin le **shock index** médian passe de 0,80 [7,25 ; 24] en 2019 à 0,83 [0,64 ; 1,03] en 2020.

Aucun de ces scores n'est statistiquement différent entre les patients de 2019 et ceux de 2020.

Comme indiqué plus haut, la seule différence significative entre nos deux populations réside dans **le taux de mortalité** qui passe de 23% en 2020 contre 32% en 2019 avec une p-value à 0.018.

2. Analyse en sous-groupe :

De la même façon que pour l'analyse principale, l'analyse en sous-groupes des patients inclus pour un motif cardiologique n'est statistiquement différente sur aucun des critères de jugement principal.

Tableau 9 : Analyse en sous-groupe : Cardiologie

	Cardiologie		pvalue
	2019 (n=5)	2020 (n=8)	
IGSII			
	38 [34,5 ; 53]	51,5 [43,5 ; 75,5]	0,171
IGSA			
	6 [5,5 ; 7,5]	7 [4,5 ; 11,5]	0,435
SOFA			
	4 [2 ; 9]	8 [4,25 ; 10,75]	0,171
Durée d'hospitalisation (jours)			
	3 [1 ; 8]	12,5 [3 ; 42,5]	0,093
Nombre de médicaments			
	11 [7,5 ; 14]	5,5 [5 ; 8]	0,093
Shock Index			
	0,63 [0,60 ; 1,05]	0,77 [0,67 ; 0,95]	0,724
Durée de passage au urgence (heures)			
	21 [15,5 ; 24]	23 [5,5 ; 40]	1,000

En effet, aucun des scores étudiés n'est statistiquement différent (IGSII, IGSA, SOFA et Shock Index).

La durée d'hospitalisation et la durée de passage à l'UADM sont également statistiquement similaires. Il en va de même pour le nombre de médicaments sur l'ordonnance d'entrée.

Pour les patients inclus dans le cadre d'un motif pneumologique, là encore on ne retrouve aucune différence significative concernant de score de gravité, tant sur l'IGSII que sur l'IGSA, le SOFA et le shock Index. Pour le nombre de médicaments sur l'ordonnance d'entrée là encore aucune différence significative n'est montrée, de même que sur la durée d'hospitalisation et la durée de passage à l'UADM.

Tableau 10 : Analyse en sous-groupe : Pneumologie

	Pneumologie		pvalue
	2019 (n=24)	2020 (n=16)	
IGSII			
	39,5 [29,25 ; 53,75]	31 [24,75 ; 39,5]	0,090
IGSA			
	7 [4 ; 10]	4,5 [3 ; 6,75]	0,075
SOFA			
	5,5 [2 ; 7,75]	3,5 [3 ; 5,5]	0,359
Durée d'hospitalisation (jours)			
	9 [4,25 ; 15,75]	10,5 [7 ; 26,25]	0,183
Nombre de médicaments			
	9 [5,25 ; 14]	8 [3 ; 11]	0,212
Shock Index			
	0,72 [0,57 ; 1,04]	0,69 [0,60 ; 0,85]	0,682
Durée de passage au urgence (heures)			
	18 [8 ; 24]	18,5 [14,5 ; 36]	0,439

Enfin pour les patients d'oncologie et d'hématologie, là encore aucune différence significative n'a pu être montrée au cours de cette étude. Le score IGSII, IGSA, SOFA et Shock index sont comparables, et les durées d'hospitalisation et de passage à l'UADM également.

Pour les pathologies néphrologiques, hépato-gastro-entérologique, neurologique ainsi que les maladies de système et celles relevant des maladies infectieuses, nous n'avons pas pu faire d'analyse en sous-groupe, du fait de l'effectif très limité des inclusions dans ces sous-catégories.

Tableau 11 : Analyse en sous-groupe : Oncologie et hématologie :

	ONCO HEMATO		pvalue
	2019 (n=26)	2020 (n=16)	
IGSII			
	49,5 [29 ; 56]	51,5 [45 ; 76,5]	0,900
IGSA			
	6 [5,5 ; 7,5]	6,5 [3,5 ; 11,5]	0,590
SOFA			
	6,5 [3 ; 9]	8 [4 ; 11]	0,160
Durée d'hospitalisation (jours)			
	11 [3 ; 13]	7 [3 ; 34]	0,980
Nombre de médicaments			
	5,5 [3,5 ; 11]	5,5 [3 ; 9]	0,560
Shock Index			
	0,81 [0,65 ; 1,05]	0,86 [0,47 ; 0,95]	0,650
Durée de passage au urgence (heures)			
	10 [5,5 ; 13]	34,5 [6 ; 40]	0,780

Discussion

1. Rappel des résultats principaux :

On ne retrouve aucune différence statistiquement significative en termes de score de gravité entre les patients inclus sur la période témoin 2019 et celle de la période étudiée 2020.

Le seul critère de jugement principal pour lequel nous avons retrouvé une différence significative est le taux de mortalité.

Aucune différence significative n'a été mise en évidence dans notre analyse en sous-groupe.

2. Discussion :

De nombreuses études ont prouvé que la crise sanitaire avait eu un impact sur la prise en charge des pathologies aiguës, en particulier pour les syndromes coronariens aigus⁽³⁵⁾ et les accidents vasculaires cérébraux⁽³⁶⁾. Ces deux études françaises montrent que la pandémie n'a pas diminué le nombre d'infarctus du myocarde ou d'accidents vasculaires cérébraux, mais a conduit à une baisse des prises en charge classiques (coronarographie et alerte thrombolyse), du fait de la majoration importante des délais de consultation. Nous avons déjà discuté des éléments ayant conduit les patients à délayer leur recours au soin pendant la crise sanitaire (peur du SARS-COV2, souhait de ne pas déranger, instructions gouvernementales de n'avoir recours aux urgences ou au SAMU qu'en cas de détresse vitale...). Ce délai supplémentaire est grevé d'une augmentation de la morbi-mortalité de ces patients.

Notre étude constitue une des premières du genre à notre connaissance, à vouloir étudier l'impact de la crise sanitaire et le retard de consultation sur la gravité des patients consultant aux urgences pour un motif en lien avec une pathologie chronique. Les patients atteints de pathologies chroniques représentent une large part de l'activité des urgences. Notre souhait était d'étudier l'impact de la crise sanitaire sur le suivi de ces derniers et en particulier l'impact du retard de prise en charge probable de ces patients. Notre postulat de base était que le retard de prise en charge des patients et l'aggravation de leur état de

santé à la prise en charge telle que démontrée sur les patients aigus, allait être superposable pour les patients chroniques.

Comme indiqué dans la partie matériels et méthodes plus haut, nous avons utilisé des critères de jugement unanimement reconnus comme l'IGSII (dans les services de réanimation) et l'IGSA (plus adapté à la médecine d'urgence que l'IGSII) ainsi que la mortalité. Ce sont les 2 scores de gravité les plus utilisés en France et en Europe.

La cohorte étudiée ici est assez jeune dans l'ensemble avec un âge médian à 59.48 ans en 2019 contre 56.20 ans en 2020, alors qu'à la même période, les études tendaient plus vers un âge d'hospitalisation médian des patients COVID à 70,1 ans⁽³⁷⁾ allant même jusqu'à 77 ans pour certaines⁽³⁸⁾. Notre population est plus jeune du fait que les patients les plus âgés ne sont que très rarement admis dans un service de réanimation (l'UADM étant de facto un service d'accueil de patients relevant des soins continus ou de la réanimation).

Nos résultats semblent indiquer une absence de différence significative quant à la gravité des patients (tant globalement qu'en sous-groupe) relevant de soins critiques médicaux dans le contexte de pathologies chroniques. Bien que devant être confirmés et étayés, ces premiers résultats tendent à nous rassurer sur la prise en charge médicale de ces patients pendant la crise sanitaire.

Les médecins généralistes ont largement développé la téléconsultation pendant cette période, passant de 5% d'utilisateurs à 75%. Bien qu'ils soient partagés sur la satisfaction de la téléconsultation, Il est probable que le développement important de celle-ci⁽³⁹⁾ par les médecins généralistes ait eu un impact positif, en évitant de nombreuses décompensations⁽⁴⁰⁾⁽⁴¹⁾. Ces derniers ont donc été au centre de la prise en charge, tant des patients atteints de COVID-19, que de celle des patients chroniques qu'ils ont continué à suivre tant à domicile qu'au cabinet, qu'en téléconsultation.

De plus, les spécialistes ont également fait un effort conséquent quant au développement de téléconsultations classiques et enrichies.

La crise sanitaire aura eu raison de certaines réticences. Pour les cardiologues, le stéthoscope et l'électrocardiogramme ont finalement moins manqué qu'on aurait pu le croire. Toujours est-il que la possibilité de greffer sur les plateformes de téléconsultation un stéthoscope, un électrocardiogramme, un échoscopes sont évidemment des éléments

importants. Ces plateformes enrichies au-delà de la simple visio-phonie devraient trouver rapidement leur place dans les EHPAD, les hôpitaux de proximité, les MSP, les CPTS... ; autant de pistes pour les années à venir ⁽⁴²⁾. De nombreuses enquêtes auprès des professionnels et des usagers ont montré un taux de satisfaction des téléconsultations très élevé ⁽³⁹⁾ ⁽⁴³⁾ et cela malgré la présence de problèmes techniques et logistiques (en particulier la qualité des médias et l'accès pour les personnes âgées) ⁽⁴⁴⁾.

Nous avons étudié les patients consultant à l'UADM sur 2 périodes distinctes afin de les comparer. Le fait de n'étudier que les patients de l'UADM constitue un biais de par le recrutement de patients uniquement réanimatoires. En effet, nous n'étudions pas les patients très âgés ou les patients chroniques consultant pour des motifs non éligibles en soins critiques (crises migraineuses, pathologies rhumatologiques etc...).

Nous n'avons également pas pu étudier les décès en pré-hospitalier, néanmoins d'autres études tendent à montrer une augmentation importante du nombre de morts subites (avec une part directement due à la pandémie et au SARS-COV2 et une part importante indirecte) pendant la pandémie dans plusieurs pays ⁽⁴⁵⁾.

De plus, les patients consultant aux urgences et ne relevant pas d'une prise en charge en soins critiques n'ont pas été inclus. Il est possible qu'une analyse des patients des urgences adultes de l'Hôpital Roger Salengro mène à une toute autre conclusion.

En outre, comme indiqué plus haut, nous avons aussi une large perte de données concernant le suivi des patients et leurs dernières consultations chez le spécialiste. En effet, nombreux sont les patients qui sont en réalité suivis en dehors du CHRU de Lille et pour lesquels nous n'avons pas les informations nécessaires.

Enfin la situation sanitaire et l'épidémie de SARS-COV2 ont induit une forte mortalité parmi les patients atteints de comorbidités et de nombreux patients qui auraient décompensé une pathologie chronique en 2020 n'ont pas été inclus du fait d'une pneumopathie COVID-19 ⁽⁴⁶⁾. Cette étude de Gille Pison conclut qu'une fraction des patients serait décédée en 2020, même en l'absence d'épidémie de Covid-19. On aurait alors attribué leur décès à une autre cause (diabète, maladie cardiovasculaire, insuffisance respiratoire chronique, etc.), d'où la probable baisse en 2020 du nombre de décès attribués à ces diverses

causes. Cet argument est transposable à notre étude pour laquelle nous avons exclu les patients COVID.

De plus, le recrutement des patients uniquement à l'UADM induit un faible nombre d'inclusions pour l'analyse en sous-groupes. Là encore, un recrutement plus large dans les services d'urgences adultes permettrait de compléter notre étude.

3. Perspectives :

Il est évident, comme indiqué au début de cette thèse, qu'il faudrait réaliser une étude plus large, probablement en incluant tous les patients ayant consulté dans un service d'urgence rattaché à un service universitaire (Urgences Salengro, Urgences cardiologiques de l'ICP, urgences du CH de Tourcoing...). Ce faisant, nous pourrions éviter grandement les effets d'échantillons qui sont très présents dans notre étude, en particulier pour les analyses en sous-groupes et pour les pathologies moins représentées comme la néphrologie ou les maladies infectieuses. Nous travaillons d'ores et déjà à cette tâche.

Liste des Figures :

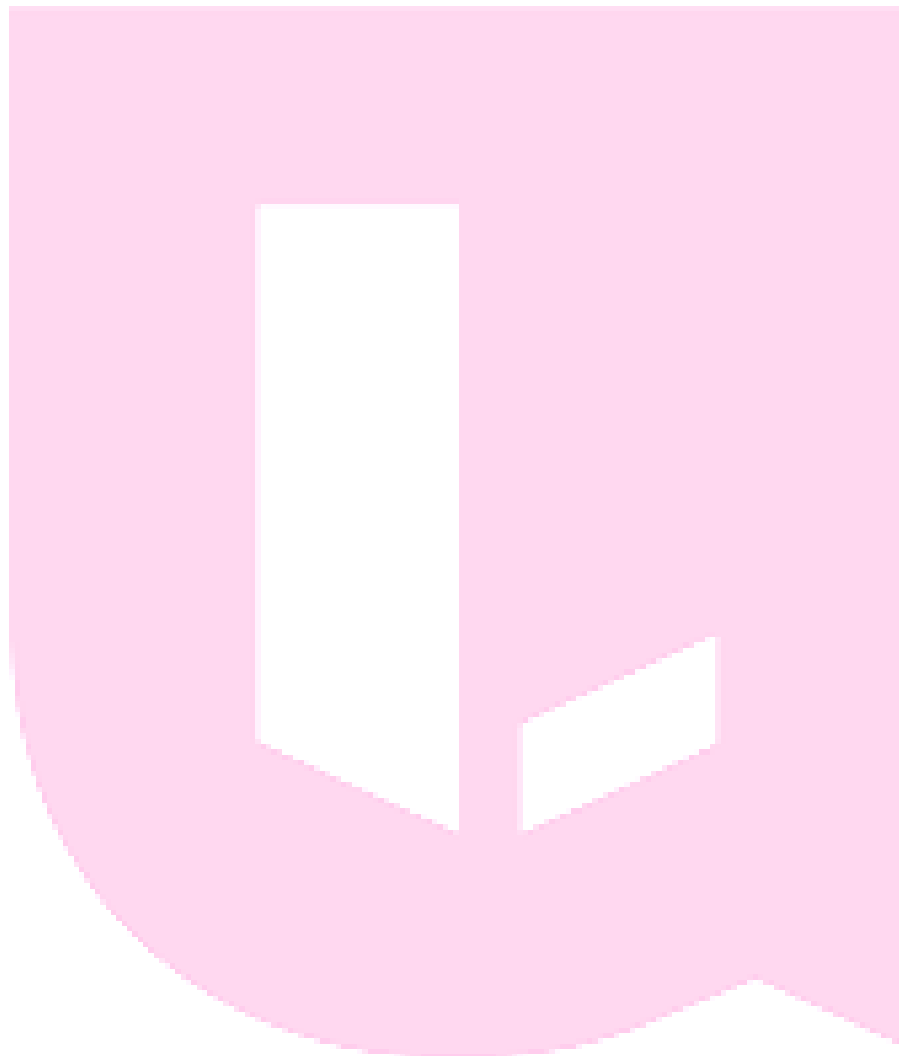
Figure 1 : Serge Morand CIRAD-CNRS :	9
Figure 2 : Géodes Santé Publique France : Nombre de personnes en réanimation avec diagnostic de COVID-19	11
Figure 3 : Géodes Santé Publique France : Nombre de personnes hospitalisés avec diagnostic de COVID-19	11
Figure 4 : Flowchart des inclusions à l'UADM	21
Figure 5 : Motifs d'exclusions en 2020 :	22
Figure 6 : Motifs d'exclusions en 2019 :	23
Figure 7 : Pourcentage des inclusions 2020 :	24
Figure 8 : Pourcentage des inclusions 2020 :	25
Figure 9 : Répartition hommes/femmes 2020 :	26
Figure 10 : Répartition hommes/femmes 2019 :	26
Figure 11 : Pyramide des âges 2020 :	27
Figure 12 : Pyramide des âges 2019 :	27
Figure 13 : Répartition des inclusions par type de pathologie 2020 :	30
Figure 14 : Comorbidités par sexe 2019 et 2020 :	30
Figure 15 : Répartition des inclusions par type de pathologie 2019 :	31
Figure 16 : Comparaison de population	32
Figure 17 : Scores moyens 2020 :	35
Figure 18 : Scores médians 2020 :	35
Figure 19 : Scores moyens en sous-groupes 2020 :	36
Figure 20 : Scores médians en sous-groupes 2020 :	38

Figure 21 : Scores moyens 2019 :40

Figure 22 : Scores médians 2019 :40

Figure 23 : Scores moyens en sous-groupes 2019 :41

Figure 24 : Scores médians en sous-groupes 2019.....43



Liste des Tableaux :

Tableau 1 : Description population 2019 et 2020 :	29
Tableau 2 : Scores moyens et médians 2020 :	34
Tableau 3 : Scores moyens par sous-groupes 2020 :	36
Tableau 4 : Scores médians par sous-groupes 2020 :	37
Tableau 5 : Scores moyens et médians 2019 :	39
Tableau 6 : Scores moyens par sous-groupes 2019 :	40
Tableau 7 : Scores médians par sous-groupes 2019 :	42
Tableau 8 : Comparaison des scores de gravité	44
Tableau 9 : Analyse en sous-groupe : Cardiologie.....	45
Tableau 10 : Analyse en sous-groupe : Pneumologie	46
Tableau 11 : Analyse en sous-groupe : Oncologie et hématologie	47

Références :

- (1) Sarrazin F, Lecomte J. Evolution in the Anthropocene. *Science* 2016;351:922–3. <https://doi.org/10.1126/science.aad6756>.
- (2) Crutzen P.J. (2006) The “Anthropocene”. In: Ehlers E., Krafft T. (eds) *Earth System Science in the Anthropocene*. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/3-540-26590-2_3.
- (3) Ogden N, AbdelMalik P, Pulliam J. Maladies infectieuses émergentes : prévision et détection. *RMTC* 2017;43:232–8. <https://doi.org/10.14745/ccdr.v43i10a03f>.
- (4) Morand S. *La prochaine peste: une histoire globale des maladies infectieuses*. Paris: Fayard; 2016.
- (5) Liang L, Gong P. Climate change and human infectious diseases: A synthesis of research findings from global and spatio-temporal perspectives. *Environment International* 2017;103:99–108. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2017.03.011>.
- (6) Jones KE, Patel NG, Levy MA, Storeygard A, Balk D, Gittleman JL, et al. Global trends in emerging infectious diseases. *Nature* 2008;451:990–3. <https://doi.org/10.1038/nature06536>.
- (7) Saker, L & Lee, Kelley & Cannito, B & Gilmore, Anna & Campbell-Lendrum, D. (2004). *Globalization and infectious diseases, A review of the linkages*.
- (8) Lai C-C, Shih T-P, Ko W-C, Tang H-J, Hsueh P-R. *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges*. *International Journal of Antimicrobial Agents* 2020;55:105924. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105924>.
- (9) Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of Autoimmunity* 2020;109:102433. <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>.
- (10) Singhal T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr* 2020;87:281–6. <https://doi.org/10.1007/s12098-020-03263-6>.
- (11) Schanzer DL, Schwartz B. Impact of Seasonal and Pandemic Influenza on Emergency Department Visits, 2003–2010, Ontario,

Canada. Acad Emerg Med 2013;20:388–97.
<https://doi.org/10.1111/acem.12111>.

(12) Husky MM, Kovess-Masfety V, Swendsen JD. Stress and anxiety among university students in France during Covid-19 mandatory confinement. *Comprehensive Psychiatry* 2020;102:152191. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2020.152191>.

(13) Kraemer MUG, Yang C-H, Gutierrez B, Wu C-H, Klein B, Pigott DM, et al. The effect of human mobility and control measures on the COVID-19 epidemic in China. *Science* 2020;368:493–7.
<https://doi.org/10.1126/science.abb4218>.

(14) Mengin A, Allé MC, Rolling J, Ligier F, Schroder C, Lalanne L, et al. Conséquences psychopathologiques du confinement. *L'Encéphale* 2020;46:S43–52.
<https://doi.org/10.1016/j.encep.2020.04.007>.

(15) Dauvin M. Évaluation au 26 juin 2020 de l'impact économique de la pandémie de COVID-19 et des mesures du confinement et du déconfinement en France 2020:24.

(16) 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>

(17) Flevaud L, Pham A, Gourevitch R. Les urgences psychiatriques pendant l'état d'urgence sanitaire. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique* 2020:S0003448720302171.
<https://doi.org/10.1016/j.amp.2020.08.005>.

(18) Louaya S, Moustaine O, badaoui M, Hnach Y, Alaayoud A, Chatoui S. Impact du COVID-19 sur la consultation en ophtalmologie en Maroc: enquête auprès de 35 ophtalmologistes. *Pan Afr Med J* 2020;36. <https://doi.org/10.11604/pamj.2020.36.163.23468>.

(19) Coronavirus. L'inquiétante désertion des patients habituels face à « la peur d'être contaminé ». (2020, 1 avril). ouest-france.fr.
<https://www.ouestfrance.fr/sante/virus/coronavirus/coronavirus-l-inquietante-desertion-des-patients-habituels-face-la-peur-d-etre-contamine-6797267>

(20) 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-contaminees-les-malades-chroniques-desertent-les-hopitaux_AV-202004080114.html

(21) Grosclaude P, Azria D, Guimbaud R, Thibault S, Daubisse-Marliac L, Cartron G, et al. Impact du SARS-CoV2 sur la structuration de la prise en charge du cancer : exemple de la tenue des RCP de cancérologie en Occitanie. *Bulletin du Cancer* 2020;107:730–7. <https://doi.org/10.1016/j.bulcan.2020.05.001>.

(22) Hakim R, Motreff P, Range G. COVID-19 et SCA ST+. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie* 2020:S0003392820301438. <https://doi.org/10.1016/j.ancard.2020.09.034>.

(23) Le triage en structure des urgences Recommandations formalisées d'experts SFMU 2013

(24) Fehre A, Chauvin A, Durand-Stocco C, Ouled N, Plaisance P, Segal N. Évaluation de l'application d'un triage par la Classification Infirmière des Malades aux Urgences par des infirmiers organisateurs de l'accueil en comparaison avec un triage réalisé par un médecin. *Ann Fr Med Urgence* 2015;5:150–8. <https://doi.org/10.1007/s13341-015-0535-6>.

(25) MARGHLI S, KAROUI MN, BOUDJARTA R. Validation de l'IGSA en médecine d'urgence pré hospitalière. *Réan. Urg.* 1997 ; 6(6), 709829

(26) Dia NM, Diallo I, Manga NM, Diop SA, Fortes-Deguenonvo L, Lakhe NA, et al. Intérêt de l'indice de gravité simplifié ambulatoire (IGSA) appliqué à des patients admis dans l'unité de soins intensifs (USI) d'un service de pathologie infectieuse à Dakar. *Bull Soc Pathol Exot* 2015;108:175–80. <https://doi.org/10.1007/s13149-015-0418-x>.

(27) Alvear Vega S, Canteros Gática J. Evaluación del desempeño del APACHE II y SAPS III, en una unidad de cuidados intensivos. *Rev salud pública* 2018;20:373–7. <https://doi.org/10.15446/rsap.v20n3.59952>.

(28) P. Girardet, D. Anglade, M. Durand, J. Duret Scores de gravité en réanimation Conférences d'actualisation SFAR 1999

(29) Peres Bota D, Melot C, Lopes Ferreira F, Nguyen Ba V, Vincent J-L. The Multiple Organ Dysfunction Score (MODS) versus the Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) score in outcome prediction. *Intensive Care Medicine* 2002;28:1619–24. <https://doi.org/10.1007/s00134-002-1491-3>.

(30) Fischer U, Arnold M, Nedeltchev K, Brekenfeld C, Ballinari P, Remonda L, et al. NIHSS Score and Arteriographic Findings in Acute Ischemic Stroke. *Stroke* 2005;36:2121–5.

<https://doi.org/10.1161/01.STR.0000182099.04994.fc>.

(31) Kwakkel G, Veerbeek JM, van Wegen EEH, Nijland R, Harmeling-van der Wel BC, Dippel DWJ. Predictive value of the NIHSS for ADL outcome after ischemic hemispheric stroke: Does timing of early assessment matter? *Journal of the Neurological Sciences* 2010;294:57–61. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2010.04.004>.

(32) Koch E, Lovett S, Nghiem T, Riggs RA, Rech MA. Shock index in the emergency department: utility and limitations. *Open Access Emerg Med.* 2019 Aug 14;11:179-199. doi: 10.2147/OAEM.S178358. PMID: 31616192; PMCID: PMC6698590.

(33) Righini M, Roy P-M, Meyer G, Verschuren F, Aujesky D, Le Gal G. The Simplified Pulmonary Embolism Severity Index (PESI): validation of a clinical prognostic model for pulmonary embolism: Letter to the Editor. *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 2011;9:2115–7. <https://doi.org/10.1111/j.1538-7836.2011.04469.x>.

(34) Docteur Clément Delforge « 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 pour le diplôme d'Etat de Docteur en médecine Université de Lille 2020

(35) R. Hakim, P. Motreff, G. Rangé, COVID-19 et SCA ST+, *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie*, Volume 69, Issue 6, 2020, Pages 355-359, ISSN 0003-3928, <https://doi.org/10.1016/j.ancard.2020.09.034>.

(36) Marion Lamothe, Quentin Bourgeois, Aissatou Signaté, Isaure Arnaud, Impact de l'épidémie de COVID-19 sur la prise en charge en phase aiguë de l'accident vasculaire cérébral au CHU de la Martinique, *Revue Neurologique*, Volume 177, Supplement, 2021, Page S93, ISSN 0035-3787, <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2021.02.295>.

(37) T. Sixt, F. Moretto, M. Abdallahoui, P. Chavanet, H. Devilliers, F. Catherine, L. Piroth, COVID-19 : une cohorte descriptive de 222 patients hospitalisés, *Médecine et Maladies Infectieuses*, Volume 50, Issue 6, Supplement, 2020, Pages S62-S63, ISSN 0399-077X, <https://doi.org/10.1016/j.medmal.2020.06.120>.

(38) C. Élias, A. Sekri, L. Hénaff, S. Amour, E. Kuczewski, V. Escuret, B. Lina, C. Dananché, M. Saadatian-Elahi, P. Vanhems,

Caractéristiques à l'admission des patients COVID-19 hospitalisés : étude observationnelle, prospective et multicentrique dans un centre hospitalier universitaire, Médecine et Maladies Infectieuses, Volume 50, Issue 6, Supplement, 2020, Pages S66-S67, ISSN 0399-077X, <https://doi.org/10.1016/j.medmal.2020.06.129>.

(39) MONZIOLS, Martin, CHAPUT, Hélène, VERGER, Pierre, et al. Trois médecins généralistes sur quatre ont mis en place la téléconsultation depuis le début de l'épidémie de Covid-19. 2020.

(40) Le médecin généraliste face au Covid-19 Communiqué de l'Académie nationale de médecine 11 mai 2020

(41) Fabien Faucon. Étude qualitative auprès des médecins généralistes du Havre : ressentis durant la crise sanitaire du Covid-19. Médecine humaine et pathologie. 2020. [ffdumas-03138705f](https://doi.org/10.1016/j.ffdumas-03138705f)

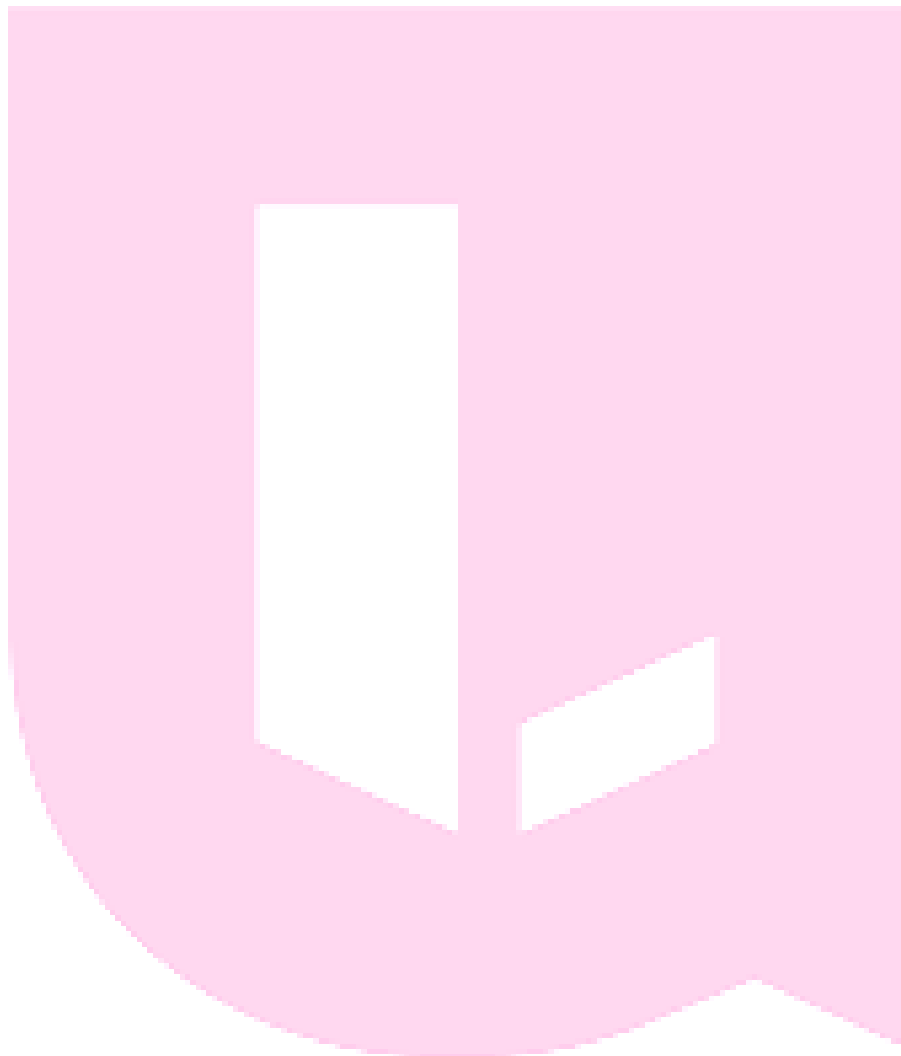
(42) Pradeau V, Villacèque M, Binon JP. Téléconsultation en cardiologie – le cabinet du cardiologue libéral au temps du COVID-19 : enjeux pour l'avenir [Teleconsultation in private cardiology practice during the Covid crisis]. Arch Mal Coeur Vaiss Pratique. 2020;2020(291):28-30. [doi:10.1016/j.amcp.2020.08.004](https://doi.org/10.1016/j.amcp.2020.08.004)

(43) M. Fieux, S. Duret, N. Bawazeer, L. Denoix, S. Zaouche, S. Tringali, Téléconsultation en ORL : enquête de satisfaction en période pandémique COVID-19, Annales françaises d'Oto-rhino-laryngologie et de Pathologie Cervico-faciale, Volume 137, Issue 4, 2020, Pages 236-241, ISSN 1879-7261, <https://doi.org/10.1016/j.aforl.2020.05.012>.

(44) M. Bataille, N. Jouan, E. Pépin, P. Carvalho, A. Dompmartin, V. Gallais, M.-S. Gautier, M.-A. Richard, F. Ottavy, V. Dorizy-Vuong, E. Mahé, T.-A. Duong, Essor de la télédermatologie avec l'épidémie de la COVID-19, téléconsultation en poupe, Annales de Dermatologie et de Vénérologie, Volume 147, Issue 12, Supplement, 2020, Pages A192-A193, ISSN 0151-9638, <https://doi.org/10.1016/j.annder.2020.09.228>.

(45) Louis Pechmajou, Eloi Marijon, David Perrot, Xavier Jouven, Nicole Karam, Arrêt cardiaque extrahospitalier et pandémie de la COVID-19, Annales de Cardiologie et d'Angéiologie, Volume 69, Issue 6, 2020, Pages 365-369, ISSN 0003-3928, <https://doi.org/10.1016/j.ancard.2020.10.003>.

(46) Pison, G., & Meslé, F. (2021). Quel est l'effet de l'épidémie de Covid-19 sur la surmortalité en France ? *The Conversation*, 1-4.



Annexe 1

Annexe 1 : Score CCMU

- CCMU **P** : Patient présentant/souffrant d'un problème psychologique et/ou [psychiatrie](#) dominant en l'absence de toute [pathologie](#) somatique instable associée.
- CCMU **1** : État clinique jugé stable. Abstention d'acte complémentaire diagnostique ou thérapeutique. Examen clinique simple.
- CCMU **2** : État lésionnel et/ou pronostic fonctionnel stable. Décision d'acte complémentaire diagnostique (Prise de sang, Radiographie conventionnelle) ou thérapeutique (suture, réduction) à réaliser par le SMUR ou un service d'urgences.
- CCMU **3** : État lésionnel et/ou pronostic fonctionnel jugé pouvant s'aggraver aux urgences ou durant l'intervention SMUR, sans mise en jeu du pronostic vital.
- CCMU **4** : Situation pathologique engageant le pronostic vital sans gestes de réanimation immédiat.
- CCMU **5** : Pronostic vital engagé. Prise en charge comportant la pratique immédiate de manœuvres de réanimation.
- CCMU **D** : Patient déjà décédé à l'arrivée du SMUR ou du service des urgences. Pas de réanimation entreprise.

Annexe 2 : Score CIMU

Niveau CIMU	Situation	Risque	Ressource	Action	Délais	Secteur
1	Détresse vitale majeure	Dans les minutes	≥ 5	Support d'une ou des fonctions vitales	Infirmière < 1 min Médecin < 1 min	SAUV
2	Atteinte patente d'un organe vital ou lésion traumatique sévère (instabilité patente)	Dans les prochaines heures	≥ 5	Traitement de la fonction vitale ou lésion traumatique	Infirmière < 1 min Médecin < 20 min	SAUV
3	Atteinte fonctionnelle ou lésionnelle instable ou complexe (instabilité potentielle)	Dans les 24 heures	≥ 3	Evaluation diagnostique et pronostique en complément du traitement	Médecin < 90 min	Box ou salle d'attente
4	Atteinte fonctionnelle ou lésionnelle stable	Non	1-2	Acte diagnostique et/ou thérapeutique limité	Médecin < 120 min	Box ou salle d'attente
5	Pas d'atteinte fonctionnelle ou lésionnelle évidente	Non	0	Pas d'acte diagnostique et/ou thérapeutique	Médecin < 240 min	Box ou salle d'attente

Tableau 3 - Classification Infirmière des Malades aux Urgences

Annexe 3 : Score IGSA

IGSA : Indice de Gravité Simplifié Ambulatoire									
Points :	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Variables :									
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 5 : Score SOFA

System	Score				
	0	1	2	3	4
Respiration					
PaO ₂ /FIO ₂ , mmHg (kPa)	≥400 (53.3)	<400 (53.3)	<300 (40)	<200 (26.7) with respiratory support	<100 (13.3) with respiratory support
Coagulation					
Platelets, ×10 ³ μL ⁻¹	≥150	<150	<100	<50	<20
Liver					
Bilirubin, mg dL ⁻¹ (μmol L ⁻¹)	<1.2 (20)	1.2–1.9 (20–32)	2.0–5.9 (33–101)	6.0–11.9 (102–204)	>12.0 (204)
Cardiovascular					
MAP ≥ 70 mmHg	MAP < 70 mmHg	Dopamine < 5 or dobutamine (any dose) ^a	Dopamine 5.1–15 or epinephrine ≤ 0.1 or norepinephrine ≤ 0.1 ^a	Dopamine > 15 or epinephrine > 0.1 or norepinephrine > 0.1 ^a	
Central Nervous System (CNS)					
Glasgow Coma Scale score ^b	15	13–14	10–12	6–9	<6
Renal					
Creatinine, mg dL ⁻¹ (μmol L ⁻¹)	<1.2 (110)	1.2–1.9 (110–170)	2.0–3.4 (171–299)	3.5–4.9 (300–440)	>5.0 (440)
Urine output, mL per day				<500	<200

FIO₂: fraction of inspired oxygen; MAP: mean arterial pressure; PaO₂: partial pressure of oxygen.

^aCatecholamine doses are given as μg kg⁻¹ min⁻¹ for at least 1 h.

^bGlasgow Coma Scale scores range from 3 to 15; higher score indicates better neurological function.

Annexe 6 : Score qSOFA**Table 2** Quick Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) score

qSOFA (Quick SOFA) Criteria	Points
Respiratory rate ≥22/min	1
Change in mental status	1
Systolic blood pressure ≤100 mmHg	1

Annexe 7 : Score NIHSS

National Institutes of Health Stroke Scale

Score = 0 No stroke
 Score = 1-4 Minor stroke
 Score = 5-15 Moderate stroke
 Score = 15-20 Moderate to severe stroke
 Score = 21-42 Severe stroke

National Institutes of Health Stroke Scale score	
1a. Level of consciousness	0 = Alert; keenly responsive 1 = Not alert, but arousable by minor stimulation 2 = Not alert; requires repeated stimulation 3 = Unresponsive or responds only with reflex
1b. Level of consciousness questions: What is the month? What is your age?	0 = Answers two questions correctly 1 = Answers one question correctly 2 = Answers neither question correctly
1c. Level of consciousness commands: Open and close your eyes. Grip and release your hand.	0 = Performs both tasks correctly 1 = Performs one task correctly 2 = Performs neither task correctly
2. Best gaze	0 = Normal 1 = Partial gaze palsy 2 = Forced deviation
3. Visual	0 = No visual loss 1 = Partial hemianopia 2 = Complete hemianopia 3 = Bilateral hemianopia
4. Facial palsy	0 = Normal symmetric movements 1 = Minor paralysis 2 = Partial paralysis 3 = Complete paralysis of one or both sides
5. Motor arm 5a. Left arm 5b. Right arm	0 = No drift 1 = Drift 2 = Some effort against gravity 3 = No effort against gravity; limb falls 4 = No movement
6. Motor leg 6a. Left leg 6b. Right leg	0 = No drift 1 = Drift 2 = Some effort against gravity 3 = No effort against gravity 4 = No movement
7. Limb ataxia	0 = Absent 1 = Present in one limb 2 = Present in two limbs
8. Sensory	0 = Normal; no sensory loss 1 = Mild-to-moderate sensory loss 2 = Severe to total sensory loss
9. Best language	0 = No aphasia; normal 1 = Mild to moderate aphasia 2 = Severe aphasia 3 = Mute, global aphasia
10. Dysarthria	0 = Normal 1 = Mild to moderate dysarthria 2 = Severe dysarthria
11. Extinction and inattention	0 = No abnormality 1 = Visual, tactile, auditory, spatial, or personal inattention 2 = Profound hemi-inattention or extinction
Total score = 0-42.	

Annexe 8 : Score PESI

Age >80 ans	1
Histoire de cancer	1
Histoire d'insuffisance cardiaque ou de maladie pulmonaire chronique	1
Pouls >110/min	1
Tension artérielle systolique <100 mmHg	1
SaO ₂ <90%	1
Si le total est = 0, → bas risque Si le total est ≥ 1, → haut risque	

AUTEUR : GALINDO-MARTIN**Prénom : Andréï****Date de Soutenance : 04/10/2021****Titre de la Thèse : BACK COV**

Etude des épisodes de décompensation des pathologies chroniques des patients avec un retard de consultation au déchoquage médical de Lille suite à l'épidémie de COVID-19

Thèse - Médecine - Lille 2021**DES + spécialité : DES Médecine d'urgence****Mots-clés : COVID, urgences, UADM, gravité, chronique, déchoquage, médical, épidémie****Résumé :****Contexte :**

L'épidémie de COVID-19 a eu un impact important sur le système de santé français dans son ensemble et en particulier sur les services d'urgences. Nous avons souhaité étudier l'impact de l'épidémie sur les patients atteints de pathologies chroniques consultant aux urgences pour un motif en lien avec cette pathologie. Nous avons en particulier été attentifs à la gravité clinique de ces patients en prenant en compte le temps de retard de prise en charge, ainsi que les modalités de leur suivi dans le contexte du déconfinement.

Méthodes :

Cette étude monocentrique rétrospective, observationnelle, épidémiologique comparative inclut les patients consultant aux urgences du Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille, à l'Unité d'Accueil du Déchoquage Médical de l'Hôpital Roger Salengro pour un motif en lien avec une pathologie chronique sur les périodes du 13 mai 2019 au 23 juin 2019 et du 11 mai 2020 au 21 juin 2020.

Résultats :

Nous n'avons mis en évidence aucune différence statistiquement significative sur les populations étudiées en termes de score de gravité. Néanmoins, la mortalité de la période témoin semble être plus importante que celle de 2020 pour les patients inclus à l'UADM.

Conclusions :

Cette première étude semble indiquer que l'impact de la crise sanitaire sur la gravité des patients chroniques consultant en urgence dans la population étudiée reste mineur. Néanmoins, ce résultat peut être expliqué par l'absence d'analyse des décès pré-hospitaliers, par un biais du fait de l'inclusion des patients à l'UADM, ainsi que par les décès dus au SARS-COV2.

Composition du Jury :**Président :** Monsieur le Professeur Eric Wiel**Assesseurs :** Madame le Docteur Camille Dubois

Madame le Docteur Amélie Vromant