

Thèse

Pour le

Doctorat en Médecine

Diplôme d'État

par

Câlin Christian COZMA

Né le 23/12/1972 à Bucarest

**Prise en charge initiale et traitement précoce des
résidents EHPAD infectés par COVID-19 dans le
cadre du service, sans hospitalisation externe :
Etude sur 111 patients traités dans le service lors de
quatre vagues de la pandémie**

Présentée et soutenue le jeudi 28 novembre 2024 devant un Jury composé de :

Président du Jury :

Professeur Jean-Pierre LEBEAU, Médecine Générale, PU, Faculté de Médecine - Tours

Membres du Jury :

Docteur Christophe RUIZ, Médecine Générale, PA, Faculté de Médecine - Tours

Docteur Jean-Pierre LIERVILLE, Médecine Générale, Dreux

Docteur Bertrand JOSEPH, Médecine Générale, Châteaudun

Résumé

Contexte :

La pandémie du coronavirus de 2020 a été particulièrement agressive mettant en difficulté les services hospitaliers, plus précisément la réanimation et les soins intensifs, qui ont été vite saturés avec les cas graves prises en charge. Devant cette situation, la mise en œuvre de différentes mesures a permis de réaliser une prise en charge en dehors de l'hôpital et surtout, de donner une réponse rapide et précoce, en particulier pour les personnes fragiles ou en difficulté, susceptibles de développer les formes graves de la maladie. Médecins de ville, médecins coordinateurs en EHPAD ou SSR, ont pris l'initiative de prendre en charge le plutôt possible et de traiter par les moyens qu'ils ont eu à disposition, les cas positifs, dès la détection de l'infection. Cette étude prend en compte et analyse les résultats d'une de ces mesures, le traitement en EHPAD de la maladie COVID, sans hospitalisation, à travers l'analyse des données recueillies pendant 4 vagues épidémiques.

Objectif :

Centraliser, analyser et exposer les résultats obtenus afin de permettre une vue d'ensemble sur le phénomène dans ce cadre particulier qui est la prise en charge dans le cadre de l'EHPAD.

Méthode :

Étude quantitative par analyse des dossiers patients lors des épisodes de prise en charge en interne de l'infection par COVID

Résultats : Les résultats montrent une très bonne prise en charge dans le cadre de l'EHPAD, avec des chiffres de mortalité plus bas qu'au niveau national et une maîtrise du nombre d'infections bénéficiant de traitement, par rapport au nombre de résidents de l'établissement.

Conclusion et pertinence :

Cette étude n'est qu'un apport initial qui se propose de montrer la puissance des soins primaires et précoces qui permettent de d'éviter la surcharge de l'hôpital, parfois inutile, surtout en cas de pandémie.

Mots-clés :

EHPAD, prise en charge COVID, personnes fragiles, médecine générale

Abstract

Context: Coronavirus 2020's pandemic was particularly aggressive and bringing the hospital services to manage many difficulties, the intensive care and the ER in particular, making them very quickly over saturated. In this situation, doctors from city hospitals (EHPAD, SSR) and GPs were present to respond with rapid and quick treatment, especially for fragile or in difficulty patients who were in danger to develop complications. This study look the results of treatment for this cases, which were treated without hospitalization, over 4 waves of epidemy.

Objective: To Assess the patients' experience, in particular how they experience physical activity, contact with the various professionals, and what are the obstacles and motivations to maintain physical activity.

Method: Quantitative study by analysis of patient records during episodes of internal management of COVID infection.

Results: The results show a very good care of managing the disease within the LCTF, with lower mortality figures than at the national level and a number of total infections receiving treatment under control, compared to the number of residents in the establishment.

Conclusion and relevance: This study wants to be an initial contribution that aims to show the power of primary and early care which makes it possible to avoid the overloading of hospitals, which is sometimes unnecessary, especially in the event of a pandemic.

Keywords: EHPAD, COVID care, vulnerable people, general medicine

UNIVERSITE DE TOURS FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN

Pr Denis ANGOULVANT

VICE-DOYEN

Pr David BAKHOS

ASSESSEURS

Pr Philippe GATAULT, Pédagogie
Pr Caroline DIGUISTO, Relations internationales
Pr Clarisse DIBAO-DINA, Médecine générale
Pr Pierre-Henri DUCLUZEAU, Formation Médicale Continue
Pr Hélène BLASCO, Recherche
Pr Pauline SAINT-MARTIN, Vie étudiante

RESPONSABLE ADMINISTRATIVE

Mme Carole ACCOLAS

DOYENS HONORAIRES

Pr Emile ARON (†) – 1962-1966
Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962
Pr Georges DESBUQUOIS (†) - 1966-1972
Pr André GOUAZE (†) - 1972-1994
Pr Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004
Pr Dominique PERROTIN – 2004-2014
Pr Patrice DIOT – 2014-2024

PROFESSEURS EMERITES

Pr Daniel ALISON
Pr Gilles BODY
Pr Philippe COLOMBAT
Pr Etienne DANQUECHIN-DORVAL
Pr Patrice DIOT
Pr Luc FAVARD
Pr Bernard FOUQUET
Pr Yves GRUEL
Pr Frédéric PATAT
Pr Loïc VAILLANT

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ – P. ARBEILLE – A. AUDURIER – A. AUTRET – D. BABUTY – C. BARTHELEMY – J.L. BAULIEU – C. BERGER – JC. BESNARD – P. BEUTTER – C. BONNARD – P. BONNET – P. BOUGNOUX – P. BURDIN – L. CASTELLANI – J. CHANDENIER – A. CHANTEPIE – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – T. CONSTANS – C. COUET – L. DE LA LANDE DE CALAN – P. DUMONT – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – D. GOGA – A. GOUDEAU – J.L. GUILMOT – O. HAILLOT – N. HUTEN – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – Y. LANSON – O. LE FLOCH – Y. LEBRANCHU – E. LECA – P. LECOMTE – AM. LEHR-DRYLEWICZ – E. LEMARIE – G. LEROY – G. LORETTE – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAINÉ – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – D. PERROTIN – L. POURCELOT – R. QUENTIN – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – A. ROBIER – J.C. ROLLAND – P. ROSSET – D. ROYERE – A. SAINDELLE – E. SALIBA – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – D. SIRINELLI – J. WEILL

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

AMELOT Aymeric Neurochirurgie
 ANDRES Christian Biochimie et biologie moléculaire
 ANGOULVANT Denis Cardiologie
 APETOH Lionel Immunologie
 AUDEMARD-VERGER Alexandra Médecine interne
 AUPART Michel Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
 BACLE Guillaume..... Chirurgie orthopédique et traumatologique
 BAKHOS David Oto-rhino-laryngologie
 BALLON Nicolas Psychiatrie ; addictologie
 BARILLOT Isabelle Cancérologie ; radiothérapie
 BARON Christophe Immunologie
 BEJAN-ANGOULVANT Theodora Pharmacologie clinique
 BERHOUEZ Julien Chirurgie orthopédique et traumatologique
 BERNARD Anne Cardiologie
 BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle Biologie cellulaire
 BLASCO Hélène..... Biochimie et biologie moléculaire
 BONNET-BRILHAULT Frédérique Physiologie
 BOULOUIS Grégoire Radiologie et imagerie médicale
 BOURGUIGNON Thierry Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
 BRILHAULT Jean Chirurgie orthopédique et traumatologique
 BRUNAUT Paul Psychiatrie d'adultes, addictologie
 BRUNEREAU Laurent Radiologie et imagerie médicale
 BRUYERE Franck Urologie
 BUCHLER Matthias Néphrologie
 CAILLE Agnès Biostat., informatique médical et technologies de communication
 CALAIS Gilles Cancérologie, radiothérapie
 CAMUS Vincent Psychiatrie d'adultes
 CORCIA Philippe..... Neurologie
 COTTIER Jean-Philippe Radiologie et imagerie médicale
 DEQUIN Pierre-François Thérapeutique
 DESMIDT Thomas Psychiatrie
 DESOUBEAUX Guillaume Parasitologie et mycologie

DESTRIEUX Christophe	Anatomie
DI GUISTO Caroline	Gynécologie obstétrique
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
EHRMANN Stephan	Médecine intensive – réanimation
EL HAGE Wissam	Psychiatrie adultes
ELKRIEF Laure	Hépatologie – gastroentérologie
ESPITALIER Fabien	Anesthésiologie et réanimation, médecine d’urgence
FAUCHIER Laurent	Cardiologie
FOUGERE Bertrand	Gériatrie
FRANCOIS Patrick.....	Neurochirurgie
GATAULT Philippe	Néphrologie
GAUDY-GRAFFIN Catherine	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe	Rhumatologie
GUERIF Fabrice	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUILLON Antoine	Médecine intensive – réanimation
GUILLON-GRAMMATICO Leslie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GUYETANT Serge	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel	Hématologie, transfusion
HALIMI Jean-Michel	Thérapeutique
HERAULT Olivier	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis	Radiologie et imagerie médicale
HOURIOUX Christophe	Biologie cellulaire
IVANES Fabrice	Physiologie
LABARTHE François	Pédiatrie
LAFFON Marc	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d’urgence
LARDY Hubert	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd.....	Médecine d’urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique	Bactériologie-virologie
LAURE Boris	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LE NAIL Louis-Romée	Cancérologie, radiothérapie
LECOMTE Thierry	Gastroentérologie, hépatologie
LEFORT Bruno	Pédiatrie
LEGRAS Antoine	Chirurgie thoracique
LEMAIGNEN Adrien	Maladies infectieuses
LESCANNE Emmanuel	Oto-rhino-laryngologie
LEVESQUE Éric	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d’urgence
LINASSIER Claude	Cancérologie, radiothérapie
MACHET Laurent	Dermato-vénéréologie
MAILLOT François	Médecine interne
MARCHAND-ADAM Sylvain	Pneumologie
MARRET Henri	Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel	Dermatologie-vénéréologie
MEREGHETTI Laurent	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MITANCHEZ Delphine	Pédiatrie
MOREL Baptiste	Radiologie pédiatrique
MORINIERE Sylvain	Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa	Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis	Rhumatologie
ODENT Thierry	Chirurgie infantile

OUAISSI Mehdi	Chirurgie digestive
OULDAMER Lobna	Gynécologie-obstétrique
PAINTAUD Gilles	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PARE Arnaud	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
PASI Marco	Neurologie
PERROTIN Franck	Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean	Ophtalmologie
PLANTIER Laurent	Physiologie
REMERAND Francis	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe.....	Biologie cellulaire
RUSCH Emmanuel	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline	Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem	Chirurgie digestive
SAMIMI Mahtab	Dermatologie-vénéréologie
SANTIAGO-RIBEIRO Maria	Biophysique et médecine nucléaire
SAUTENET-BIGOT Bénédicte	Thérapeutique
THOMAS-CASTELNAU Pierre	Pédiatrie
TOUTAIN Annick	Génétique
VOURC'H Patrick	Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé	Immunologie
ZEMMOURA Ilyess	Neurochirurgie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

DIBAO-DINA Clarisse
LEBEAU Jean-Pierre

PROFESSEURS ASSOCIES

LIMA MALDONADO Igor Anatomie || MALLET Donatien | Soins palliatifs |

PROFESSEUR CERTIFIE DU 2ND DEGRE

MC CARTHY Catherine Anglais |

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

CANCEL Mathilde	Cancérologie, radiothérapie
CARVAJAL-ALLEGRIA Guillermo	Rhumatologie
CHESNAY Adélaïde	Parasitologie et mycologie
CLEMENTY Nicolas	Cardiologie
DE FREMINVILLE Jean-Baptiste	Cardiologie
DOMELIER Anne-Sophie	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOUR Diane	Biophysique et médecine nucléaire
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie	Anatomie et cytologie pathologiques
GARGOT Thomas	Pédopsychiatrie

GOUILLEUX Valérie	Immunologie
HOARAU Cyrille	Immunologie
KERVARREC Thibault	Anatomie et cytologie pathologiques
KHANNA Raoul Kanav	Ophthalmologie
LE GUELLEC Chantal	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
LEDUCQ Sophie	Dermatologie
LEJEUNE Julien	Hématologie, transfusion
MACHET Marie-Christine	Anatomie et cytologie pathologiques
MOUMNEH Thomas	Médecine d'urgence
PIVER Éric	Biochimie et biologie moléculaire
RAVALET Noémie	Hématologie, transfusion
ROUMY Jérôme	Biophysique et médecine nucléaire
STANDLEY-MIQUELESTORENA Elodie	Anatomie et cytologie pathologiques
STEFIC Karl	Bactériologie
TERNANT David	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
VAYNE Caroline	Hématologie, transfusion
VUILLAUME-WINTER Marie-Laure.....	Génétique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia	Neurosciences
BLANC Romuald	Orthophonie
EL AKIKI Carole	Orthophonie
NICOGLLOU Antonine	Philosophie – histoire des sciences et des techniques
PATIENT Romuald	Biologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

AUMARECHAL Alain	Médecine Générale
BARBEAU Ludivine	Médecine Générale
CHAMANT Christelle	Médecine Générale
ETTORI Isabelle	Médecine Générale
MOLINA Valérie	Médecine Générale
PAUTRAT Maxime	Médecine Générale
PHILIPPE Laurence	Médecine Générale
RUIZ Christophe	Médecine Générale
SAMKO Boris	Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM – CNRS -INRAE

BECKER Jérôme	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BOUAKAZ Ayache	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BOUTIN Hervé	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BRIARD Benoit	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
CHALON Sylvie	Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
DE ROCQUIGNY Hugues	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
ESCOFFRE Jean-Michel	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
GILOT Philippe	Chargé de Recherche Inrae – UMR Inrae 1282
GOMOT Marie	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
GOUILLEUX Fabrice	Directeur de Recherche CNRS – UMR Inserm 1100
GUEGUINOU Maxime	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1069
HAASE Georg	Chargé de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
HENRI Sandrine	Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
HEUZE-VOURCH Nathalie	Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
KORKMAZ Brice	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
LABOUTE Thibaut	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
LATINUS Marianne	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
LAUMONNIER Frédéric	Directeur de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
LE MERRER Julie	Directrice de Recherche CNRS – UMR Inserm 1253
MAMMANO Fabrizio	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
PAGET Christophe	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
RAOUL William	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1069
SECHER Thomas	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
SI TAHAR Mustapha	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
SUREAU Camille	Directrice de Recherche émérite CNRS – UMR Inserm 1259
TANTI Arnaud	Chargé de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
WARDAK Claire	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'éthique médicale

BIRMELE Béatrice Praticien Hospitalier

Pour la médecine manuelle et l'ostéopathie médicale

LAMANDE Marc Praticien Hospitalier

Pour l'orthophonie

BATAILLE Magalie Orthophoniste

CLOUTOUR Nathalie Orthophoniste

CORBINEAU Mathilde Orthophoniste

HARIVEL OUALLI Ingrid Orthophoniste

IMBERT Mélanie Orthophoniste

SIZARET Eva Orthophoniste

Pour l'orthoptie

BOULNOIS Sandrine Orthoptiste

Remerciements

Je remercie tous mes maîtres de stage,
qui avec leur patience et compréhension ont su me supporter et me guider dans mon parcours,
plus particulièrement à Dr. Benoist JANVIER,
pour ses conseils et pour l'opportunité qu'il m'a offert pour réaliser la présente étude.

Je remercie mon directeur de thèse, Dr. Jean-Pierre LIERVILLE,
qui a rendu possible ce travail avec son initiative et avec ses conseils et explications
tout au long de mon travail qui a été réparti sur trois ans.

Je remercie Dr. Bertrand JOSEPH, pour son support lors de longues et dures heures de travail,
pour m'avoir soutenu et pour avoir accepté de participer à mon jury de thèse.

Je remercie M. Thomas ROUSSEL et Mme Céline DEULET pour leur disponibilité,
l'organisation et l'accès aux données qui m'a été accordé pendant toute l'étude.

Il me sera très difficile de remercier tout le monde car c'est grâce à l'aide de nombreuses personnes
que j'ai pu mener cette thèse à son terme.

Je remercie mon fils, M. Gwénaél COZMA, qui m'a été d'une réelle aide
pour la partie informatique de mon travail.

Je remercie toutes les personnes avec qui j'ai partagé mes études et notamment ces années de thèse.

Mes derniers remerciements vont à Dr Valentina GHEORGHE pour tout ce qu'elle a pu faire
pour m'aider, qui m'a soutenu et surtout encouragé dans mes projets de médecine.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de
mes chers condisciples
et selon la tradition d'Hippocrate,
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et
de la probité dans l'exercice de la Médecine.
Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai
jamais un salaire au-dessus de mon travail.
Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront
pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me
seront confiés et mon état ne servira pas
à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.
Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je
rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de
leurs pères.
Que les hommes m'accordent leur estime si je
suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couvert d'opprobre et
méprisé de mes confrères si j'y
manque.

Table des matières

Résumé	2
Abstract	3
Remerciements	10
SERMENT D'HIPPOCRATE	11
I. Introduction.....	14
II. Matériel et méthode	18
II.1. Description de l'étude	18
II.2. Contexte et conditions de l'étude	18
II.3. Présentation de l'EHPAD et de son environnement	19
II.4. La collecte de données, logiciels utilisés.....	19
II.5. Déroulement de la prise en charge	19
II.6. Constitution de la base de données.....	20
II.7. Critères d'inclusion et d'exclusion.....	20
II.8. Le traitement des données	20
III. Résultats	22
III.1. Description du lot.....	22
III.1.a. Distribution des patients par genre	23
III.1.b. Distribution des cas par vague d'épidémie	24
III.1.c. Distribution des cas par vague et genre.....	25
III.1.d. Distribution des patients par l'âge.....	26
III.1.e. Distribution des patients par vague et par âge.....	27
III.1.f. Description du lot selon le GIR	28
III.1.g. Distribution des patients selon le GIR par genre.....	29
III.1.h. Distribution des cas selon le GIR par vague d'épidémie	30
III.1.i. La présence des soins palliatifs dans le lot.....	31
III.1.j. Distribution des cas en soins palliatifs par genre	32
III.1.k. Distribution des cas en soins palliatifs par vague	33
III.2. Résultats de l'étude des lots	34
III.2.a. Les cas de décès enregistrés	34
III.2.b. La distribution des décès par genre	35
III.2.c. La distribution des décès selon la vague de l'épidémie	36
III.2.d. La distribution des cas graves dans le lot étudié	37
III.2.e. La distribution des traitements à travers les vagues d'épidémie	38
III.2.f. Analyse selon le nombre de jours de traitement	39
III.2.g. Analyse selon le nombre de jours de traitement par vague épidémique	40
III.2.h. L'analyse de la présence des vaccins	41

III.2.i. Analyse des antécédents médicaux dans le lot.....	41
III.2.j. Analyses croisées des traitements et antécédents des patients dans le lot	42
III.2.k La distribution des traitements en rapport avec la positivité de la CRP	43
IV. Discussion	45
IV.1. Les contraintes de l'environnement	45
IV.1.a. Les mesures de protection	45
IV.1.b. Les difficultés de diagnostic	45
IV.1.c. Les contraintes du traitement	46
IV.2. Vue globale des résultats de l'étude.....	46
V. Conclusion	48
VI. Bibliographie.....	49
Annexes.....	56
Annexe 1 : Consignes d'isolement et de dépistage	56
Annexe 2 : La base de données et sa structure.....	61
Annexe 3 : Protocole COVID établissements et SSR.....	64
Annexe 4 : Personnel de l'EHPAD.....	72

I. Introduction

La pandémie du SARS-COV2 de 2020 a été particulièrement difficile, car elle a comporté un degré de contagiosité élevée, avec des complications graves surtout pour les personnes fragiles. Plusieurs secteurs de la santé ont subi des changements autant organisationnels que techniques. Des nouvelles règles et contraintes ont bouleversé les horaires, le fonctionnement des services habituels, la prise en charge de toute pathologie confondue, face à cette épidémie devenue rapidement globale.

Avec le début du 2022, plusieurs équipes, au niveau international, ont commencé à publier les résultats de leurs recherches sur l'origine de ce virus, responsable d'une telle pandémie. Le travail a été mené à partir de données épidémiologiques, de données du génome, qui ont permis de remonter l'arbre phylogénétique des cas. Les différents groupes de chercheurs confirment l'idée que la pandémie a bien pris naissance au sein du marché aux animaux de Wuhan, dès les mois de novembre-décembre 2019 [49]. Deux lignées du variant initial du SARS-CoV-2 y ont rapidement coexisté, pour se propager ensuite hors du marché.

Les Coronavirus (CoV) forment une immense famille de virus qui possèdent un génome à ARN extrêmement long (plusieurs milliers de nucléotides). Ils sont entourés d'une capsule de protéines en forme de couronne qui leur vaut leur nom. Il existe de nombreux sous-types de coronavirus infectant différentes espèces animales. L'Homme peut en héberger au moins cinq, parmi lesquels les plus courants sont HCoV-229 et HCoV-OC43. [49]

Plusieurs de ces virus ont un potentiel pandémique. Le coronavirus responsable du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) est apparu pour la première fois dans le sud de la Chine en novembre 2002. Il a provoqué 8 096 cas et 774 décès dans 26 pays avant de s'arrêter en juillet 2003, principalement en raison de l'isolement et de la quarantaine. [30]

Toutefois, en termes de persistance, de polyvalence, de gravité potentielle et de vitesse de propagation, peu de virus rivalisent avec le virus de la grippe. Endémique chez un certain nombre d'espèces, dont les humains, les oiseaux et les porcs, le virus de la grippe provoque des épidémies annuelles ponctuées de pandémies mondiales occasionnelles, caractérisées par une propagation communautaire soutenue dans plusieurs régions du monde [30].

Après infection par le virus, la période d'incubation dure en moyenne entre 5 et 8 jours. Le risque de transmission est maximal 2 à 3 jours avant l'apparition des symptômes et diminue progressivement pour être plus limité à partir du 7e jour de symptômes et devenir exceptionnel après le 14e jour. C'est à partir de ces données que la politique des restrictions et les protocoles publiés ont été mis en place. Cependant, ces durées ne sont que des moyennes et peuvent varier selon la lignée du virus considéré. Plus les symptômes sont sévères et persistent, plus la possibilité de transmettre le virus se prolonge. [49]

Le nouveau coronavirus SARS-CoV-2 a été identifié comme le virus responsable de la pandémie d'infections respiratoires connue sous le nom de COVID-19 apparue pour la première fois vers la fin de l'année 2019 à Wuhan (Chine), l'une des six mégalo-poles chinoises comptant plus de 14 millions d'habitants.

Les coronavirus sont des virus à ARN capsulé non segmentés qui appartiennent à la famille des Coronaviridae et à l'ordre des Nidovirales. Les coronavirus sont très répandus chez les humains et les autres mammifères. Des études de biologie moléculaire ont montré que le virus COVID-2019 utilise le même récepteur que le précédent SARS-CoV pour pénétrer dans les cellules, un récepteur qui est le plus exprimé sur les cellules épithéliales des voies respiratoires.[6]

Le COVID-2019 semble être le septième coronavirus capable d'infecter les humains. Le nouveau virus COVID-19 semble se répliquer plus rapidement dans les cellules épithéliales des voies respiratoires humaines que les virus SARS et MERS, ce qui explique sa plus grande infectiosité.

Les résultats anatomopathologiques du COVID-2019 ressemblent beaucoup à ceux du SARS et du MERS. On pense que la cible du virus est les cellules épithéliales des voies respiratoires inférieures. L'examen histologique du tissu pulmonaire infecté montre des lésions alvéolaires diffuses avec exsudat cellulaire. Des signes de desquamation des pneumocytes, d'œdème pulmonaire et de formation de membrane hyaline sont présents, comme dans les cas de syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA). Des infiltrats inflammatoires interstitiels, à prédominance lymphocytaire, sont visibles. Des cellules syncytiales multinucléaires à effets cytopathiques provoquées par le virus sont visibles dans les alvéoles. [6]

Bien que l'on pense que le virus responsable de la COVID-19 et les virus de la grippe se propagent de manière similaire, le virus responsable de la COVID-19 est généralement plus contagieux que les virus de la grippe. De plus, il a été observé que la COVID-19 connaît plus d'événements de super-propagation que la grippe. Cela signifie que le virus responsable de la COVID-19 peut se propager rapidement et facilement à un grand nombre de personnes et entraîner une propagation continue parmi les personnes au fil du temps.[56]

Cependant il existe de différences entre la grippe et la maladie COVID. Si pour le virus COVID on observe plus de temps entre la contagion et les premiers symptômes comparativement avec la grippe, il est vrai qu'il y a plus de temps de contagiosité après la disparition des symptômes pour COVID.

Les complications supplémentaires associées à la COVID-19 peuvent inclure [47]:
caillots sanguins dans les veines et les artères des poumons, du cœur, des jambes ou du cerveau
syndrome inflammatoire multi-systémique chez les enfants (MIS-C) et chez les adultes (MIS-A)

La pandémie de Covid-19 s'est traduite en France par quatre vagues épidémiques, au printemps et à l'automne 2020, début 2021, puis pendant l'été 2021. Bien que le nombre de cas se soient atténués au fil des vagues, leur durée a augmenté entre la première et la troisième vague, conduisant à un accroissement du nombre de formes graves de la maladie et de décès à chacune d'entre elles. [2]

La quatrième vague, portée par un variant plus contagieux mais dans un contexte d'extension massive de la vaccination, est de moindre ampleur et de moindre durée.

De l'émergence du virus à début septembre 2021, 460000 personnes ont été hospitalisées et 116000 sont décédées à l'hôpital ou en établissement social ou médico-social (dont Ehpad) lors d'une infection à la Covid-19. [2]

Si elles ne sont pas les plus contaminées, les personnes âgées sont les plus vulnérables: avant le vaccin, une personne de plus de 70 ans ou plus sur cinq, hors Ehpad, développe une forme grave une fois infectée. Les maladies chroniques augmentent le risque de forme grave. [20]

Au sens administratif du terme, l'Ehpad constitue le domicile des personnes âgées qui y sont hébergées, même si de nombreux travaux ont montré la difficulté d'en faire un chez-soi [1-3].

Aujourd'hui, une personne sur dix de plus de 75 ans vit dans un Ehpad (et une sur trois a plus de 90 ans). L'âge moyen d'entrée est autour de 85 ans et une majorité de résidents souffrent de polypathologies notamment de pathologies neuro-évolutives affectant le soin et l'accompagnement.

Dans ce contexte qui fait l'objet de nombreuses recherches et remises en question depuis plus de trente ans, la Covid-19 a constitué un révélateur des difficultés inhérentes à ces établissements, mais également une épreuve nouvelle. [25]

L'EHPAD fait partie des établissements, qui, par définition, accueille des personnes fragiles, dépendantes, ayant souvent des multiples pathologies, ce qui les rend particulièrement fragiles devant les maladies respiratoires.

Le personnel s'est adapté aux nouvelles contraintes en adaptant des mesures strictes de protection et de limitation de l'épidémie, avec la mise en place des restrictions pour les visites, des mesures d'isolement pour les cas présentant des symptômes et par la mise en place d'une unité covid, dédié aux patients affectés de la maladie.

Au moyen de 260 entretiens menés dans 52 Ehpad de six régions de la France, le projet COVIDEHPAD a analysé la façon dont les professionnels des Ehpad, les résidents et leurs proches ont fait face aux différentes dimensions de la crise sanitaire (épidémie, mesures sanitaires et décès).[7]

Une autre étude portée sur la surveillance des cas dans les établissements sociaux et médico-sociaux de 17 pays d'Europe montre les données qui ont été communiquées pour au moins 14 (83 %) des 17 pays chaque semaine. [24]

Pendant la première vague (de mars à septembre 2020), sur les 30 544 décès imputables à la Covid, 14 455 (soit 47 %) ont concerné des résidents d'Ehpad.[19] Sur l'année 2020, trois Ehpad sur quatre ont eu au moins un résident infecté par la Covid-19. La pandémie a provoqué 34 000 décès (dans les Ehpad), entre mars 2020 et mars 2021. [38]

Devant cette situation alarmante, les mesures de limitation de la propagation ont occupé une place centrale dans la lutte contre la pandémie.

Limiter la propagation de l'infection passe par l'application de plusieurs principes [49]:

- aérer les espaces fermés
- porter un masque, de préférence un masque chirurgical ou FFP2 (éviter les masques en tissu, moins efficaces)
- respecter des distances physiques d'au moins 1 ou 2 mètres avec un tiers
- se couvrir systématiquement le nez et la bouche quand on tousse ou éternue
- se moucher dans un mouchoir à usage unique et le jeter immédiatement
- éviter de se toucher le visage, en particulier le nez, la bouche et les yeux
- se laver régulièrement les mains à l'eau et au savon, ou réaliser une friction avec un produit hydro-alcoolique
- s'isoler en cas de symptômes
- se faire vacciner et suivre les recommandations concernant les rappels

En période de circulation virale, le port d'un masque chirurgical ou grand public en tissu de catégorie 1 (UNS1) confère une protection individuelle. Le recours aux masques chirurgicaux est recommandé en population générale dès l'apparition des symptômes évocateurs ou après confirmation diagnostique pendant leur période de contagiosité et ce en particulier chez les personnes fréquentant ou en présence de personnes à risque de forme grave. La durée de vie d'un masque chirurgical est variable. Cependant il doit être changé dès qu'il devient humide et au moins toutes les 4 heures, et porté correctement.

Dans cette étude, j'ai pris en compte quatre vagues d'infections covid, sur une période de trois ans, afin de pouvoir analyser l'ensemble du phénomène au niveau de l'établissement.

II. Matériel et méthode

II.1. Description de l'étude

L'objectif de cette étude a été de réaliser une analyse globale de ce qui a représenté la prise en charge et le traitement des infections par le virus SARS-COV2 à l'EHPAD, sans recours à l'hospitalisation. L'étude a été portée sur trois ans, de novembre 2020 à novembre 2023, lors de quatre vagues d'épidémie.

L'analyse porte sur les résidents qui ont présenté des symptômes et dont le diagnostic a porté sur la maladie COVID, avec ou sans tests, positifs ou négatifs. Ce choix a été fait pour tenir compte du contexte épidémiologique (les cas contact possibles, la probabilité accrue d'infection au sein des espaces confinés sans isolement pour les personnes ne présentant pas de symptômes) et afin de tenir compte de la disponibilité des tests, d'une part, les tests n'étant pas disponibles au début de l'épidémie (première vague de cette étude) et d'une autre part pour prendre en compte leur fiabilité limitée. Les patients qui ont donc présenté la symptomatologie sans que le test soit positif ou sans que le test soit fait, ont été aussi pris en compte dans l'étude.

Les quatre vagues ont été répertoriées comme suit :

- première vague : de novembre 2020 à janvier 2021
- deuxième vague : de décembre 2021 à janvier 2022
- troisième vague : février 2023
- quatrième vague : septembre 2023

II.2. Contexte et conditions de l'étude

Dans le contexte difficile de la pandémie COVID, les services hospitaliers ont été sursollicités, en particulier les services d'urgence et de réanimation, avec des cas d'une gravité qui nécessitait absolument des soins intensifs. Le nombre de cas graves a été sans précédent ce qui a mené à des mesures particulières, menant jusqu'à la déclaration de l'état d'urgence et aux confinements dans presque tous les pays du monde.

Dans ces conditions, médecins de ville, médecins coordinateurs à l'EHPAD, ont essayé de prendre en charge au mieux possible et dès les premières signes, par les protocoles qui étaient disponibles, les cas qui présentaient les signes cliniques évocateurs.

Les tests antigéniques n'ont pas été disponibles dès le début de la pandémie. Ainsi, lors de la première vague, le diagnostic n'a pas été établi par test, mais par signes cliniques. Les vaccins ont été réalisés à l'EHPAD, dès qu'ils ont été disponibles. Lors de la deuxième, troisième et quatrième vagues, les patients étaient vaccinés, hormis quelques refus isolés.

Cette étude se propose l'analyse des données recueillies lors du traitement en EHPAD des cas de COVID, par le médecin coordinateur, avec les protocoles disponibles dans l'établissement.

II.3. Présentation de l'EHPAD et de son environnement

Pour mon étude, j'ai été accueilli au sein de la résidence du Bois de l'Epinoy qui est une association privée à but non-lucratif, Loi 1901, présidée par Monsieur Frard Daniel. Cet établissement n'a pas arrêté d'être modernisé et étendu depuis sa construction en 1969, quand il avait une capacité de 82 logement-foyer.

Transformé en EHPAD en 2007, il a vu l'ouverture d'un Pôle d'Activités et de Soins Adaptés de 14 places en 2013. A ce jour, en 2024, sa capacité est de 105 résidents. Cet établissement est situé au calme dans un parc boisé qui se trouve près de la ville.

II.4. La collecte de données, logiciels utilisés

L'établissement qui m'a accueilli pour cette étude utilise la suite logicielle « netsoins » développée par Teranga Software. J'ai rencontré Mr Roussel Thomas, le directeur de soins de l'établissement qui m'a accordé l'accès aux données de l'établissement pour extraire les données nécessaires à cette étude. Mme Deulet Céline, infirmière coordinatrice et Dr Lierville Jean Pierre, médecin coordinateur, m'ont encadré dans mes recherches et m'ont montré l'utilisation de la suite logicielle.

J'ai rencontré quelques difficultés pour la collecte des données des patients déjà archivés (patients décédés au moment de la collecte). Mme Deulet m'a offert rapidement la solution pour accéder aux données nécessaires.

Les données cueillies ont été stockées de façon anonymisée dans un fichier excel structuré selon les paramètres recherchés dans cette étude. La collecte de données s'est fait au fil du temps et portait initialement que les premières deux vagues de l'actuelle étude. Avec la présentation de nouvelles vagues d'épidémie, j'ai décidé de les y inclure.

L'analyse a été faite en utilisant les filtres et les interrogations SQL avec une mise en forme et une analyse de la cohérence statistique en utilisant les fonctions statistiques disponibles dans la suite Microsoft Office mise à disposition par l'Université de Tours.

II.5. Déroulement de la prise en charge

Les patients étaient vus par le personnel et le médecin coordinateur, dans le cadre de l'établissement, lors des visites périodiques et la surveillance habituelle. Dès l'apparition de premières signes, les mesures de protection étaient mise en place et le protocole avec anticoagulants, antibiotiques, oxygénothérapie et corticoïdes était mise en place, en fonction des signes cliniques et de l'évolution (cf. Annexe 3).

Dès la disponibilité des tests, ils ont été utilisés pour confirmer le diagnostic. Les vaccins ont été administrés dans l'établissement, au début que par le médecin, puis aussi par les infirmières, dès leurs

disponibilité. L'ensemble des patients avait reçu le schéma vaccinal complet courant 2021, à part quelques refus.

II.6. Constitution de la base de données

La première étape a été réalisée par le médecin coordinateur et l'infirmière coordinatrice, qui ont identifié les différentes vagues et les patients touchés. Une liste a été établie et je me suis connecté par le biais de la suite « netsoins » pour étudier et extraire les données des dossiers patients.

Ont été recueilli les antécédents, les traitements reçus, le nombre de jours de traitement, la nature des traitements administrés (anticoagulants, corticoïdes, oxygénothérapie, antibiotiques), ainsi que les facteurs de risque.

Pour chaque paramètre, une valeur a été attribuée dans la base de données afin de pouvoir filtrer sur la présence ou non du facteur impliqué. La base de données ne contient aucune donnée permettant d'identifier les patients.

II.7. Critères d'inclusion et d'exclusion

Les critères d'inclusion dans la base de données ont été les suivants :

- maladie covid diagnostiquée
- test positif si symptômes
- traitement reçu dans l'établissement

L'application de ces critères a amené la démarche de collecte à la mise en place de quelques règles sur les données recueillies :

- pour les soins palliatifs ont été retenus que les patients qui ont été mis en soins palliatifs suite aux complications covid
- le paramètre oxygénothérapie représente que l'oxygénothérapie reçue dans l'établissement
- le paramètre hospitalisation représente le transfert vers un établissement extérieur

Ont été exclus de l'étude :

- les patients envoyés d'emblée à l'hôpital
- les patients qui n'ont pas été traités dans l'établissement, toute raisons confondues
- les pneumopathies ou les maladies respiratoires sans présence covid

II.8. Le traitement des données

Les données ont été anonymisées et mises dans la base de données selon le format défini, afin de permettre les interrogations et la construction additive des résultats. L'annexe 2 reprend la structure de la base, qu'y est reproduite.

Après la définition des requêtes, elles ont été formulés et appliquées aux données de la base et les résultats ont été repris dans le tableau reproduit ci-après dans la section résultats. Pour les analyses de données croisées, j'ai calculé le facteur de probabilité que les valeurs statistiques se soient produites

par chance. J'ai testé l'indépendance des variables, par la comparaison des répartitions des effectifs (test khi-deux). La variable de risque a été positionnée à 5%.

III. Résultats

III.1. Description du lot

Le lot comporte 111 cas de patients infectés par covid et traités à l'EHPAD, selon les critères d'inclusion, distribués au fil de quatre vagues épidémiques, comme suit :

- première vague analysée, fin 2020 – début 2021, 18 cas
- deuxième vague, fin 2021 – début 2022, 13 cas
- troisième vague, février-mars 2023, 61 cas
- quatrième vague, septembre 2023, 19 cas

Pour chaque analyse réalisée, le paramètre choisi a été défini et décrit.

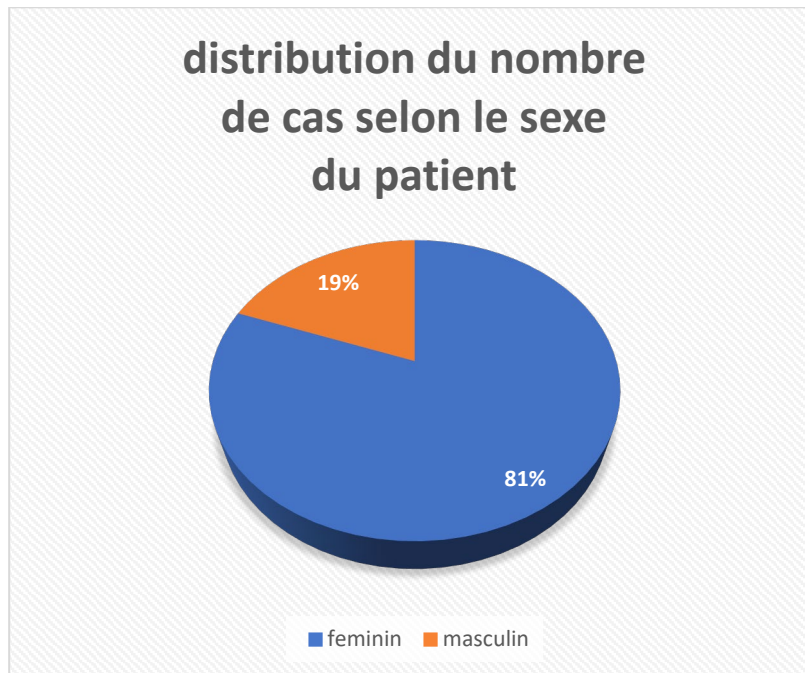
Certains résultats peuvent sembler incohérents ou non équilibré si nous ne précisons pas bien le contexte de l'étude. Les caractéristiques de la population de l'EHPAD se retrouvent dans les chiffres analysés, comme par exemple pourcentage inégal homme/femme parmi les résidents, situation qui n'est pas spécifique à l'EHPAD utilisé dans cet analyse.

Une données importante que je précise dès le départ, c'est que le nombre total de résidents a varié entre 102 et 105, au fil des vagues analysées. Il n'a donc pas été constant, c'est pourquoi toute analyse statistique se réfère au lot et non pas à la population de l'EHPAD.

III.1.a. Distribution des patients par genre

La variable genre prend en compte le sexe administratif déclaré dans les dossiers. La distribution des cas est très nettement en faveur du sexe féminin, 81%, contre 19% pour les hommes.

sex	nombre de cas	pourcentage
feminin	88	80.73%
masculin	21	19.27%
TOTAL	109	100.00%



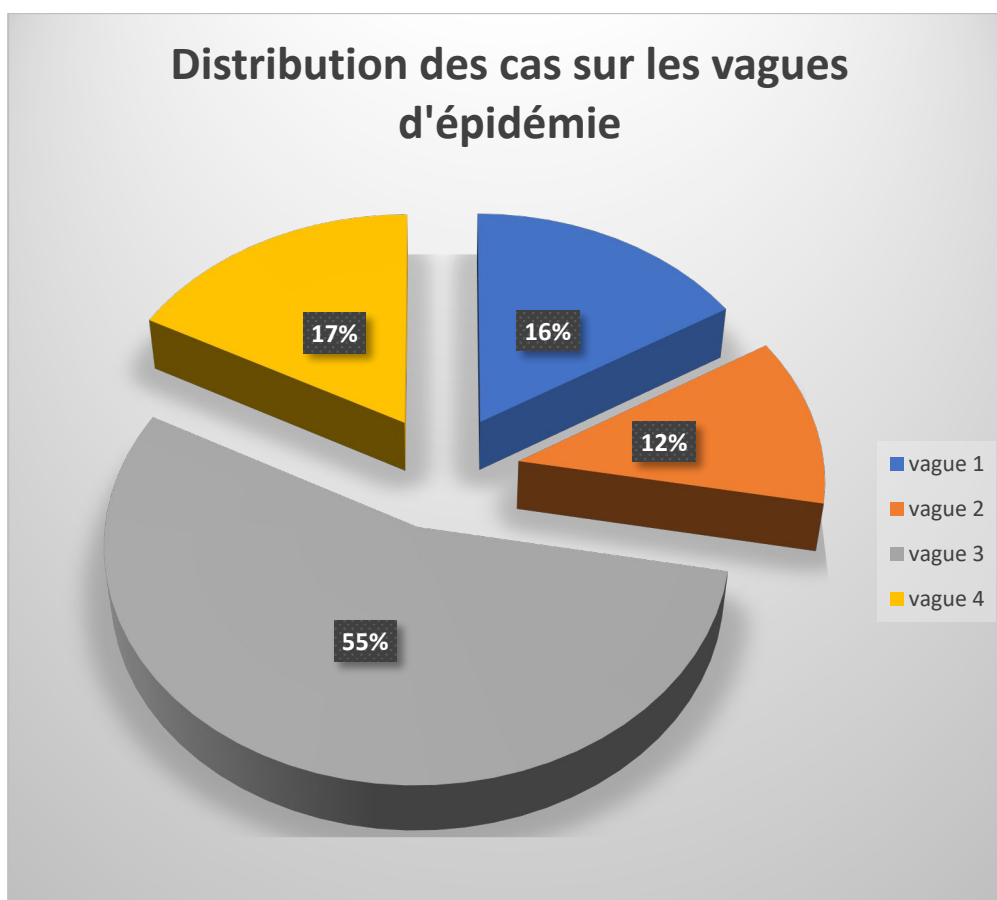
Pour une meilleure appréciation de ce paramètre, il faudrait tenir compte du pourcentage homme/femme parmi les résidents. Il se trouve que ce pourcentage est homogène et systématiquement en faveur du sexe féminin, la répartition des sexes parmi les résidents étant entre 80 et 86% pour les femmes.

Une interprétation de ce paramètre n'est possible outre le fait que lors de l'épidémie, la répartition des cas parmi les résidents était égale par rapport au sexe des patients.

III.1.b. Distribution des cas par vague d'épidémie

Comme décrit, l'analyse a porté sur quatre vague épidémiques. Pour avoir une idée de l'étendue des vagues au sein de l'EHPAD, qui comportait 105 places, voilà la distribution des cas selon les vagues d'épidémie étudiées.

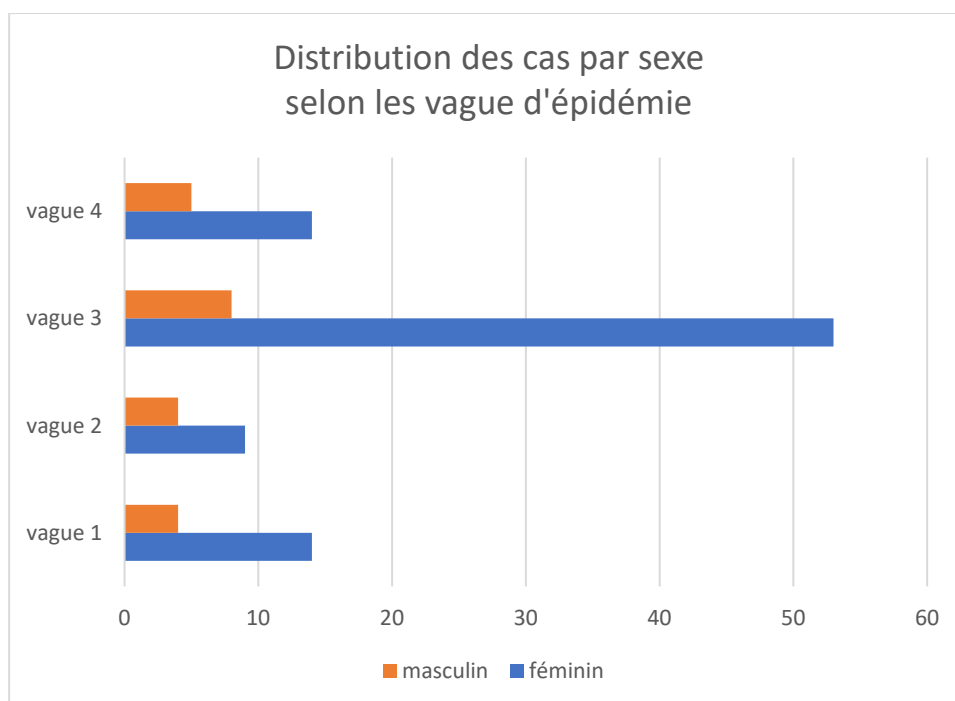
vague	nombre de cas	pourcentage
vague 1	18	16.22%
vague 2	13	11.71%
vague 3	61	54.95%
vague 4	19	17.12%
TOTAL	111	100.00%



III.1.c. Distribution des cas par vague et genre

En analysant la distribution des cas selon le sexe du patient, par vague d'épidémie, le même comportement est observé, à chaque fois, avec des pourcentages homogènes avec la répartition des sexes parmi les résidents. La corrélation statistique n'est pas représentative pour permettre de tirer d'autres conclusions. Ce paramètre reste de nature purement informative pour la description du lot et de la distribution des cas selon le genre sur les différentes vagues analysées.

genre / vague	vague 1	vague 2	vague 3	vague 4	total
féminin	14	9	53	14	90
masculin	4	4	8	5	21
total	18	13	61	19	111
Pearson CHI-Square stats	vague 1	vague 2	vague 3	vague 4	constante p
féminin	14.5945946	10.5405405	49.4594595	15.4054054	0.8892909
masculin	3.4054054	2.4594595	11.5405405	3.5945946	0.4394696
Total	18	13	61	19	



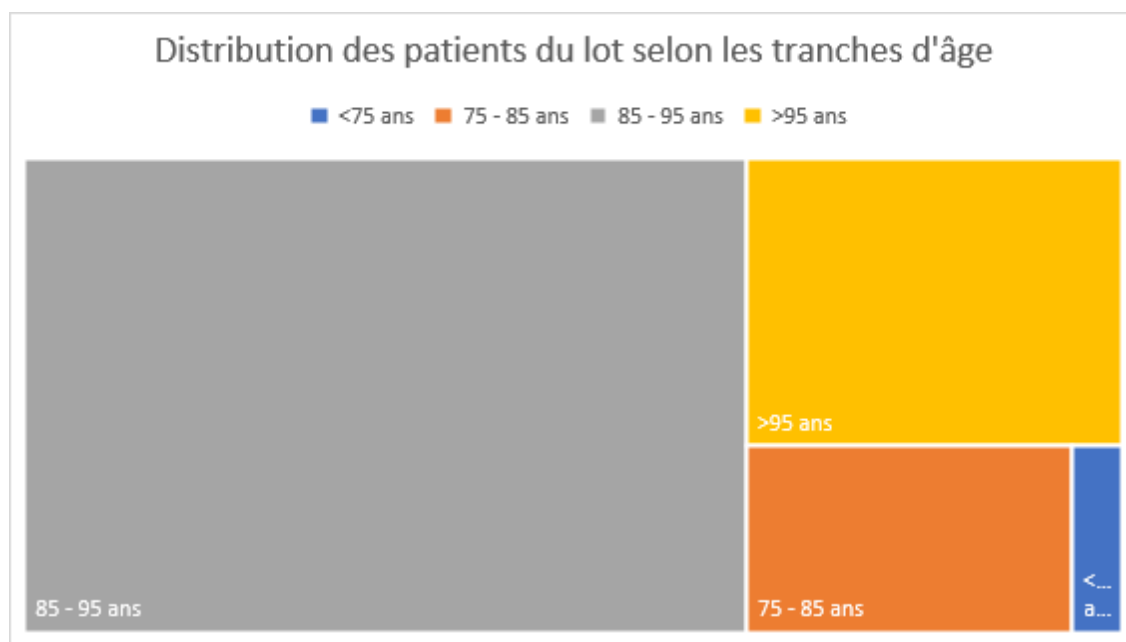
III.1.d. Distribution des patients par l'âge

Le paramètre âge a été choisi afin de pouvoir interpréter les résultats, selon plage d'âge, définis comme suit :

- moins de 75 ans
- entre 75 et 85 ans
- entre 85 et 95 ans
- plus de 95 ans

Selon ce paramètre, toute vague confondue, le lot se présente comme suit.

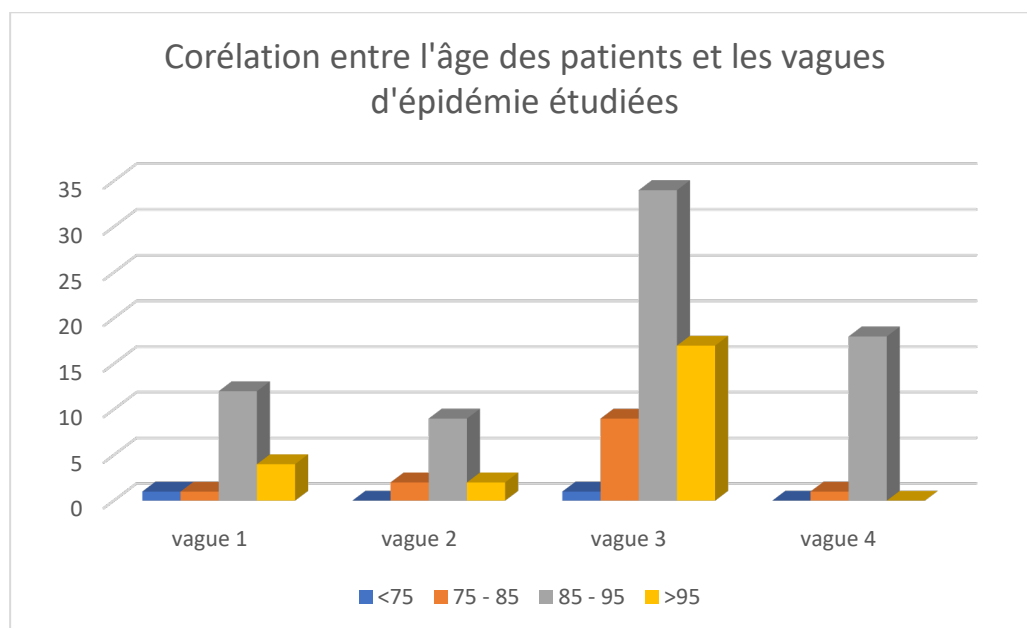
Tranche d'âge	nombre de cas	pourcentage
<75 ans	2	1.80%
75 – 85 ans	13	11.71%
85 – 95 ans	73	65.77%
>95 ans	23	20.72%
TOTAL	111	100.00%



III.1.e. Distribution des patients par vague et par âge

En prenant les tranches d'âge des patients par vague d'épidémie, on peut constater un maximum de cas sur la tranche d'âge de plus de 95 ans, lors de la troisième vague.

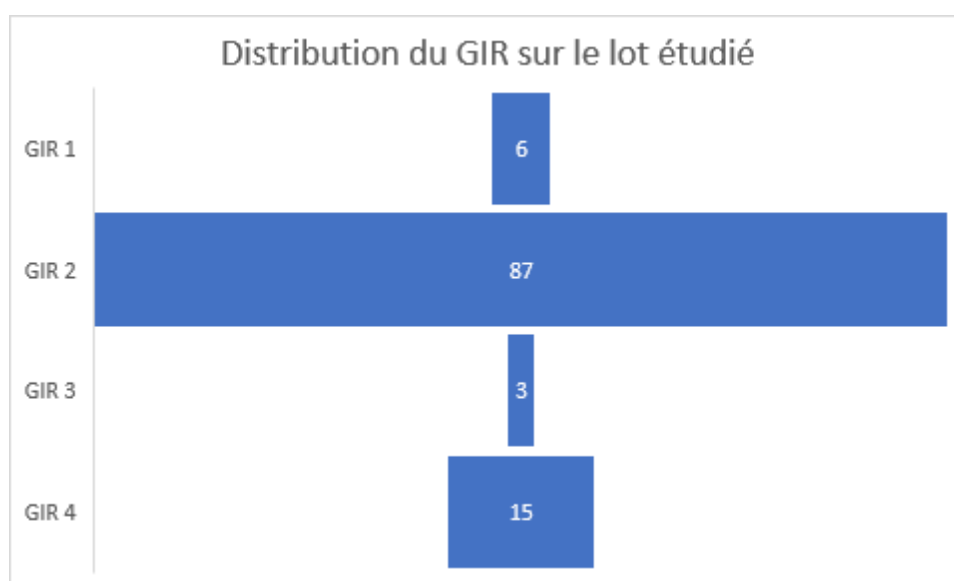
Age / vague	vague 1	vague 2	vague 3	vague 4	total
<75	1	0	1	0	2
75 – 85	1	2	9	1	13
85 – 95	12	9	34	18	73
>95	4	2	17	0	23
total	18	13	61	19	111
Pearson CHI-Square stats	vague 1	vague 2	vague 3	vague 4	constante p
<75	0.3243243	0.2342342	1.0990991	0.3423423	0.5738256
75 – 85	2.1081081	1.5225225	7.1441441	2.2252252	0.5957770
85 – 95	11.8378378	8.5495495	40.1171171	12.4954955	0.3361836
>95	3.7297297	2.6936937	12.6396396	3.9369369	0.1305357
Total	18	13	61	19	111



III.1.f. Description du lot selon le GIR

Le paramètre GIR prend la valeur 1, 2, 3 ou 4 pour le lot de l'étude, ce qui m'a permis de l'étudier avec sa valeur directe. Les patients se trouvent pour la plupart en GIR2, ce qui permet de comprendre l'aspect de dépendance de ces patients.

GIR	nombre de cas	pourcentage
GIR 1	6	5.41%
GIR 2	87	78.38%
GIR 3	3	2.70%
GIR 4	15	13.51%
TOTAL	111	100.00%

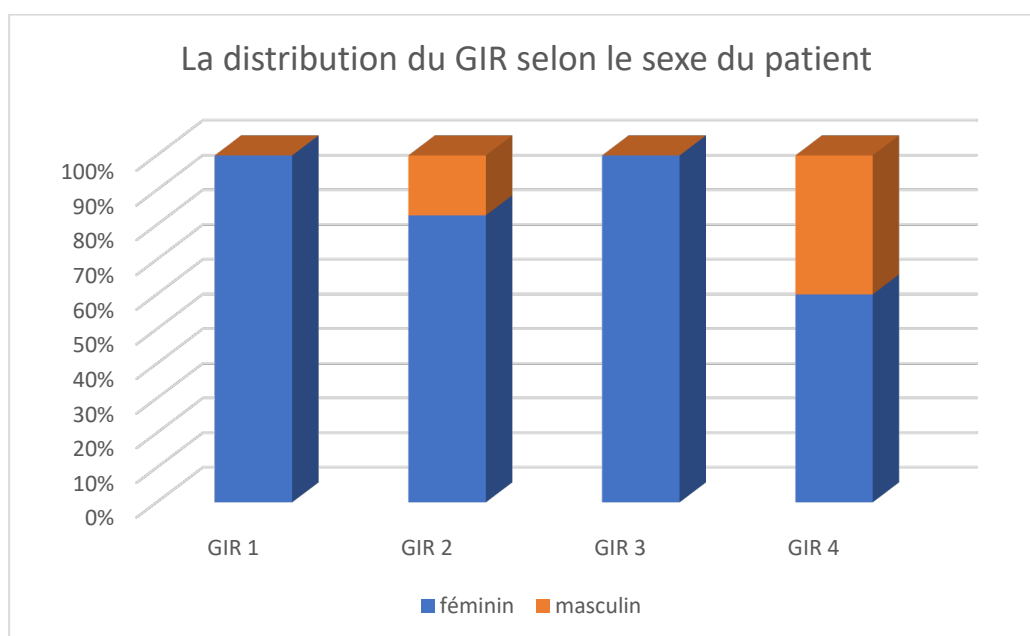


Le résultat montre que la plupart des patients se trouvaient au moment de la pandémie en GIR2 et une bonne partie en GIR4. Une distribution de ce paramètre selon le genre et les vagues suit, afin de donner une idée plus fine.

III.1.g. Distribution des patients selon le GIR par genre

La distribution des patients selon le GIR et par sexe, montre une prépondérance masculine en GIR4, alors que pour les femmes on retrouve une distribution cohérente par rapport au lot global.

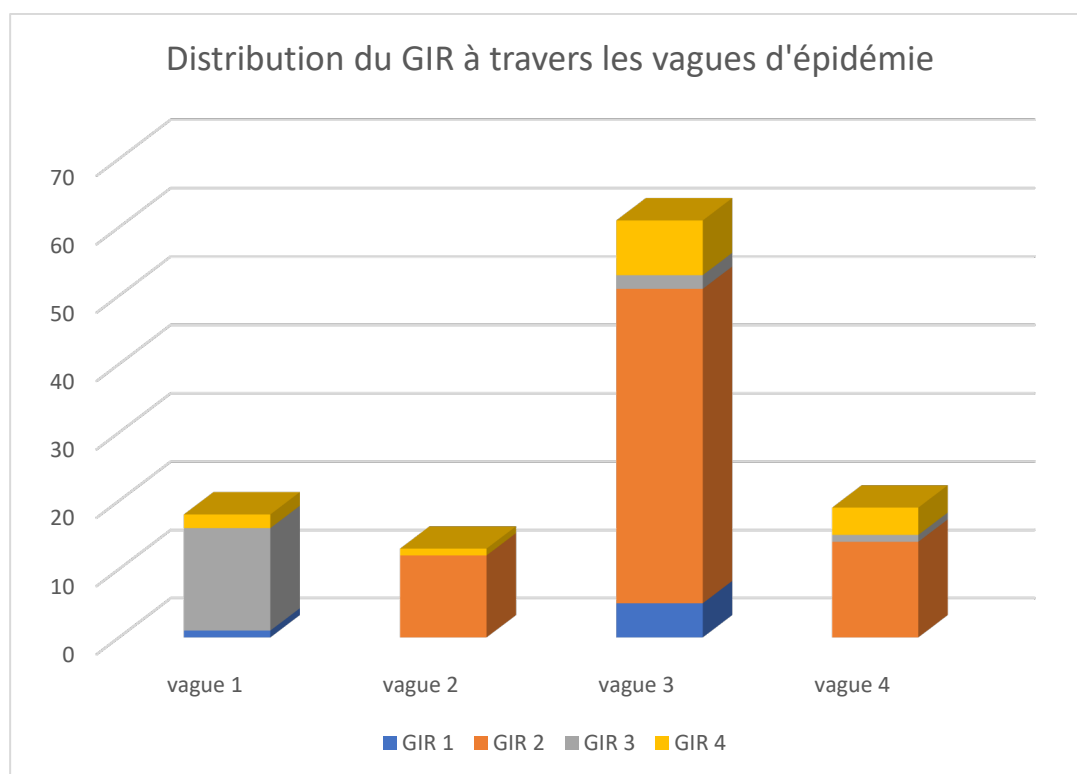
Genre / GIR	GIR 1	GIR 2	GIR 3	GIR 4	total
féminin	6	72	3	9	90
masculin	0	15	0	6	21
total	6	87	3	15	111
Pearson CHI-Square stats	GIR 1	GIR 2	GIR 3	GIR 4	constante p
féminin	4.8648649	70.5405405	2.4324324	12.1621622	0.7411212
masculin	1.1351351	16.4594595	0.5675676	2.8378378	0.1475309
Total	6	87	3	15	



III.1.h. Distribution des cas selon le GIR par vague d'épidémie

Par vague d'épidémie, le GIR garde la même distribution ne montrant pas de corrélation statistiquement prouvée entre infection et degré de dépendance du patient.

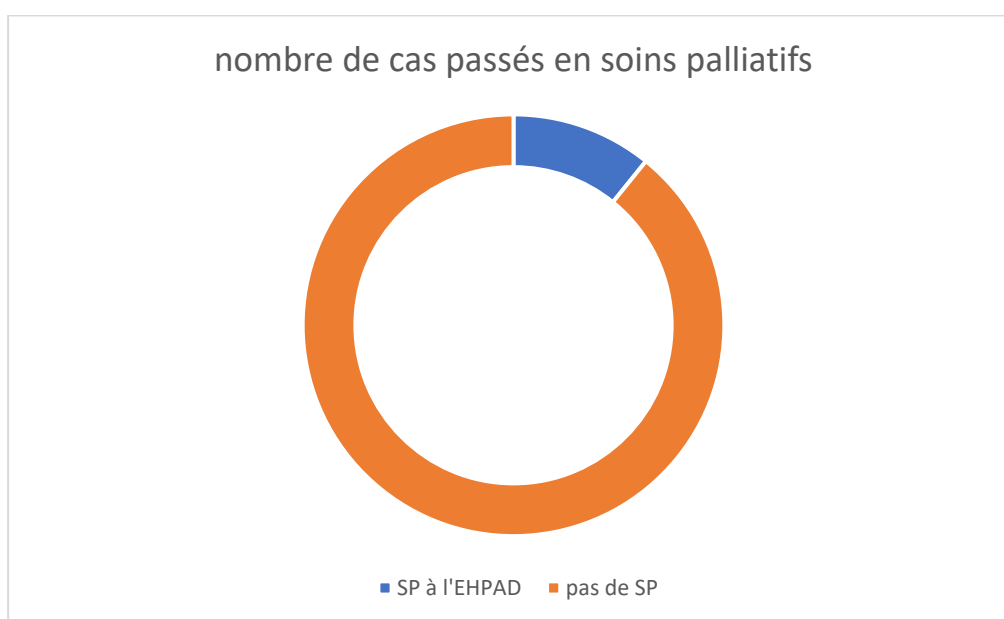
GIR / vague	vague 1	vague 2	vague 3	vague 4	total
GIR 1	1	0	5	0	6
GIR 2	0	12	46	14	72
GIR 3	15	0	2	1	18
GIR 4	2	1	8	4	15
total	18	13	61	19	111
Pearson CHI-Square stats	vague 1	vague 2	vague 3	vague 4	constante p
GIR 1	0.9729730	0.7027027	3.2972973	1.0270270	0.4557837
GIR 2	11.6756757	8.4324324	39.5675676	12.3243243	0.0023430
GIR 3	2.9189189	2.1081081	9.8918919	3.0810811	0.0000000
GIR 4	2.4324324	1.7567568	8.2432432	2.5675676	0.7508014
Total	18	13	61	19	111



III.1.i. La présence des soins palliatifs dans le lot

Les soins palliatifs ont été inclus comme paramètre dans l'étude du lot épidémique, il s'agit du passage en soin palliatifs suite à la maladie covid, conformément aux critères d'inclusions, sans que le patient soit hospitalisé. La décision de passage en soin palliatifs a été prise à l'EHPAD.

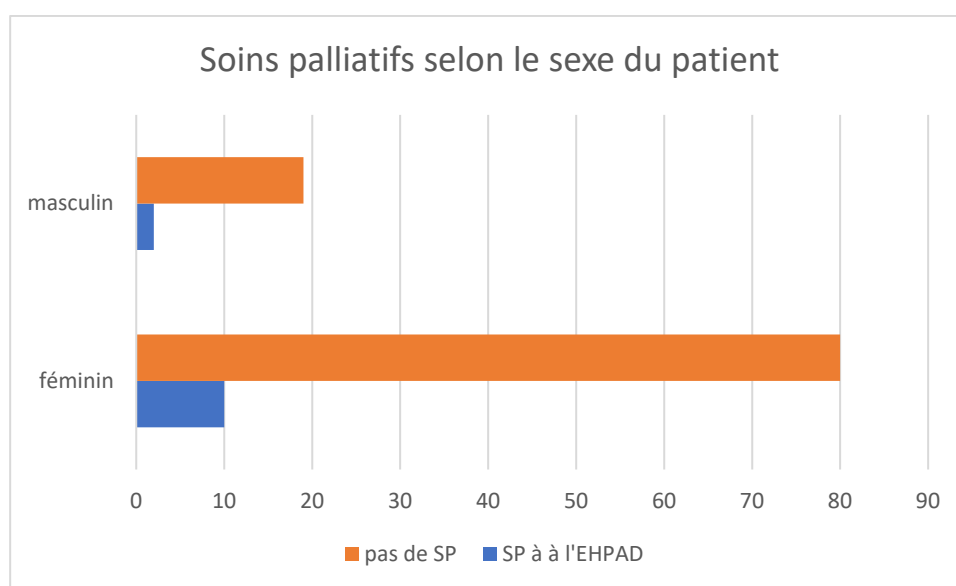
SP	nombre de cas	pourcentage
SP à l'EHPAD	12	10.81%
pas de SP	99	89.19%
TOTAL	111	100.00%



III.1.j. Distribution des cas en soins palliatifs par genre

On constate pour les soins palliatifs analysés par sexe du patient un nombre nettement plus important chez les femmes par rapport aux hommes, quatre à 5 fois plus important.

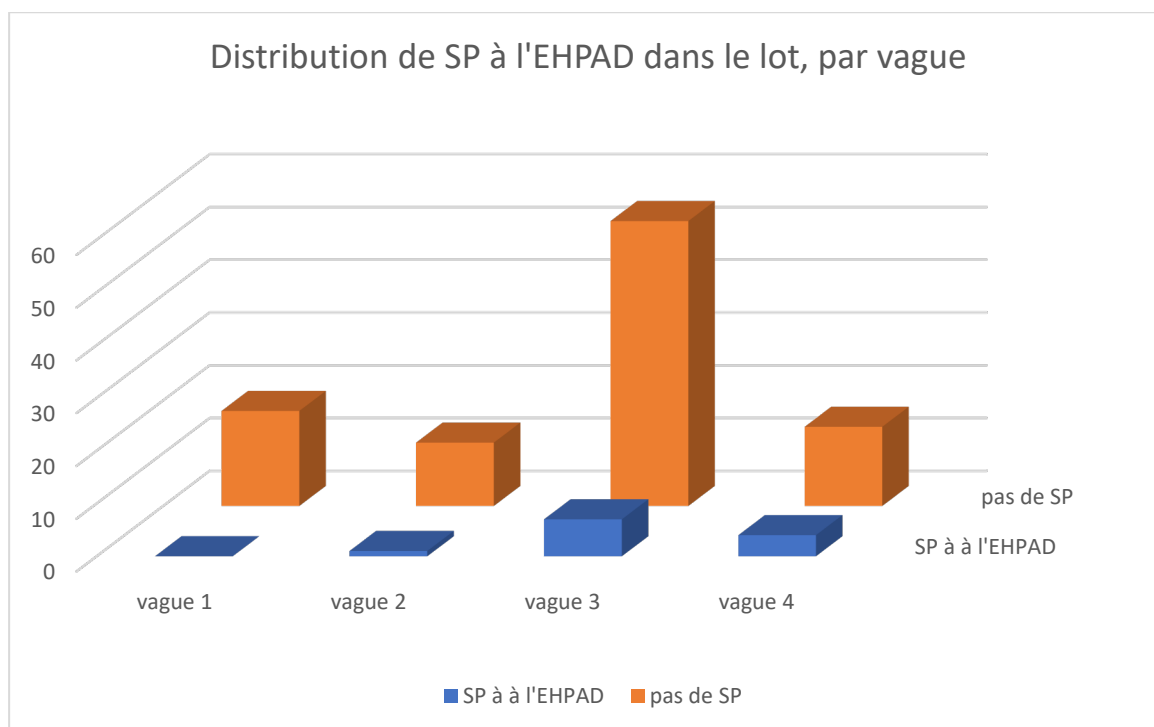
SP / genre	féminin	masculin	total
SP à l'EHPAD	10	2	12
pas de SP	80	19	99
total	90	21	111
Pearson CHI-Square stats	féminin	masculin	constante p
SP à l'EHPAD	9.7297297	2.2702703	0.8421026
Pas de SP	80.2702703	18.7297297	0.9447077
Total	90	21	



III.1.k. Distribution des cas en soins palliatifs par vague

Le passage en SP à l'EHPAD, analysé par vague, montre que cette procédure est restée isolée par rapport au volume de cas de la vague épidémique analysée. On s'attend bien évidemment de retrouver une certaine corrélation avec les décès.

Soins paliatifs / vague	vague 1	vague 2	vague 3	vague 4	total
SP à à l'EHPAD	0	1	7	4	12
pas de SP	18	12	54	15	99
Total	18	13	61	19	111
Pearson CHI-Square stats	vague 1	vague 2	vague 3	vague 4	constante p
Soins palliatifs	1.9459459	1.4054054	6.5945946	2.0540541	0.2689743
Pas de SP	16.0540541	11.5945946	54.4054054	16.9459459	0.9240174
Total	18	13	61	19	

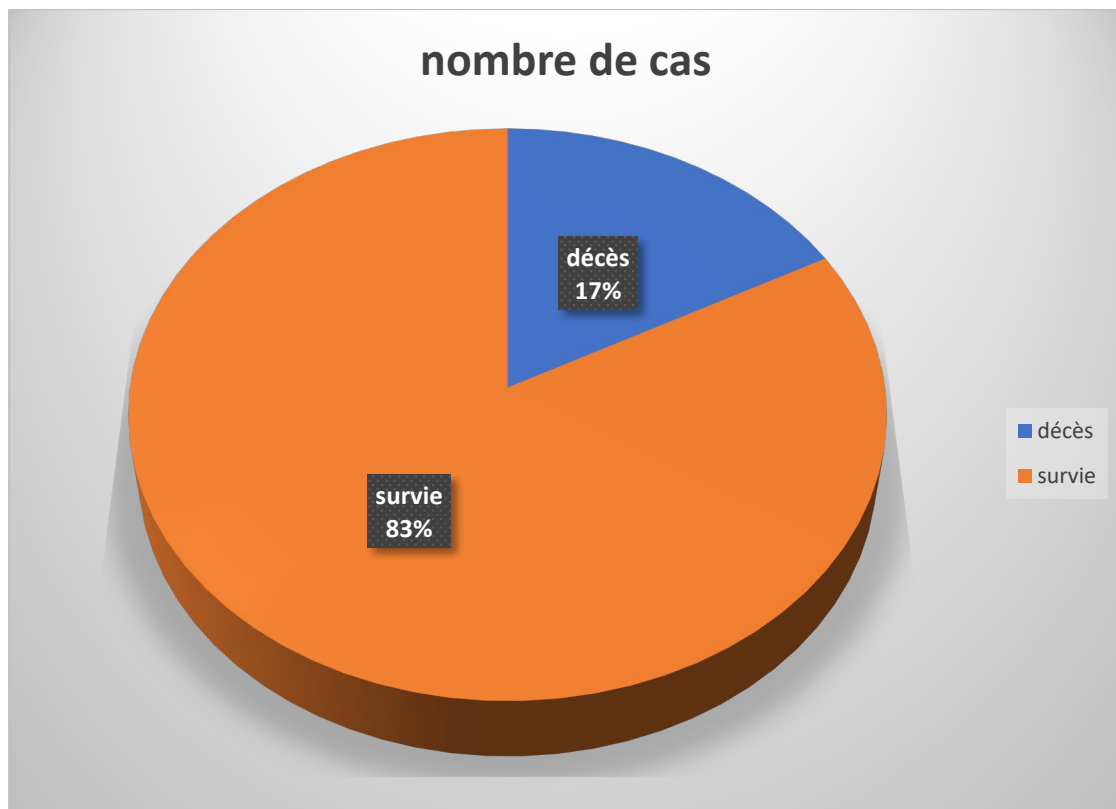


III.2. Résultats de l'étude des lots

III.2.a. Les cas de décès enregistrés

Ceci montre les décès enregistrés suite au covid, sans que la cause soit systématiquement la maladie covid. Ont répertoriés tous les patients décédés alors qu'ils étaient traités pour covid ou dans les suites immédiates de cette maladie. Les patients décédés d'une autre cause ou qui étaient déjà en soins palliatifs n'ont pas été retenus dans ces chiffres. Ces chiffres nous montrent les décès toute vague confondue. Une analyse par vague se voit nécessaire en ce qui suit.

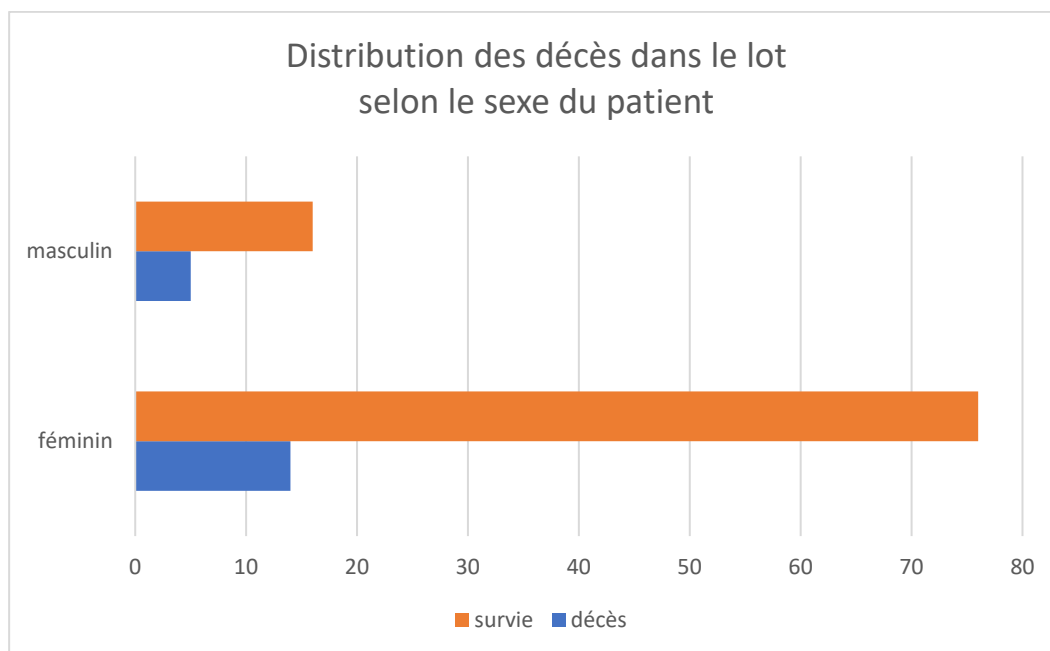
paramètre	nombre de cas	pourcentage
Décès	19	17.12%
Survie	92	82.88%
TOTAL	111	100.00%



III.2.b. La distribution des décès par genre

La distribution des décès par genre nous permet de constater un pourcentage presque identique entre survie et décès pour chaque genre. Il n'existe donc pas de sensibilité différente par rapport au sexe du patient dans le lot étudié.

décès / genre	féminin	masculin	total
Décès	14	5	19
Survie	76	16	92
total	90	21	111
Pearson CHI-Square stats	féminin	masculin	constante p
Décès	15.4054054	3.5945946	0.4103818
Survie	74.5945946	17.4054054	0.7083222
Total	90	21	111



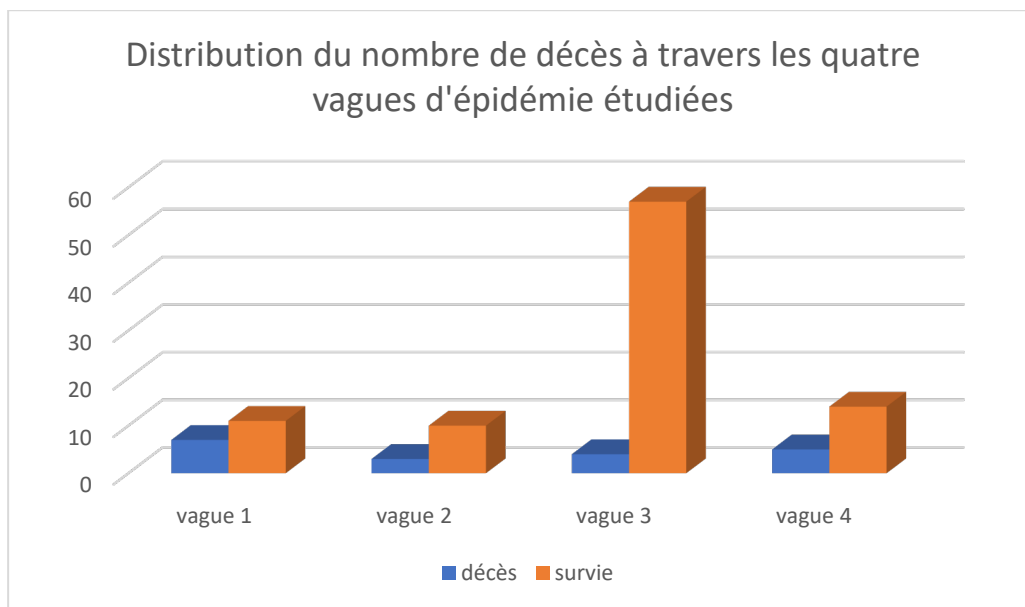
III.2.c. La distribution des décès selon la vague de l'épidémie

Cette corrélation entre le nombre de décès et les vagues étudiées présente un intérêt à part, nous montrant plusieurs aspects qui seront discutés aux conclusions. On observe une décorrélation entre nombre de décès et nombre de cas en soins palliatifs, par vague épidémique.

On note aussi un nombre plus important de décès lors de la première vague, ainsi qu'une baisse importante du nombre de décès qui reste plus bas et pratiquement constant lors des autres vagues.

En observant cette distribution, on peut dire que lors de la troisième vague, le nombre de décès a été le plus faible, mais aussi que le nombre de décès reste presque constant d'une vague à l'autre.

décès / vagues	vague 1	vague 2	vague 3	vague 4	total
Décès	7	3	4	5	19
Survie	11	10	57	14	92
total	18	13	61	19	111
Pearson CHI-Square stats	vague 1	vague 2	vague 3	vague 4	constante p
Décès	3.0810811	2.2252252	10.4414414	3.2522523	0.0171956
Survie	14.9189189	10.7747748	50.5585586	15.7477477	0.5519563
Total	18	13	61	19	

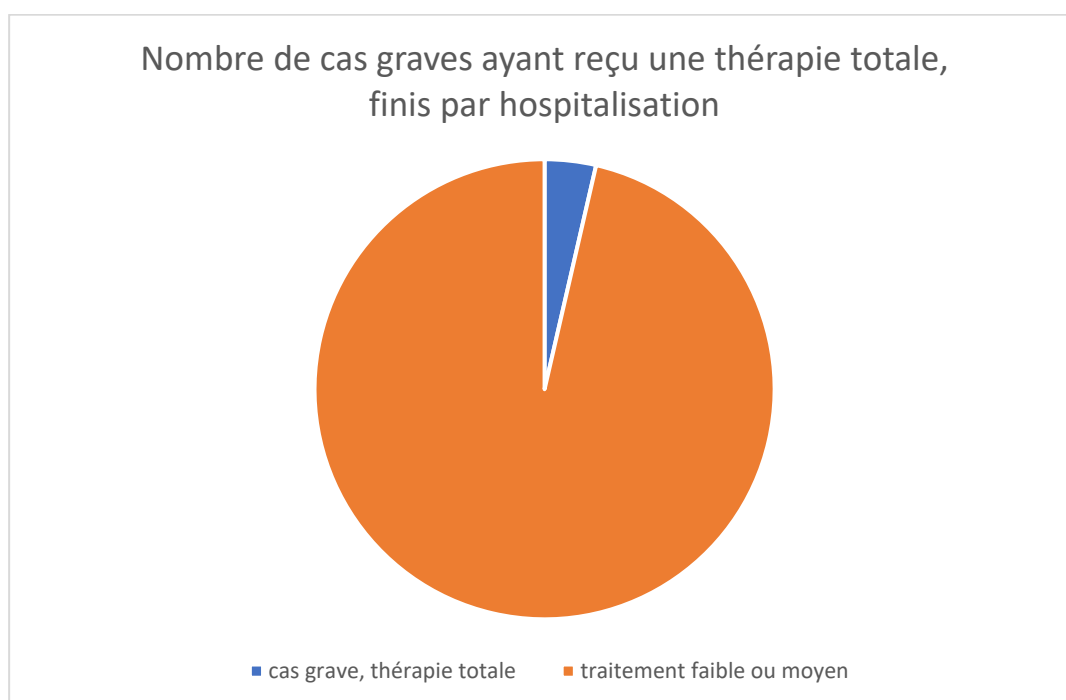


III.2.d. La distribution des cas graves dans le lot étudié

Ont été considérés cas graves les patients qui ont bénéficiés de tous les traitements pris en compte dans l'étude : oxygénothérapie, antibiotiques, corticoïdes, anticoagulants.

Dans l'ensemble du lot, seuls 4 patients ont été dans cette situation, dont deux en soins palliatifs, qui ont fini par être hospitalisés et qui représentent les deux cas de décès de ce lot de quatre.

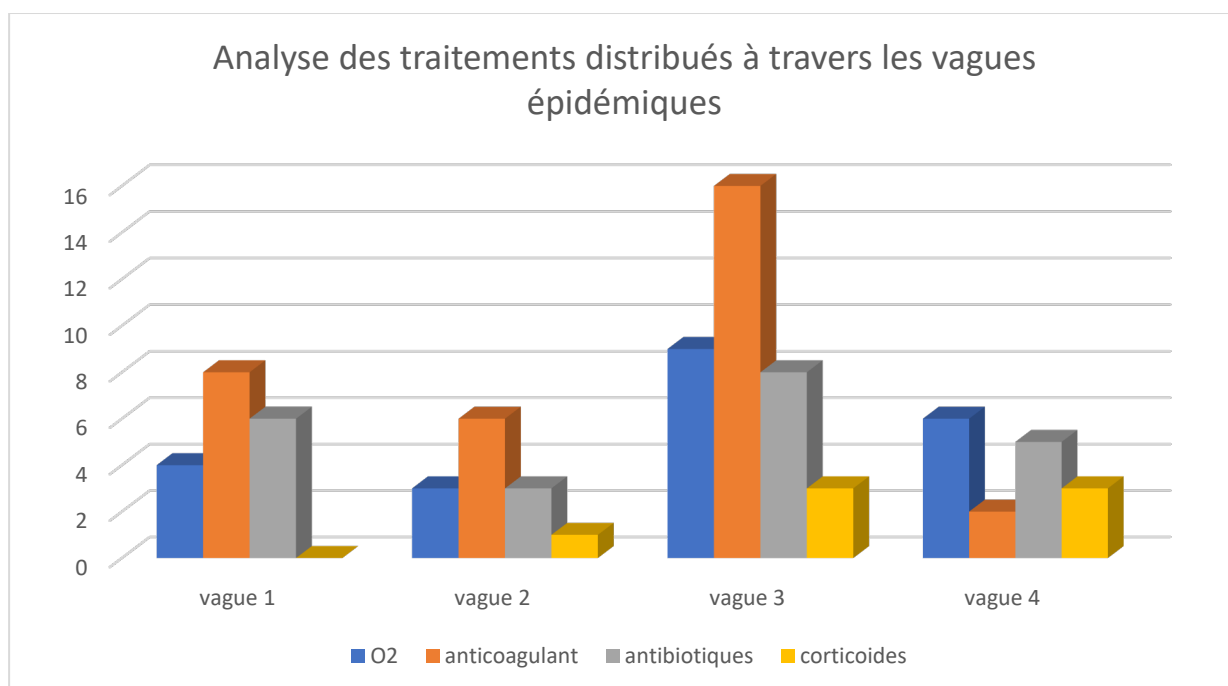
paramètre	nombre de cas	pourcentage
cas grave, thérapie totale	4	3.60%
traitement faible ou moyen	107	96.40%
TOTAL	111	100.00%



III.2.e. La distribution des traitements à travers les vagues d'épidémie

Ont bénéficié d'oxygénothérapie 22 patients sur 111 au total, toute vague confondue, 32 ont été mis sous un traitement anticoagulant, 22 ont bénéficié d'un traitement antibiotique à l'EHPAD et 7 ont eu besoin de corticoïdes.

traitement / vague	vague 1	vague 2	vague 3	vague 4	total
Oxygénothérapie	4	3	9	6	22
Anticoagulant	8	6	16	2	32
Antibiotiques	6	3	8	5	22
Corticothérapie	0	1	3	3	7
total	18	13	36	16	83
Pearson CHI-Square stats	vague 1	vague 2	vague 3	vague 4	constante p
Oxygénothérapie	4.7710843	3.4457831	9.5421687	4.2409639	0.8151139
Anticoagulant	6.9397590	5.0120482	13.8795181	6.1686747	0.3210480
Antibiotique	4.7710843	3.4457831	9.5421687	4.2409639	0.8591751
Corticothérapie	1.5180723	1.0963855	3.0361446	1.3493976	0.3148428
Total	18	13	36	16	83



III.2.f. Analyse selon le nombre de jours de traitement

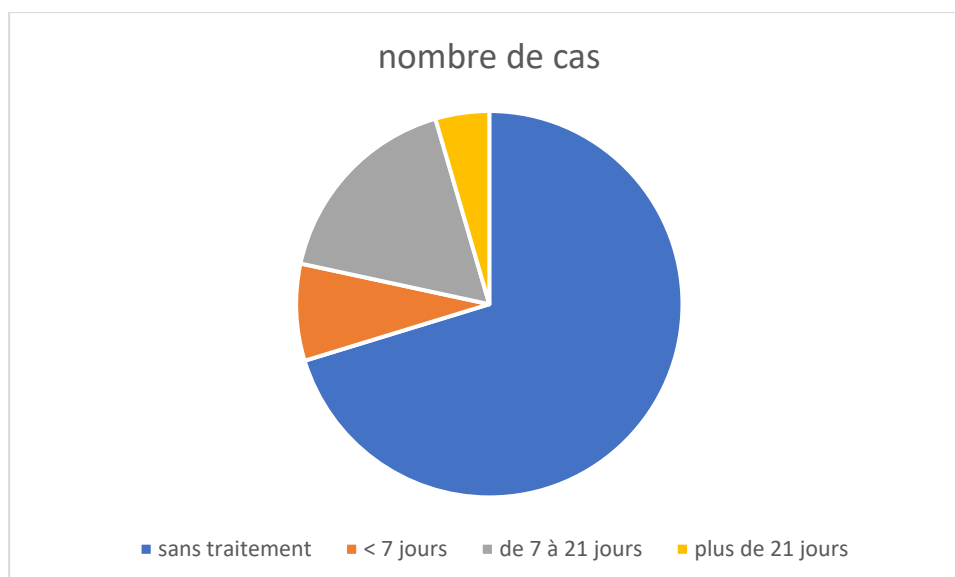
Le paramètre « nombre de jours de traitement » a été défini comme suit :

- sans traitement (aucun jour de traitement médicamenteux, juste isolation ou mesures préventives)
- traitement jusqu'à 7 jours
- entre 7 jours de traitement et 21 jours
- plus de 21 jours de traitement

Cette définition ne prend pas en compte des traitements reçus en continu mais la période de la maladie durant laquelle le patient a reçu différents traitements, tout traitement confondu. Ce paramètre doit être associé à « nombre de jours de soins et surveillance » et non pas à un traitement ayant été reçu en continu.

On observe que des 5 patients ayant été traités plus de 21 jours, 4 font partie des patients ayant décédé et la plupart des patients n'ont pas reçu de traitement. Il est intéressant de revoir ces chiffres en corrélation avec les différents vagues épidémiques.

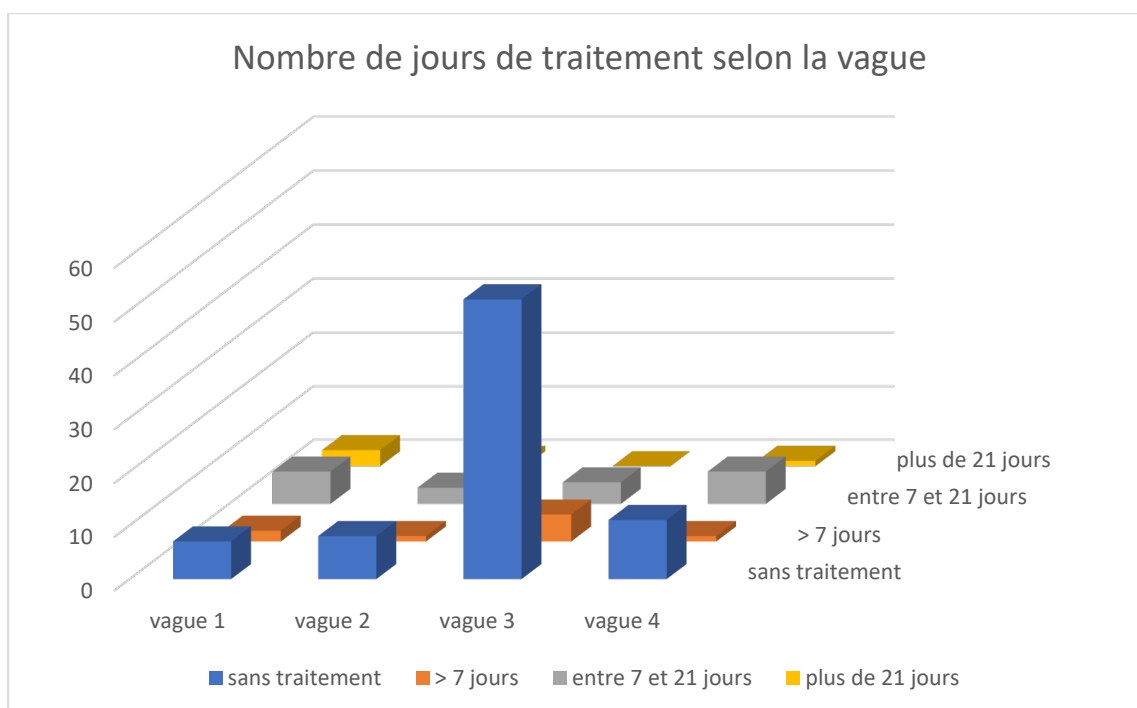
nombre de jours de traitement	nombre de cas	pourcentage
sans traitement	78	70.27%
< 7 jours	9	8.11%
de 7 à 21 jours	19	17.12%
plus de 21 jours	5	4.50%
TOTAL	111	100.00%



III.2.g. Analyse selon le nombre de jours de traitement par vague épidémique

On observe bien que les traitements de longue durée sont isolés et qu'il ne varie pas avec le volume de la vague épidémique (nombre de cas infectés), ce qui est rassurant. Dans ce lot, qui est assez limité, avec ces 111 cas, il n'existe pas de corrélation statistique pour pouvoir affirmer qu'une vague aurait été plus forte qu'une autre en terme de virulence.

nombre de jours de traitements	vague 1	vague 2	vague 3	vague 4	total
sans traitement	7	8	52	11	78
> 7 jours	2	1	5	1	9
entre 7 et 21 jours	6	3	4	6	19
plus de 21 jours	3	1	0	1	5
total	18	13	61	19	111
Pearson CHI-Square stats	vague 1	vague 2	vague 3	vague 4	constante p
sans traitement	12.6486486	9.1351351	42.8648649	13.3513514	0.1700069
traitement supérieur à 7 jours	1.4594595	1.0540541	4.9459459	1.5405405	0.9416382
traitement entre 7 et 21 jours	3.0810811	2.2252252	10.4414414	3.2522523	0.0252063
traitement de plus de 21 jours	0.8108108	0.5855856	2.7477477	0.8558559	0.0296102
Total	18	13	61	19	111



III.2.h. L'analyse de la présence des vaccins

La plupart des patients ont été vaccinés à l'EHPAD. La plupart, car il existe quelques cas de refus de vaccination dans le lot. Ce sont les seuls cas de résidents non-vaccinés contre covid. Les patients ont reçu à l'établissement un schéma vaccinal complet conforme aux recommandations et quelques rappels par la suite, mais pas systématiques.

III.2.i. Analyse des antécédents médicaux dans le lot

Dans les antécédents, j'ai retenu les aspects pouvant porter sur l'évolution de la maladie et je l'ai défini en tant que paramètre d'analyse comme suit :

- anémie : tout état d'anémie avérée et marquée dans le dossier médical
- dénutrition : état de dénutrition et de faiblesse marquée en tant que tel dans le dossier d'observations et de suivi
- cardio : tout état pathologique cardiaque et cardio-vasculaire confondu, qui représente un risque de complication pour les maladies respiratoires, comme les arythmies, insuffisance cardiaque, coronaropathies, etc
- respiratoire : BPCO, emphysème pulmonaire, pleurésies ou autre pathologie pulmonaire
- rénale : l'insuffisance rénale grave ou le patient dialysé
- immunologique : cancer, maladies auto-immunes, toute immunodépression ou immunosuppression
- diabète : insulino-dépendant ou non, type I et II confondus, équilibré ou pas

Dans le lot étudié, il ressort les données suivantes, toute vague confondue :

- 15 cas d'anémie
- 33 patients en situation de dénutrition, parfois sévère
- 62 souffrant de cardiopathies diverses
- 22 patients avec pathologie chroniques respiratoires
- 5 avec IRC
- 10 cas d'immunosuppression/immunodépression
- 7 cas de diabète

Ce paramètre « antécédents » a été par la suite mis en relation avec le type de traitement reçu.

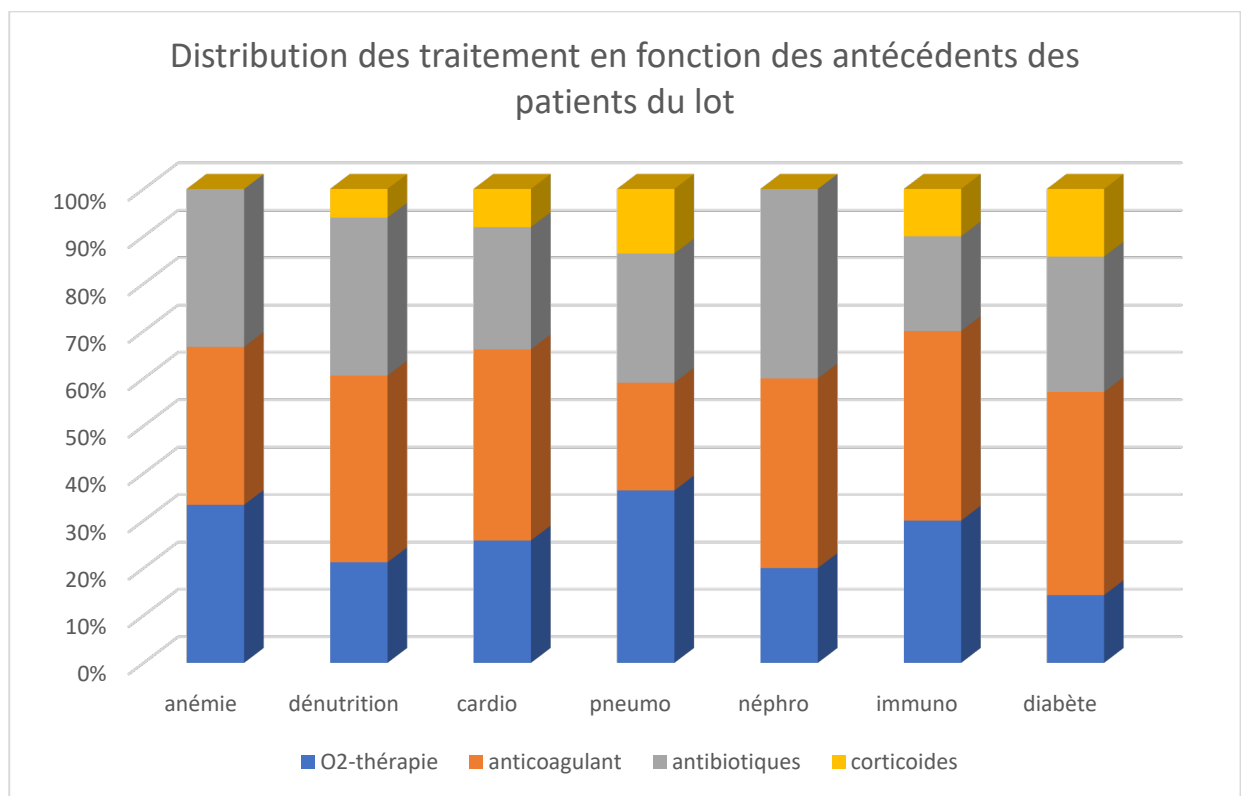
III.2.j. Analyses croisées des traitements et antécédents des patients dans le lot

Dans ce tableau nous avons le résultat de la corrélation des traitements utilisés et des antécédents considérés dans cet étude.

On constate une utilisation plus importante de l'oxygénothérapie dans les cas d'anémie et de maladie respiratoires et plus d'antibiotiques dans les anémies, dénutritions et insuffisance rénales.

Toutefois, cette analyse ne permet pas de tirer des conclusions, car les données ne sont pas représentatives statistiquement (constante p proche de 100%) aspect qui nous renvoie vers la base de l'étude, la collecte de données : les antécédents des patients étant souvent multiples, ça confirme que ces données sont déjà corrélées et donc n'ont pas d'indépendance pour permettre des conclusions.

traitement / antécédents	anémie	dénutrition	cardio	pneumo	néphro	immuno	diabète	total
O2-thérapie	5	7	16	8	1	3	1	41
anticoagulant	5	13	25	5	2	4	3	57
antibiotiques	5	11	16	6	2	2	2	44
corticoïdes	0	2	5	3	0	1	1	12
total	15	33	62	22	5	10	7	154
Pearson CHI-Square stats	anémie	dénutrition	cardio	pneumo	néphro	immuno	diabète	constante p
O2-thérapie	3.99	8.79	16.51	5.86	1.33	2.66	1.86	0.92
anticoagulant	5.55	12.21	22.95	8.14	1.85	3.70	2.59	0.95
antibiotiques	4.29	9.43	17.71	6.29	1.43	2.86	2.00	0.98
corticoïdes	1.17	2.57	4.83	1.71	0.39	0.78	0.55	0.80
Total	15	33	62	22	5	10	7	154



III.2.k La distribution des traitements en rapport avec la positivité de la CRP

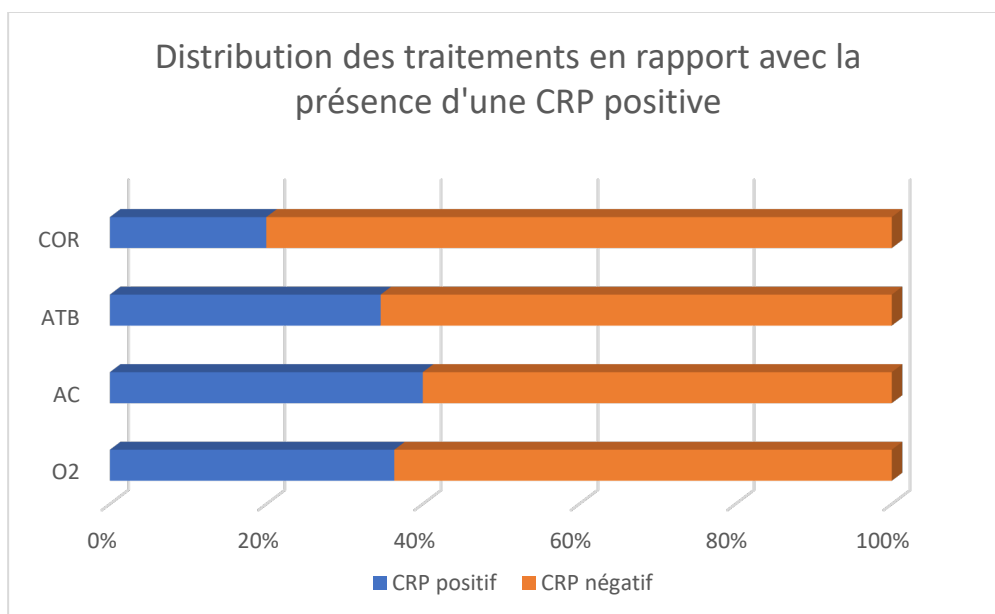
Un des critères diagnostiques des infections étant la protéine C réactive, le dosage de la CRP a fait partie des biologies standard prescrites.

Dans la base de données la CRP dosée a été extraite des dossiers et un des paramètres d'analyse a été défini comme suit :

- CRP < 20 , on considère la CRP négative
- CRP > 20, on considère la CRP positive

Selon ce critère, 69 patients ont été négatifs au CRP et 42 positifs, toutes vagues confondues, avec des valeurs entre 26 et 270, comme valeurs extrêmes, la plupart des patients étant entre 40 et 110 (31 sur 42).

CRP / traitement	O2	AC	ATB	COR	total
CRP positif	8	14	9	2	33
CRP négatif	14	21	17	8	60
total	22	35	26	10	93
Pearson CHI-Square stats	Oxygènothérapie	Anticoagulant	Antibiotique	Corticothérapie	constante p
CRP +	7.8064516	12.4193548	9.2258065	3.5483871	0.8285257
CRP -	14.1935484	22.5806452	16.7741935	6.4516129	0.9215335
Total	22.0000000	35.0000000	26.0000000	10.0000000	



IV. Discussion

Les résultats montrent une bonne prise en charge globale des patients. En sachant que l'oxygénothérapie était limitée à un débit maximal de 10l, qu'il n'a jamais été utilisé pour les patients analysés.

IV.1. Les contraintes de l'environnement

IV.1.a. Les mesures de protection

Pour les mesures de protection, le port du masque et port des protections à l'EHPAD, les mesures ont évolué avec la situation et les consignes. Il faut savoir que, par défaut, les résidents, même malades, ne portent pas de masque dans cet EHPAD : le danger venait de l'extérieur.

Dès la deuxième vague analysée dans cette étude, une zone COVID a été organisée.

En cas de COVID, les résidents d'un secteur COVID + et COVID - , autant qu'il soit possible, sont maintenus en chambre en isolement au moins une semaine voir même plus s'ils sont symptomatiques, sauf besoin de déplacements hors de l'Ehpad.

Actuellement, l'isolement est pratiqué pour les résidents COVID + seulement, pendant cinq jours en chambre et les visiteurs doivent porter un masque.

Les professionnels et les rares visiteurs autorisés dans les deux premières années portaient un masque en continu, le plus souvent un masque chirurgical.

Pour le personnel, le port de lunettes de protection pour les prélèvements RT-PCR par IDE et lavage des mains avec soluté hydro alcoolique ont été systématiques et le plus souvent possible.

Pour entrer dans une zone COVID +, les professionnels et les rares visiteurs mettaient une blouse, un tablier, un bonnet et un masque en début d'épidémie, le tablier étant changé pour chaque patient vu.

Le dispositif s'est progressivement allégé selon les directives de L'ARS.

Actuellement il persiste le port du masque et d'un tablier à usage unique en chambre d'isolement pour les professionnels.

L'évacuation des déchets se fait comme toujours en filière DASRI.

Le masque FFP2 plus protecteur a pu être utilisé lorsqu'il a été disponible.

IV.1.b. Les difficultés de diagnostic

L'examen clinique est possible, mais difficile le plus souvent d'effectuer un interrogatoire, compte tenu des troubles cognitifs très présents en EHPAD.

On ne dispose pas toujours de l'aide nécessaire pour effectuer un examen physique dans de bonnes conditions.

Par contre, la lecture des transmissions peut être riche d'informations.

Pour les patients COVID il fallait s'habiller pour se protéger, en prenant en compte la contagiosité élevée potentielle du COVID.

On note ici l'intérêt des unités COVID permettant d'examiner plusieurs malades COVID + à la fois.

Dans cet Ehpad, on dispose des examens biologiques, sauf le week end. Pour avoir un résultat de biologie, il faut l'avoir prescrit avant 9 heures du matin pour un résultat le soir même.

Toute prescription de biologie après 10 heures aura ses résultats le lendemain. Les prélèvements sont traités à Orléans.

Il est possible d'obtenir sur rendez-vous une radiographie pulmonaire mais il faut effectuer un transport à risque infectieux en ambulance ce qui était presque impossible pendant la période Covid.

IV.1.c. Les contraintes du traitement

Les médicaments sont délivrés par les pharmacies de ville pour les perfusions par voie sous cutanée.

Pour l'oxygène, les extracteurs ont une capacité de maximum 10 litres.

Ces extracteurs étaient commandés au prestataire en fonction du besoin. L'Ehpad disposait de deux extracteurs en avance, mais avec une nécessité d'une location patient par patient.

Tout nouveau patient devrait bénéficier d'un appareil "neuf" d'utilisation, qui était fourni en location par le prestataire. Pas de réutilisation d'extracteur déjà présent.

IV.2. Vue globale des résultats de l'étude

J'ai mené une analyse sur un lot de 111 patients, qui ont été infectés avec le virus de la Covid-19, lors de quatre vagues de pandémie. Dans ce lot, il y avait 88 femmes (80,73% du lot, c'est à dire 88/111) et 21 hommes (19,27% du lot), au total, toutes vagues confondues.

Ces chiffres sont comparables avec le pourcentage des sexes dans la répartition auprès de l'ensemble des résidents de l'Ehpad. On constate que l'infection Covid-19 n'a pas eu de prédilection dans ce lot d'analyse par rapport au genre de la personne.

Lors des quatre vagues analysées, nous avons eu 18 patients (16%) pour la première vague, 13 patients (11%) lors de la deuxième vague d'infection, 61 patients (55%) pour la troisième et 19 patients (18%) lors de la quatrième vague analysée. Par vague, la troisième vague a été de loin celle qui a touché le plus de personnes au total. Néanmoins, c'est celle qui a produit le moins de décès et a rencontré le moins de cas graves, sauf pour le pourcentage de passage en SP suite au covid (6,59% par rapport à approximativement 2% pour les autres vagues).

Le nombre total de décès dans le lot a été de 19 (17%), sans avoir plus de décès lors de la vague la plus nombreuse (la troisième, 4 décès sur 61 cas présents). En revanche, bien plus de cas de plus de 95 ans

lors de cette vague (17 sur 61, c'est-à-dire 13%), pour 4% seulement lors des autres vagues, pour les patients de cette tranche d'âge. Lors de la première vague, 7 décès sur 18 patients, 3 sur 13 pour la deuxième vague, 4 sur 61 pour la troisième et 5/19 pour la dernière vague. Dans le lot, la majorité est représentée par les patients entre 85 et 95 ans (65%) suivis par les patients de plus de 95 ans (21% du lot).

Les cas graves qui ont reçu le traitement complet, avec oxygénothérapie, anticoagulants, antibiotique et corticothérapie ont été représentés par 4 patients sur 111 (3,6%) et les patients ayant reçu des jours de traitement dépassant 21 jours 5 sur 111 (4,5%). De ces 5 patients, 3 ont été enregistrés lors de la première vague seule, ce qui montre une différence majeure entre les deux premières vagues et la suite. Le rodage du personnel et des traitements, la présence des vaccins et des tests ont fait que la prise en charge a été plus efficace et on le voit dans les chiffres, malgré le nombre d'infectés beaucoup plus important lors de la troisième vague.

Enfin, je pense qu'il est intéressant de souligner les patients sans traitement, 7 sur 18 pour la première vague, 8 sur 13 pour la deuxième, 52 sur 61 pour la troisième vague et 11 sur 19 lors de la quatrième.

V. Conclusion

L'étude montre les chiffres qui ressortent de la prise en charge des patients infectés Covid par le personnel d'un Ehpad et leur traitement par les moyens internes. L'analyse des dossiers des décès enregistrés montre que les personnes étaient porteuses de tares, avec des problèmes immunitaires, de dénutrition ou multiples. Seuls trois patients ont eu des formes galopantes et graves d'emblée, avec un décès dès les premiers jours, et ceci lors de la première vague.

Le personnel a noté et signalé un phénomène qui a été observé également par les études, y compris dans la publication de l'Etude de Santé Publique en France [60], qui consiste à observer moins de cas de pathologie diverses qui sont habituelles à l'Ehpad comme les gastro-entéocolites diverses, pneumopathies, etc.

Ce phénomène pourrait être lié aux mesures de protection mises en place, afin de lutter contre Covid, mais aussi à moins de plaintes pour des symptômes qui restent légers ou isolés.

Concernant les décès, pour les situer correctement dans le cadre des chiffres globaux de l'Ehpad, Dr Lierville m'a mis à disposition les nombre total de décès totaux par année, comme suit :

- 2019 : 27
- 2020 : 29
- 2021 : 23
- 2022 : 34
- 2023 : 35
- 2024 : 23 sur trois trimestres

On observe que le nombre de décès totaux demeure constant à travers la période touchée par la pandémie, avec une certaine baisse en 2021 par rapport à 2022 et 2023.

Sans une organisation adaptée aux conditions de propagation du virus, le résultat aurait été sûrement tout autre.

L'accès des familles a été organisé dans le premier hall sous forme de parloirs avec mise en place de plexiglass. Pas d'accès aux familles sauf pour les situations de fin de vie, et dans ce cas, une seule personne habillée comme les personnels en contact des personnes en isolement.

Une sectorisation de l'établissement a été mise en place, en plusieurs zones, incluant tout leur personnel, y compris aide soignants, personnel d'entretien. Les repas étaient servis par secteurs dans des salons secondaires avec des petites tables. Les résidents ont pu poursuivre un minimum de vie sociale. Lors de l'apparition d'un cas dans un secteur, tout le secteur était mis à l'isolement en chambre pendant la durée de la contagiosité, avec un dépistage systématique qui était effectué dans le secteur. Ces mesures ont permis que la maladie soit toujours limitée à un secteur ou maximum deux. Cette organisation a été imaginée et mise en place par Thomas Roussel, le directeur des soins de cet établissement.

Cette étude peut devenir plus intéressante si nous pourrions comparer ces résultats avec d'autres analyses du même type, réalisés dans d'autres Ehpad. Une comparaison et des chiffres cumulés plus globaux par établissement ou par région apporteraient sûrement plus d'information.

VI. Bibliographie

[1] Pauline Launay, Frédéric Balard

Ehpad: comment professionnels et résidents ont vécu la première vague de la Covid-19

La Santé en action N°461 Septembre 2022

[2] Vianney Costemalle, Mathilde Gaini, Jean-Baptiste Hazo, Diane Naouri (DREES)

En quatre vagues, l'épidémie de Covid-19 a causé 116000 décès et lourdement affecté le système de soins

Insee Références – Edition 2021 – Eclairages

[3] Balard F., Caradec V., Castra M., Chassagne A., Clavandier G., Launay P. *et al.*

Habiter en Ehpad au temps de la Covid-19. Les logiques sociales des expériences du premier confinement.

Revue des politiques sociales et familiales, 2021, vol. 4, no 141

[4] Dr FERCHA A.

Infections respiratoires émergentes et préventives: GRIPPE COVID-19

Conférence faculté de Médecine de Mostaganem, Algérie, le 03/03/2023

[5] Direction Générale de la Santé

Stratégie Nationale de Prévention et Gestion relative aux Infection respiratoires aiguës d'origine virale

Ministère de la Santé et de l'Accès aux Soins, septembre 2024

[6] Hute Autorité de Santé, Collège de la Médecine Générale, SFMU, CNUH, CNP médecine

Intensive Réanimation, SAMU Urgences de France, France Assos Santé

Réponses rapides dans le cadre de la Covid-19 – Prise en charge à domicile des patients atteints de la Covid-19 et requérant une oxygénothérapie

Validée par le Collège le 3 novembre 2020, mise à jour le 9 novembre 2020

[7] Plateforme nationale pour la recherche sur la fin de vie.

COVIDEHPAD Etude des questions relatives aux confinements, aux fins de vie et à la mort dans les EHPAD, pendant la première vague de l'épidémie de Covid-19 en France. Etude qualitative, multicentrique et prospective.

Rapport final, novembre 2021

[8] Zhang Y, Xu J, Li H, Cao B.

A novel coronavirus (COVID-19) outbreak: a call for action.

CHEST. 2020 Feb 14.

[9] Guan W-J, Ni Z-Y, Hu Y, Liang W-H, Ou C-Q, He J-X, et al.

Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China.

New England Journal of Medicine, 2020 Feb 28.

- [10] Harari Sergio Alfonso, Vitacca Michele, Bilasi Francesco, Centanni Stefano, Santus Pier Achille, Tarsia Paolo
Italian Thoracic Society (ITS), Associazione Italiana Pneumologi Ospedalieri (AIPO)
Managing the Respiratory care of patients with COVID-19
Layout e Publishing AIPO Ricerche Ed Milano
<http://www.aiponet.it/news/speciale-covid-19/2426-managing-the-respiratory-care-of-patients-with-covid-19-english-version.html>
- [11] Clift AK, Coupland CAC, Keogh RH, Diaz-Ordaz K, Williamson E, Harrison EM, et al. Living risk prediction algorithm (QCOVID) for risk of hospital admission and mortality from coronavirus 19 in adults: national derivation and validation cohort study.
BMJ. 2020 Oct 20
- [12] Andréas Agathocléous avec collaborateurs et intervenants - Anact / Aract
Retours d'expérience Covid 19 en EHPAD
ANACT, Rapport, Juin 2022
- [13] Anchisi A.
De parent à résident : le passage en maison de retraite médicalisée.
Retraite et société, 2008, no 53
- [14] Frat J-P, Thille AW, Mercat A, Girault C, Ragot S, Perbet S, et al.
High-flow oxygen through nasal cannula in acute hypoxemic respiratory failure.
New England Journal of Medicine, 2015 Jun 4
- [15] World Health Organisation
Weekly Operational Update on COVID-19
Health Emergencies Programme, Published on 30 November 2020
- [16] Courtejoie N., Dubost C.-L.
Parcours hospitalier des patients atteints de la Covid-19 lors de la première vague de l'épidémie
Les dossiers de la DREES n°67, octobre 2020
- [17] Nguyen LH, Drew DA, Graham MS, Joshi AD, Guo C-G, Ma W, et al.
Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study.
Lancet Public Health. 2020;5(9):e475-e83.
[https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30164-X](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30164-X)
- [18] Tripodoro VA, Rabec CA, De Vito EL.
Withdrawing noninvasive ventilation at end-of-life care: is there a right time?
Curr Opin Support Palliat Care. 2019
- [19] Miron de l'Espinay A., Ricroch L.
En 2020, trois Ehpad sur quatre ont eu au moins un résident infecté par la Covid-19.
Drees, Études et résultats, juillet 2021, no 1196.
- [20] Duperrein B.
La maison de retraite, dernière installation
Habiter et Vieillir, Toulouse : Èrès, 2013 , p199 à 209

- [21] ARS
COVID-19 : Stratégie de protection des personnes âgées
29 septembre 2022
- [22] HAS, CMK
Réponses rapides dans le cadre du COVID-19 - Prise en charge des patients COVID-19, sans indication d'hospitalisation, isolés et surveillés à domicile
HAS, Validée par le Collège le 30 avril 2020
- [23] Zhu N, Zhang D, Wang W, et al.
China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. A novel Coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019.
N Engl J Med. 2020 Jan 24.
- [24] Ann-Caroline Danielsen, Pete Kinross, Tommi Kärki, Shruti Sharma, Carl Suetens
Surveillance of COVID-19 in long-term care facilities in the EU/EEA
ECDC Technical Report, November 2021
- [25] Diamond T. *Making Grey Gold, Narratives of Nursing Homes Care*. Chicago : The University of Chicago Press, 1992
- [26] DREES
Quel que soit l'âge, bien plus de tests positifs et d'entrées hospitalières parmi les non-vaccinés
Note de la DREES, septembre 2021
- [27] Zayed Y, Banifadel M, Barbarawi M, Kheiri B, Chahine A, Rashdan L, et al. Noninvasive Oxygenation Strategies in Immunocompromised Patients With Acute Hypoxemic Respiratory Failure: A Pairwise and Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials.
J Intensive Care Med. 2019 May 2
- [28] World Health Organisation
COVID-19 Weekly Epidemiological Update
Special Edition: Proposed working definitions of SARS-CoV-2 Variants of Interest and Variants of Concern
Health Emergencies Programme, Published on 25 February 2021
- [29] Weil A., Drouin J., Desplas D., Cuenot F., Dray-Spira R., Zureik M.
Usage des médicaments de ville en France durant l'épidémie de la Covid-19 – point de situation jusqu'au 25 avril 2021. Etude pharmaco-épidémiologique à partir des données de remboursement du SNDS
Rapport n°6, EPI-PHARE – Groupement d'intérêt Scientifique ANSM-Cnam, mai 2021
- [30] Harvey V Fineberg, Institute of Medicine, Washington, DC
Pandemic preparedness and response--lessons from the H1N1 influenza of 2009
New England Journal of Medicine 3 April 2014 Vol 370 No 14 PMID24693893

- [31] Haute Autorité de Santé
Réponses rapides dans le cadre du COVID 19 - Prise en charge en MPR des patients infectés en SSR.
Saint-Denis La Plaine: HAS; 2020.
https://www.has-sante.fr/jcms/p_3179826/fr/prise-en-charge-des-patients-post-covid-19-en-medecine-physique-et-de-readaptation-mpr-en-soins-de-suite-et-de-readaptation-ssr-et-retour-a-domicile
- [32] Ben-Shmuel A, Brosh-Nissimov T, Glinert I, Bar-David E, Sittner A, Poni R, et al. Detection and infectivity potential of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) environmental contamination in isolation units and quarantine facilities.
Clin Microbiol Infect. 2020 Sep 9.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32919072>
- [33] Spina S, Marrazzo F, Migliari M, et al.
The response of Milan's Emergency Medical System to the COVID-19 outbreak in Italy.
Lancet Respir Med. 2020 Feb 18
- [34] Scala R, Pisani L.
Noninvasive ventilation in acute respiratory failure: which recipe for success?
Eur Respir Revue, 2018 Sep 30
- [35] European Commission Directorate General for Employment SAAI.
Publications catalogue & documents database. ESPN Thematic report on challenges in long term care (country reports).
Brussels: European Commission; 2018.
- [36] Sethuraman N, Jeremiah SS, Ryo A.
Interpreting diagnostic tests for SARS-CoV-2.
JAMA 2020.
<http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.8259>
- [37] Semenzato L., Botton J., Drouin J., Cuenot F., Dray-Spira R., Weill A., Zureik M.
Maladies chroniques, états de santé et risque d'hospitalisation et de décès hospitalier pour Covid-19 : analyse comparative de données des deux vagues épidémiques de 2020 en France à partir d'une cohorte de 67 millions de personnes
Rapport, EPI-PHARE Groupement d'intérêt scientifique ANSM-Cnam, juillet 2021
- [38] Santé publique France. Table ronde sur la situation dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad).
Compte-rendu au Sénat, 1er sept. 2020
- [39] Huang C, Wang Y, Li X, et al.
Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China.
Lancet. 2020 Jan 24.
- [40] World Health Organisation
Weekly Operational Update on COVID-19
Health Emergencies Programme, Published on 24 October 2021

- [41] Leduc A., Deroyon T., Rochereau T., Renaud A.
Premiers résultats de l'enquête santé européenne (EHIS) 2019 – Métropole, Gouadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion, Mayotte
Les dossiers de la DREES n°78, avril 2021
- [42] European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC).
Infection prevention and control for COVID-19 in healthcare settings 2020
<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/infection-prevention-and-control-and-preparedness-covid-19-healthcare-settings>
- [43] Mallon I.
Vivre en maison de retraite, Le dernier chez-soi.
Rennes : Presses universitaires de Rennes, coll. Le sens social, 2004
- [44] Xu Z, Shi L, Wang Y, et al.
Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome.
Lancet Respir Med. 2020 Feb 17.
- [45] World Health Organisation
Coronavirus disease (COVID-19) : Virus Evolution
Questions and answers, 30 December 2020
<https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/sars-cov-2-evolution>
- [46] Naouri D.
En 2020, le nombre de séjours hospitaliers hors Covid-19 a diminué de 13% par rapport à 2019
Etudes et Résultats n°1204, DREES, septembre 2021
- [47] US Centers for Disease Control and Prevention (CDC)
Similarities and Differences between Flu and COVID-19
<https://www.cdc.gov/flu/symptoms/flu-vs-covid19.htm>
- [48] J.A.Otter, C.Donskey, S.Yezli, S.Douthwaite, S.D.Goldenberg, D.J.Weber
Transmission of SARS and MERS coronaviruses and influenza virus in healthcare settings: the possible role of dry surface contamination
ELSEVIER, 24 July 2015
- [49] INSERM
Coronavirus et Covid-19
Du simple rhume au syndrome respiratoire aigu sévère
12 mai 2022
- [50] Rodriguez-Morales AJ, Cardona-Ospina JA, Gutiérrez-Ocampo E, Villamizar-Peña R, Holguin-Rivera Y, Escalera-Antezana JP, et al. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis.
Travel Med Infect Dis. 2020 Mar 13
- [51] World Health Organisation
Weekly Operational Update on COVID-19
Health Emergencies Programme, Published on 24 September 2023

- [52] Nicolétha José Gatsé-Mabouéré
COVID-19 : L'inquiétude des soignants en EHPAD (2019-2022)
L'Harmattan, Paris, 2023, ISBN 978-2-14-048861-0
- [53] BEATRIZ M. & M. & al.
Quelles conséquences de la crise sanitaire sur les conditions de travail et les risques psycho-sociaux ?
DARES Analyses, n° 028, mai 2021
- [54] European Centre for Disease Prevention and Control
COVID-19: Strategies and guidelines
<https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china>
- [55] Spasova S, Baeten R, Coster S, Ghailani D, Peña-Casas R, Vanhercke B.
Challenges in long-term care in Europe - A study of national policies 2018
Brussels: European Commission; 2019
- [56] US Centers for Disease Control and Prevention (CDC)
2019 Novel Coronavirus.
<https://www.cdc.gov/covid/signs-symptoms/index.html>
- [57] Otter, J.A. · Donskey, C. · Yezli, S. ...
Transmission of SARS and MERS coronaviruses and influenza virus in healthcare settings: the possible role of dry surface contamination
J Hosp Infect. 2016; 92:235-250
- [58] Santé Publique France
Surveillance de la COVID-19 en France pendant la pandémie
Article mis à jour 9 juillet 2024
- [59] World Health Organisation
Weekly Operational Update on COVID-19
Health Emergencies Programme, Published on 30 November 2020
- [60] Marion J. Torres, Joël Coste, Florence Canouï-Poitrine, Jacques Pouchot, Antoine Rachas, Laure Carcaillon-Bentata
Impact of the First COVID-19 Pandemic Wave on Hospitalizations and Deaths Caused by Geriatric Syndromes in France: A Nationwide Study
Santé Publique France article published in Journal of Gerontology Medical Sciences
- [61] Pison G., Meslé F.
France 2020 : 68000 décès supplémentaires imputables à l'épidémie de Covid-19
Population et Sociétés n°587, Ined, mars 2021
- [62] Colaneri M, Seminari E, Novati S, Asperges E, Biscarini S, Piralla A, et al.
Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 RNA contamination of inanimate surfaces and virus viability in a health care emergency unit.
Clin Microbiol Infect. 2020
<https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.05.009>

[63] Jean François Delfraissy, Laëtitia Atlani-Duault, Pierre-Henri Duée
Les personnes âgées au risque de la pandémie
La Documentation Française, 2023, 9782111576612

Annexes

Annexe 1 : Consignes d'isolement et de dépistage



**MINISTÈRE
DE LA SANTÉ
ET DE LA PRÉVENTION**
*Liberté
Égalité
Fraternité*



**MINISTÈRE
DES SOLIDARITÉS,
DE L'AUTONOMIE
ET DES PERSONNES
HANDICAPÉES**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

17/03/2023

**ACTUALISATION DES CONSIGNES D'ISOLEMENT ET DE DÉPISTAGE DANS LES
ÉTABLISSEMENTS ET SERVICES ACCOMPAGNANT DES PERSONNES ÂGÉES ET
DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP**

NB : Les modifications apportées aux recommandations figurant dans la fiche du 10 Mars 2023 sont surlignées en jaune.

SYNTHÈSE

Ce document détaille les recommandations sanitaires générales applicables afin de prévenir la transmission du SARS-CoV-2 et des virus respiratoires hivernaux (grippe, bronchiolite), aux EHPAD, aux USLD, aux résidences autonomie et aux établissements médico-sociaux accueillant des personnes en situation de handicap, ainsi qu'aux services accompagnant des personnes âgées ou en situation de handicap à domicile. Ces dernières succèdent aux recommandations portées par la version du 22 décembre 2022 et sont actualisées par la présente en conséquence :

- (1) des mises à jour des recommandations du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) portée par leur courrier en date du 26 janvier 2023 (*levée de l'isolement systématique pour les cas positifs ainsi que suppression de la recommandation de test à J+2 de la notification de statut pour les contacts à risque en l'absence de symptômes en population générale, au profit de recommandation générale en cas de symptômes*)
- (2) de l'adoption des dispositions prévues par la loi du 30 juillet 2022 mettant fin aux régimes d'exception créés pour lutter contre l'épidémie liée au Covid-19 (*obligation de renseigner le consentement oral de chaque patient testé ans l'outil SI-DEP pour fournir un certificat de test au format européen ; levée des dispositifs d'arrêt de travail et indemnités journalières dérogatoires ; levée des plateformes de contact-tracing institutionnalisées de l'Assurance maladie et de l'application TousAntiCovid*).

L'ensemble des récentes évolutions sont rappelées et détaillées dans le [communiqué de presse de la Direction Générale de la Santé](#) publié le 28 janvier 2023.

Pour rappel également, l'ensemble des informations utiles et génériques concernant le Covid, la bronchiolite ou la grippe sont disponibles sur le site du [ministère de la santé et de la prévention](#), de l'Assurance maladie ainsi que de Santé Publique France pour le suivi de la circulation de ces différents virus.

I – LES MESURES BARRIÈRES

Comme préconisé par le HCSP (courrier du 26 janvier 2023), il est désormais utile de considérer une approche commune devant des manifestations cliniques évocatrices d'infection respiratoire virale et dans ce sens, la promotion des règles « universelles d'hygiène respiratoire » valable en particulier pendant les périodes de circulation des virus hivernaux et/ou du Covid. Ces règles applicables à la population générale, **qui repose sur le maintien de l'application de l'ensemble des mesures barrières dont le port du masque, doivent être d'autant**

1

plus respectées dans les structures collectives accueillant des personnes âgées ou d'autres personnes à risque de forme grave.

La protection des personnes âgées et des autres personnes à risque de forme grave est ainsi assurée par une combinaison associant vaccination (Cf. III Vaccination automnale contre le Covid-19 et la grippe) et application des mesures barrières.

L'ensemble de ces mesures sont rappelées ci-dessous.

PORT DU MASQUE

Le port du masque contribue à assurer une protection individuelle en limitant le risque d'infection et de développement d'une forme grave d'une maladie respiratoire, mais également une protection collective en réduisant les risques de diffusion des virus.

Le HCSP recommande de promouvoir dans la population générale des nouvelles règles « universelles d'hygiène respiratoire » post-Covid-19, en particulier en période épidémique hivernale, qui reposeraient en population générale sur le port du masque par toutes les personnes ayant des symptômes d'infection respiratoire aiguë et dans les lieux confinés et clos avec forte densité de personnes.

Dans les structures collectives accueillant des personnes âgées ou d'autres personnes à risque de de forme grave de Covid, le respect strict du port du masque est une mesure importante de la prévention du Covid 19 et des autres pathologies respiratoires aiguës. Compte tenu la situation, dans les établissements accueillant des personnes âgées ou fragiles, **il est recommandé :**

- **Pour les professionnels et visiteurs dès l'âge de 6 ans**, d'encourager le port du masque en période hivernale ou dès lors qu'il y a circulation active du Covid-19 ou d'un virus responsable d'une infection respiratoire aiguë (par exemple la grippe). Cette recommandation concerne aussi les professionnels effectuant des interventions au domicile des personnes âgées ou handicapées.
- **Pour les résidents**, le port du masque dans les espaces communs de l'établissement est à appliquer lorsque la personne est symptomatique, dans la perspective de limiter la transmission communautaire. Hors établissement, ce sont les recommandations applicables à la population générale, ou les dispositions sectorielles particulières qui doivent être mise en œuvre¹.
- **Pour les situations de cas groupés**, se référer au point « CONDUITE A TENIR AUTOUR D'UNE SITUATION DE CAS GROUPE D'IRA »

Les professionnels médico-sociaux portent un masque de type chirurgical lors de leur exercice ou un appareil de protection respiratoire (APR) de type FFP2 selon les recommandations en vigueur. Les personnes infectées par le Covid-19 portent un masque chirurgical.² Les visiteurs portent un masque, préférentiellement un masque chirurgical.

Conformément à l'article 9 de l'arrêté du 1^{er} juin prescrivant les mesures générales nécessaires à la gestion de la sortie de crise sanitaire, les chefs d'établissement et de service conservent la faculté de **rendre obligatoire le port d'un masque de protection dans les établissements de santé et médico-sociaux.**

Lorsque le port du masque est rendu obligatoire pour les professionnels, les visiteurs et les résidents deux exceptions peuvent être considérées dans les établissements :

- **Dans le cadre privé familial et amical :** les personnes réunies dans la chambre du résident (y compris celui-ci) peuvent ne pas porter de masque. Les personnes (visiteurs et les résidents) sont informées

¹ Cela peut notamment être le cas de l'Education nationale et des accueils collectifs de mineurs, des transports collectifs de voyageurs et des établissements de santé et établissements médico-sociaux.

² Haut Conseil de Santé Public, rapport relatif à l'actualisation de la définition des cas de Covid-19 et des contacts à risques, 15 juin 2022

qu'en l'absence de masque, elles doivent respecter les autres mesures barrières et qu'il est recommandé que leur schéma vaccinal soit à jour.

- **Les impossibilités en raison de problèmes cognitifs**, dérogations pour certaines personnes en situation de handicap, ou autres difficultés (ex. masque à O2, etc.), notamment lorsqu'elles entravent le port correct du masque, peuvent justifier le non port du masque. Dans ce cas, il convient de veiller à ce que toutes les autres personnes présentes (en capacité d'en porter) en portent un.

HYGIENE DES MAINS

Il est recommandé de mettre à disposition des visiteurs du produit hydro alcoolique (PHA), afin de favoriser l'hygiène des mains à l'entrée, avant et après le contact avec un résident.

Il convient de mettre en place les dispositions permettant de faciliter le respect des bonnes pratiques d'hygiène des mains et l'utilisation du PHA par les professionnels et les personnes accompagnées.

L'hygiène des mains avec un lavage régulier à l'eau et au savon pendant 30 secondes, reste essentielle. Cette mesure d'hygiène est efficace pour prévenir la transmission de tous les virus. La mise à disposition de gel hydro-alcoolique est recommandée à l'entrée et à la sortie de l'établissement ou encore dans les sanitaires.

AERATION/ VENTILATION ET DISTANCIATION

La transmission des virus respiratoires est favorisée par la promiscuité, d'où l'importance, notamment, d'une bonne aération/ventilation de ces milieux clos. L'aération/ventilation est une mesure importante de réduction du risque de transmission et contribue, de manière générale, à l'amélioration de la qualité de l'air. Cette mesure est d'autant plus importante lorsque le respect d'autres mesures barrières n'est peu ou pas possible.

Le taux de renouvellement de l'air en espace clos peut-être évalué par l'utilisation de capteurs de CO₂ permettant d'adapter la densité de présence dans une salle au niveau d'aération/ventilation.

Pour tenir compte des contraintes particulières de la saison hivernale et des enjeux d'économies d'énergie, il est recommandé d'optimiser la ventilation (en assurant un entretien et des réglage adaptés), d'adapter la fréquence et les modalités de ventilation (aération des locaux d'activités en fin d'activité, lorsque les résidents ont quitté les locaux, etc.).

II - MESURES DE GESTION AU SEIN DES ETABLISSEMENTS ET SERVICES ACCUEILLANT DES PERSONNES AGEES ET DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

Les visites, les sorties, les repas et les activités collectives ne font plus l'objet de recommandations spécifiques, toutefois :

- Le respect des gestes barrières reste recommandé, en particulier en période de circulation du Covid-19 ou des virus responsables d'infection respiratoire aiguës.
- Les chefs d'établissement et de service conservent la faculté de rendre obligatoire le port d'un masque de protection dans les établissements de santé et médico-sociaux. (Cf. I – LES MESURES BARRIERES)
- Des mesures de gestion peuvent être mise en place dès lors qu'il y a un cas ou plusieurs cas de Covid-19, de grippe ou autres virus responsable d'une infection respiratoire aiguës parmi les résidents ou les professionnels (cf. IV CONDUITE A TENIR DES LE 1ER CAS ET EN CAS DE CAS GROUPES-COVID-19 ou GRIPPE).

III - VACCINATION AUTOMNALE CONTRE LA COVID-19 ET LA GRIPPE

Il est essentiel de veiller à ce que l'offre de vaccination contre la grippe et la Covid soit suffisante dans les établissements et s'organise sans délai dans les établissements qui ne se seraient pas encore mobilisés. La campagne de vaccination contre la grippe a été prolongée jusqu'au 28 février 2023.

L'Agence régionale de santé peut être sollicitée si un soutien est nécessaire. La double vaccination est recommandée dès lors qu'une personne est éligible aux deux vaccinations.

CONDITIONS POUR RECEVOIR LE RAPPEL AUTOMNAL CONTRE LA COVID ([DGS-URGENT N°2022-84](#)) :

Avoir terminé son schéma vaccinal initial et respecter les délais en vigueur :

- Dès 3 mois après la dernière injection ou infection pour les résidents en EHPAD et en USLD, les personnes âgées de 80 ans et plus, les personnes immunodéprimées ;
- Dès 6 mois après la dernière injection pour toutes les autres personnes, notamment les professionnels. En cas d'infection récente au SARS-Cov2, le rappel est recommandé dès 3 mois après l'infection, en respectant un délai minimal de 6 mois après la dernière injection.

Nous vous rappelons que les professionnels de ces établissements, en contact étroit avec des personnes vulnérables, sont invités à recevoir une dose de rappel à partir de 6 mois après leur dernière dose.

VACCINATION EN CAS DE CLUSTER

En cas de clusters ou d'augmentation rapide du nombre de cas de covid-19 dans un établissement, une opération de vaccination ciblée peut être déployée. Chaque résident doit être testé.

- Lorsque le test est négatif :
 - La vaccination peut avoir lieu dès lors que la personne est éligible et qu'elle est asymptomatique;
 - La vaccination est différée dès lors la personne présente des symptômes malgré le test négatif.
- Lorsque le test est positif : la vaccination ne peut pas avoir lieu immédiatement et doit être réalisée à partir de 3 mois après l'infection (date du test positif).

PRESENCE D'UN MEDECIN LORS DES SEANCES DE VACCINATION EN EHPAD

Depuis octobre 2021, la présence physique systématique d'un médecin n'est plus requise.

Le directeur d'établissement doit s'assurer qu'un médecin puisse être joignable en téléconsultation durant les horaires des séances de vaccinations effectuées dans l'établissement, et puisse intervenir sur place si nécessaire.

ORGANISATION DE LA CAMPAGNE DE VACCINATION

Pour toutes questions vous pouvez vous référer au portfolio pour l'organisation de la vaccination contre le Covid : https://solidaritesante.gouv.fr/IMG/pdf/2022_09_20_guide_vaccination_contre_la_covid_ehpad_-_usld.pdf

Point de vigilance : Il est important que toutes les données relatives à la vaccination soient renseignées dans le SI « Vaccin Covid ». Lors de l'organisation d'une séance de vaccination, il est nécessaire de s'assurer de disposer de l'équipement informatique ainsi que de la présence d'un professionnel disposant d'une carte CPS ou avec une carte e-CPS.

IV- CONDUITE A TENIR DES LE 1^{ER} CAS ET EN CAS DE CAS GROUPES COVID OU GRIPPE

CONDUITE A TENIR AUTOUR D'UN RESIDENT OU D'UN PROFESSIONNEL SYMPTOMATIQUE ET/OU POSITIFS

Dans les structures collectives accueillant des personnes âgées ou des personnes vulnérables au Covid-19 et autres causes d'infection respiratoires aiguës, il est nécessaire, en cas de **symptômes évocateurs chez un résident ou un professionnel**, de poursuivre le recours au dépistage pour confirmer l'étiologie et de mettre en œuvre les mesures proportionnées pour limiter la transmission communautaire.

En tout état de cause et quel que soit le résultat, le respect strict des mesures barrières est indiqué, notamment celui du port du masque, associé à une réduction dans la mesure du possible des contacts avec les résidents pour éviter une diffusion trop importante.

Pour les **résidents testés symptomatiques et positifs**, les contacts avec les résidents doivent être évités. Le respect des mesures barrières susmentionnées est dès lors impératif. Lorsque le port du masque n'est pas possible, en particulier lors des repas, toutes les mesures adaptées doivent être prises pour éviter le contact avec les autres résidents, comme la prise des repas en chambre ou sur une table isolée. A noter par ailleurs que l'identification d'un cas de Covid ou de grippe dans un établissement doit conduire à une surveillance renforcée des résidents.

Pour les **professionnels symptomatiques et/ou testés positifs**, un arrêt de travail doit être délivré selon les principes de droit commun³. Si la continuité de service n'est pas possible, le professionnel travaille en appliquant strictement les mesures de préventions y compris lors des temps collectifs entre professionnels (transmissions, pauses, repas, etc.... Dans la mesure du possible, ces personnels devront être prioritairement affectés à des activités ne nécessitant pas de contact avec des patients ou des résidents à risque de forme grave de Covid-19 ou en situation d'échec vaccinal.

CONDUITE A TENIR AUTOUR D'UN RESIDENT OU D'UN PERSONNEL CAS CONTACT

Lorsqu'un **résident ou un professionnel est cas contact**, mais n'a développé aucun symptôme, il est recommandé de veiller au respect des mesures barrières dont le port du masque. En cas d'apparition de symptômes, un dépistage est recommandé.

CONDUITE A TENIR AUTOUR D'UNE SITUATION DE CAS GROUPE D'IRA

La **détection d'un cas groupé de grippe (5 cas en 4 jours) ou de Covid (3 cas en 7 jours)** parmi les résidents ou les professionnels des établissements peut conduire la direction à mettre en place des mesures de protection complémentaires sur tout l'établissement ou par secteur jusqu'à ce que le cluster soit considéré comme maîtrisé.

Les mesures doivent être adéquates, proportionnées à la situation de l'établissement et limitées dans le temps. Ces mesures doivent être prises en lien avec le dispositif d'appui à la gestion des infections mis en place dans la région (ARS, CPIAS et/ou équipe mobile d'hygiène).

Pour rappel, s'agissant de la Covid, il convient de réaliser un signalement dès le premier cas au lien suivant : <https://voozanoo.santepubliquefrance.fr//1828535468/scripts/aindex.php>

S'agissant de la grippe (et de la gastroentérite), seuls les cas groupés doivent être signalés en utilisant le formulaire disponible au lien suivant : https://signalement.social-sante.gouv.fr/psig_ihm_utilisateurs/index.html#/choixSignalementPS

³ Les arrêts de travail et les indemnités journalières dérogatoires ne sont plus délivrés depuis le 1er février 2023

Annexe 2 : La base de données et sa structure

La base de données, anonymisées et codée est reproduite dans cette annexe.

sex	age	vag	ch	ttt	O2	ac	atb	cort	dc	fdr	vax	GIR	SP	ané	dén	cv	resp	rén	imm	diab	CRP
F	94	1	non	7	oui	oui	oui	non	oui	3	0	2	non	oui	oui	oui	non	non	non	non	non
F	93	4	non	28	non	non	oui	non	oui	4	4	2	oui	oui	oui	non	oui	non	non	non	non
F	94	4	oui	2	oui	oui	oui	oui	oui	3	4	2	non	non	non	oui	oui	non	oui	non	non
M	93	1	non	0	non	non	non	non	non	3	0	4	non	non	non	oui	oui	oui	non	non	non
F	94	1	non	0	non	non	non	non	non	1	0	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
F	86	1	non	0	non	non	non	non	non	1	0	2	non	non	non	non	non	non	non	oui	non
F	101	1	non	11	oui	non	non	non	oui	1	0	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
F	98	1	oui	30	non	oui	non	non	oui	0	0	2	non	non	non	non	non	non	non	non	non
M	74	1	oui	13	non	non	non	non	oui	1	0	2	non	non	non	non	non	non	non	oui	non
F	95	1	non	22	non	oui	non	non	non	0	0	2	non	non	non	non	non	non	non	non	non
M	91	1	non	7	non	oui	non	non	non	1	0	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
F	101	1	non	10	non	oui	oui	non	non	4	0	2	non	oui	non	oui	non	oui	non	oui	non
F	95	1	non	15	non	oui	oui	non	oui	1	0	2	non	non	oui	non	non	non	non	non	non
F	93	1	non	0	non	non	non	non	non	1	0	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
F	90	1	non	0	non	non	non	non	non	4	0	2	non	oui	oui	oui	non	non	non	oui	non
F	84	1	non	11	non	non	non	non	non	5	0	2	non	oui	non	oui	oui	non	oui	oui	non
F	87	2	non	32	non	oui	oui	non	oui	4	2	2	oui	oui	oui	oui	non	non	oui	non	non
F	91	2	non	0	non	oui	non	non	non	2	3	2	non	non	non	oui	non	non	oui	non	non
F	94	2	non	0	non	non	non	non	non	0	2	2	non	non	non	non	non	non	non	non	non
F	94	2	non	0	non	non	non	non	non	4	2	2	non	oui	oui	oui	non	non	oui	non	non
F	94	2	non	10	non	oui	non	non	non	4	2	2	non	oui	oui	oui	oui	non	non	non	oui
F	80	2	non	17	non	oui	oui	non	non	0	4	2	non	non	non	non	non	non	non	non	oui
F	87	2	non	0	non	non	non	non	non	1	3	4	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
M	96	2	non	0	non	non	non	non	non	3	3	2	non	non	non	oui	oui	non	oui	non	oui
M	93	2	non	7	oui	oui	non	non	oui	4	3	2	non	oui	oui	oui	non	non	oui	non	non
M	77	2	non	0	non	non	non	non	non	0	3	2	non	non	non	non	non	non	non	non	non
M	91	2	non	15	oui	non	non	oui	oui	5	0	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
F	87	1	non	0	non	non	non	non	non	1	3	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	oui
M	99	1	non	0	non	oui	oui	non	non	1	0	4	non	non	oui	oui	non	oui	non	non	oui
F	89	1	oui	13	oui	oui	oui	non	oui	4	0	1	non	non	non	non	oui	non	non	non	non
F	99	2	oui	0	oui	oui	oui	non	non	4	5	2	non	non	oui	oui	non	non	non	non	oui
F	94	1	oui	37	oui	non	oui	non	oui	2	2	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	oui
F	88	2	non	0	non	non	non	non	non	3	2	2	non	oui	non	oui	non	non	non	oui	non
F	98	3	non	0	non	non	non	non	non	4	4	1	non	non	oui	oui	non	non	non	oui	oui
M	98	3	non	0	non	non	non	non	non	3	4	2	oui	non	oui	oui	non	non	non	non	oui
F	92	3	non	0	non	non	non	non	non	1	2	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	oui
F	100	3	non	0	oui	oui	non	non	non	1	4	4	non	non	non	oui	non	non	non	non	oui
F	94	3	non	0	non	oui	non	non	non	1	4	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	oui
F	98	3	non	0	non	oui	non	non	non	2	5	2	non	non	non	oui	oui	non	non	non	oui
F	90	3	non	0	non	non	non	non	non	8	5	2	non	non	non	oui	oui	non	non	non	oui
F	83	3	non	0	non	non	non	non	non	1	5	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
F	91	3	non	0	non	non	non	non	non	3	4	2	non	non	oui	oui	non	non	non	oui	oui
F	94	3	non	0	non	non	non	non	non	3	4	2	non	non	non	oui	oui	non	non	non	oui
F	95	3	non	0	oui	oui	oui	oui	non	4	4	2	oui	oui	oui	oui	oui	non	non	non	oui

M	85	3	non	0	non	non	non	non	non	2	4	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	oui
F	90	3	non	0	non	non	non	non	non	3	5	2	non	non	non	oui	oui	non	non	non	oui
F	87	3	non	0	non	non	non	non	non	1	5	2	non	non	non	non	non	non	non	non	non
M	86	3	oui	7	oui	non	non	non	non	0	3	2	non	non	non	non	non	non	non	non	oui
F	92	3	non	0	non	oui	oui	non	non	1	4	2	oui	non	non	oui	non	non	non	non	oui
F	92	3	non	0	non	non	non	non	non	3	5	1	non	oui	oui	non	non	non	non	non	non
F	91	3	non	0	non	non	oui	non	non	2	5	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
F	97	3	non	0	non	non	non	non	non	3	4	2	non	non	non	oui	oui	non	non	non	oui
F	94	3	non	0	non	non	non	non	non	1	2	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	oui
F	94	3	non	0	non	non	oui	non	non	1	4	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	oui
M	93	3	non	0	non	non	non	non	non	3	4	2	non	non	oui	oui	non	oui	non	non	oui
F	92	3	non	0	non	non	non	non	non	1	4	4	non	non	non	oui	non	non	non	non	oui
M	93	3	oui	11	oui	oui	oui	oui	oui	2	4	2	oui	non	non	oui	oui	non	non	non	oui
F	96	3	non	7	oui	non	oui	non	oui	3	4	1	non	non	oui	oui	non	non	non	non	non
F	93	3	non	0	non	non	oui	non	non	0	3	4	non	non	non	non	non	non	non	non	non
F	95	3	non	0	non	non	non	non	non	2	4	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
F	100	3	oui	0	non	non	non	non	non	1	4	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	oui
F	89	3	oui	7	non	non	non	non	non	2	4	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	oui
F	78	3	non	0	non	oui	non	non	non	1	4	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
M	91	3	non	0	non	non	non	non	non	1	4	2	non	non	non	non	non	non	non	non	non
F	93	3	non	0	non	non	non	non	non	6	4	2	non	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	non
F	84	3	non	0	non	non	non	non	non	1	3	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
F	99	3	non	0	non	non	non	non	non	1	4	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
F	87	3	non	0	non	non	non	non	non	2	4	2	non	non	non	non	oui	non	non	non	non
M	76	3	non	0	non	oui	non	non	non	1	4	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
F	89	3	non	0	non	non	non	non	non	2	4	2	non	non	oui	non	non	non	non	non	non
F	100	3	non	15	non	oui	non	non	oui	3	4	2	non	non	oui	oui	non	non	non	non	oui
F	96	3	non	0	non	non	non	non	non	4	3	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
F	93	3	non	0	non	oui	non	non	non	1	4	2	non	non	oui	non	non	non	non	non	non
F	93	3	non	0	oui	non	non	non	non	1	4	2	oui	oui	non	non	non	non	non	non	non
F	97	3	oui	6	non	non	oui	non	non	2	4	2	oui	non	oui	oui	non	non	non	non	non
F	90	3	non	0	oui	non	non	oui	non	0	4	3	non	non	non	non	non	non	non	non	non
F	93	3	non	0	non	non	non	non	non	2	4	1	non	non	non	oui	non	non	non	non	oui
F	98	3	oui	0	non	non	non	non	non	1	4	2	non	non	non	non	non	non	non	non	non
F	79	3	non	0	non	non	non	non	non	1	4	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
F	93	3	oui	3	non	oui	non	non	non	2	4	2	non	non	oui	oui	non	non	non	non	non
F	89	3	non	0	non	non	non	non	non	1	4	4	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
F	78	3	non	0	non	non	non	non	non	1	4	1	non	non	oui	non	non	non	non	non	non
M	67	3	non	0	non	non	non	non	non	1	4	4	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
F	98	3	non	0	non	oui	non	non	non	3	4	2	non	non	oui	oui	non	non	non	non	oui
F	101	3	non	0	non	oui	non	non	non	1	3	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
F	92	3	non	0	non	non	non	non	non	2	4	4	non	non	oui	oui	non	non	non	non	non
F	87	3	non	0	non	non	non	non	non	0	4	4	non	non	non	non	non	non	non	non	non
F	82	3	oui	10	oui	oui	non	non	non	2	4	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	oui
F	92	3	non	0	non	non	non	non	non	1	4	2	non	non	non	non	non	non	non	non	non
F	85	3	non	0	non	non	non	non	non	4	4	2	non	non	non	oui	oui	non	non	oui	non
F	97	3	non	0	non	oui	non	non	non	1	4	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	oui
F	98	3	non	0	non	oui	non	non	non	2	4	3	non	non	non	oui	non	non	non	oui	non
F	97	3	non	0	non	non	non	non	non	2	4	4	non	non	oui	oui	non	non	non	non	non

F	95	4	non	9	oui	non	oui	non	oui	5	4	2	oui	oui	oui	oui	oui	non	non	non	oui
F	94	4	oui	19	oui	non	oui	oui	oui	3	4	2	oui	non	non	oui	oui	non	non	non	non
F	88	4	non	0	oui	oui	oui	oui	non	1	5	3	non	non	non	non	non	non	non	oui	non
F	91	4	non	0	non	non	non	non	non	3	4	2	non	non	oui	oui	non	non	non	oui	oui
F	94	4	non	0	non	non	non	non	non	3	4	2	non	non	non	oui	oui	non	non	non	non
M	93	4	non	0	non	non	non	non	non	2	0	2	non	non	non	oui	non	non	non	oui	oui
F	90	4	oui	12	non	non	non	non	non	1	3	2	oui	non	non	oui	non	non	non	non	oui
F	87	4	non	0	oui	oui	oui	oui	non	2	5	2	non	non	non	non	oui	non	non	non	non
F	93	4	oui	10	non	non	non	non	non	1	3	2	non	oui	non	non	non	non	non	non	oui
M	93	4	oui	18	oui	non	oui	non	oui	1	0	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
M	90	4	non	0	non	non	non	non	non	2	1	4	non	non	non	oui	oui	non	non	non	non
F	79	4	non	0	non	non	non	non	non	1	1	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
M	93	4	non	0	non	non	non	non	non	2	6	4	non	non	non	oui	oui	non	non	non	oui
M	94	4	non	0	non	non	non	non	non	3	6	4	non	non	non	oui	non	oui	non	non	oui
F	91	4	non	0	non	non	non	non	non	1	3	2	non	non	non	oui	non	non	non	non	non
F	88	4	non	0	non	non	non	non	non	4	5	4	non	non	non	oui	oui	non	non	oui	oui
F	94	3	oui	21	oui	oui	oui	oui	oui	5	4	2	oui	non	oui	oui	oui	non	oui	non	non
F	89	4	non	10	non	oui	oui	oui	non	3	5	2	non	non	oui	oui	non	non	non	non	non

Annexe 3 : Protocole COVID établissements et SSR

FICHE ÉTABLISSEMENTS ET SERVICES SSR

RECOMMANDATIONS DE STRUCTURATION DES FILIÈRES DE PRISE EN CHARGE EN SSR DES PATIENTS COVID+ EN SORTIE DE COURT SÉJOUR

Au regard de l'évolution de l'épidémie de COVID 19, la constitution de filières organisées et de parcours de soins territoriaux sont des leviers à activer dès que possible pour apporter les réponses de court et moyen terme à la situation de crise. Il s'agira avant tout de soulager le plus tôt possible les établissements en première ligne dans la prise en charge des patients COVID+, mais également d'organiser dès à présent les modalités de prise en charge de moyen et long terme.

A ce titre, les structures SSR constituent un élément de réponse essentiel à la crise actuelle en mettant à disposition :

- Une offre de soins médicaux permettant de libérer des lits de médecine de court séjour ;
- Une offre de soins de rééducation et de réadaptation pour des patients COVID+ ;
- La continuité de l'accueil des patients COVID- qui nécessitent des soins de réadaptation.

En complément de la fiche établissement SSR « recommandation pour le secteur SSR dans le contexte de l'épidémie COVID-19 » la présente doctrine vise à structurer :

- Les filières de prise en charge en SSR en aval du court séjour en décrivant les différents parcours ;
- L'organisation de l'offre de soins en SSR en spécifiant les conditions de fonctionnement indispensables à la prise en charge sécurisée des patients.

Sur cette base, les Agences Régionales de Santé (ARS) devront identifier les lits SSR disponibles, d'établissements publics comme privés, par territoire et par filière, en distinguant ceux dédiés ou pouvant être dédiés à la prise en charge des patients COVID+, de ceux disponibles pour la réadaptation de patients COVID-.

1. Principe d'organisation

Il est recommandé aux ARS d'intégrer au plus tôt le suivi des capacités en lits de SSR sur leur territoire dans les outils de suivi et dans les cellules de régulation mises en place, en distinguant les lits COVID+, par spécialité, par filière, et les lits COVID-. La cartographie des établissements en charge des patients COVID+ doit être diffusée par l'ARS, en intégrant si possible les éléments de structuration de filière ci-dessous.

Au sein de chaque établissement SSR inscrit dans la filière de prise en charge des patients COVID+ décrite ci-dessous, il est recommandé d'identifier un « coordinateur COVID-19 ». Celui-ci sera l'interlocuteur privilégié des établissements de court séjour cherchant une solution d'aval pour leur patient et sera joignable en permanence. Il sera également l'interlocuteur de l'ARS dans le



cadre de la cellule de régulation mise en place. Il est également recommandé, partout où cela est possible, de mettre en place un pilotage territorial coordonné MCO - SSR afin d'anticiper au mieux les besoins de transferts dans l'un ou l'autre sens, ainsi que de fluidifier la circulation de l'information. A ce titre, une cellule de coordination incluant un médecin et un cadre de santé de chaque site pourra être envisagée. Il peut être pertinent d'embarquer plusieurs établissements SSR dans le dispositif afin de disposer au sein de la cellule de l'ensemble des filières d'aval.

Sur cette base, les structures prescriptrices de réadaptation pourront orienter leurs patients COVID+ dans les établissements SSR disposant de lits COVID+, en respectant l'adéquation entre le profil du patient et le type de lit SSR COVID+ visé. Pour ce faire, il est nécessaire d'identifier dans les logiciels d'orientation tel que via Trajectoire la situation médicale du patient de façon à ce que les établissements SSR disposent d'un minimum d'informations quant à la charge en soins et en aides humaines, la seule indication « plan blanc » ne suffit pas. En cas de transferts de patients COVID+ de réanimation entre régions, les besoins et possibilités de réadaptation et de rééducation doivent être anticipés et pensés.

Il convient également de maintenir la possibilité de transfert en SSR des patients COVID- pour lesquels les soins de réadaptation sont nécessaires et ne peuvent pas être déprogrammés depuis les services de médecine d'établissements MCO. X

2. Projection de l'expertise de rééducation et de réadaptation : les équipes mobiles pluriprofessionnelles de bilan, d'orientation et de réadaptation précoce en intra ou inter établissements

La culture et l'expertise de rééducation et de réadaptation doivent pouvoir être apportées au patient au plus tôt dans la prise en charge, dès la réanimation si possible. Les bénéfices d'initier une réadaptation précoce sont nombreux pour des patients hospitalisés sur des durées longues, avec des soins ventilatoires lourds. L'apport de l'expertise de rééducation tôt dans le parcours améliore ainsi la qualité de prise en charge et permet une réduction des durées séjour à chaque étape.

Il est donc recommandé en premier lieu de déployer des équipes mobiles de rééducation et de réadaptation sur tous les territoires, à partir des établissements SSR. Celles-ci interviendront principalement dans les établissements de court séjour et auront un rôle majeur à jouer pour fluidifier le parcours des patients COVID+. Elles se différencient des équipes mobiles de réadaptation qui peuvent déjà exister au sein des territoires par leurs lieux et modalités d'intervention. L'équipe mobile de rééducation et de réadaptation aura vocation, en fonction des compétences disponibles au sein de l'établissement d'intervention, à :

- Prescrire la réadaptation précoce et les soins de rééducation, dès la phase de réanimation si possible ;
- Orienter le patient à sa sortie de réanimation ou de médecine de court séjour pour assurer la cohérence du projet de réadaptation avec l'offre disponible sur le territoire ;
- Participer à la production des soins de rééducation et de réadaptation si nécessaire.

Ces équipes seront prioritairement constituées de médecins spécialisés en médecine physique et de réadaptation et de compétences en rééducation : masseur-kinésithérapeute et orthophoniste

notamment. Le cas échéant, lorsque le projet du patient le nécessite, elles devront s'articuler avec les équipes de soins palliatifs et les équipes mobiles de gériatrie extra-hospitalières, sous la coordination du référent gériatrique de territoire.

3. Les filières de prise en charge des patients COVID+ en sortie de court séjour

La constitution de filières de prise en charge COVID+ doit permettre d'accélérer le transfert des patients depuis les lits de réanimation et de médecine des établissements de santé de court séjour, lorsqu'ils ne peuvent pas rentrer directement à domicile, en proposant la prise en charge la plus adaptée à la situation du patient.

Il est demandé aux ARS, dès que possible, de structurer les filières de prise en charge des patients atteints de COVID-19 et des patients non atteints, par territoire, en concertation avec les établissements de court séjour adresseurs et en identifiant les établissements SSR et les capacités d'accueil correspondantes par filière, à savoir :

- Pour une prise en charge des patients directement en sortie des services de réanimation et de surveillance continue pour des patients non sevrés de l'assistance respiratoire :
 - o **Unités COVID 19 de Soins de Réadaptation Post-Réanimation (SRPR)** pour des patients dépendant de la ventilation mécanique invasive permanente et modérée ou d'une trachéotomie, en distinguant les SRPR à orientation :
 - **Pneumologique pour des patients déficients sur le plan respiratoire uniquement**
 - **Neurologique pour des patients poly-déficients**
 - o **Unité COVID 19 de Sevrage Ventilatoire (USV)** pour les patients en insuffisance respiratoire majeure, modérée ou simple, stabilisés, non intubés, nécessitant de l'oxygénothérapie
- Pour une prise en charge des patients en sortie des services de réanimation ou de médecine une fois passée la phase de sevrage ventilatoire :
 - o **Unités COVID 19 de réadaptation pour patients poly-déficients** après une hospitalisation prolongée
 - o Unités COVID 19 de réadaptation gériatrique
 - o Unités COVID 19 de réadaptation polyvalente

4. La prise en charge des patients COVID+ en sortie de réanimation et de surveillance continue

Les patients intubés pour une pneumonie infectieuse associée au COVID-19 présentent dans leur large majorité un syndrome de détresse respiratoire aigüe (SDRA) modéré à sévère. Les premiers retours des services de réanimation font apparaître des durées de ventilation mécanique d'au moins deux semaines pour une proportion importante de patients. Il est dès lors nécessaire de structurer des unités à même de conduire le sevrage de la ventilation mécanique de ces patients, dans un contexte de limitation des lits et des moyens humains alloués à la réanimation.

Ces unités auront pour mission le sevrage de la ventilation mécanique et la prise en charge en rééducation précoce des patients. Elles constituent un pont entre les services de réanimation et les services de SSR. Elles reçoivent des patients issus de services de réanimation qui nécessitent une surveillance médicale avec des soins spécifiques. Elles proposent une rééducation anticipée, ainsi qu'un suivi médical spécialisé et pluridisciplinaire. La prise en charge doit permettre aux patients de retrouver une autonomie et une indépendance respiratoire.

4.1. Unités COVID 19 de Soins de Réadaptation Post-Réanimation (SRPR)

La réponse de première ligne en aval de la réanimation sont les services de soins de réadaptation post-réanimation (SRPR). Leur vocation est de prendre en charge des patients dépendant de la ventilation mécanique invasive permanente et modérée ou d'une trachéotomie au terme de leur séjour en réanimation. Le sevrage ventilatoire sera l'objet principal du séjour en SRPR et impliquera nécessairement une prise en charge globale du patient.

Les SRPR prendront en charge des patients en insuffisance respiratoire majeure, intubés ou non, encore dépendants d'appareillage (trachéotomie, ventilation non invasive, ventilation invasive). Ces SRPR participeront à réduire la durée de séjour des patients en réanimation. Il est recommandé d'identifier deux types de SRPR aux compétences et organisations spécifiques, pour un objectif thérapeutique différent :

- **Les SRPR Pneumologiques** ont vocation à prendre en charge les patients présentant une déficience unique de la fonction respiratoire. Les objectifs de prise en charge sont le sevrage respiratoire, le reconditionnement à l'effort et la réhabilitation respiratoire ;
- **Les SRPR Neurologiques** ont vocation à prendre en charge les patients en insuffisance respiratoire majeure, associée à d'autres déficiences liées au passage en réanimation. Ils assureront de manière précoce le reconditionnement à l'effort, mais également la rééducation neuro-motrice et le soutien psychologique afin de limiter les séquelles de patients (amyotrophie, escarre, etc.).

Pour constituer une unité de SRPR, les établissements doivent répondre aux exigences suivantes :

- Equipements :
 - o Respirateurs type « life support de niveau 3 » (chaque lit est équipé d'un respirateur) ;
 - o Appareils de monitoring (fréquence cardiaque/pression artérielle/saturation en oxygène) dans chaque chambre ;
 - o Possibilité de perfusion intraveineuse ;
 - o Nutrition entérale (gastrostomie ou sonde nasogastrique) ;
 - o Chariot d'urgence ;
 - o Fibroscopie bronchique disponible 24h/24 ;
 - o Radiographies de thorax peuvent y être réalisées au lit 24h/24.
- Garde médicale sur place, 24h/24, 7j/7, potentiellement mutualisée avec d'autres secteurs de l'établissement ;
- Médecins : issus des filières médecine intensive réanimation ou anesthésiste-réanimation ET un pneumologue et/ou médecin spécialisé en médecine physique et de réadaptation et/ou neurologue, dans tous les cas formés à la ventilation mécanique et aux situations d'urgence, en fonction de l'orientation donnée au service ;

- Equipes paramédicales composées de : IDE et AS formés à la réanimation respiratoire et aux dispositifs utilisés, masseurs-kinésithérapeutes formés à la prise en charge motrice et respiratoire, ergothérapeutes, orthophonistes formés à la prise en charge de patients trachéotomisés et aux troubles de la déglutition, diététicien, psychologue ;
- Accès aux équipements et personnels formés permettant les gestes d'urgence et de réanimation respiratoire, notamment l'intubation trachéale ;
- Accès rapide, de proximité, anticipé et coordonné à une unité de réanimation ou de soins intensifs adaptés.

Afin de rendre opérationnels ces SRPR avant la saturation des services de réanimation, il est recommandé d'organiser au plus tôt l'identification et la montée en compétence des équipes afin de leur permettre de prendre en charge des patients sous ventilation mécanique.

Cette montée en compétence doit s'organiser via des formations proposées par les équipes des médecins réanimateurs ou anesthésistes-réanimateurs à destination des équipes des futurs SRPR. Ces structures pourront bénéficier du soutien de l'ARS, pour accompagner notamment les redéploiements de personnels.

4.2. Les unités COVID 19 de sevrage ventilatoire en sortie de réanimation et de surveillance continue (USV)

Les USV constituent la deuxième ligne de réponse pour les patients en sortie de réanimation, non sevrés de l'assistance respiratoire, en complément des SRPR. Ces unités permettent la prise en charge de patients en insuffisance respiratoire majeure, modérée ou simple, stabilisés, non intubés, nécessitant de l'oxygénothérapie haut débit et/ou encore dépendants d'appareillage (trachéotomie, ventilation non invasive).

La structuration de cette filière d'aval, en fonction des environnements et compétences présentes dans les établissements concernés, doit permettre de réduire les durées de séjour dans les services de réanimation, de surveillance continue, de soins intensifs ou d'hospitalisation complète en médecine.

Les SSR éligibles doivent répondre aux exigences suivantes :

- En priorité, SSR autorisé à la mention « affections respiratoires », ou éventuellement « affections du système nerveux » compétent dans la prise en charge des patients nécessitant de l'oxygénothérapie haut débit et/ou trachéotomisés et/ou ventilés par ventilation non invasive. En fonction de la disponibilité en lits pour ces deux mentions spécialisées au sein de chaque territoire, il peut être envisagé d'inclure d'autres types de SSR possédant des compétences suffisantes dans le domaine de la gestion des patients avec insuffisance respiratoire prolongée ;
- Garde médicale sur place, 24h/24, 7j/7, potentiellement mutualisée avec d'autres secteurs de l'établissement ;
- Compétences obligatoires : médecin spécialisé en pneumologie, ou spécialisé en médecine physique et de réadaptation et/ou neurologie et formés dans la prise en charge des patients trachéotomisés et/ou en ventilation non invasive et aux situations d'urgence dans le cas d'un établissement autorisé à la mention « affections du système nerveux » ;

- Equipes paramédicales composées de : masseur-kinésithérapeute, diététicien, orthophoniste, ergothérapeute, psychologue, personnels de santé compétents dans le maniement du matériel permettant la ventilation ;
- Equipements :
 - o Oxygénothérapie, ventilation non invasive, aspiration endo-trachéale et surveillance continue de la saturation en oxygène ;
 - o Espaces et équipements nécessaires au drainage bronchique, aux massages et au réentraînement à l'effort ;
 - o Accès aux équipements et personnels permettant les gestes d'urgence et de réanimation respiratoire, notamment l'intubation trachéale ;
 - o Accès anticipé, coordonné et de proximité à une unité de réanimation médicale ou de soins intensifs adaptés.

5. Les unités COVID 19 de réadaptation pour patients poly-déficients après une hospitalisation prolongée

La filière d'aval pour les patients poly-déficients après une hospitalisation prolongée COVID-19 permet la prise en charge des patients qui ont passé la phase de sevrage ventilatoire et qui nécessitent une réadaptation fonctionnelle importante suite à un séjour prolongé en réanimation et en médecine ayant provoqué de nombreuses déficiences (polyneuropathies, déficit de verticalisation, ...).

Ces unités doivent être en mesure d'assurer la réadaptation du patient sur les dimensions respiratoires, neurologiques, nutritionnelles, locomotrices et psychologiques. Elles assurent ainsi le reconditionnement à l'effort, la renutrition, la rééducation neuro-motrice et le soutien psychologique afin de limiter les séquelles.

Les SSR éligibles doivent répondre aux exigences suivantes :

- SSR autorisé à la mention « affections système nerveux » ou « affections de l'appareil locomoteur » ;
- Compétences obligatoires : médecin spécialisé en médecine physique et de réadaptation ;
- Equipes paramédicales composées de : masseur-kinésithérapeute, ergothérapeute, diététicien, psychologue, orthophoniste.

6. Les unités COVID 19 de réadaptation gériatrique

Les unités COVID-19 de réadaptation gériatrique assurent la prise en charge des patients âgés, autonomes pour les actes de la vie quotidienne, sans besoin de soins complexes et sans assistance respiratoire mais présentant des pathologies stabilisées, des pertes fonctionnelles au sortir de l'hospitalisation et qui ne peuvent rentrer dans leur lieu de vie car nécessitant toujours une surveillance médicale et une réadaptation.

Ces unités ont également vocation à prendre en charge des patients en établissement SSR directement depuis leur lieu de vie, afin de soutenir les EHPAD et structures de soins à domicile et ainsi éviter une hospitalisation en court séjour.

Les décisions d'hospitalisation et d'orientation des personnes âgées en sortie d'hospitalisation aigue, doivent faire l'objet, en période épidémique COVID-19, le plus possible d'une réflexion collégiale entre les professionnels de santé en appui des établissements de santé et ceux des EHPAD (médecins coordonnateurs et médecins traitants).

En fonction des besoins des territoires, de manière exceptionnelle et transitoire, ces SSR gériatriques pourront palier les besoins en établissements médico-sociaux.

Les SSR éligibles doivent répondre aux exigences suivantes :

- SSR autorisé à la mention « affections de la personne âgée poly-pathologique, dépendante ou à risque de dépendance » ;
- Compétences obligatoires : médecin spécialisé en gériatrie ;
- Accès à l'oxygène ;
- Equipes paramédicales composées de : masseur-kinésithérapeute, ergothérapeute, diététicien, psychologue.

Ces unités recevront également les patients dont le pronostic vital est engagé ou risque de s'aggraver, et qui ne sont pas susceptibles de bénéficier des soins de réanimation respiratoire ou de leur poursuite. Leur prise en charge palliative pourra toutefois nécessiter une oxygénothérapie de confort, des soins de trachéotomie, une aspiration, et l'équipe SSR devra pouvoir bénéficier du savoir-faire et de l'assistance d'une équipe mobile de soins palliatifs.

Les gériatres des établissements de santé du territoire (publics, établissements privés, hôpitaux de proximité, SSR gériatriques) contribuent à l'astreinte « personnes âgées » de territoire dédiée totalement et prioritairement aux professionnels soignants des EHPAD en fonction des besoins du territoire, joignable par téléphone et par mail de 8h à 19h même le week-end, et coordonnée par un référent gériatrique sur le territoire¹.

7. Les unités COVID 19 de réadaptation polyvalente

Les unités COVID-19 polyvalentes permettent la prise en charge de patients ne pouvant pas rentrer directement à leur domicile, sans besoin de soins complexes et sans assistance respiratoire. Toutes les mentions de SSR sont éligibles.

Ces unités peuvent toutefois assurer la prise en charge des patients nécessitant une assistance respiratoire non complexe (apport en oxygène, hors haut débit), à condition de répondre aux exigences suivantes :

- Disponibilité des fluides en chambre permettant la mise en place de l'oxygénothérapie ;
- Astreinte médicale opérationnelle, 24h/24, 7j/7, avec disponibilité médicale sur site dans l'heure ;
- Equipes paramédicales composées de : masseur-kinésithérapeute, diététicien, psychologue, personnels de santé compétents dans le maniement du matériel permettant l'oxygénothérapie.

¹ <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/coronavirus/professionnels-du-social-et-medico-social/article/informations-aux-professionnels-exercant-aupres-de-personnes-agees-et-de>



Ces unités doivent venir en soutien des professionnels de ville et du secteur médico-social. Dans ce contexte, elles devront notamment répondre aux besoins de prise en charge non complexe des patients COVID+ en situation de handicap, depuis leur lieu de vie.

Annexe 4 : Personnel de l'EHPAD

Direction :

Directrice : Mme PIAUPHREIX Audrey
Directeur des soins : Mr ROUSSEL Thomas

Administration :

Assistante de Direction : Mme MEHEU Karine
Secrétaire : Mme PETIT Aurélie

L'Equipe de Soins :

Médecin Coordonnateur : Docteur LIERVILLE Jean-Pierre
Infirmière Coordinatrice : Mme DEULET Céline
Infirmières
Aides-soignantes
Auxiliaires de Vie

L'Animation :

Animatrices : Mme FRET Patricia et Mme BENZEKRI Yousra

Le P.A.S.A. :

Psychologue
Assistantes de Soins en Gériatrie : Mme BRANCHU G. , Mme HAMADA A. , Mme DE
ALMEIDA MARTINS M-C

La Restauration :

Chef de cuisine : Mr SALIOU Jean-Raymond
Cuisiniers
Agents de service en cuisine

L'hôtellerie :

Lingère
Agents d'entretien des locaux
Agents techniques et espaces vert

Intervenants extérieurs :

Médecins, pharmaciens
Masseurs kinésithérapeutes
Pédicures (sur rendez-vous)
Représentants du culte
Coiffeurs (sur rendez-vous)
Esthéticiennes (sur rendez-vous)
Bénévoles...

Vu, le Directeur de Thèse



**Vu, le Doyen
De la Faculté de Médecine de Tours
Tours, le**

COZMA Câlin Christian

76 pages – 21 tableaux – 20 graphiques

Résumé :

Contexte : La pandémie du coronavirus de 2020 a été particulièrement agressive mettant en difficulté les services hospitaliers, plus précisément la réanimation et les soins intensifs, qui ont été vite saturés avec les cas graves prises en charge. Devant cette situation, la mise en œuvre de différentes mesures a permis de réaliser une prise en charge en dehors de l'hôpital et surtout, de donner une réponse rapide et précoce, en particulier pour les personnes fragiles ou en difficulté, susceptibles de développer les formes graves de la maladie. Médecins de ville, médecins coordinateurs en EHPAD ou SSR, ont pris l'initiative de prendre en charge le plutôt possible et de traiter par les moyens qu'ils ont eu à disposition, les cas positifs, dès la détection de l'infection. Cette étude prend en compte et analyse les résultats d'une de ces mesures, le traitement en EHPAD de la maladie COVID, sans hospitalisation, à travers l'analyse des données recueillies pendant 4 vagues épidémiques.

Objectif : Centraliser, analyser et exposer les résultats obtenus afin de permettre une vue d'ensemble sur le phénomène dans ce cadre particulier qui est la prise en charge dans le cadre de l'EHPAD.

Méthode : Étude quantitative par analyse des dossiers patients lors des épisodes de prise en charge en interne de l'infection par COVID

Résultats : Les résultats montrent une très bonne prise en charge dans le cadre de l'EHPAD, avec des chiffres de mortalité plus bas qu'au niveau national et une maîtrise du nombre d'infections bénéficiant de traitement, par rapport au nombre de résidents de l'établissement.

Conclusion et pertinence : Cette étude n'est qu'un apport initial qui se propose de montrer la puissance des soins primaires et précoces qui permettent de d'éviter la surcharge de l'hôpital, parfois inutile, surtout en cas de pandémie.

Mots clés : EHPAD, prise en charge COVID, personnes fragiles, médecine générale

Jury :

Président : Professeur Jean-Pierre LEBEAU

Membres :

Docteur Christophe RUIZ

Docteur Jean-Pierre LIERVILLE

Docteur Bertrand JOSEPH

Date de soutenance : 28 novembre 2024