



Impact immédiat d'une infection liée à la Covid-19 et du confinement consécutif sur les résidents d'un Ehpad

Jean-Pierre Jacus, C Tournier, G Bernard, N Sanchez, E Audoye, E Betirac, Jc Charet, Cv Cuervo-Lombard, M Barbet, N Connord

► To cite this version:

Jean-Pierre Jacus, C Tournier, G Bernard, N Sanchez, E Audoye, et al.. Impact immédiat d'une infection liée à la Covid-19 et du confinement consécutif sur les résidents d'un Ehpad. *Gériatrie et psychologie & neuropsychiatrie du vieillissement*, 2022, 20 (2), pp.173-181. <10.1684/pnv.2022.1034>. <hal-04332062>

HAL Id: hal-04332062

<https://hal.science/hal-04332062v1>

Submitted on 8 Dec 2023

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

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



HAL Authorization

Impact immédiat d'une infection liée à la COVID 19 et du confinement consécutif sur les résidents d'un EHPAD

The immediate impact of COVID 19 infection and the resulting lockdown on nursing home residents.

Jacus JP¹, Tournier C², Bernard G³, Sanchez N⁴, Audoye E⁵, Betirac E⁶, Charet JC⁷, Cuervo-Lombard CV⁸, Barbet M⁹, Connord N¹⁰.

¹ Psychologue, CH des vallées de l'Ariège, Foix, France

² Diététicienne, CH des vallées de l'Ariège, Foix, France.

³ Médecin coordonnateur (Gériatre), CH des vallées de l'Ariège, Foix, France.

⁴ Kinésithérapeute, CH des vallées de l'Ariège, Foix, France.

⁵ Cadre de Santé, CH des vallées de l'Ariège, Foix, France

⁶ Cadre Supérieure de pôle Gériatrie, CH des vallées de l'Ariège, Foix, France.

⁷ Médecin (Pneumologue), Département d'Informatisation Médicale, CH des vallées de l'Ariège, Foix, France.

⁸ CERPPS, Centre d'Etudes et de Recherche en Psychopathologie et Psychologie de la Santé, EA7411, Université Jean Jaurès, Codirectrice Master II psycho-gérontologie, Toulouse, France.

⁹ Directrice adjointe, CH des vallées de l'Ariège, Foix, France.

¹⁰ Médecin (Gériatre), Chef de pôle Gériatrie, CH des vallées de l'Ariège, Foix, France.

Auteur correspondant : Jacus JP, CH des vallées de l'Ariège, Foix, France. 06 85 07 64 72.

jeanpierrej@chi-val-ariege.fr

1 **Résumé**

2 **Introduction** – Suite à une épidémie de COVID 19 ayant affecté 76 des 97 résidents d'un
3 EHPAD, nous avons évalué l'impact de cette période de cluster sur la santé physique et psycho-
4 cognitive des résidents pronostiquant notamment une altération en fonction de leur dépendance
5 cognitivo-comportementale.

6 **Méthodes** – Nous avons retenus vingt-deux variables relatives : aux données démographiques
7 (5) ; aux prises en charge spécifiques liées à l'infection (6) ; aux pathologies somatiques et
8 troubles psycho-comportementaux avant l'épidémie (6) et après la période de cluster (5).

9 **Résultats** – Onze résidents diagnostiqués positifs sont décédés. Neuf ont été transférés en unité
10 COVID et 35 étaient asymptomatiques. Les troubles consécutifs à la période de cluster
11 concernaient la majoration des comportements perturbateurs et la dénutrition lorsque des
12 antécédents existaient déjà (respectivement : $RR=3,9$, $IC95\%=1,38-11,02$, $p=0,0042$;
13 $RR=2,07$, $IC95\%=1,14-3,74$, $p=0,02$), ainsi que la réduction des capacités motrices. Nous
14 n'avons pu objectiver d'autres facteurs explicatifs spécifiques à ces altérations.

15 **Conclusion** – Notre hypothèse principale en lien avec la dépendance cognitivo-
16 comportementale n'apparaît pas totalement validée. L'impact de la période de cluster est resté
17 modéré notamment grâce aux moyens médico-soignants dont l'EHPAD disposait. L'avantage
18 d'un dispositif médicalisé et l'inconvénient des restrictions liées au confinement est discuté au
19 regard de questions éthiques.

20 **Mots clés** : Confinement, Institution, Sujet âgé, Troubles du comportement, Dénutrition

21 **Points clés**

22 1) En raison d'une épidémie de COVID 19 ayant affecté 78,3% des résidents d'un EHPAD
23 hospitalier, un confinement strict en chambre a été instauré durant 4 à 7 semaines.

2) Les hospitalisations et décès (respectivement 11,3% et 9,3%) ont été probablement largement diminués par les moyens médicotecniques à disposition de l'EHPAD dont l'oxygénothérapie, ainsi que par les renforts médicaux et paramédicaux apportés par le centre hospitalier de proximité.

3) Les conséquences immédiates de cette période de cluster ont concerné la majoration des comportements perturbateurs et la dénutrition lorsque des antécédents existaient déjà, ainsi que la réduction des capacités motrices.

4) Les relations résidents-familles ont pu être maintenues grâce aux outils numériques (visiocommunication notamment) dont l'emploi auprès de personnes souffrant de troubles psycho-comportementaux requiert certaines précautions.

Abstract

Introduction – Following the COVID 19 epidemic affecting 76 of the 97 residents (78.3%) in a French nursing home, we assessed the impact of this cluster period on the physical and psycho-cognitive health of the residents, expecting in particular to observe effects that were dependent on their state of cognitive-behavioural dependence.

Methods – We retained twenty-two variables, 5 relating to demographic data, 6 to the specific care linked to COVID 19 infection, 6 to somatic pathologies and psycho-behavioural disturbances before the epidemic and 5 to the period following it.

Results – Eleven (11) residents among those diagnosed positive died. Nine (9) were transferred to a COVID unit, and 35 were asymptomatic. The main consequences of the period of infections were in particular behavioural, nutritional, and motor. A history of disruptive behaviours before the appearance of the cluster increased the risk of an aggravation of these behaviours by four (RR=3.9, IC95%=1.38–11.02, $p=0.0042$). Twenty per cent (20%) of the residents presented under-nutrition at the end of lockdown, but no specific risk factors could be identified.

1 However, states of under-nutrition for the whole of 2020 were significantly more frequent than
2 in 2019, in particular severe cases ($\chi^2=5.43$, $p=0.02$). A history of under-nutrition in the previous
3 year increased twofold the likelihood of under-nutrition in the following year ($RR=2.07$,
4 $IC95\%=1.14-3.74$, $p=0.02$). The COVID cluster period also had an effect on the functional
5 autonomy of certain patients.

6 **Conclusion** – Our main hypothesis relating to cognitive-behavioural dependence was not
7 completely validated. The impact of the occurrence of the cluster remained moderate, in
8 particular because of the care resources afforded by the nursing home. The advantages of a
9 "medicalised" facility, and the problems associated with the restrictions of lockdown, are
10 viewed in the light of ethical considerations.

11 **Key-Words** : Lockdown, Nursing home, Elderly, Behavioral disturbances, Malnutrition

1 Introduction

La COrona VIRus Disease 2019 (COVID 19) est une pathologie grave au pronostic d'autant sévère que le sujet affecté est âgé. Les comorbidités présentées par le malade sont un facteur supplémentaire de risque de forme grave. Aussi l'avancée en âge avec la polypathologie fréquemment associée constitue-t-elle un risque majeur en cas d'infection par le virus et les personnes d'âge supérieur à 80 ans ont un risque létal multiplié par 6 sinon par 12 après 90 ans comparé à la population générale ^[1].

Au regard de ces données, les résidents d'Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) sont bien évidemment les principales victimes de formes graves, ce pourquoi ils ont été les premiers à être vaccinés. Néanmoins, dans l'attente des moyens vaccinaux à même de les protéger du virus, le confinement en chambre assorti de ses contraintes socio-relationnelles a été le principal moyen de protection dans ces établissements.

Le confinement a engendré des effets délétères pour des personnes vulnérables, aux fonctions cognitives souvent altérées et dont la stimulation socio-relationnelle mais aussi motrice est l'une des principales formes de prise en charge en institution ^[2]. De même, la restriction des visites en provenance de l'extérieur (familles et proches) n'a pu qu'appauvrir l'environnement et les apports psycho-affectifs des personnes âgées en EHPAD.

La présente étude, dont le facteur principal est non-contrôlé (épidémie de COVID 19 dans un EHPAD), est à la fois un témoignage clinique et une étude des effets de la maladie et du confinement (*période de cluster*) sur des variables de santé physique et psychologique des résidents. Notre hypothèse principale était que les sujets les plus vulnérables, notamment de par une dépendance en lien avec des troubles cognitifs et/ou psycho-comportementaux, seraient les plus impactés par la période de cluster.

2 Méthode

Une épidémie de COVID 19 survenue en Octobre 2020 a affecté 76 des 97 résidents d'un EHPAD hospitalier (soit 78,3% d'entre eux) et 42 agents sur les 105 personnels théoriques (soit 42% d'entre eux). L'épidémie a été suspectée au vu de symptômes cliniques chez des résidents. Trois dépistages massifs réalisés entre le 08 et le 29 octobre 2020 (8-12 ; 19 et 29/10) et utilisant des tests nasopharyngés dits « Transcriptase Inverse-Réaction en Chaîne par Polymérase » (RT-PCR) ont permis de l'objectiver. Aucun cas positif de résidents comme de soignants n'a été objectivé au dernier dépistage massif du 05 novembre.

2.1 Prises en charge spécifiques

Celles-ci ont consisté en des transferts en unité COVID à l'hôpital de proximité pour les patients souffrant des formes les plus sévères. Il a aussi été utilisé des traitements pour un syndrome respiratoire infectieux et inflammatoire préconisé pour la COVID 19 (corticostéroïdes : dexaméthasone injectable et/ou prednisone per os et/ou antibiothérapie : amoxicilline + acide clavulanique)^[3], de même que l'oxygénothérapie et/ou la kinésithérapie respiratoire.

2.2 Mesures aux fins d'éviter la propagation du virus

Les admissions ainsi que les visites extérieures ont été suspendues dès le 08 octobre au profit de visio et d'audio-communications avec les proches. De même, les animations de groupes ont été suspendues au profit d'animations individualisées. Les résidents ont été confinés en chambre pour une durée d'au moins trois semaines à la date de positivité de leur test RT-PCR. Les interventions extérieures (pédicurie, coiffure, esthéticienne, kinésithérapie motrice, etc.), hormis celles des médecins libéraux, ont été provisoirement interrompues. Les ailes du premier

1 étage (plus volontiers dédié aux résidents les plus altérés cognitivement) ont été fermées pour
2 permettre aux résidents déambulant de se déplacer tout en limitant la propagation du cluster*.

3 2.3 Déconfinement

4 Le protocole proposé par l'Agence Régionale de Santé (ARS) a préconisé de considérer la
5 nullité de la contagion à trois semaines du diagnostic initial chez les sujets asymptomatiques.
6 La décision collégiale en appui de la plateforme gériatrique a donc été l'arrêt des dépistages de
7 masse après le 05 novembre (où aucun cas positif n'a été recensé) et le suivi des résidents
8 négatifs par un contrôle de sérologie à trois semaines. Le déconfinement a débuté
9 progressivement après la semaine du 05 novembre pour les résidents déclarés positifs au 08
10 octobre jusqu'au 23 novembre pour ceux déclarés positifs le 29 octobre ainsi que ceux déclarés
11 négatifs. Le confinement a donc duré de 4 à 7 semaines (29 à 53 jours) et a été de la durée
12 maximale de 53 jours notamment pour les résidents non-contaminés.

13 2.4 Variables étudiées

14 L'étude a pris fin le 31 décembre 2020 et nous avons pris en considération les variables
15 suivantes :

16 2.4.1 Variables démographiques et architecturales

17 (1) Age en années révolues au 31 décembre 2020 ; (2) Ancienneté dans l'établissement en
18 mois révolus au 31 décembre 2020 ; (3) GIR sur les années 2019-2020 ; (4) Sexe (H/F) ; (5)
19 Rang de la chambre par rapport à la salle de soins (se situant approximativement à l'intersection
20 des trois ailes pour chacun des deux étages de la structure).

* Les résidents déambulant dans les couloirs se sont vus systématiquement proposer un masque et, après la dernière campagne de dépistage, ont eu la possibilité de sortir en petit groupe tout en respectant les gestes barrières (dont port du masque, lavage des mains avec une solution hydroalcoolique) dès lors qu'ils se retrouvaient moins de quatre personnes testées positives à la même date et asymptomatiques.

2.4.2 *Variables liées à l'infection et aux soins apportés aux résidents depuis la période de cluster jusqu'au 31 décembre 2020*

(6) Infection par la COVID 19 en octobre 2020 (oui/non) ; (7) Oxygénothérapie (oui/non) ; (8) Kinésithérapie respiratoire (oui/non) ; (9) Traitement pour un syndrome respiratoire infectieux et inflammatoire (corticostéroïdes et/ou amoxicilline + acide clavulanique) (oui/non) ; (10) Hospitalisations en unité COVID (oui/non) ; (11) Décès (oui/non).

2.4.3 *Variables liées aux pathologies somatiques et troubles psycho-comportementaux des résidents avant la période de cluster*

12) Polypathologie, soit au moins trois pathologies traitées (oui/non) ; (13) Troubles psychiatriques connus (oui/non) ; (14) Comportements perturbateurs rapportés dans le recueil soignant ou médical avant la période de cluster (oui/non) ; (15) Troubles cognitifs mesurés par le *Mini Mental State Examination* (MMSE) ^[4-5] (absents/modérés/modérément-sévères/sévères) ; (16) Dénutrition évaluée selon les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) (2007) ^[6-7] sur l'année précédente (2019) (non/modérée/sévère) ; (17) Poids en août-septembre 2020 (avant la période de cluster).

2.4.4 *Variables liées aux pathologies somatiques et troubles psycho-comportementaux des résidents depuis la période de cluster jusqu'au 31 décembre 2020*

(18) Comportements perturbateurs majorés (rapportés itérativement lors des transmissions journalières et notées par le médecin gériatre) (oui/non) ; (19) Majoration des psychotropes (oui/non) ; (20) Dénutrition ^[6-7] entre novembre et décembre 2020 (soit au sortir de la période de cluster) ; et (21) sur l'ensemble de l'année 2020 (non/modérée/sévère) ; Poids en novembre-décembre 2020 (après la période de cluster).

2.5 Analyse statistique

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel R version 4.03, interface R Studio, utilisant les packages epiR, generalhoslem, prettyR et questionr^[8]. La majorité des variables étant catégorielles, nous avons calculé des associations par Chi-deux (χ^2) ou Rapport de Cote (RC) dans le cas de mesures en méthodologie transversale. En cas de mesures sur une même population à deux temps différents (méthodologie longitudinale), nous avons calculé un Risque Relatif (RR) définissant un lien de causalité d'une variable (facteur de risque) sur l'autre. Le seuil de significativité a été fixé à $p < 0,05$.

3 Résultats

Le Tableau I rapporte les caractéristiques démographiques des 97 résidents ainsi que des caractéristiques liées à leur état de santé physique et psycho-cognitif. L'âge moyen était de 87,47 ans ($\pm 8,95$), l'ancienneté dans l'établissement de 37 mois ($\pm 39,47$) et le sexe ratio de 69% de femmes. 90% des sujets présentaient une polypathologie, soit plus de trois pathologies traitées et le Groupe Iso-Ressource (GIR) moyen (mesuré sur les années 2019 et 2020) était de 2,41 ($\pm 0,91$) avec un GIR médian de 2.

3.1 Moyens médicaux, soignants et médicotechniques de l'EHPAD et prises en charge consécutives

L'EHPAD disposait habituellement de moyens médicotechniques dont l'oxygénothérapie ainsi que d'un médecin coordonnateur hospitalier à 0,5 Equivalent Temps Plein (ETP). Durant la période de cluster (05 octobre – 23 novembre 2020) deux médecins (pneumologue et gériatre) ont exercé à temps plein.

Le taux d'encadrement habituel était estimé à 66,2 ETP pour 100 lits, soit à + 2,9 du taux d'encadrement médian estimé pour 100 résidents^[9]. Sur la section soins, l'EHPAD était au taux

d'encadrement médian national, soit 25,3 ETP. Le ratio par résident était de 0,6 par lit pour 0,55 par lit à la borne haute du niveau national ^[10]. Durant la période de cluster, les renforts en personnel avaient augmenté le ratio par résidents à 0,75 par lit avec la répartition suivante : 10 ETP d'Infirmières Diplômées d'Etat ; 45 ETP d'Aides-Soignants de jour comme de nuit ; et 20 ETP d'Agents de Service Hospitalier.

Au 31 décembre 2020, 11 décès (11,3%) étaient à déplorer chez les résidents diagnostiqués positifs à la COVID 19 et 3 (3,1%) chez les résidents diagnostiqués négatifs au virus. Il n'existait pas de lien significatif entre positivité à la COVID 19 et décès (test de Fisher, $p=1$).

Sur les 76 résidents contaminés par le virus : 9 (9,3%) ont été transférés en unité COVID, dont 3 sont décédés, 35 (46%) étaient asymptomatiques, 32 (42%) ont bénéficié d'oxygénothérapie, 7 (9,2%) ont bénéficié de kinésithérapie respiratoire** qui était toujours associée à l'oxygénothérapie et 15 (19,7%) ont reçu un traitement pour un syndrome respiratoire infectieux et inflammatoire préconisé pour la COVID 19. Précisons également que 10 résidents parmi ceux contaminés (13%) ont bénéficiés à la fois d'un traitement médicamenteux et d'oxygénothérapie et 5 (6,6%) ont bénéficiés à la fois d'un traitement médicamenteux, d'oxygénothérapie et de kinésithérapie respiratoire (cf Tableau II). Aucun résident n'a été transféré en réanimation.

Par ailleurs, pour compenser la suppression momentanée des visites, l'animatrice, l'ergothérapeute et un soignant ont maintenu le lien entre les résidents et leurs proches via des outils numériques de visio et d'audio communication. Entre la période du 15 octobre et du 20 novembre (5 semaines), 122 visiocommunications d'environ 25 minutes ont été réalisées pour un total de 38 résidents dont 17 ont pu bénéficier d'une fréquence de communication

** Seule une kinésithérapeute libérale a accepté de pratiquer de la rééducation respiratoire auprès des résidents dont l'état le nécessitait durant la période de cluster, les autres s'étant exclus d'eux-mêmes ne souhaitant pas réaliser ce type de prise en charge.

hebdomadaire. A cela, se sont ajoutés 46 rendez-vous téléphoniques d'environ 15 minutes entre résidents et proches sans compter de nombreux contacts téléphoniques sans rendez-vous préalable. L'information aux familles et aux proches des résidents a également été assurée par la Direction par téléphone et par courrier.

Pour autant, au sortir de la période de cluster, trois syndromes gériatriques ont été remarqués :

3.2 Dénutrition

Sur les 86 résidents présents au sortir de la période de cluster, 69 (80%) ne présentaient pas de signes de dénutrition selon les critères de l'HAS ^[6-7], 13 (15%) souffraient d'une dénutrition modérée et 4 (5%) souffraient d'une dénutrition sévère. Nous avons réalisé une analyse de régression logistique sur les 65 résidents sans données manquantes dont nous disposions afin d'éclairer les facteurs à même d'expliquer cette dénutrition transformée sous forme binaire (oui/non). Aucun des facteurs étudiés n'arrivait à en rendre compte, aussi bien introduits isolément dans un modèle que dans une régression multivariée^{***}, et ce avec ou sans prise en compte de la variable binaire COVID. De même les antécédents de dénutrition l'année précédente étudiés isolément sur les 68 résidents présents sur les années 2019 et 2020 ne s'avéraient pas contributifs.

En revanche, il existait une association significative entre dénitritions étudiées sous forme binaire (oui/non) sur l'ensemble des années 2019 et 2020^{****} ($\chi^2=5,43$, $p=0,02$). Une analyse statistique plus précise montrait qu'une dénutrition l'an passé (2019) augmentait le Risque Relatif d'une dénutrition l'année suivante (2020) par 2 (RR=2,07, IC95%=1,14–3,74, $p=0,02$) (cf Tableau I). La comparaison des différentes modalités de dénutrition rapportait 29% de résidents dénutris modérément et 1,5% dénutris sévèrement en 2019 versus 26,5% dénutris

*** L'absence de significativité de l'analyse multivariée est relativement compréhensible au regard de celle des analyses univariées sachant la colinéarité de bon nombre de variables entre elles.

**** Calcul effectué sur les résidents uniquement présents les deux années consécutives (2019 et 2020).

modérément et 10% dénutris sévèrement en 2020. Les modifications concernaient le nombre de dénutritions sévères plus élevé sur l'ensemble de l'année 2020 comparé à l'année 2019 (dénutrition sévère *versus* modérée : $\chi^2=4,6$, $p=0,03$; sévère *versus* non-dénutri : $\chi^2=5,9$, $p=0,015$; modérée *versus* non-dénutri : $\chi^2=0,08$, $p=0,76$).

Pour autant une dénutrition en 2019 n'avait pas d'impact significatif sur la dénutrition juste après la période de cluster**** (RR=1,96, IC95%=0,82–4,69, $p=0,13$) en dépit d'un lien entre dénutrition après cluster et dénutrition sur l'ensemble de l'année 2020***** ($\chi^2=16,67$, $p<0,0001$) étudiées sous forme binaire (oui/non). De même, nous n'avons pas constaté de différence de poids avant et après période de cluster (août-septembre 2020 *versus* novembre-décembre 2020) (respectivement : 63,6 kg ($\pm 14,5$) et 62,3 kg ($\pm 14,4$) : $t=0,57$, $p=0,57$).

3.3 Troubles du comportement exacerbés

Au vu des MMSE réalisés sur l'année 2019 et le début de l'année 2020 (avant cluster), les troubles cognitifs se répartissaient ainsi : 35 résidents (36%) présentaient un déficit sévère (MMSE<10/30) ; 14 résidents (14,5%) présentaient un déficit modérément-sévère ($10 \leq \text{MMSE} < 15$) ; 16 résidents (16,5%) présentaient un déficit modéré ($15 \leq \text{MMSE} < 20$) et 15 résidents (15,5%) présentaient un déficit léger sinon ne présentaient pas de troubles (MMSE $\geq 20/30$). Enfin, 17 résidents (17,5%) ne bénéficiaient pas d'évaluation suffisamment récente pour estimer leur cognition de façon fiable (cf Tableau I).

Quarante-trois résidents (44%) ont présenté des comportements perturbateurs à un moment donné de leur parcours institutionnel (avant la période de cluster). Il existait une association significative entre comportements perturbateurs avant cette période et troubles cognitifs ($\chi^2=15,50$, $p=0,0014$), tout comme il existait un lien entre comportements perturbateurs avant

**** Calcul effectué sur les résidents uniquement présents les deux années consécutives (2019 et 2020).

***** Calcul effectué sur les résidents présents en 2020.

la période de cluster et comportements perturbateurs majorés depuis cette période jusqu'en fin d'année 2020 ($\chi^2=8,17$, $p=0,0042$). Le Risque Relatif (RR) de majoration des comportements perturbateurs en cette période était multiplié par 3,9 en cas d'antécédents de comportements perturbateurs avant la période de cluster (RR=3,9, IC95%=1,38–11,02, $p=0,0042$).

Dix résidents (10,3%) ont fait l'objet d'une majoration de leur traitement psychotrope pendant ou après la période de cluster (le plus souvent : introduction ou majoration d'oxazepam ou de risperdone). Bien évidemment, ceci était directement lié à la majoration des comportements perturbateurs pendant/après la période de cluster qui augmentait le rapport de cote (RC) de risque de majoration des psychotropes par 35 (RC=35, IC95%=7,34–261,5, $p<0,0001$) ^[11].

3.4 Réduction de la motricité et perte d'autonomie fonctionnelle

L'impact sur la motricité des résidents concernait essentiellement l'altération de la qualité de la marche ainsi que de son périmètre, associés à un déficit de force musculaire et une perte d'équilibre. L'absence de rééducation motrice en lien avec la période de cluster en est probablement la principale cause.

La prise en charge par les kinésithérapeutes hospitaliers a débuté le 05 novembre, soit à la première étape de déconfinement. Elle a d'abord visé à faire un état des lieux des conséquences de l'absence de rééducation sur la motricité des résidents.

Cette prise en charge a duré jusqu'à la reprise des interventions paramédicales libérales (1^{er} décembre, soit approximativement la fin du cluster) et a concerné 32 résidents sur les 86 présents (37,2%), signalés par le médecin gériatre et les soignants comme les plus impactés par cette période. Les résidents ont été évalués (marche, transferts, troubles de l'équilibre, force musculaire, troubles respiratoires ou dyspnées), puis pris en charge quotidiennement pour la majeure partie d'entre eux. La rééducation s'est orientée principalement sur la marche (avec ou sans aide technique, déambulateur à deux ou quatre roues, cannes, ou aide humaine). En

1 l'absence d'évaluation de la mobilité des résidents avant la période de cluster, la rééducation
2 s'est appuyée sur les bilans réalisés au 05 novembre ainsi que sur les informations fournies par
3 le personnel soignant s'agissant des capacités antérieures des sujets. Dès lors que les résidents
4 ont pu sortir de leur chambre, le renforcement musculaire, l'équilibre ainsi que la qualité de la
5 marche ont été travaillés en salle de rééducation, tout en respectant les gestes barrières, avec
6 deux résidents et deux praticiens. Ceci a permis aux résidents de retrouver des capacités
7 motrices à priori semblables à celles dont ils disposaient avant la période de cluster. Nous avons
8 ainsi noté une nette amélioration de l'autonomie fonctionnelle chez certains d'entre eux. A titre
9 d'exemple, *Mme R.* a amélioré son périmètre de marche de 80 à 140 mètres. *Mr E.*, ne marchant
10 plus et levé à l'aide d'un lève-malade au sortir de cette période de cluster, a pu marcher 50
11 mètres en déambulateur, a recommencé à aider lors de sa toilette et est redescendu une fois par
12 jour seul en fauteuil dans la salle commune, ce grâce au travail des transferts, de renforcement
13 musculaire et d'équilibre.

14 **4 Discussion**

15 S'agissant des conséquences létales et des transferts en service COVID, nous observons de
16 moindres nuisances de telle sorte qu'il n'existait pas de lien entre décès et positivité à la COVID
17 19, sachant que si la majeure partie des décès concernait des résidents contaminés, il ne
18 s'agissait que d'une part restreinte d'entre eux. Le mode sanitaire sur lequel l'EHPAD a
19 rapidement pu s'organiser au regard de ses moyens médico-soignants (oxygénothérapie,
20 présence médicale et soignante accrues) a compté vraisemblablement pour beaucoup. Ceci a
21 très certainement permis d'éviter des hospitalisations complètes assorties d'effets parfois
22 délétères liés au déplacement du résident dans un nouveau lieu.

23 Pour autant, il est largement possible que l'appauvrissement des interactions socio-
24 relationnelles dans ce contexte épidémique suivi d'une période de confinement ait contribué à
25 l'apparition des syndromes gériatriques abordés précédemment :

4.1 Dénutrition

En dépit d'une récente communication soulignant l'impact immédiat du confinement sur la perte de poids en EHPAD ^[12], nous n'avons pu objectiver de perte de poids significative entre l'avant et l'après période de cluster. Mais d'une part, la durée de notre cluster était bien inférieure à celle du confinement rapporté dans la communication sus citée (de 29 à 53 jours *versus* 106 jours). D'autre part, nous notions un risque accru de dénutrition sur l'ensemble de l'année en cours (marquée par différents confinements, sans épidémie lors du confinement de mars 2020) en cas de dénutrition l'année passée. Ceci peut clairement suggérer qu'une période de cluster (ou de confinement) d'une durée plus importante pourrait être significativement liée à une dénutrition. Enfin, l'impossibilité d'objectiver des facteurs de vulnérabilité spécifiques de dénutrition en période de cluster, dont ceux psycho-comportementaux, ne permet pas de valider notre hypothèse principale. Elle pourrait suggérer d'autres facteurs plus spécifiques telles les pathologies précises que nous n'avons pas prises en compte.

4.2 Troubles psycho-comportementaux

Le rôle délétère du confinement sur les troubles du comportement a été rapporté aussi bien à domicile ^[13-14] qu'en institution ^[15], où la privation des liens sociaux perturbe les repères habituels, majorant les troubles des sujets souffrant de maladie d'Alzheimer notamment sévère. Même si nos indicateurs ont quelque peu été improvisés, nous remarquons que cette période de cluster tendait à aggraver les comportements perturbateurs lorsque ceux-ci étaient déjà préexistants. Ces comportements étant liés à la sévérité des troubles de la cognition globale, il est probable que cette période de cluster ait accéléré le déclin cognitif chez certains résidents. De même, en dehors des antécédents de troubles psycho-comportementaux, nous n'avons pas pu objectiver de facteurs explicatifs précis, mais ces résultats sont plus à même de valider notre hypothèse générale relative au rôle prépondérant de ces troubles.

1 4.3 Altérations des capacités motrices

2 Nous n'avons pas eu connaissance de publications rapportant une altération des capacités
3 motrices suite au confinement en EHPAD mais l'effet négatif induit par le protocole sanitaire
4 sur les niveaux d'activité physique a déjà été souligné dans la population générale ^[16]. Au regard
5 de la vulnérabilité de la population en EHPAD, un effet délétère de cette période de cluster était
6 donc attendu mais l'absence d'évaluation préalable ne nous a pas permis de l'objectiver
7 statistiquement.

8 4.4 Essor de la visiocommunication

9 Sur le plan relationnel, comme pour bon nombre de personne, cette épidémie aura vu l'essor
10 des moyens de communications numériques. Leur application à des sujets présentant des
11 déficits cognitifs sévères et pour lesquels la communication non-verbale est souvent
12 primordiale n'est évidemment pas sans présenter quelques difficultés.

13 Il convient de rappeler la fréquente culpabilité des proches à l'égard de leur parent
14 institutionnalisé ^[17], culpabilité à la fois régulée mais aussi entretenue par de fréquentes visites
15 auprès du résident. A ceci, la période de cluster a ajouté un sentiment d'impuissance souvent
16 exprimé au travers d'irritabilité sinon de colère envers les mesures imposées et ce en dépit des
17 possibilités de visiocommunication.

18 Notons que bon nombre de sujets âgés à la cognition parfois sévèrement altérée peut être à
19 même de comprendre ou d'intégrer la relation virtuelle via un écran, notamment en raison de
20 l'utilisation massive de smartphones et autre outils numériques actuels. Pour autant cette
21 modalité de communication peut s'avérer imprévisible et donc contre-productive lorsqu'elle est
22 réalisée avec une personne aux fonctions cognitives altérées. En effet, une relation virtuelle se
23 déroulant dans de bonnes conditions est souvent bénéfique et rassurante pour chacun. Mais une
24 visiocommunication brutalement entrecoupée de troubles du comportement et d'agitation de la

part du résident aggrave le sentiment d'impuissance du proche. Même si ce dernier a déjà pu en faire l'expérience antérieurement (hors période de cluster, notamment via une communication téléphonique), ce sentiment d'impuissance est accru par la modalité visuelle et l'impossibilité de prévoir une prochaine visite présentielle. Enfin, la coupure de la visiocommunication dans de tels contextes renvoie bien évidemment le proche à la culpabilité d'abandonner son parent.

Ces outils sont donc à utiliser avec prudence et nécessitent certains prérequis comme celui de rencontrer quelques instants au préalable le résident afin d'évaluer brièvement l'état thymique et comportemental dans lequel il se trouve, en vue de proposer une entrevue virtuelle dans les meilleures conditions possibles.

Bien évidemment, il restera toujours des personnes âgées pour lesquelles ces outils seront inappropriés pour des raisons allant par exemple des déficiences neurosensorielles majeures aux troubles cognitifs majeurs.

4.5 Biais et limites

Cette étude *à posteriori* repose sur un facteur principal non-contrôlé (épidémie). De ce fait, nous n'avons pu prendre toutes les dispositions préalables pour la mener à bien, et contrôler toutes les variables nécessaires, ce d'autant que notre objectif principal a d'abord été d'ordre clinique (soins aux résidents). Il en découle des imperfections et imprécisions liées notamment à diverses données manquantes s'agissant des facteurs étudiés. En particulier, au regard du pourcentage de résidents contaminés, le principal biais résidait dans l'impossibilité de distinguer les effets liés à l'épidémie en elle-même de ceux liés plus spécifiquement au confinement, ce pourquoi cette période a été dénommée « *période de cluster* » incluant ensemble l'épidémie et le confinement consécutif.

5 Conclusion

Au regard des conséquences immédiates létales, mais également motrices, nutritionnelles et psycho-comportementales de cette période de cluster, nous pouvons penser que la capacité de l'EHPAD à s'organiser sur un mode sanitaire a été probablement d'un grand secours. Les conséquences immédiates sont donc restées relativement moindres en dehors de la majoration des troubles psycho-comportementaux plus volontiers durables ^[18]. Ceci peut donc nous interroger sur les mesures prises à la suite de cette période de cluster (visites règlementées, etc.) n'étant probablement pas sans conséquences sur les troubles du comportement et sans poser quelques questions éthiques dans un lieu de vie comme un EHPAD. D'une part, « ...les mesures de restrictions de libertés sont plus contraignantes chez la personne âgée résidente en EHPAD que dans la population générale... » ^[19]. D'autre part, le principe de sécurité opposé au principe de liberté sous-tendant ces mesures repose sur une inversion des finalités de la prise en charge en EHPAD, finalité qui n'est plus la personne en elle-même mais l'intérêt collectif (conflit de valeurs entre protection individuelle et collective) ^[20]. Ce conflit de valeurs peut renvoyer à certaines incompréhensions entre culture soignante issue du monde hospitalier et représentations des proches estimant devoir être concertés d'autant qu'eux-mêmes (ou le résident) participent au financement du séjour ^[17]. Ceci peut s'exprimer au travers de propos tels que « ...entre mourir de solitude ou mourir de la COVID 19... » évoqués notamment par des familles exaspérées par les conditions drastiques de visites auprès du résident. Enfin, la question du consentement à ces mesures et de leur recueil est bien évidemment problématique auprès d'une population parfois à peine capable de pouvoir exprimer au moins un assentiment, tel que ceci a pu être montré au travers de la vaccination ^[21].

Conflits d'intérêts : Les auteurs n'ont pas de conflits d'intérêts à déclarer.

Remerciements : Les auteurs souhaitent remercier l'ensemble des personnels intervenant habituellement ou étant intervenus en soutien dans l'EHPAD ainsi que Mme Christine Ségria, kinésithérapeute.

6 Références

1. 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 lors de la première vague de l'épidémie en France : Étude de cohorte de 66 millions de personnes. EPI-PHARE - Groupement d'intérêt scientifique (GIS) ANSM-CNAM. 9 février 2021. <https://ansm.sante.fr/actualites/publication-dune-vaste-etude-realisee-sur-66-millions-de-personnes-sur-les-facteurs-de-risque-associes-a-lhospitalisation-et-au-deces-pour-covid-19>
2. Riart S. Liberté en secteur protégé et Covid-19. *Soins Gerontol* 2021 ; 149 : 16-9.
3. Coordination Opérationnelle Risque Epidémique et Biologique (COREB). Covid 19, Ministère des Solidarités et de la Santé. <https://www.coreb.infectiologie.com/fr/covid-19.html>
4. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975 ; 12 : 189-98. doi : 10.1016/0022-3956(75)90026-6
5. Hugonot-Diener L. Le Mini Mental Status Examination ou MMSE version consensuelle GRECO®. *Rev Geriatr* 2007 ; 32(3) : 225-9.
6. Haute Autorité de Santé. Diagnostic de la dénutrition de l'enfant et de l'adulte. Méthode Recommandations pour la pratique clinique. Haute Autorité de Santé, Novembre 2019. www.has-sante.fr

7. Hugonot-Diener L. Présentation du MNA ou Mini Nutritional Assessment™. Un outil de dépistage et de suivi de la dénutrition. *Gérontologie et Société* 2010 ; 134 : 133-41.
8. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, 2019, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/.4>
9. Caisse Nationale de Solidarité pour l'Autonomie. La situation des EHPAD en 2017 (rapport). Analyse de la gestion des établissements d'hébergement pour les personnes âgées dépendantes et de la prise en charge des résidents. 20 avril 2019. <https://www.cnsa.fr/node/5106>
10. KPMG. Observatoire des EHPAD. Janvier 2013. <https://www.capgeris.com/docs/pu/297568/kpmg-observatoireehpad-janv2013.pdf>
11. Maamar M, Khibri H, Harmouche H, Ammouri W, Tazi-Mezalek Z, Adnaoui M. Impact du confinement sur la santé des personnes âgées durant la pandémie COVID-19. *NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie* 2020 ; 20 : 322-5. doi : 10.1016/j.npg.2020.10.006
12. Bellettre T, Azaïs A, Bertrand-Jalais G, Borges C, Bisson A, Carrière S, et al. Evaluation de l'impact des mesures de confinement liées au COVID-19 sur le poids, le MMS et le NPI-ES chez des patients Alzheimer ou troubles apparentés institutionnalisés en EHPAD Centre Alzheimer. Communication affichée. *Congrès National des Unités de Soins, d'Evaluation et de Prise en Charge Alzheimer (USPALZ), Issy-Les-Moulineaux, 09-10/12/2020.*
13. Groussard M, Coppalle R, Taieb E, Platel H. Confinement à domicile et évaluation du fardeau des aidants de personnes atteintes de maladies neurodégénératives : Identifications des facteurs de risques de burn-out. Communication affichée. *Congrès National des Unités de Soins, d'Evaluation et de Prise en Charge Alzheimer (USPALZ), Issy-Les-Moulineaux, 09-10/12/2020.*

14. Jafarbay J, Meheust F, Arvieu JJ. Impact du confinement chez les patients avec la maladie d'Alzheimer ou syndrome apparenté vivant à domicile. Communication affichée. *Congrès National des Unités de Soins, d'Evaluation et de Prise en Charge Alzheimer (USPALZ)*, Issy-Les-Moulineaux, 09-10/12/2020.
15. Eustache-Vallée ML. Vivre une période de confinement pour les patients Alzheimer en résidence pour personnes âgées dépendantes. *Rev Neuropsychol* 2020 ; 12 (2) : 171-4. doi : 10.1684/nrp.2020.0562
16. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, et al. Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the CLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients* 2020 ; 12(6), 1583. doi : 10.3390/nu12061583
17. Jacus JP, Mirebeau S, Carrère JP. Favoriser une relation participative tripartite résidents/familles/soignants. *Soins Gérontol* 2005 ; 54 : 15-8.
18. Mediscoop.net. Le confinement a affecté les malades d'Alzheimer. *Mediscoop* 01/06/2021. https://www.mediscoop.net/neurologie/index.php?pageID=63979c8dd9d8b5558f57e203642227d8&id_newsletter=14851&liste=0&site_origine=re%E2%80%A6
19. Ladiesse M, Léonard T, Birmelé B. Les libertés en EHPAD, à l'épreuve du confinement. *Éthique et santé* 2020 ; 17 : 147-54. doi : 10.1016/j.etique.2020.07.001
20. Piccoli M, Tannou T, Hernandorena I, Koeberle S. Une approche éthique de la question du confinement des personnes âgées en contexte de pandémie COVID-19 : la prévention des fragilités au risque de la vulnérabilité. *Ethics, Medicine and Public Health* 2020 ; 14 : 1-8. doi : 10.1016/j.jemep.2020.100539

- 1 21. Souillès GR. Vaccination dans les Ehpad : la bataille du consentement. *La Dépêche*
- 2 22/12/2020.

1 **Tableau I : Caractéristiques démographiques, de santé physique et psychologique des**
 2 **résidents**

3 **Table I : Demographic, physical health and psycho-cognitive characteristics of the**
 4 **residents**

Variables	Résidents n=97
	Moy. ($\pm \sigma$) ou %
Age	87,47 (± 8.94)
Ancienneté dans l'EHPAD	36,96 ($\pm 39,47$)
GIR	2,41 ($\pm 0,91$)
Sexe (♀)	69%
Polypathologie	89,7%
Troubles psychiatriques	13,5%
Troubles cognitifs sévères	36%
Troubles cog. modérément-sévères	14,5%
Troubles cognitifs modérés	16,5%
Troubles cog. légers ou absents	15,5%
Cpt perturbateurs antérieurs	44,3%
Cpt perturbateurs majorés	17,5%
Majoration des psychotropes	10,3%
Dénutrition en 2019*	30,8%
Dénutrition en 2020*	36,8%
Dénutrition après cluster*	22,1%

5 *Résidents présents sur les années 2019 et 2020.

- 1 **Tableau II : Répartition des soins aux résidents en fonction de l'infection à la COVID 19**
 2 **au 31 décembre 2020**
- 3 **Table II : Distribution of care procedures for residents in relation to COVID 19 infection**
 4 **up to December 31st 2020**

COVID 19						
Positifs				Négatifs		
Nombre total (n=97)				76 (78,3%)		
	<i>n</i>	% des positifs	% total	<i>n</i>	% des négatifs	% total
Décès	11	14,5%	11,3%	3	14,3%	3,1%
Hosp. Unité COVID	9	11,8%	9,3%	0	0%	0%
Oxygénothérapie seule (O²)	20	26,3%	20,6%	2	9,5%	2,1%
O² + Kiné. respiratoire	2	2,6%	2,1%	0	0%	0%
Trait. médicamenteux seul	5	6,6%	5,15%	0	0%	0%
Oxygène + Tt. méd.	5	6,6%	5,15%	0	0%	0%
O² + Kiné. respi. + Tt. méd.	5	6,6%	5,15%	1	4,7%	1%
Résidents asymptomatiques	35	46%	36%	--	--	--

5