



UNIVERSITÉ DE LILLE
FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG
Année 2021

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Etude des adaptations mises en place par les Maîtres de Stage des
Universités et rôle des Internes de Médecine Générale en stage
ambulatoire durant la crise sanitaire COVID-19.**

Présentée et soutenue publiquement le 1^{er} avril 2021 à 16h
au Pôle Formation
par **Lionel DUQUESNE**

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Christophe BERKHOUT

Asseseurs :

Monsieur le Professeur Marc BAYEN

Madame le Docteur Anita TILLY-DUFOUR

Directeur de thèse :

Madame le Docteur Anne-Marie REGNIER

Avertissement

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

Abréviations

ARS	Agence Régionale de Santé
CEMG	Collège des Enseignants de Médecine Générale de Lille
CHSCT	Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail
CNGE	Collège National des Généralistes Enseignants
CNIL	Commission Nationale Informatique et Libertés
CNOM	Conseil National de l'Ordre des Médecins
COVID-19	COrona Vlrus Disease 19
DGS	Direction Générale de la Santé
DREES	Direction de la Recherche, de l'Etude, de l'Evaluation et de la Statistique
(E)CDC	(European) Center for Disease Prevention and Control
EPI	Equipements de Protection Individuels
MSP	Maison de Santé Pluriprofessionnelle
MSU	Maître de Stage des Universités
N1	Stage ambulatoire de Niveau 1
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
SARS-CoV-2	Severe Acute Respiratory Syndrom coronavirus 2
SASPAS	Stage Ambulatoire en Soins Primaires en Autonomie Supervisée
SHA	Solution hydroalcoolique
SRAS	Syndrome Respiratoire Aigu Sévère

Sommaire

Avertissement.....	3
Abréviations.....	5
Sommaire	6
Introduction.....	8
Généralités	9
1) A propos du SARS-CoV-2.....	9
2) Chronologie de l'épidémie	11
3) Modes de transmission.....	15
4) Signes cliniques de l'infection à SARS-CoV-2.....	19
5) Epidémiologie.....	20
6) Place de la médecine générale ambulatoire.....	21
7) Réorganisation de l'offre de soins premiers	22
Objectif de l'étude.....	24
Matériel et méthodes	25
1) Type d'étude.....	25
2) Population étudiée.....	25
3) Guide de rédaction	26
4) Analyse statistique.....	26
5) Aspects règlementaires	26
Résultats.....	28
1) Diagramme de flux	28
2) Caractéristiques des répondants.....	29
2.1 Concernant le sexe	29
2.2 Concernant l'âge	30
2.3 Concernant le type d'exercice	30
2.4 Concernant le lieu d'exercice	31
3) A propos de l'accueil en stage des internes	33
3.1 Causes de non-venues en stage ambulatoire.....	34
3.2 Activités des internes en cas de non-venues en stage ambulatoire.....	35
4) A propos des Equipements de Protection Individuelle.....	36
5) A propos de l'organisation du cabinet.....	37
6) A propos du Nettoyage des locaux et instruments	39

7) A propos de l'organisation du temps de travail.....	40
8) A propos de l'activité	41
9) A propos du sentiment de sécurité au travail.....	42
Discussion	45
1) Principaux résultats	45
2) Forces et faiblesses de l'étude	45
3) Retour d'expérience de la première vague et perspectives	46
Conclusion.....	54
Annexe 1 : Frise chronologique et mortalité des pandémies à travers les siècles....	56
Annexe 2 : Mortalité comparée des différentes pandémies a travers les siècles.....	57
Annexe 3 : Principaux symptômes cliniques, radiologiques et biologiques liés à l'infection à SARS-CoV-2 d'après Guan 2020	58
Annexe 4 : Questionnaire	59
Annexe 5 : Autorisation CNIL	68
Annexe 6 : Niveaux de disponibilité des EPI Données détaillées	71
Annexe 7 : Mesures d'aménagement du cabinet Données détaillées	73
Annexe 8 : Mesures de nettoyage des locaux et instruments – Données détaillées	74
Annexe 9 : Modifications organisationnelles Données détaillées	75
Références bibliographiques	76

Introduction

Fin 2019, le monde entier a vu progressivement émerger ce qui s'est rapidement avéré être la principale crise sanitaire de l'ère moderne. D'abord sous-estimée, cette épidémie mondiale causée par le SARS-CoV-2 a, en quelques semaines mit à l'arrêt la planète entière, forçant les états à réorganiser à la hâte leurs systèmes de soins pour faire face à l'afflux de patients.

Par les restrictions imposées aux populations pour endiguer la circulation virale, cette crise sanitaire a engendré *de facto* des répercussions économiques, sociales et politiques sans précédent dans notre histoire récente.

Parmi les huit pandémies qui ont marqué le XX^{ème} siècle (Grippe espagnole (1918-1920), Grippe asiatique (1957-1958), Grippe de Hong-Kong (1968-1970), SRAS (2002-2003), Grippe A H1N1 (2009-2010), MERS (2012- ?), Ebola (2014-2016) et COVID-19 (2019- ?)), la pandémie à COVID-19 est sans conteste l'un des plus meurtrières. [Annexes 1 et 2]

La particule virale de SARS-CoV-2 mesure 100 à 150 nm de diamètre. Elle est composée de 5 protéines majeures : les protéines S, M, E, N, et HE. Il s'agit d'un virus à ARN encapsulé.

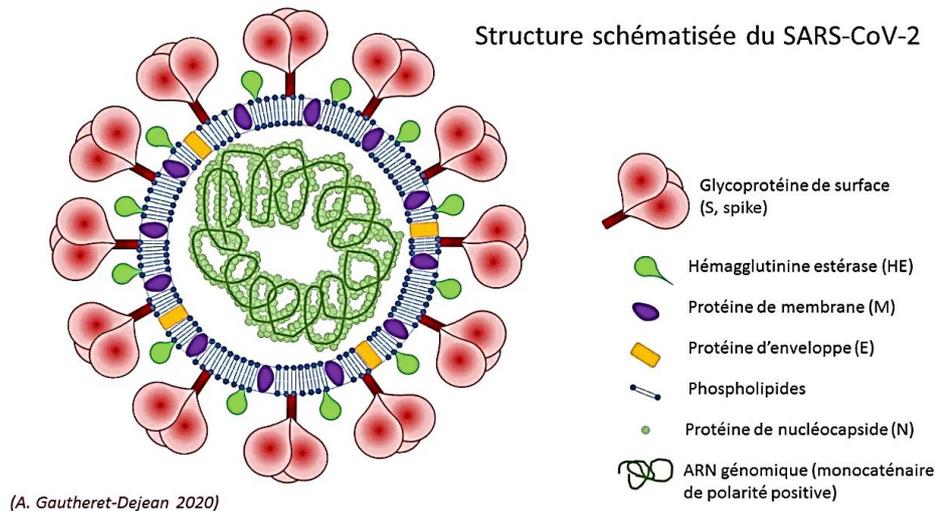


Figure 2 : Structure schématisée du SARS-CoV-2

Le SARS-CoV-2 provient de la mutation d'un coronavirus de chauve-souris, le BatCoV-RaTG13 – avec lequel il n'a pas de moins de 96.3% d'homologie [1] -, et a infecté l'Homme via un hôte intermédiaire animal (pangolin ou serpent). Le même processus de transmission était connu pour les deux formes de coronavirus que sont le SARS-CoV et le MERS-CoV.

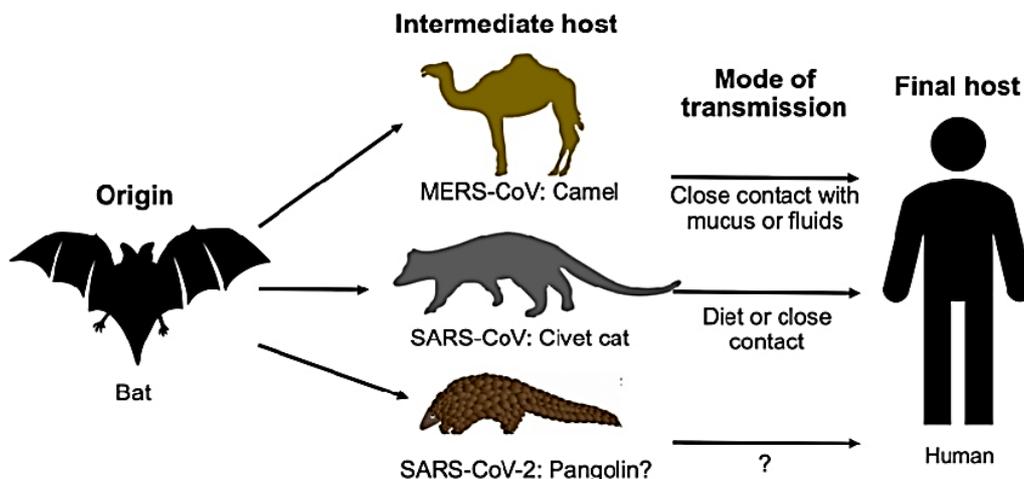


Figure 3 : Mode de transmission et hôtes intermédiaires des 3 coronavirus pandémiques transmissibles à l'Homme d'après Yi et al., 2020 [2]

Avec 91,02% d'homologie entre le SARS-CoV-2 et le Pangolin-CoV, le pangolin est l'hôte intermédiaire le plus probable [3]. L'hypothèse la plus répandue voudrait que le pangolin ait été contaminé par le BatCoV-RaTG13 au contact de déjections de chauve-souris ou par contact entre des animaux vivants infectés sur les marchés chinois. Le SARS-CoV2 serait donc issu d'une recombinaison entre BatCoV-RaTG13 et Pangolin-CoV.

En effet, les 4% de différences génétiques entre le coronavirus de chauve-souris et le SARS-CoV-2 portent sur la sous-unité S1 de la protéine S. La sous-unité S1 codée par le coronavirus du pangolin est plus proche de celle du SARS-CoV-2 que celle du BatCoV-RaTG13.

Il a également été démontré par *Zhang et al.* que le trimère protéique composant la protéine S était impliqué dans l'entrée du virus dans la cellule. Plus précisément, la sous unité S1 est responsable de la liaison de la particule virale à la cellule-hôte et celle codée par l'ARN du SARS-CoV-2 (et très proche de celle codée par le Pangolin-CoV) permet la liaison du virus aux récepteurs ACE 2 présents notamment à la surface des cellules pulmonaires humaines. Ce qui explique le tropisme respiratoire de la Covid-19.

2) Chronologie de l'épidémie

Connu médiatiquement depuis fin 2019, le SARS-CoV-2 serait en réalité bien plus ancien selon *Boni et al.*[1] de l'Université de Pennsylvanie qui estiment son apparition entre 1948 et 1982.

En novembre 2017, dans une relative indifférence de la communauté scientifique, l'Institut virologique chinois de Wuhan indique la possibilité que de nouvelles maladies issues de la recombinaison de virus de chauve-souris émergent.[4]

Le premier cas de Covid-19 détecté remonterait au 16 décembre 2019 à Wuhan où une patiente hospitalisée pour pneumonie bénéficie d'examens virologiques qui concluent à l'implication d'un virus de la famille du SRAS [5]. (Certaines sources mentionnent l'existence de diagnostics rétrospectifs radiographiques chez des patients hospitalisés en novembre 2019 à Colmar (France) [6] et dans la région du Hubei en Chine néanmoins ces patients n'avaient pas bénéficié d'examens virologiques ni sérologiques permettant de l'attester.) Aux alentours du 20 décembre 2019 les premiers cas groupés apparaissent en Chine. Le virus est séquencé le 27 décembre 2019 dans un laboratoire de Guangzhou [7].

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) révèle l'existence d'une épidémie virale inconnue en Chine le 31 décembre 2019 [8] et indique dans un bulletin d'information du 12 janvier 2020 qu' « à ce stade [...] il n'y a pas de preuve évidente de contamination interhumaine ». [9]

En France, la Direction Générale de la Santé (DGS) publie le 14 Janvier 2020 un message d'alerte national concernant des « cas groupés d'infections à nouveau coronavirus (2019-nCoV) en Chine et invite les professionnels de santé prenant en charge un patient suspect d'infection par le 2019-nCoV à contacter « *le Samu-Centre 15 pour analyse et mise en place des premières mesures de prise en charge* » [10]

Le 20 janvier 2020, la Chine annonce qu'une transmission interhumaine existe et décide de confiner 56 millions d'habitants dans la région du Hubei pour ralentir la progression de l'épidémie [11]. Ces mesures drastiques, bien qu'exceptionnelles ne sont pas inédites puisqu'en 1918 elles avaient fait la preuve de leur efficacité à propos de la Grippe espagnole [12]. Les premiers cas identifiés en France (Paris, Bordeaux) et aux Etats-Unis (Etat de Washington) surviennent entre le 21 et le 24 janvier 2020 [13].

Le 30 janvier, l'OMS qualifie l'épidémie d'urgence de santé publique [14] sur fond d'intenses tensions d'approvisionnement en équipements de protections individuels.

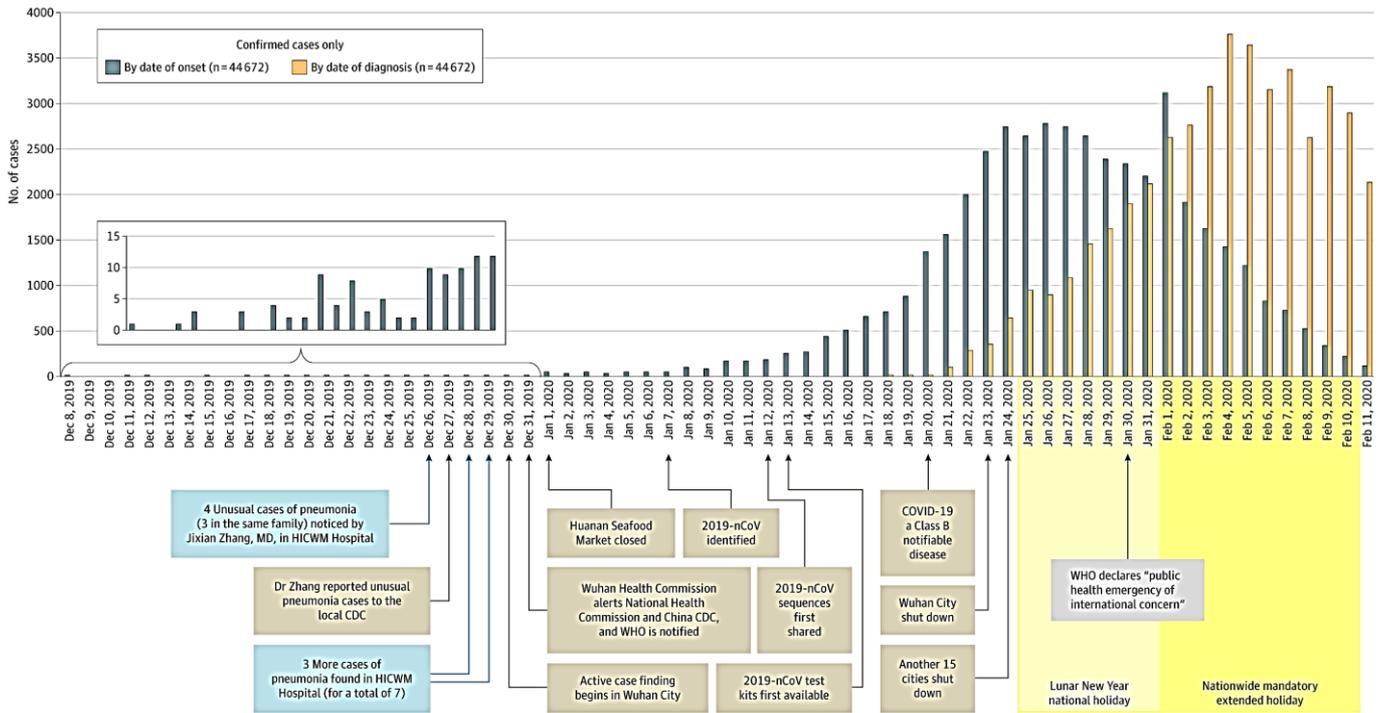


Figure 4 : Chronologie des débuts de l'épidémie de SARS-CoV2 d'après Wu et Mc Gogan [15]

Début mars, l'Italie impose un confinement total et l'OMS retient désormais l'appellation de « pandémie »[16]. Après une fermeture des crèches, écoles, collèges, lycées et universités, le Président français évoque une situation de « guerre sanitaire » et ordonne le confinement du pays jusqu'au 11 mai 2020. S'en suivra une phase de déconfinement progressif avec la montée en puissance de la politique de dépistage et de « contact-tracing ». C'est aussi l'heure des comptes avec la prévision par la Banque Centrale Européenne (BCE) d'une récession historique de l'Union Européenne après une phase d'effondrement de ses places boursières.

En Juillet 2020, *Gambaro et al.* [17] publient dans la revue européenne Eurosurveillance, un article sur l'arrivée et la propagation précoce du virus en France entre janvier et mars 2020. Cette étude s'intéresse en particulier aux différentes souches virales (ou variants) et aux clades (regroupement de souches génétiquement proches) circulant dans le nord de la France. Il apparaît que les infections à SARS-CoV-2 importées d'Asie au tout début de l'épidémie n'appartenaient pas au clade G, auquel appartiennent tous les génomes viraux identifiés en France par la suite. Ceci suggère donc l'existence d'une circulation virale silencieuse en France [18] (comme dans d'autres pays européens [19,20]) dès Février 2020.

Après un recul durant l'été, la circulation du virus s'accroît et l'on observe une recrudescence des cas à l'automne 2020. La très crainte « deuxième vague », marquée par une contagiosité plus importante mais une moindre incidence de cas graves, rend nécessaire un re-confinement aménagé dans de nombreux pays afin de limiter la contagiosité. Dans le même temps, les états appellent de leurs vœux l'arrivée sur le marché de vaccins censés protéger les patients vulnérables et réduire la transmission interhumaine.

A partir du 27 décembre 2020, la vaccination tant attendue démarre en France. Elle fut d'abord proposée aux résidents des EHPADs et aux patients de plus de 75 ans ou présentant des comorbidités avec le vaccin Comirnaty® Pfizer-BioNTech puis progressivement étendue aux professionnels de santé avec l'arrivée sur le marché français du vaccin AZD1222® AstraZeneca, parfois décrié en raison de la fréquence des réactions qu'il provoque (fièvre intense, syndrome pseudo-grippal,...).

L'arrivée, en proportion importante, de variants dont trois majeurs (anglais, brésilien et sud-africain) au premier trimestre 2021 vient perturber la donne avec des caractéristiques différentes (plus grande contagiosité, atteinte plus fréquente des

enfants,...) et une sensibilité différente aux vaccins. Plus que jamais, l'enjeu est donc de convaincre la population de maintenir le respect des mesures barrières, même une fois vaccinée.

3) Modes de transmission

Dans les premiers jours de l'épidémie, une transmission par contact entre les humains et les animaux vivants du marché aux fruits de mer de Wuhan était suspectée. Rapidement la preuve de la transmission interhumaine du virus a été faite, expliquant la propagation rapide de cette virose.

De nombreux virus à tropisme respiratoire sont connus pour se transmettre par le biais de gouttelettes émises lors de la toux, des éternuements ou même simplement à la parole, par un individu contaminé. Ces particules entrent en contact avec les muqueuses respiratoires, oculaires ou nasales d'un autre individu qu'elles infectent à leur tour [12,21–23].

Les données actuelles semblent indiquer qu'un cas index est contagieux 48h avant le début des symptômes et pendant une durée de 7 à 14 jours pour les cas les plus graves. La fréquence des patients asymptomatiques ou paucisymptomatiques explique le nombre important de cas groupés (ou cluster) et le taux de reproduction (ou R_0 ; désigne le nombre de personnes infectées par un cas index) élevé du SARS-CoV-2 comparativement aux autres virus saisonniers.

C'est afin de limiter cette transmission directe aéroportée qu'ont été mis en place les gestes dits « barrière » (port du masque, lavage régulier des mains au savon ou à la solution hydroalcoolique notamment) et des principes de distanciation physique. Au plan international de nombreux impératifs de confinement ont également été pris afin de réduire encore la circulation virale.

Pourtant, l'épidémie connaît une croissance exponentielle et les contagions sont fréquentes en dépit de l'application de mesures préventives très strictes. A l'image des passagers des navires de croisière *Diamond Princess* et *Grand Princess*, confinés dans leurs cabines respectives et privés de tout contact entre eux, comment expliquer alors l'extension rapide des contaminations autrement que par l'existence d'autres voies de contagion [24] ? La propagation aérienne de particules virales de petite taille aérosolisées dans l'air est alors suspectée, au même titre qu'une transmission indirecte par contact avec des surfaces ou objets contaminés [25].

A propos de la possibilité d'une transmission de particules virales de petite taille en suspension dans l'air, les principes de la mécanique des fluides indiquent, dans des études antérieures, la possibilité d'une contamination des systèmes de ventilation [26,27].

L'hypothèse d'une contamination par contact avec une surface ou un objet infecté a été également accréditée par des travaux scientifiques récents qui ont notamment permis de mettre en évidence la longue viabilité du SARS-CoV-2 sur les surfaces inertes [28].

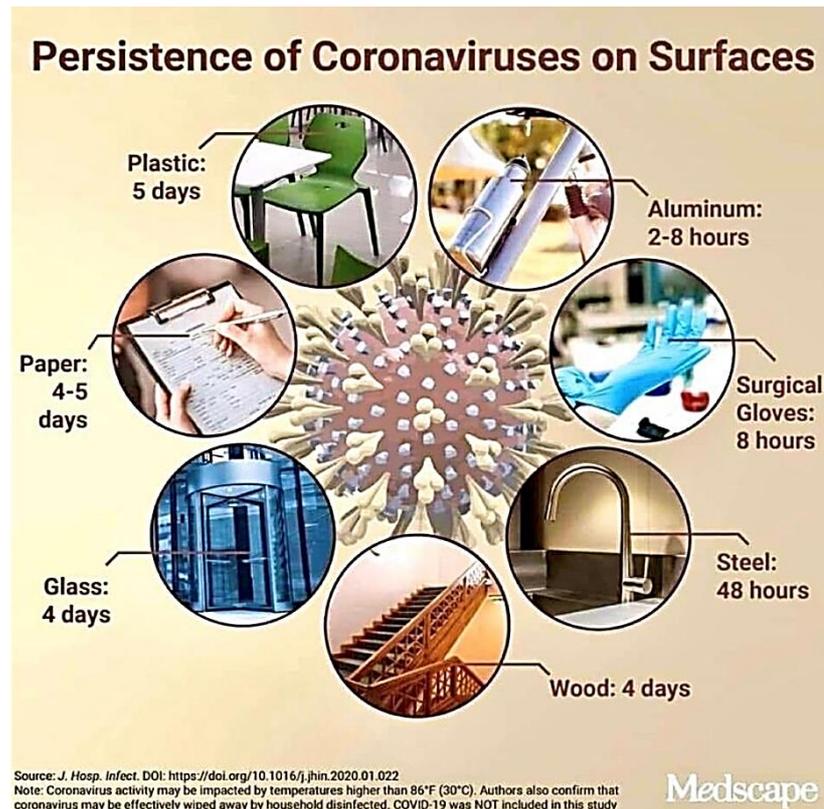


Figure 5: Viabilité du SARS-CoV-2 sur les surfaces inertes

Cette viabilité plus importante du SARS-CoV-2 sur les surfaces ainsi que la forte affinité des virions pour les récepteurs cellulaires ACE 2 explique la propagation plus rapide de la pandémie à SARS-CoV-2 que celle à SARS-CoV quelques années auparavant.

D'autres travaux se sont intéressés à la possibilité de transmission du virus par contact avec d'autres substrats biologiques (sang, urines, selles, lait maternel) ou par transmission materno-fœtale [29,30]. A ce jour aucune étude significative ne corrobore ces hypothèses

Les principaux modes de transmission du SARS-CoV-2 actuellement reconnus sont donc résumés dans la figure ci-dessous :

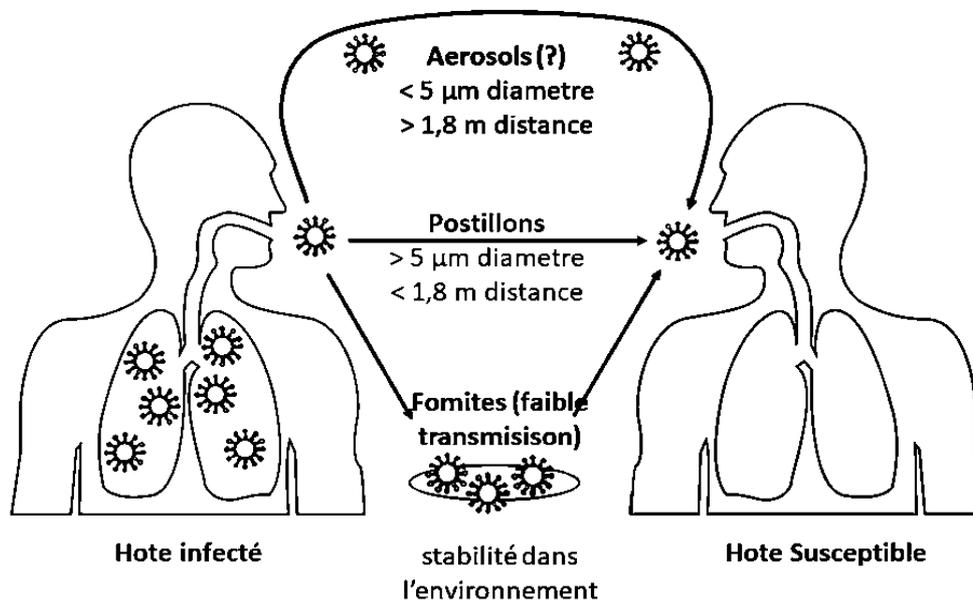


Figure 6: Modes de transmission principaux du SARS-CoV-2 d'après Galbadage et al. [31]

Des études se sont également penchées sur les possibilités de transmission virale de l'homme à l'animal. A Hong Kong en février 2020, pour la première fois une infection à SARS-CoV-2 a été diagnostiquée chez un chien vivant avec un individu atteint par la Covid-19 [32] D'autres cas ont été rapportés pour des chiens ou des chats domestiques aux Etats-Unis, en Angleterre, au Brésil et en Chine notamment. Les taux de positivité au SARS-CoV-2 sont souvent très élevés chez les animaux de compagnie des patients atteints de Covid-19 dans le cadre de recherche systématique, cependant peu d'animaux présentent des symptômes.

Concernant les animaux en captivité, des cas d'infection de félins ont été rapportés (tigres, lions et puma) aux Etats-Unis et en Afrique du Sud. A la différence des animaux domestiques, la plupart d'entre eux présentaient des troubles respiratoires et de la fièvre. De façon plus préoccupante, plusieurs épidémies ont

touché des élevages de visons aux Pays-Bas, en Espagne, au Danemark ainsi qu'aux Etats-Unis nécessitant l'abattage préventif des animaux.

4) Signes cliniques de l'infection à SARS-CoV-2

Les premières études asiatiques [33,34] montraient la prédominance de signes généraux aspécifiques tels que la fièvre, l'asthénie, les myalgies et d'une atteinte des voies aériennes supérieures et inférieures (dyspnée, toux, rhinorrhée, pneumopathie...) expliquée par la présence de récepteurs ACE 2 à la surface des cellules du tractus respiratoire.

D'autres études, européennes et américaines notamment, ont ensuite mis en évidence l'existence de nombreux signes extra-respiratoires parmi lesquels des atteintes ORL (anosmie, agueusie) [35], digestives (diarrhées, vomissements, douleurs abdominales) [36], ou dermatologiques (éruptions pseudo-urticariennes, acrosyndromes et pseudo-engelures) [37] pour ne citer que les plus fréquentes [Annexe 3].

Dans son avis relatif aux signes cliniques d'orientation diagnostique du Covid-19, le Haut Conseil à la Santé Publique mentionne également l'existence de symptômes non pathognomoniques. Ils sont cependant à prendre en compte lorsqu'ils concernent les personnes âgées en période épidémique et en l'absence d'autres maladies aiguës évidentes ; il s'agit de l'altération de l'état général, de chutes, de la survenue brutale d'un syndrome confusionnel ou de la décompensation d'une pathologie antérieure.

Un délai moyen d'incubation de 5 jours est retrouvé dans les différentes études menées en Chine [38,39] avec une amplitude maximale allant de 2 à 14 jours. Le pic de charge virale (et donc de contagiosité) est retrouvé 0,7 jour avant le début des

symptômes. Les patients asymptomatiques ou paucisymptomatiques seraient donc les plus contagieux et même potentiellement à l'origine de 44% des infections secondaires [40].

5) Epidémiologie

Selon les chiffres de *l'European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC), au 10 mars 2021 on recense 114 456 109 cas confirmés dans le monde dont 22 525 315 en Europe et 2 536 879 décès dont 547 267 en Europe.

La situation française n'est guère meilleure avec 3 963 165 cas confirmés et 89 591 décès.

Concernant le profil de gravité de l'infection à SARS-CoV-2, aucune stadification clinique n'est unanimement reconnue à l'heure actuelle, le rapport du CDC chinois et l'institut national italien de la santé relatent néanmoins 81% de cas légers à modérés, 14% de cas graves définis par une détresse respiratoire, une désaturation ($SpO_2 < 94\%$), ou des anomalies gazométriques ($PaO_2 < 60$ mmHg ; $PaCO_2 > 50$ mmHg) et 5% de cas critiques définis par un état de choc, une défaillance viscérale grave ou une insuffisance respiratoire nécessitant une ventilation mécanique [41]. Ces données sont évidemment à mettre en relation avec l'âge du patient et ses facteurs de risque. Les données de Santé Publique France, concordantes avec les données internationales, indiquent notamment un surrisque important de décès chez les patients les plus âgés. [Figure 7]

Les patient les plus à risque de forme graves de Covid-19 sont les patients âgés de plus de 65 ans, et/ou ayant des antécédents de pathologies chroniques notamment cardiovasculaires ou respiratoires, de diabète, d'obésité, d'insuffisance d'organe, de néoplasie et d'immunodépression congénitale ou acquise [42].

Tableau 7. Description des décès certifiés par voie électronique avec une mention de COVID-19 dans les causes médicales de décès, du 1^{er} mars au 21 décembre 2020, France (données au 22 décembre 2020)

Sexe	n	%
Hommes	14 071	55
Femmes	11 680	45

Cas selon la classe d'âge	Sans comorbidité ou non renseigné¹		Avec comorbidités¹		Total²	
	n	%	n	%	n	%
0-14 ans	0	0	3	100	3	0
15-44 ans	56	35	105	65	161	1
45-64 ans	523	29	1 291	71	1 814	7
65-74 ans	1 129	30	2 608	70	3 737	15
75 ans ou plus	7 320	37	12 717	63	20 037	78
Tous âges	9 028	35	16 724	65	25 752	100

Description des comorbidités	n	%
Obésité	950	6
Diabète	2 695	16
Pathologie respiratoire	2 190	13
Pathologie cardiaque	5 773	35
Hypertension artérielle	3 741	22
Pathologies neurologiques *	1 425	9
Pathologie rénale	2 113	13
Immunodéficience	384	2

* Ce groupe inclut les pathologies neuro-vasculaires et neuro-musculaires

¹% présentés en ligne ; ²% présentés en colonne

Figure 7: Répartition par âge et comorbidités des décès liés à la Covid-19 entre mars et décembre 2020 en France. (Sources : Santé Publique France, INSERM-CépiDc)

6) Place de la médecine générale ambulatoire

Pour faire face à cette pandémie, et tel qu'il figure sur le site internet du Ministère des Solidarités et de la Santé : « *Les médecins généralistes sont en première ligne pour la prise en charge des patients avec des symptômes évocateurs de COVID-19* » [43].

Dès le 6 mars 2020, la DGS publie à cet effet des Lignes directrices pour la prise en charge ambulatoire des patients COVID-19 sans critères de gravité « *dans la perspective d'une évolution défavorable de la situation épidémique entraînant une*

augmentation importante du nombre de patients à prendre en charge sur le territoire »
[10].

Dans les jours qui ont suivi, les sociétés savantes de Médecine Générale ont également communiqué sur la nécessité de prendre en charge en ambulatoire, en soins premiers, la majorité des patients non graves atteints par la Covid-19 à la condition de pouvoir disposer des équipements de protection individuels et des produits de désinfection nécessaires. [44,45]

Outre les dispositifs de protection, c'est toute l'organisation des soins premiers qu'il a fallu repenser à la hâte pour éviter que les cabinets ne deviennent des lieux de circulation active d'un virus nettement plus contagieux que les habituels virus saisonniers de grippe ou de gastro-entérite.

7) Réorganisation de l'offre de soins premiers

En quelques semaines, toute l'offre de soins a dû être repensée pour permettre d'assurer la continuité des soins dans des conditions de sécurité sanitaire optimales.

En milieu hospitalier, à grands renforts de cellules de crise, de travaux de commissions diverses, la stratégie institutionnelle a été établie à l'échelle de chaque établissement et des territoires qu'ils desservent (Groupements Hospitaliers de Territoire). Les interventions chirurgicales non urgentes ont été successivement déprogrammées afin de laisser libre les lits de réanimation et de soins intensifs. Les activités de consultations et les programmes d'éducation thérapeutique ont été interrompus ou réalisés par visioconférence. Les services d'accueil des urgences ont dû s'adapter également avec la mise en place de circuits dédiés évitant que les patients suspects ou atteints par la Covid-19 ne soient en contact avec les autres patients.

En ville également, les aménagements ont été nombreux. Tous les professionnels de santé libéraux (médecins ou non) ont été contraints de s'adapter en mettant en place la téléconsultation, en réorganisant les cabinets, en recourant au secrétariat à distance (secrétariat téléphonique, prise de rendez-vous en ligne, télétravail pour les praticiens ayant un secrétariat physique en temps normal). La permanence des soins ambulatoire a également été impactée et à l'échelle des bassins de population, ce sont mis en place des centres ambulatoires de prélèvement et de dépistage, des locaux dédiés à l'accueil des patients suspects de Covid-19.

Pour répondre à ces impératifs de santé publique, et à l'heure où les effectifs médicaux et paramédicaux du monde entier étaient dépassés, les renforts de professionnels retraités ou en formation [46–50] ont largement été sollicités tant en milieu hospitalier qu'en ambulatoire. Aide à la régulation médicale dans les centrales d'appels du SAMU-centre 15, renforts dans les centres de dépistage, dans les unités Covid des Centres Hospitaliers, dans les EHPADs, rôle de prévention et de promotion des mesures barrières en ligne, les missions confiées notamment aux étudiants de deuxième et de troisième cycle des études médicales ont été nombreuses et variées. Au niveau mondial autant qu'au niveau régional, les initiatives ont été multiples et le volontariat des professionnels de santé en formation a été la règle ; et ce, bien souvent au-delà des impératifs de service, sur leurs congés et/ou leurs temps libres.

Objectif de l'étude

La médecine générale ambulatoire ne bénéficie pas des conseils et des protocoles sanitaires émanant d'équipes opérationnelles d'hygiène, de commissions médicales d'établissements, de comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT). Dans cette période troublée, l'organisation du lieu et des pratiques professionnelles relevait souvent d'initiatives personnelles des maîtres de stage universitaires.

C'est pour cela que nous avons souhaité ici étudier les adaptations mises en place par ces Maîtres de Stage des Universités pour garantir l'accueil et la sécurité des internes de médecine générale au sein des cabinets ambulatoires durant cette crise sanitaire.

Nous avons également souhaité savoir si le rôle et les missions des étudiants en stage ambulatoire à cette période différait de leur exercice habituel.

Matériel et méthodes

1) Type d'étude

Nous avons eu recours à une étude observationnelle, quantitative, descriptive par questionnaires à destination des internes de médecine générale en stage ambulatoire et des maîtres de stage des universités.

Le questionnaire [Annexe 4] était accessible en ligne par un lien LimeSurvey® hébergé par le Collège des Enseignants de Médecine Générale de Lille (CEMG) entre le 16/05/20 et le 02/10/20. Il comportait 5 parties abordant respectivement les données sociodémographiques des répondants, la question des équipements de protection individuels, l'organisation du cabinet et du temps de travail et enfin le sentiment de sécurité dans l'exercice professionnel.

2) Population étudiée

Afin de pouvoir observer d'éventuelles différences de perception de la situation, nous avons fait le choix de questionner à la fois des internes de Médecine Générale en stage ambulatoire et des MSU. Nous avons également pu ainsi rechercher des différences de ressentis entre des professionnels peu expérimentés et des médecins ayant pu avoir l'expérience de la Grippe A H1N1 par exemple.

Les internes ont été invités à participer à cette étude par le biais des réseaux sociaux et de l'Association des Internes de Médecine Générale de Lille (AIMGL) à quatre reprises. Les maîtres de stages ont été invités à participer à cette étude par mail suivant la liste de diffusion fournie par le CEMG. Plusieurs relances ont également été faites.

3) Guide de rédaction

La rédaction de ce travail s'appuie sur les lignes directrices STROBE relatives aux études observationnelles. [51]

4) Analyse statistique

Les variables quantitatives ont été décrites par la moyenne et l'étendue (minimum – maximum). Les variables qualitatives ont été décrites par la fréquence et le pourcentage.

Si les effectifs étaient suffisants, les variables qualitatives ont été comparées entre les groupes grâce à des tests du Khi-deux. En cas de non-validité de ces tests (effectifs théoriques < 5), des tests exacts de Fisher ont été utilisés.

Une Analyse des Correspondances Multiples (ACM) a enfin été lancée sur les items les plus intéressants du questionnaire (disponibilité des masques chirurgicaux, FFP2 et sentiment de sécurité) afin de trouver des corrélations entre les réponses à ces questions et les caractéristiques socio-professionnelles des répondants (tranche d'âge, statut et sexe).

Le seuil de significativité a été fixé à 0.05. Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel R version 3.6.2.

5) Aspects réglementaires

Ce questionnaire, accompagné d'une note d'information, a reçu l'autorisation de la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL) sous la référence 2020-95. [Annexe 5]

La participation était entièrement libre et bénévole, elle n'impliquait aucun risque ni conséquence particulière. Toutes les données ont été recueillies de manière anonyme. Le traitement des données est fondé sur l'article 6.1 du Règlement Général sur la Protection des Données. Le responsable du traitement des données est l'Université de Lille.

En tant qu'étude observationnelle, cette thèse ne nécessitait pas d'autorisation particulière du Comité de Protection des Personnes (CPP).

Ce travail n'a fait l'objet d'aucun financement public ou privé.

Résultats

1) Diagramme de flux

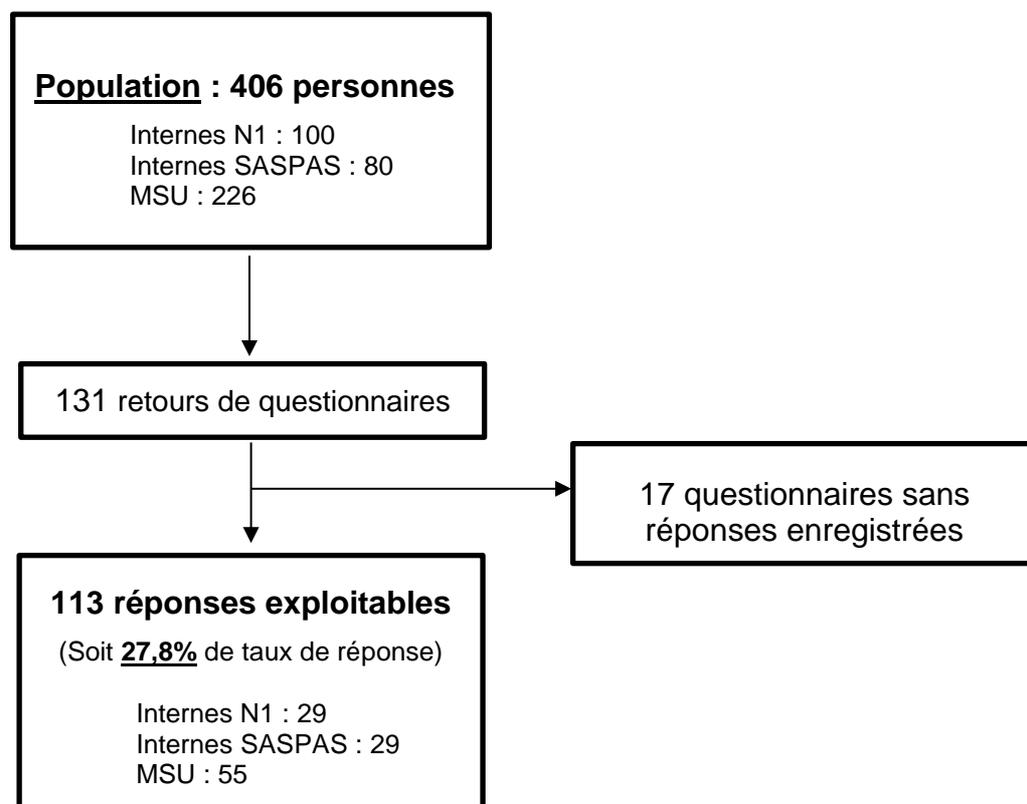
Pour étudier les adaptations mises en place par les Maîtres de Stage des Universités afin de garantir l'accueil et la sécurité des internes de médecine générale au sein des cabinets ambulatoires durant cette crise sanitaire, nous avons analysé les réponses au questionnaire accessible en ligne.

La population cible était constitué par les Maîtres de Stage des Universités accueillant un interne N1 ou SASPAS au cours du semestre d'hiver 2020, des internes en stage N1 et des internes réalisant leur stage SASPAS à cette même période. L'effectif total avoisinait donc 406 individus selon les chiffres fournis par le Département de Médecine Générale de la Faculté.

Au terme du délai de réponse et après plusieurs relances, 131 retours de questionnaires ont été collectés.

Sur ces 131 retours, 17 ont été exclus car les questionnaires ne comportaient aucune réponse. L'analyse des résultats a donc porté sur 113 questionnaires exploitables représentant 27.8% de taux de réponse. Les proportions d'internes de chaque phase et de Maîtres de Stage étaient approximativement équivalentes.

Figure 8 : Diagramme de flux



2) Caractéristiques des répondants

Les caractéristiques détaillées sont reprises dans le tableau 1 ci-dessous. On remarque que les effectifs d'internes sont équilibrés et proches des effectifs des Maîtres de Stage.

2.1 Concernant le sexe

Les internes majoritairement répondant sont des femmes (48 sur 58 soit 82,75%) tandis que les hommes maîtres de stage sont plus nombreux (41 sur 55 soit 74,5%).

Cette importante représentation des femmes dans l'échantillon d'internes traduit la féminisation de la profession.

Concernant les caractéristiques démographiques des maîtres de stage du Nord-Pas de Calais, une thèse d'exercice de médecine générale de 2012 [52] retrouvait un sex-ratio à l'avantage des hommes avec 78% d'hommes pour 22% de femmes. Là aussi, on observe une augmentation de la proportion de femmes dans notre étude.

Cette tendance à la féminisation est retrouvée également dans l'Atlas 2020 du Conseil National de l'Ordre des Médecins avec 50,4% de femmes dans l'effectif de généralistes en activité régulière dont 63,7% chez les médecins généralistes de moins de 40 ans. [53]

La population étudiée est donc globalement représentative de la population médicale actuelle.

2.2 Concernant l'âge

L'âge moyen des MSU était de 53,2 ans dans l'échantillon contre 50,1 ans pour l'âge moyen des généralistes français selon l'Atlas démographique 2020 du CNOM.

Une réponse semble ici étonnante, puisqu'un homme MSU a indiqué avoir 25 ans, or la maîtrise de stage est autorisée aux médecins ayant plus de deux ans d'installation. Cette donnée est donc à relativiser.

L'âge moyen des internes était respectivement de 25,6 ans et 27,6 ans pour les internes en stage N1 et en SASPAS.

2.3 Concernant le type d'exercice

Seules les réponses des MSU ont pu être analysées et exprimées en pourcentage car les internes ayant plusieurs terrains de stage, il n'était pas possible de s'assurer qu'il n'y avait qu'une réponse par MSU.

Il apparaît donc que le type d'exercice majoritaire est l'exercice en cabinet de groupe (23 MSU soit 41,8%) devant l'exercice individuel (18 MSU soit 32,7%) et l'exercice en Maison de Santé Pluriprofessionnelle (16 MSU soit 29,1%).

Par rapport à 2012 [52], on note donc une relative diminution de l'exercice en cabinet individuel (32,7% vs 37% en 2012) au profit de l'exercice en MSP (29,1% vs 24% en 2012). La proportion d'exercice en cabinet de groupe reste, quant à elle, plutôt stable aux alentours de 40%.

2.4 Concernant le lieu d'exercice

Là aussi, seules les réponses des MSU ont pu être analysées et exprimées en pourcentage.

Le questionnaire laissait au médecin la possibilité de choisir entre un exercice urbain ou rural. Nombre d'études font mention d'un exercice semi-rural dont la définition fait parfois débat.

Dans une thèse bordelaise de 2018 [54], Charlotte COUTRIX concluait qu'il y avait des « *discordances entre les perceptions des médecins quant à leur lieu d'installation et les définitions de l'INSEE.* » Plus qu'une perception subjective ou qu'une définition administrative, il serait, selon elle, préférable de raisonner en fonction « *de la densité de population, de la typologie du territoire ou de la distance d'un service d'urgence pour raisonner en bassins de vie.* »

Le choix de réduire alors aux deux catégories les moins sujettes à discussion (exercice urbain ou rural) était donc assumé.

Il apparaît que la majorité des MSU indique exercer en milieu urbain (36 MSU soit 65,5%) souvent caractérisé par une densité de population plutôt élevée et une facilité

d'accès dans des délais raisonnables, à un service d'urgence comme c'est souvent le cas dans notre région où la densité de population est parmi les plus élevées de France.

Les échantillons d'internes d'une part et de MSU d'autre part étaient donc plutôt équilibrés et bien représentatifs des deux populations étudiées.

Tableau 1 : Caractéristiques des répondants

	Internes		Maîtres de Stage des Universités
	N1	SASPAS	
Effectifs (%)	29	29	55
Hommes	4 (13,8%)	6 (20,7%)	41 (74,5%)
Femmes	25 (86,2%)	23 (79,3%)	14 (25,5%)
Age moyen [min-max]	25,6 [24-35]	27,6 [25-34]	53,2 [25-71]
Hommes	26,3 [25-28]	26,8 [25-29]	53,6 [25-71]
Femmes	25,5 [24-35]	27,8 [25-34]	52,0 [43-62]
Type d'Exercice (%)			
Seul	35*		18 (32,7%)
Cabinet de Groupe	61*		23 (41,8%)
MSP	36*		16 (29,1%)
Autre	0*		2
Lieu d'Exercice (%)			
Urbain	65*		36 (65,5%)
Rural	63*		19 (34,5%)

(*Donnée non significative car un interne répond pour 2 ou 3 MSU, donc possibilités de doublons)

3) A propos de l'accueil en stage des internes

Début mars 2020, le système de soins entier s'est réorganisé pour faire face à cet enjeu nouveau. Fermetures de services de soins (PMI, planning familiaux,...) , déprogrammations d'interventions non urgentes, éviction des personnels vulnérables, modifications du fonctionnement des cabinets ...

Les conditions d'accueil des internes ont aussi été revues, en ambulatoire comme à l'hôpital, et les MSU ont dû arbitrer entre l'opportunité de former leurs étudiants à la continuité des soins en situation épidémique et leur crainte personnelle de les exposer à un virus potentiellement dangereux.

Sur notre échantillon, les données des deux populations concordent et mettent en évidence que la grande majorité des internes a pu être accueillie en stage ambulatoire, sans différence significative en fonction du type de stage (N1 ou SASPAS). (Figure 9)

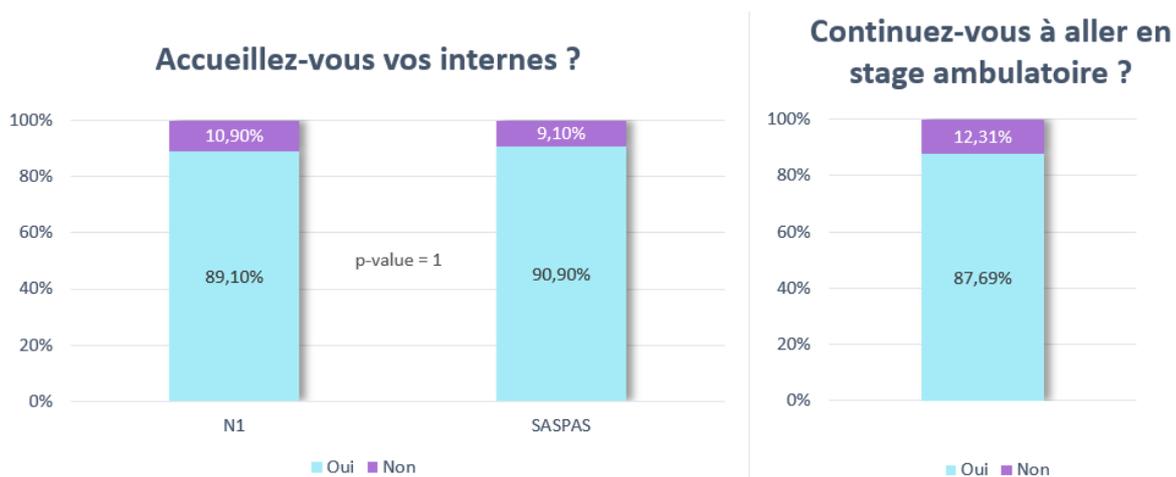


Figure 9 : Réponses des MSU et des internes concernant la poursuite ou non de l'accueil en stage ambulatoire

3.1 Causes de non-venues en stage ambulatoire

Cinq causes de non-venues en stage se dégagent des résultats.

On observe là aussi que les réponses des MSU et des internes sont concordantes. La première cause de non-venue en stage est le fait que l'interne soit considéré comme personne vulnérable (antécédents médicaux, traitements au long cours, grossesse ...). Viennent ensuite, dans les mêmes proportions, le fait que l'interne n'ai pas été accueilli à cause de la baisse d'activité, par choix du MSU de ne pas exposer son(s) interne(s) au virus et par manque d'équipements de protection individuelle.

Dans l'échantillon d'internes, l'un d'entre eux signale ne pas avoir été accueilli en stage car son MSU était lui-même en arrêt maladie.

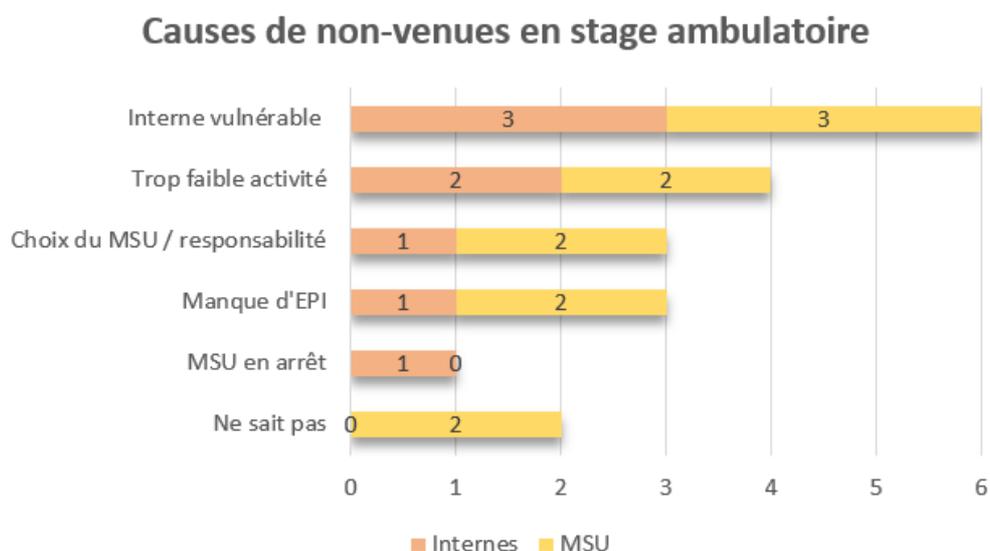


Figure 10 : Réponses des MSU et des internes concernant la non-venue en stage ambulatoire

3.2 Activités des internes en cas de non-venues en stage ambulatoire

En cas de non-venue en stage, il était alors demandé aux internes et aux MSU d'indiquer quelles étaient les activités des internes. Six types d'activités ressortent du sondage. A la différence des résultats précédents, on remarque des différences notables entre les réponses des internes et des MSU.

Pour les Maîtres de stage, les internes qui ne sont pas accueillis en stage ambulatoire restent majoritairement chez eux (sans activité) ou ont été réaffectés (c'est-à-dire que leur terrain de stage a officiellement été modifié en accord avec la faculté et l'ARS).

Tandis que chez les internes la mise à disposition des services hospitaliers sur la base du volontariat (renforts de jour ou gardes) est la première activité alternative devant la réaffectation et la réorganisation du temps de travail au sein même de l'UPL.

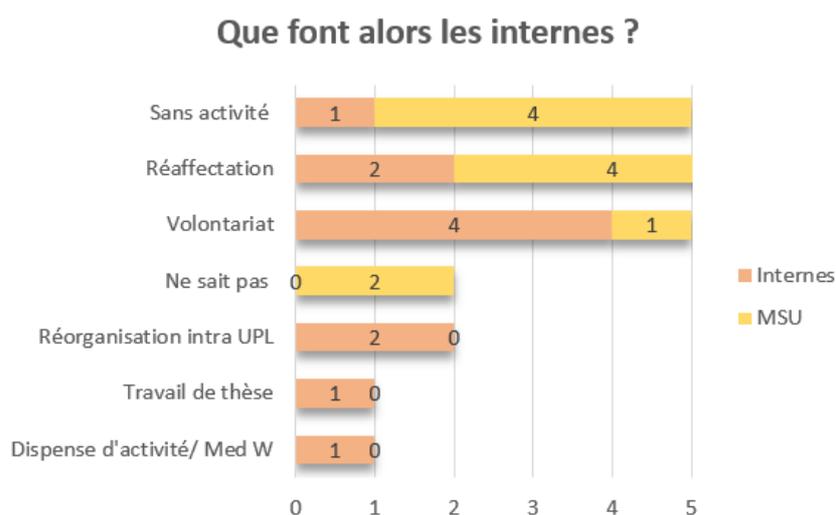


Figure 11 : Réponses des MSU et des internes concernant les activités des internes non accueillis en stage ambulatoire

Ces discordances montrent bien que, dans cette période troublée, l'activité effective des internes a été difficile à connaître par leurs MSU d'une part mais aussi par la Faculté qui, faute de secrétariat opérationnel, n'a pas pu réaliser un suivi exhaustif des internes.

4) A propos des Equipements de Protection Individuelle

La partie suivante du questionnaire concernait la disponibilité des équipements de protection individuelle qui a fait débat chez les soignants au premier trimestre 2020.

La figure 12 et l'Annexe 6 présentent le détail des niveaux de disponibilités de différents EPI.

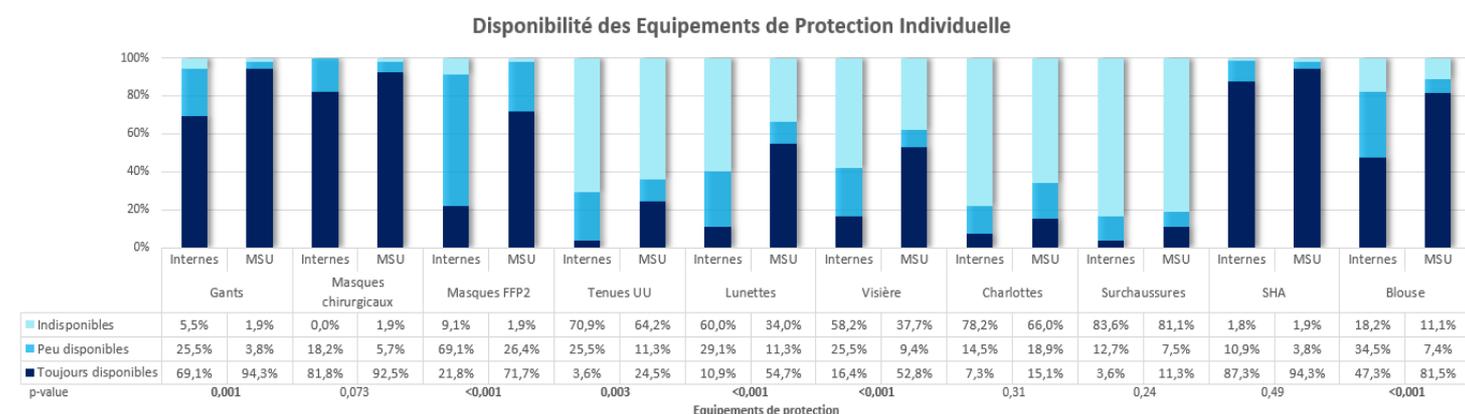


Figure 12 : Niveau de disponibilité des Equipements de Protection Individuelle

On remarque ici notamment que la blouse a fait son retour dans de nombreux cabinets de médecine générale et que les MSU et leurs internes avaient plutôt un bon accès aux équipements principaux de protection (gants et masques chirurgicaux ou FFP2).

Le niveau de disponibilité des EPI a été divisé en trois catégories (« toujours disponible », « peu disponible », « indisponible »).

Des différences significatives ont été retrouvées entre les réponses des internes et des MSU à propos de plusieurs équipements.

Pour les gants, les masques FFP2, les tenues à usage unique, les lunettes et les visières notamment les internes estimaient qu'ils étaient statistiquement moins disponibles que d'après les réponses des MSU. Cette différence de perception des stocks d'équipements de protection se retrouvait d'ailleurs sur tous les équipements mais parfois à des taux non significatifs.

Plusieurs hypothèses peuvent être formulées pour expliquer ces différences :

- Soit il existe un biais de déclaration selon lequel la majorité des internes ayant répondu sont ceux qui souffraient du manque d'EPI et la majorité des MSU serait ceux qui avaient des EPI en quantité suffisante.
- Soit les internes, imprégnés par les habitudes de fonctionnement hospitalier, sous-estiment les EPI à leur disposition.
- Soit les internes méconnaissent les EPI que les MSU possèdent et mettent pourtant à leur disposition (méconnaissance des endroits de stockage dans le cabinet, accès restreint et impression de pénurie,...)

On s'étonnera qu'un maître de stage ai répondu que la solution hydroalcoolique n'était pas disponible alors qu'elle était toujours disponible pour près de 90% des répondants (87,30% des internes et 94,30% des MSU respectivement).

5) A propos de l'organisation du cabinet

Dès le début de la crise virale, le Collège de Médecine Générale a mis en œuvre un site internet d'information appelé « Coronacliv » [55] et dont l'objectif était de

regrouper les références pertinentes pour l'exercice de la médecine générale pendant l'épidémie de Covid-19. Une des rubriques de ce site est consacrée à l'organisation du cabinet. Nous avons donc sondé les MSU et les internes sur la mise en œuvre de ces mesures.

La suppression des magazines et jouets présents en salle d'attente ou dans le cabinet était, avec la distribution à l'accueil d'un masque à tout patient présentant une toux (à cette époque le port du masque n'était pas recommandé en population), les mesures les plus appliquées.

La mise en place d'un circuit dédié au sein du cabinet était plébiscitée par 62,30% des MSU (contre 35,80% des internes, différence significative, p-value 0,006) même si compte-tenu de l'architecture des lieux elle n'était pas toujours possible. La mise à disposition en salle d'attente de solution hydroalcoolique était aussi fréquente (environ 54% des répondants).

A 35,80% les internes indiquaient recevoir les patients suspects d'infection à SARS-CoV-2 dans une salle de consultation distincte du local habituel contre seulement 17 % des MSU (différence significative, p-value 0,028)

Les données détaillées sont présentées en Annexe 7.

En plus de ces mesures, d'autres dispositions ont été mises en place par les MSU et rapportées dans les champs libres telles que la condamnation de la salle d'attente (ou la réduction et l'espacement des chaises), la mise en place de créneaux de consultation dédiés aux suspicions de Covid-19 pour les plus fréquentes.

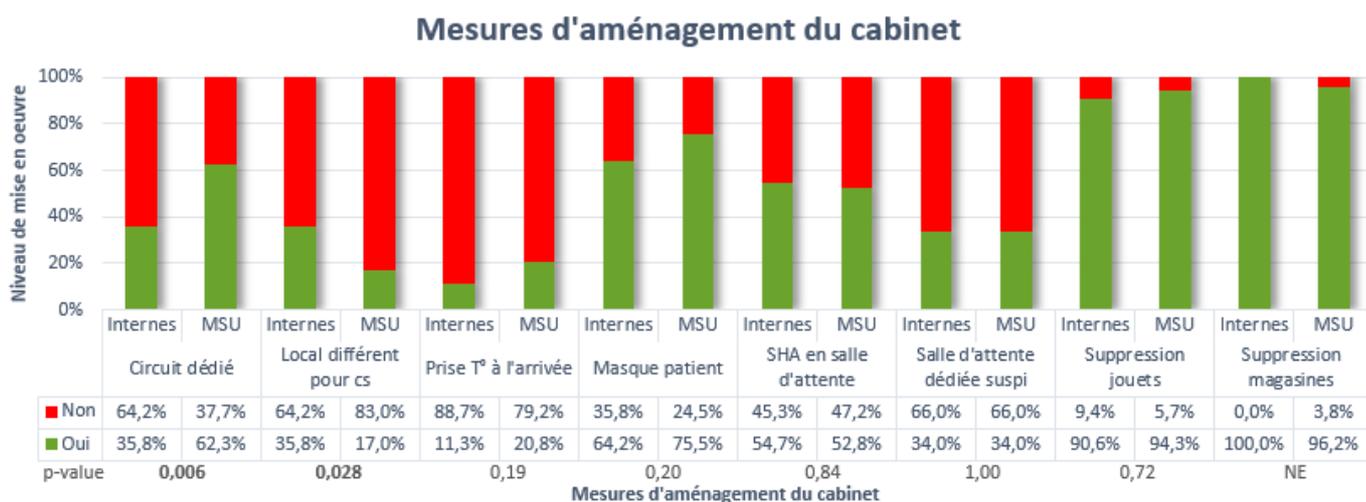


Figure 13 : Mise en œuvre des mesures d'aménagement du cabinet

6) A propos du Nettoyage des locaux et instruments

Afin d'éviter la transmission par contact avec des surfaces contaminées, il était recommandé aux médecins d'accroître leur vigilance en ce qui concerne le ménage et le nettoyage des instruments médicaux ou non (outils informatiques, terminal de paiement bancaire,...).

Dans notre échantillon, on remarque qu'internes et MSU déclarent majoritairement que le nettoyage des locaux se fait de manière quotidienne (49,10% des internes et 62,3% des MSU) ou pluriquotidienne (58,5% des internes et 71,7% des MSU). La désinfection des locaux entre chaque patient, très chronophage, n'est pratiquée en revanche que par 26,40% des MSU et des internes.

On remarque aussi, de manière non significative, que les internes rapportent des taux inférieurs à ceux exprimés par les MSU.

Concernant le nettoyage des instruments, la majorité des internes déclarait les désinfecter plusieurs fois par jour (56,60%). Les MSU eux étaient 64,2% à déclarer les nettoyer entre chaque patient (différence significative d'avec les internes qui n'étaient que 39,40% à déclarer le faire, p-value 0,011). Ces divergences montrent soit une exemplarité des MSU qui appliquent davantage les mesures de décontamination que leurs internes, soit un biais de déclaration, par excès pour les MSU ou par défaut pour les internes.

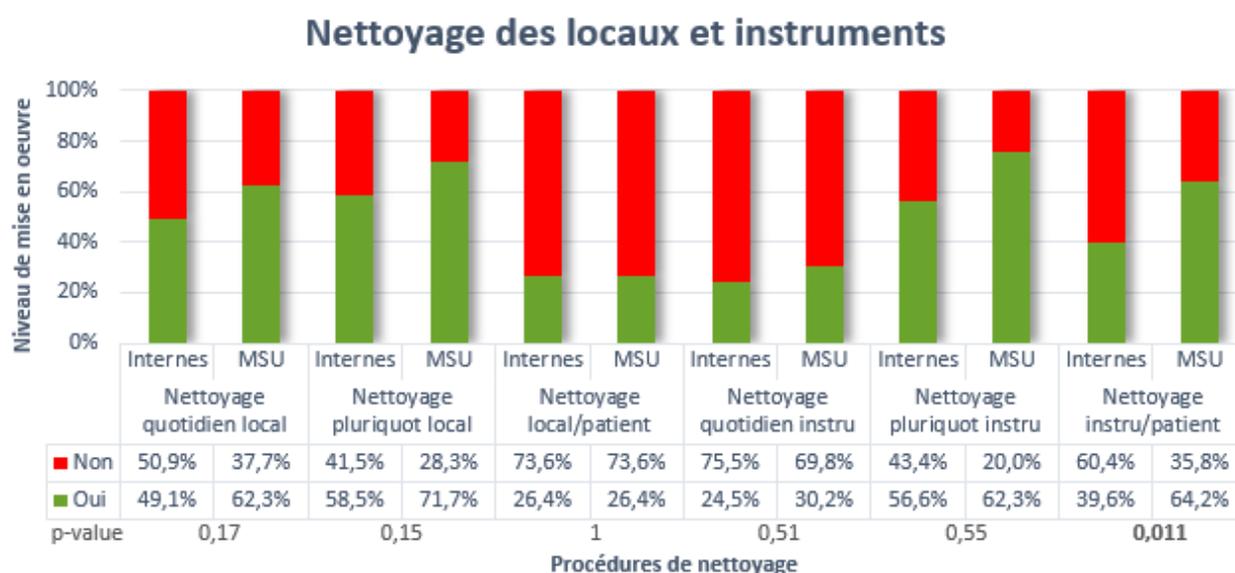


Figure 14 : Mise en œuvre des mesures des mesures de nettoyage

Les données détaillées sont présentées en Annexe 8.

7) A propos de l'organisation du temps de travail

Concernant les modifications organisationnelles, la mise en place de téléconsultations arrive en tête avec 90,40% de réponse positive des internes et 71,7% des MSU (différence significative, p-value 0.015).

Les autres modifications les plus fréquentes sont ensuite le recours aux consultations téléphoniques, la mise en place de créneaux dédiés aux suspicions de Covid-19 et la suppression des consultations libres.

On remarque également que les visites à domicile ont été honorées par une grande majorité de MSU, et que peu d'entre eux ont eu une activité COVID spécifique (centres de dépistage, renfort EHPAD, ...).

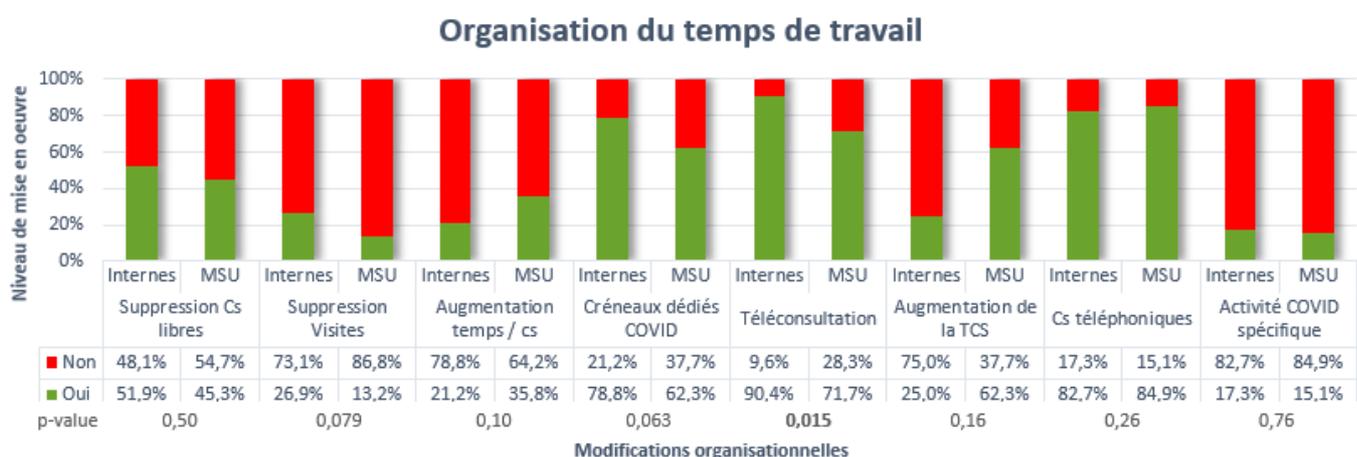


Figure 15 : Mise en œuvre des mesures des modifications organisationnelles

Les données détaillées sont présentées en Annexe 9.

8) A propos de l'activité

Pour 81,03% des internes et 94,5% des MSU l'activité globale a diminué durant la première phase de l'épidémie. Cette baisse d'activité est retrouvée également au niveau national par la DREES qui indique dans un rapport entre 13 et 24% de baisse d'activité pour les médecins généralistes sondés en avril 2021 [56]. Au niveau international également on note une tendance à la baisse notamment au Royaume-Uni (- 24% d'activité et seulement 23% de consultations physiques) [57], aux Etats-Unis, au Canada et aux Pays-Bas [58].

Parallèlement pour 60,34% des internes et 63,64% des MSU, l'activité des internes a diminué également, à l'inverse de la tendance hospitalière.

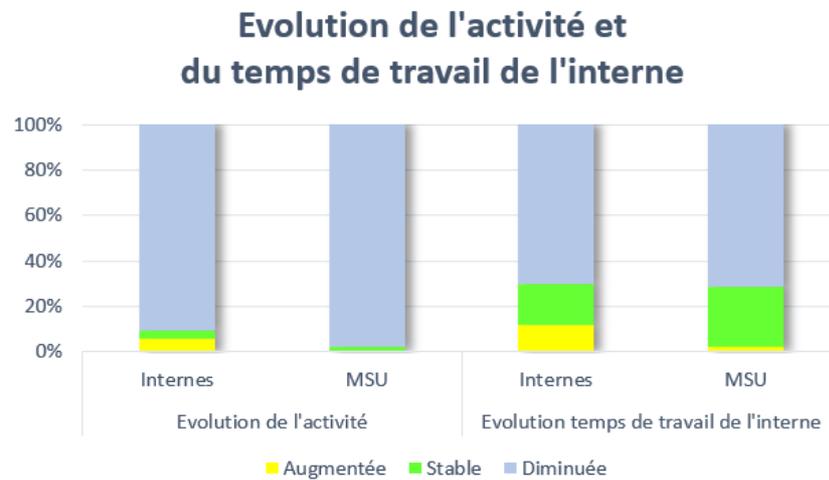


Figure 16 : Evolution de l'activité globale et de l'activité de l'interne

9) A propos du sentiment de sécurité au travail

L'avant dernière partie du questionnaire interrogeait les professionnels sur leur sentiment de sécurité au travail durant cette première vague. Il apparaît que 70% des internes et 79,60% des MSU indiquent s'être sentis en sécurité dans leur exercice durant cette période. (Figure 17)

Les répondants avaient ensuite la possibilité de développer leur réponse en texte libre. La difficulté à se fournir en EPI (masques surtout) revient très souvent comme un facteur d'insécurité au travail au même titre que le manque d'information relatives à ce virus étranger jusqu'alors (Certains évoquent une « peur de l'ennemi inconnu et invisible »).

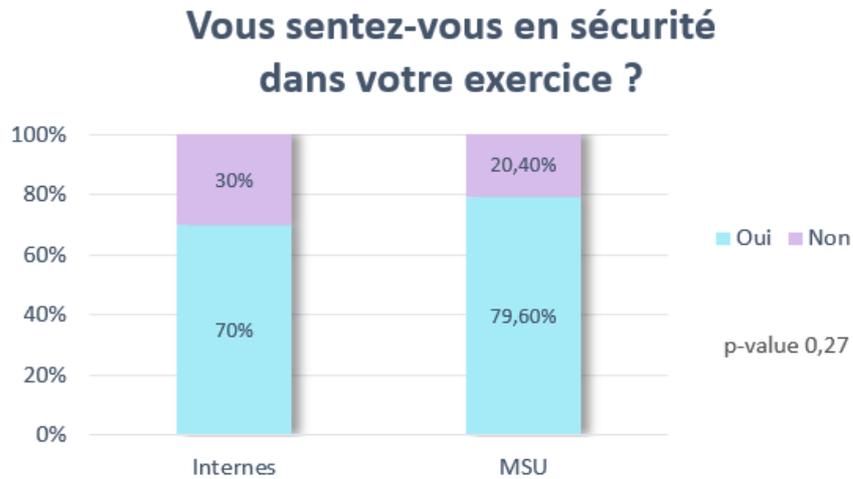


Figure 17 : *Sentiment de sécurité dans l'exercice professionnel.*

Beaucoup indiquaient avoir tenté de limiter les risques en appliquant les précautions élémentaires mais dénoncent un « abandon de la médecine libérale par l'Etat ».

Certains internes et MSU expriment une peur pour leur propre santé mais beaucoup évoquent la crainte d'exposer l'entourage à cause de l'exposition professionnelle. En cela les données recueillies ici sont superposables aux données de l'étude française COV-IMPACT [59] qui retrouve un surcroit de fatigue physique et morale expliquée par la peur d'être infecté (72%) mais surtout de contaminer l'entourage (89%). La carence d'information est également retrouvée dans cette étude.

Nous avons enfin souhaité voir si le sentiment de sécurité au travail était influencé par le sexe, l'âge, le statut (interne ou MSU) et la disponibilité ou non des masques FFP2. Pour cela une analyse de correspondance multiples (ACM) a été réalisée mais n'a pas permis de mettre en évidence de profil particulier.

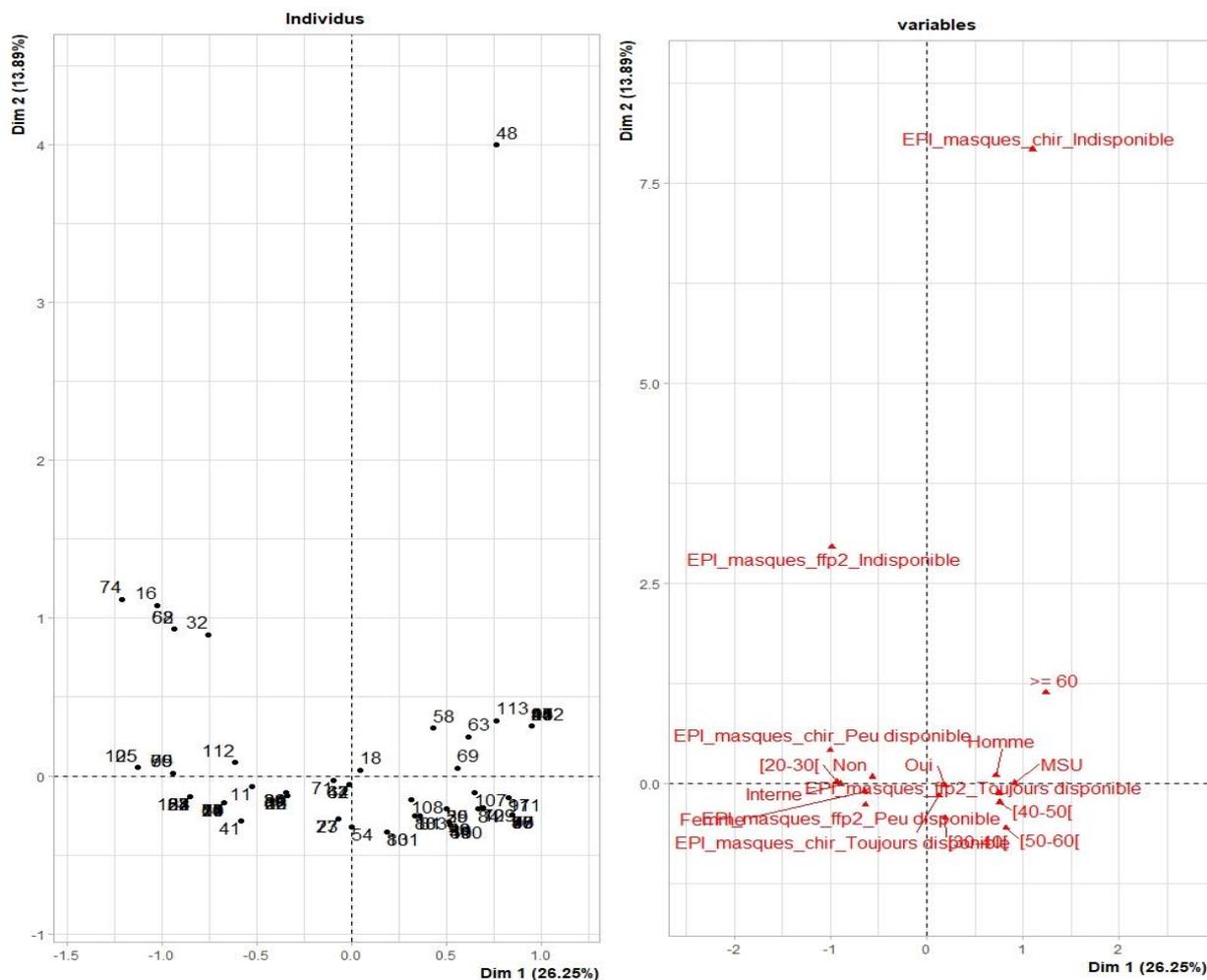


Figure 18 : Analyse de Correspondances Multiples. Recherche de l'influence du sexe, de l'âge, du statut et de la disponibilité des masques FFP2 sur le sentiment de sécurité au travail.

Ce graphique représente 40,14% des données étudiées (26,25+13,89)

Toutes les variables étudiées sont regroupées, aucun cluster ne se démarque permettant d'identifier, une corrélation en particulier, hormis les individus 74,16,68 et 32 qui indiquent que le fait de ne pas avoir de masques FFP2 disponibles était un facteur d'insécurité dans leur exercice.

Discussion

1) Principaux résultats

Cette étude a donc mis en évidence que la grande majorité des internes en stage ambulatoire a pu poursuivre son activité d'acquisition de compétences en soins premiers durant la première vague de cette crise sanitaire.

Grâce à l'implication des MSU, des modifications organisationnelles et une optimisation des mesures d'hygiène ont été mises en place permettant aux internes d'exercer en sécurité, sans avoir à souffrir statistiquement d'un manque en équipements de protection individuelle.

Des différences de perception ou d'appréciation existent entre internes et MSU mais peu d'entre elles sont statistiquement significatives, témoignant du caractère consensuel des résultats présentés ici.

2) Forces et faiblesses de l'étude

L'originalité de ce travail réside dans le fait de s'intéresser à la fois aux internes de médecine générale en stage ambulatoire et aux maîtres de stages. En effet de nombreuses études ont été menées auprès des généralistes installés ou remplaçants mais aucune jusqu'alors ne prenait en compte les internes.

Une autre force de cette étude exploratoire est le bon taux de réponse obtenu et la représentativité de l'échantillon.

Comme pour toute étude par auto-questionnaire, des biais de participation et de déclaration sont à craindre mais sont vraisemblablement peu importants étant donné la concordance de la plupart des résultats obtenus sur les deux populations étudiées.

D'autres études complémentaires méritent d'être menées afin d'observer l'évolution des comportements au fil de cette pandémie. Un abord qualitatif permettrait d'explorer plus finement certains aspects du sujet.

3) Retour d'expérience de la première vague et perspectives

« We are in the midst of the biggest evolving natural experiment in general practice of our lifetimes. » Khan et al. [60]

En s'imposant à nous de façon totalement inopinée, cette pandémie nous a contraint à nous adapter rapidement à de nombreux égards. Dans une perspective de relecture de cette « expérimentation grandeur nature d'évolution » et d'amélioration des pratiques en médecine générale, nous avons interrogé internes et MSU sur les leçons tirées « à chaud ».

Dans notre échantillon, comme dans la littérature internationale, beaucoup pressentent que cette crise bouleversera durablement nos comportements et pratiques dans de nombreux domaines. On peut y voir là une illustration de la pensée kuhnienne selon laquelle les grands paradigmes naissent à la faveur des crises sociétales (Concept de l'évolution cyclique des paradigmes scientifiques de Kuhn) [61].

En septembre 2020, dans le *European Journal of General Practice*, Rawaf et al. [62] catégorisent les leçons de cette première vague pandémique selon 5 points :

3.1 Compréhension de l'importance et de l'adaptabilité des soins premiers

De nouvelles organisations des soins ont dû être pensées et testées *in vivo* pour répondre aux enjeux nouveaux qu'a fait émerger cette virose et l'essor de la téléconsultation est l'exemple emblématique de l'adaptabilité des soins premiers durant cette épidémie.

Selon les chiffres de la DREES, en mai et juin 2020 les trois quart des médecins généralistes avaient mis en place la téléconsultation alors que moins de 5% ne la pratiquait avant la crise. [63] Les pratiques de consultation ou de triage téléphonique se sont également multipliées afin de limiter les consultations physiques. Bien que redoutée au départ par les patients, la téléconsultation a ensuite été appréciée en tant que facteur facilitant de l'accès aux soins des actifs notamment (réduction des temps de trajet, accès facilité aux personnes vivant en zone rurale,...)

Ce type de consultations permet aussi au médecin de gagner du temps pour certains motifs de consultation simples (actes administratifs, résultats d'examens biologiques ou d'imagerie, renouvellement de traitements chroniques...), temps davantage mis à profit pour les consultations plus complexes.

Si l'usage de la téléconsultation risque de survivre au SARS-CoV-2, il ne fait pas que des adeptes, tant côté médecin que côté patient. Les technologies informatiques en santé ne remplaceront heureusement pas les consultations physiques habituelles pour les cas où l'examen clinique est indispensable ou pour certains motifs de consultation délicats (santé mentale, violences, sexualité,...) nécessitant le recours au colloque singulier dans la confidentialité du cabinet médical par exemple.

L'impact du développement des télécommunications sur la relation soignant-soigné est d'ailleurs un champs de recherche qu'il sera intéressant d'explorer après cette période pandémique.

D'autre part, selon Huston et al., « *La COVID-19 teste la résilience des systèmes de santé, même dans les pays disposant de ressources suffisantes. Ses défis ont mis en évidence la nécessité de protéger notre santé mondiale avec des soins primaires plus durables au sein d'un système de santé bien coordonné, qui bénéficie d'un fort soutien gouvernemental et des politiques publiques.* » [58]

Au Royaume-Uni, aux Etats-Unis, au Canada, aux Pays-Bas, en Australie ou en Nouvelle-Zélande pas plus qu'en France, les plans d'urgence sanitaire n'indiquaient pas clairement la manière dont les soins primaires pourraient être soutenus dans un scénario de pandémie prolongée [58].

Dans notre étude, certains internes et MSU exprimaient ce sentiment d'« abandon du généraliste » isolé dans son cabinet, loin des préoccupations de l'Etat et des Agences Régionales de Santé. L'approvisionnement en EPI au début de la pandémie s'est donc essentiellement organisé au niveau individuel grâce à la solidarité de la population et des soignants entre eux (dons de matériel, partage des stocks...). Ce n'est que dans un second temps que les instances ont pris conscience du rôle essentiel des soins ambulatoires et ont organisé, non sans mal, l'approvisionnement des professionnels libéraux en EPI avec le concours des pharmaciens d'officine.

3.2 Accompagnement des professionnels de soins primaires

S'ils sont des acteurs indispensables de la gestion de crise, les professionnels de soins primaires ont besoin d'un accompagnement institutionnel psychologique et organisationnel pour mener à bien leurs tâches dans les meilleures conditions.

Il est reconnu que les soignants présentent un surrisque de pathologies psychiatriques (anxiété, dépression, risque suicidaire) et l'actualité se fait parfois l'écho de ces tristes évènements hors contexte pandémique. Plusieurs études françaises [64–66] en cours ou achevées indiquent une prévalence plus élevée encore de dépression, d'anxiété et de consommation de psychotropes chez les soignants au cours de cette crise virale. On constate d'ailleurs que le fait de ne pas avoir d'activité clinique ou une activité dite de « seconde ligne » est associé à des taux de détresse psychologique plus importants. Le Conseil National d'Appui travaille d'ailleurs à l'élaboration de recommandations visant à dépister et prendre en charge davantage cette souffrance des professionnels.

Ces données concernant les soignants sont également corroborées en population générale par des études internationales qui concluent à un risque majoré chez les femmes et les sujets jeunes [67,68].

L'accompagnement des professionnels soignants ambulatoires est aussi nécessaire au plan organisationnel afin de permettre, d'encourager, de pérenniser le travail collaboratif initié ou renforcé à l'occasion de cette crise (partage de locaux, d'équipements, meilleure communication entre médecins généralistes et hospitaliers, attention portée aux directives anticipées...) [60]

3.3 Défense de l'accès aux soins des plus démunis

Si cette pandémie a été un catalyseur dans certains domaines, notamment celui des technologies en santé, l'accès aux soins des personnes en situation de précarité doit néanmoins être garanti. Plusieurs publications internationales mettent en garde contre le risque de « fracture numérique » qui priverait de soins les personnes n'ayant pas accès aux équipements informatiques et téléphoniques, les personnes sourdes, muettes, malentendantes et non allophones pour qui le non-verbal est une part essentielle de la communication.

La relation soignant-soigné est également nettement impactée par cette dématérialisation de la consultation : quid du colloque singulier alors que l'on ne sait pas précisément qui est derrière l'écran ou à proximité ? quid du respect du secret médical et de la protection de ces données numériques alors que l'échange devient impersonnel ? Certains problèmes de santé (santé mentale, violences, questions autour de la sexualité,...) sont statistiquement sous-évoquées lors des téléconsultations.

Le « tout-numérique » imposé par le premier confinement a donc montré ses limites. En témoigne les interruptions de suivi des pathologies chroniques (diabète, maladies cardiovasculaires, BPCO,...) qui ont débouché ou débouchent sur des retards diagnostiques et de prise en charge et des décompensation plus sévères. [60,69]

3.4 Rôle de prévention et de santé publique du médecin généraliste

L'arrivée soudaine de ce virus à, en quelques semaines, propulsés le milieu scientifique et médical sous le feu des projecteurs. Les divergences idéologiques des experts ont été rapidement pointées du doigt et ont semé le doute dans l'opinion

publique réveillant au passage les soupçons complotistes de certains. Les médecins généralistes ont bien souvent servis d'arbitres auprès de leurs patients en répondant au traditionnel « Et vous docteur, vous en pensez quoi ? », alors qu'ils étaient eux même dans l'incertitude.

La combinaison d'une parole scientifique, technique et complexe, livrée telle quelle sans vulgarisation à la population par les médias et d'impératifs socio-économiques et politiques guidant la gestion de crise ont fait naître de nombreuses polémiques. De l'usage des masques par le grand public [70], à la course au traitement miracle, aux difficultés d'approvisionnement en vaccins en passant par la contagiosité ou non des plus jeunes et les échecs du contact-tracing, les sujets de discussions ont été nombreux.

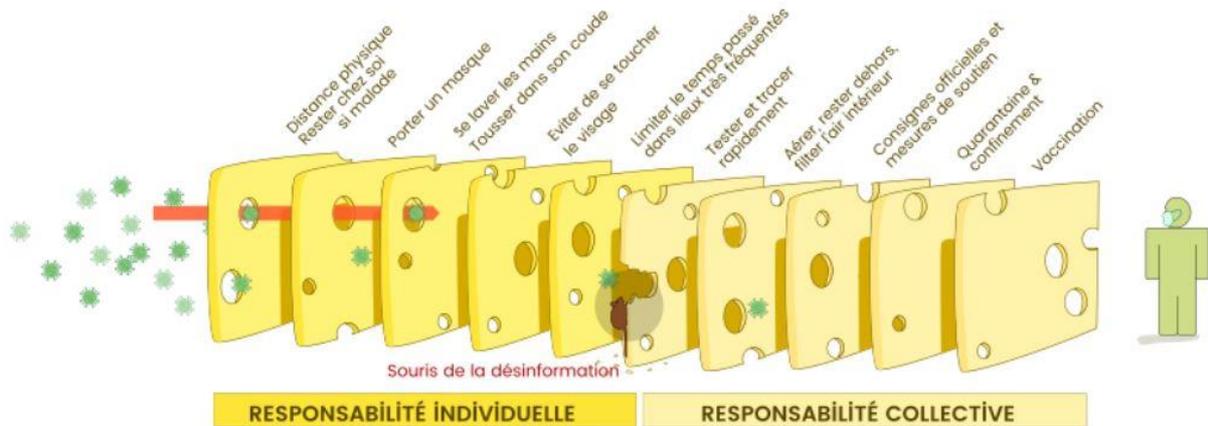
Comment expliquer que les contaminations se poursuivent alors même que le masque est devenu obligatoire et que des mesures sévères qualifiées de liberticides par certains détracteurs sont devenues courantes ?

Début 2020, l'opinion publique saisie par la crainte de ce virus létal, espérait impatientement l'arrivée d'un vaccin. Quelques mois après, le scepticisme vaccinal français refait surface avec la fréquence des réactions dans les jours suivant les injections et à grand renfort de désinformation.

Certes, aucune des mesures prises individuellement n'est totalement efficace mais c'est l'ensemble des mesures qui vise à réduire la contamination selon le modèle de l'emmental adapté à la situation sanitaire par le virologue Ian M. MacKay et qui est mieux placé que les généralistes pour l'expliquer aux patients ?

Le monde scientifique a pris ici conscience d'un autre des rôles essentiels des professionnels de soins primaires : celui de médecin de prévention et de santé publique.

MODÈLE DE L'EMMENTAL : SE DÉFENDRE FACE À UNE PANDÉMIE VIRALE RESPIRATOIRE
ou pourquoi un seul type d'intervention ne suffit pas à arrêter la contagion



Chaque intervention (tranche du fromage) a ses limites (trous).
Conjuguer les interventions réduit les risques.
La désinformation limite l'efficacité globale de tout le dispositif.

with thanks to jody lanard, katherine ordon & the uni of G
Based on the Swiss cheese model of accident causation, by James T Reason, 1987
version 3.0 - trad fr/almac
update: 26/01/2022
Ian M MacKay
virologydownunder.com

Le modèle de l'emmental appliqué à l'épidémie liée au coronavirus SARS-CoV-2. Source : Ian M. MacKay. Traduction : Nathalie Clot.

Figure 19 : *Modèle de l'emmental appliqué à la pandémie Covid-19 d'après Ian M. MacKay*

3.5 Nécessité de tenir compte des leçons de la pandémie pour l'enseignement médical futur

Les leçons de cette pandémie sont nombreuses. Le monde entier a soudain pris conscience, qu'en dépit de son niveau global de maîtrise dans nombre de domaines, il restait vulnérable face à une particule virale invisible à l'œil nu.

Les plans de gestion des risques et stocks d'état de matériel de protection, rognés au fil des années ont montré leur importance et les restes des équipements distribués pour l'épidémie de grippe A H1N1 se sont avérés précieux, faute de mieux.

L'attention portée à l'hygiène (lavage des mains, port du masque en cas de toux,...) a permis de réduire drastiquement les viroses respiratoires (grippe, bronchiolite,...) et digestives (gastro-entérites), témoignant de son efficacité. Charge à nous de poursuivre cet apprentissage auprès des plus jeunes.

L'adaptabilité est aussi une des notions essentielles mise en valeur dans l'état d'urgence sanitaire que nous connaissons et capitale pour permettre aux professionnels des soins primaires ambulatoires de répondre aux attentes des patients.

Ces pandémies heureusement rares, nous rappellent ponctuellement, que nous ne sommes pas invincibles et qu'en dépit des multiples innovations, les solutions apportées (confinement, limitation des interactions sociales,...) ne sont pas nouvelles même si la mémoire commune les a oubliées.[12]

Conclusion

Le terme chinois traduit en français par « crise » est composé de deux idéogrammes dont le premier signifie « danger » et l'autre « opportunité ». Simple coïncidence ou message d'espoir, de nombreux auteurs considèrent que cette pandémie virale redoutable tant par son coût humain que par ses conséquences socioéconomiques a, en contrepartie, permis des évolutions considérables dans de nombreux domaines (développement du télétravail, des technologies numériques,...)

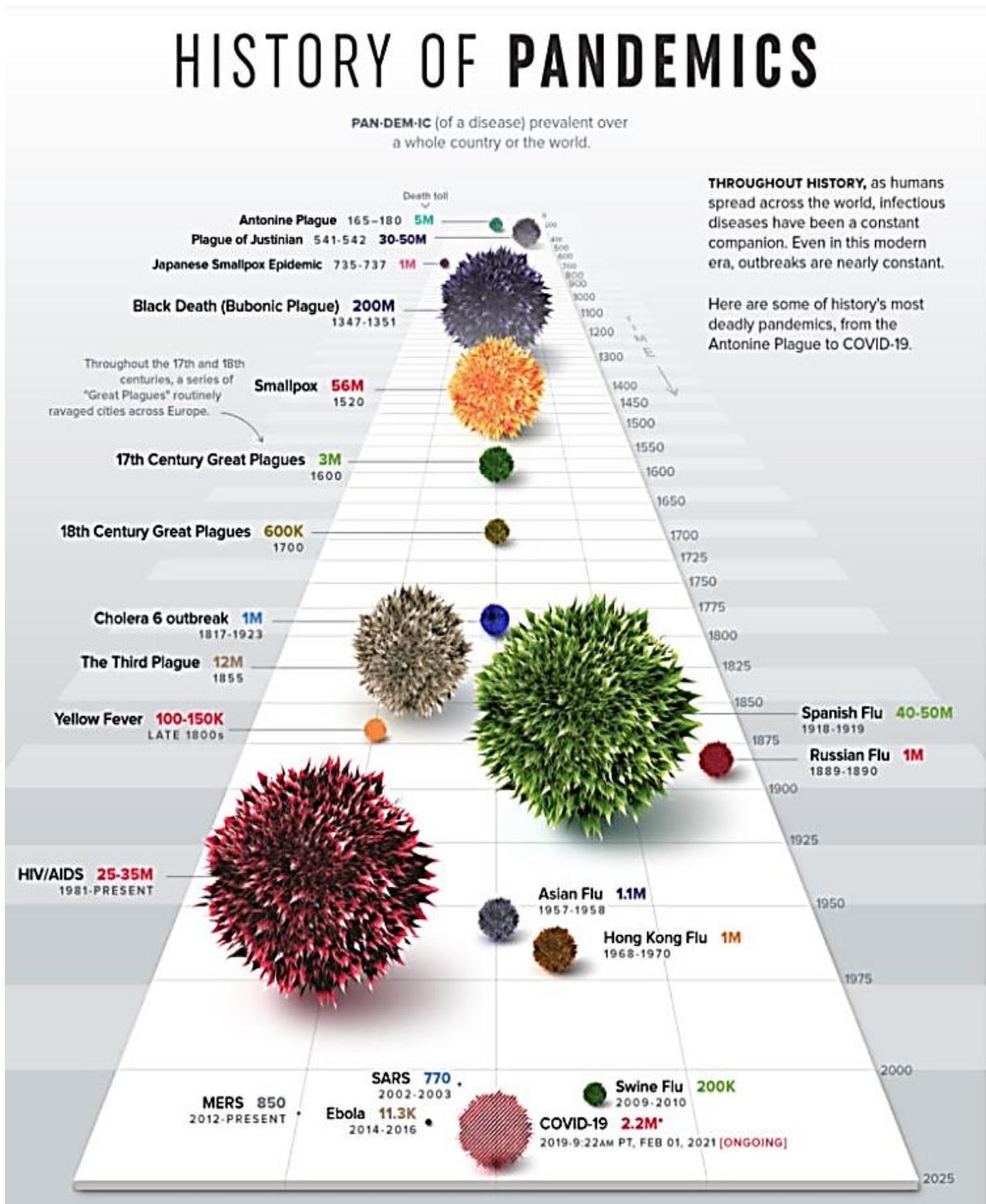
Lors de la première vague le monde entier a apprécié que, pour la première fois depuis la Seconde Guerre Mondiale, l'économie mondiale ait été mise à l'arrêt pour protéger des vies humaines. La distanciation physique et l'isolement ont permis à beaucoup de se rappeler le prix des moments chaleureux passés en famille ou entre amis et l'importance des gestes d'hygiène élémentaires (lavage des mains,...).

Cette pandémie virale marquera, à n'en pas douter, l'histoire moderne et laissera probablement des traces durables dans notre société.

Les praticiens de soins primaires, pourtant déjà éprouvés, ont été au rendez-vous pour faire face à cette menace sanitaire. Les internes en médecine générale, praticiens en formation, ont aussi répondu présent et ont poursuivi leurs activités de soins grâce aux adaptations mises en place par les Maîtres de Stage des Universités.

Annexes

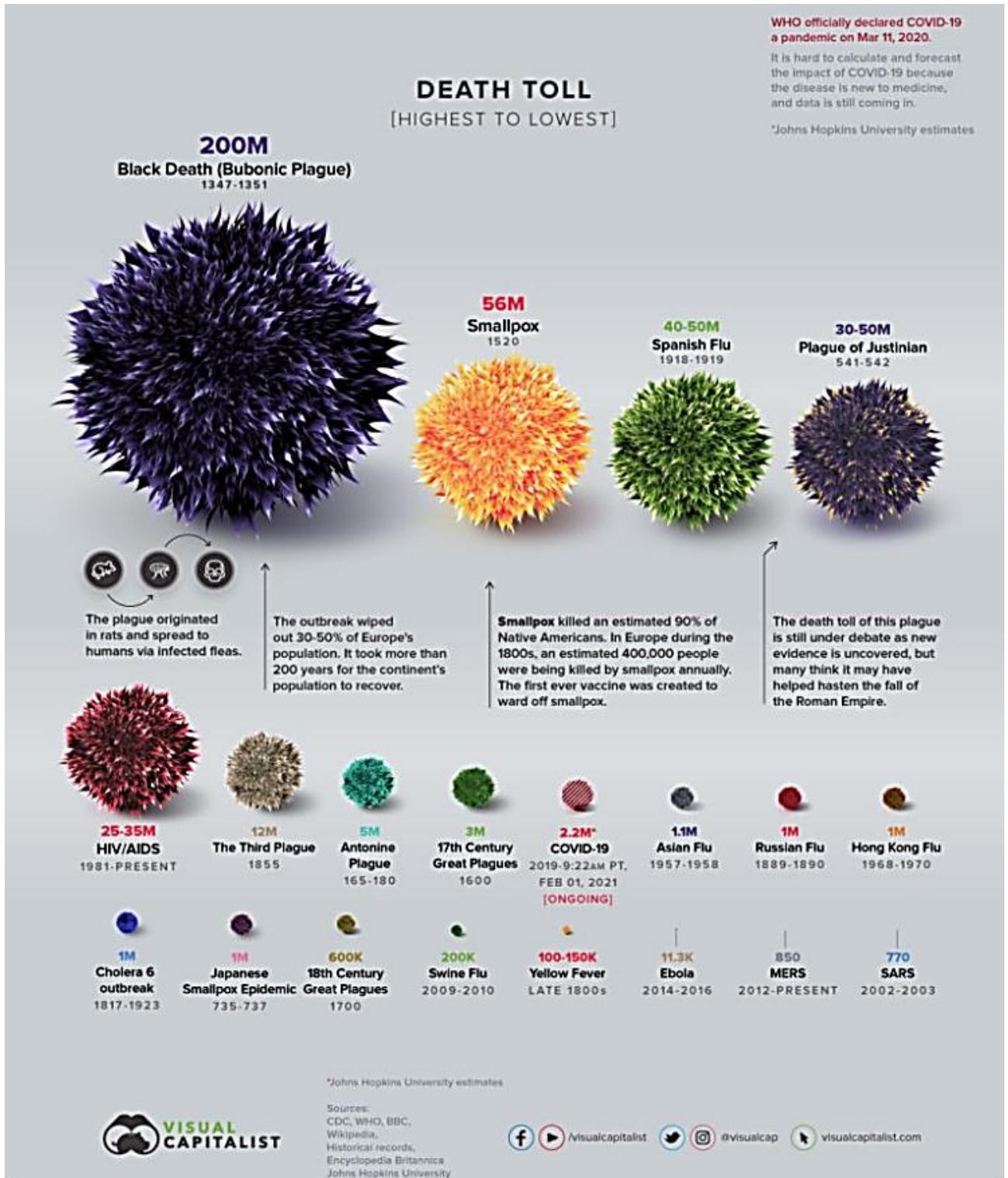
Annexe 1 : Frise chronologique et mortalité des pandémies à travers les siècles



D'après Visual Capitalist [En ligne], Canada, Mars 2020 - Visualizing the History of Pandemics cité le 14/02/2021.

Disponible sur <https://www.visualcapitalist.com/history-of-pandemics-deadliest/>

Annexe 2 : Mortalité comparée des différentes pandémies a travers les siècles



D'après Visual Capitalist [En ligne], Canada, Mars 2020 - Visualizing the History of Pandemics cité le 14/02/2021.

Disponible sur <https://www.visualcapitalist.com/history-of-pandemics-deadliest/>

Annexe 3 : Principaux symptômes cliniques, radiologiques et biologiques liés à l'infection à SARS-CoV-2 d'après Guan 2020

Tableau 2. Pourcentage de symptômes dans la cohorte la plus importante à ce jour (Guan 2020). La gravité de la maladie a été classée selon les directives de l'American Thoracic Society (Metlay 2019).

Symptômes cliniques	Total	Symptômes sévères	Symptômes modérés
Fièvre	88,7	91,9	88,1
Toux	67,8	70,5	67,3
Fatigue	38,1	39,9	37,8
Expectorations	33,7	35,3	33,4
Essoufflement	18,7	37,6	15,1
Myalgies ou arthralgies	14,9	17,3	14,5
Maux de gorge	13,9	13,3	14,0
Céphalées	13,6	15,0	13,4
Frissons	11,5	15,0	10,8
Nausées ou vomissements	5,0	6,9	4,6
Congestion nasale	4,8	3,5	5,1
Diarrhée	3,8	5,8	3,5
<i>Images radiographiques</i>			
Anomalies radiothoracique	59,1	76,7	54,2
Anomalies scanner	86,2	94,6	84,4
<i>Biologie</i>			
GB < 4000 / mm ³	33,7	61,1	28,1
Lymphocytes < 1500 / mm ³	83,2	96,1	80,4
Plaquettes < 150000 / mm ³	36,2	57,7	31,6
Protéine C réactive ≥ 10 mg/L	60,7	81,5	56,4
LDH ≥ 250 U/L	41,0	58,1	37,1
AST > 40 U/L	22,2	39,4	18,2
D-dimères ≥ 0,5 mg/L	46,6	59,6	43,2

Annexe 4 : Questionnaire

11/11/2020

Limesurvey-CEMG - "IMG lillois en stage ambulatoire et crise COVID-19"

"IMG lillois en stage ambulatoire et crise COVID-19"

Etude des Adaptations Mises en place par les Maîtres de Stage des Universités du Nord-Pas de Calais pour l'Accueil des Internes de Médecine Générale en Stage Ambulatoire durant l'Epidémie de COVID-19

Cher(e)s maîtres de stage,

Cher(e)s internes,

La pandémie de COVID-19 qui débuté fin 2019 en Asie, touche maintenant le monde entier et par conséquent la France depuis quelques semaines. Cette situation inédite a contraint les médecins généralistes à s'adapter et à se réorganiser afin de poursuivre leur activité de premier recours, notamment depuis le passage en phase 3.

Les internes de Médecine Générale en stage ambulatoire sont aussi en première ligne et les Maîtres de Stage des Universités ont du adapter leurs pratiques pour optimiser leurs conditions de travail et celles de leurs internes en leur offrant les meilleures garanties de sécurité.

L'objectif principal de ce travail est de dresser la liste des adaptations mises en place par les MSU du Nord-Pas de Calais et de voir la place occupée en pratique par les internes en stage ambulatoire durant cette période, pour cela nous vous invitons à répondre aux quelques questions suivantes.

De nombreux questionnaires vous sont probablement déjà parvenus concernant les modifications d'organisation imposées par l'épidémie à Coronavirus mais **peu de travaux se sont intéressés à la place des internes de médecine générale durant cette période. C'est l'originalité de ce travail.**

Vous êtes totalement libre d'accepter ou non de participer à cette étude. La participation à ce travail de recherche n'implique aucun risque ni conséquence particulière. Toutes les données sont recueillies de manière anonyme et seront effacées à l'issue de la thèse. Le traitement des données est fondé sur l'article 6.1 du Règlement Général sur la Protection des Données, les bases légales sont votre consentement et l'exécution d'une mission d'intérêt public. Le responsable du traitement des données est l'Université de Lille et ce questionnaire fait l'objet d'une déclaration à la CNIL sous la référence 2020-95.

En vous remerciant par avance pour votre participation,

Lionel DUQUESNE, interne de Médecine Générale

Dr Anne-Marie REGNIER, Maître de Stage des Universités et Directrice de thèse

Il y a 25 questions dans ce questionnaire

Informations personnelles

[]Vous êtes *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Un homme
 Une femme

[]Votre âge : *

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Statut : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Maître de Stage des Universités
 Interne en stage N1
 Interne en stage SASPAS

[]Type d'exercice : *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Maître de Stage des Universités' à la question '3 [Q003]' (Statut :)

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Seul
 En groupe
 En maison de santé pluriprofessionnelle
 Autre:

[]Lieu d'exercice : *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Maître de Stage des Universités' à la question '3 [Q003]' (Statut :)

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Milieu urbain
 Milieu rural

[]Types et lieux d'exercice : *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Interne en stage N1' ou 'Interne en stage SASPAS' à la question '3 [Q003]' (Statut :)

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Seul	En groupe	Maison de Santé Pluriprofessionnelle	Non concerné	Milieu urbain	Milieu rural	Non concerné
MSU 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MSU 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MSU 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[]Continuez-vous à accueillir votre interne N1 ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Maître de Stage des Universités' à la question '3 [Q003]' (Statut :)

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- oui
 non

Faites le commentaire de votre choix ici :

Si vous avez coché "non", indiquez en commentaire depuis quand vous n'accueillez plus votre interne N1

[]Si non, pour quelle(s) raison(s) ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Maître de Stage des Universités ' à la question '3 [Q003]' (Statut :) et La réponse était 'non' à la question '7 [Q005a]' (Continuez-vous à accueillir votre interne N1 ?)

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- C'est une personne vulnérable dans le contexte COVID-19 (femme enceinte, pathologie ou traitement à risque, handicap...)
- Je ne dispose (ou je ne disposais) pas des équipements de protection nécessaires
- Pour des questions de responsabilité, je ne souhaite (ou ne souhaitais) pas l'exposer au virus
- Il/elle présentait les symptômes du COVID-19 (Cas suspecté ou confirmé)
- Autre

[]Continuez-vous à accueillir votre interne SASPAS ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Maître de Stage des Universités ' à la question '3 [Q003]' (Statut :)

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- oui
- non

Faites le commentaire de votre choix ici :

Si vous avez coché "non", indiquez en commentaire depuis quand vous n'accueillez plus votre interne SASPAS

[]Si non, pour quelle(s) raison(s) ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'non' à la question '9 [Q005b]' (Continuez-vous à accueillir votre interne SASPAS ?)

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- C'est une personne vulnérable dans le contexte COVID-19 (femme enceinte, pathologie ou traitement à risque, handicap...)
- Je ne dispose (ou je ne disposais) pas des équipements de protection nécessaires
- Pour des questions de responsabilité, je ne souhaite (ou ne souhaitais) pas l'exposer au virus
- Il/elle présentait les symptômes du COVID-19 (Cas suspecté ou confirmé)

Autre

[]Que font alors vos internes (N1 et/ou SASPAS) s'ils ne viennent plus au cabinet ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

----- Scenario 1 -----

La réponse était 'non' à la question '7 [Q005a]' (Continuez-vous à accueillir votre interne N1 ?)

----- ou Scenario 2 -----

La réponse était 'non' à la question '9 [Q005b]' (Continuez-vous à accueillir votre interne SASPAS ?)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Ils ont été réaffectés dans un service hospitalier
- Ils restent chez eux
- Ils sont en arrêt maladie
- Autre

[]Continuez-vous (ou avez-vous continué) à vous rendre en stage ambulatoire ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Interne en stage N1' ou 'Interne en stage SASPAS' à la question '3 [Q003]' (Statut :)

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Oui	Non	Non concerné
MSU 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MSU 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MSU 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[]Si non, pour quelle(s) raison(s) ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

----- Scenario 1 -----

La réponse était 'Non' à la question '12 [Q005d]' (Continuez-vous (ou avez-vous continué) à vous rendre en stage ambulatoire ? (MSU 1))

----- ou Scenario 2 -----

La réponse était 'Non' à la question '12 [Q005d]' (Continuez-vous (ou avez-vous continué) à vous rendre en stage ambulatoire ? (MSU 2))

----- ou Scenario 3 -----

La réponse était 'Non' à la question '12 [Q005d]' (Continuez-vous (ou avez-vous continué) à vous rendre en stage ambulatoire ? (MSU 3))

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Je suis une personne vulnérable au COVID
- Mon MSU ne disposais pas des équipements de protection nécessaires
- Mon MSU ne souhaitais pas m'exposer au virus
- Je présentais les symptômes du COVID-19 (Cas suspecté ou confirmé)
- Autre

[]Que faites-vous alors si vous n'allez plus au cabinet ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

----- Scenario 1 -----

La réponse était 'Non' à la question '12 [Q005d]' (Continuez-vous (ou avez-vous continué) à vous rendre en stage ambulatoire ? (MSU 1))

----- ou Scenario 2 -----

La réponse était 'Non' à la question '12 [Q005d]' (Continuez-vous (ou avez-vous continué) à vous rendre en stage ambulatoire ? (MSU 2))

----- ou Scenario 3 -----

La réponse était 'Non' à la question '12 [Q005d]' (Continuez-vous (ou avez-vous continué) à vous rendre en stage ambulatoire ? (MSU 3))

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- J'ai été réaffecté à temps plein dans un service hospitalier
- Je reste chez moi
- Je suis en arrêt maladie
- Autre

Equipements de protection individuels

[] Parmi la liste suivante, de quels équipements de protection individuels disposez-vous ? *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Indisponible	Peu disponible	Toujours disponible
Gants	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Masques chirurgicaux	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Masques FFP2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenues a usage unique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lunettes de protection	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Visière de protection	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Charlottes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sur-chaussures	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Solution hydroalcoolique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blouse en tissu ou tenue dédiée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Organisation du cabinet

[] Parmi les aménagements suivants, lesquels ont été mis en place au sein du/des cabinet(s) ou vous exercez ? *

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Circuit dédié au sein du cabinet
- Local de consultation COVID différent du lieu de consultation habituel
- Prise de température systématique à l'accueil du patient
- Distribution systématique d'un masque à tout patient fébrile ou présentant une toux
- Mise à disposition de solution hydro-alcoolique en salle d'attente
- Salle d'attente dédiée « suspicion COVID »
- Suppression des jouets en salle d'attente/dans le cabinet
- Suppression des magazines/livres en salle d'attente/dans le cabinet
- Désinfection quotidienne des locaux (sols, bureau, table d'examen, poignées de portes, outils informatiques...)
- Désinfection pluriquotidienne des locaux (sols, bureau, table d'examen, poignées de portes, outils informatiques...)
- Désinfection des locaux (sols, bureau, table d'examen, poignées de portes, outils informatiques...) entre chaque patient
- Désinfection quotidienne des instruments médicaux (stéthoscope, tensiomètre,...)
- Désinfection pluriquotidienne des instruments médicaux (stéthoscope, tensiomètre,...)
- Désinfection des instruments médicaux (stéthoscope, tensiomètre,...) entre chaque patient
- Autre:

11/11/2020

Limesurvey-CEMG - "IMG lillois en stage ambulatoire et crise COVID-19"

Organisation du temps de travail

[] Parmi les suivants, quels aménagements du temps de travail ont été mis en place ? *

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Suppression des consultations libres
- Suppression des visites à domicile
- Allongement des créneaux de consultation
- Mise en place de créneaux dédiés "Suspicion de COVID-19"
- Mise en place de téléconsultations
- Augmentation de votre activité de téléconsultation pré-existante
- Consultations téléphoniques
- Développement d'une activité spécifique COVID spécifique à l'extérieur au cabinet (centre COVID, EHPAD,...)
- Autre:

[] Durant la première phase de l'épidémie de COVID-19, jusqu'au 11 mai 2020, comment a évolué votre activité ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Elle a fortement baissée
- Elle a un peu baissée
- Elle est restée stable
- Elle a augmentée un peu
- Elle a fortement augmentée

Place et rôles de l'interne

[]

L'interne a-t-il été impliqué dans les modifications d'organisation du cabinet ?

*

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Jamais
- Rarement
- Parfois
- Souvent
- Tout le temps

[]L'interne a-t-il été amené à prendre en charge des patients suspects de COVID-19 ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Jamais
- Rarement
- Parfois
- Souvent
- Tout le temps

Faites le commentaire de votre choix ici :

Si vous avez coché "jamais" : indiquez en quoi consiste alors l'activité de l'interne

[]Lorsqu'il est amené à prendre en charge des patients suspects COVID-19, l'interne dispose-t-il (ou disposait-il) toujours des équipements de protection essentiels (gants et masque FFP2) ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Jamais
- Rarement
- Parfois
- Souvent
- Toujours

[] Comment le temps de travail de l'interne a-t-il varié ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Il a fortement diminué
- Il a un peu diminué
- Il est resté stable
- Il a un peu augmenté
- Il a fortement augmenté

[]

L'interne a-t-il été impliqué dans la réorganisation des soins ambulatoires au niveau local en dehors du cabinet (CPTS, réseaux de soins ambulatoires, EHPAD, réunions pluri professionnelles,...) ?

*

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Jamais
- Rarement
- Parfois
- Souvent
- Toujours

Faites le commentaire de votre choix ici :

Précisez

[] Vous sentez-vous en sécurité dans votre exercice lors de cette pandémie ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Faites le commentaire de votre choix ici :

11/11/2020

Limesurvey-CEMG - "IMG lillois en stage ambulatoire et crise COVID-19"

Pourquoi ?

[] Quelles leçons tirez-vous de cette pandémie concernant votre exercice actuel ou futur de médecin généraliste ? *

Veuillez écrire votre réponse ici :

11/11/2020

Limesurvey-CEMG - "IMG lillois en stage ambulatoire et crise COVID-19"

Merci pour le temps que vous avez consacré à cette étude.

L'obtention de données de recherche en Médecine Générale est indispensable à l'essor de notre spécialité.

Notre souhait est que l'expérience de cette pandémie permette à l'avenir de donner aux généralistes et aux internes de médecine générale la reconnaissance ainsi que les moyens matériels et de protection individuelle nécessaires à l'accomplissement de leur mission de soins premiers y compris lors de crises sanitaires exceptionnelles.

Envoyer votre questionnaire.

Merci d'avoir complété ce questionnaire.

Annexe 5 : Autorisation CNIL



RÉCÉPISSÉ

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Délégué à la protection des données (DPO) Jean-Luc TESSIER

Responsable administrative Yasmine GUEMRA

La délivrance de ce récépissé atteste que votre traitement est conforme à la réglementation applicable à la protection des données personnelles. Vous pouvez désormais mettre en œuvre votre traitement dans le strict respect des mesures qui ont été élaborées avec le DPO et qui figurent sur votre déclaration.

Toute modification doit être signalée dans les plus brefs délais: dpo@univ-lille.fr

Responsable du traitement

Nom : Université de Lille	SIREN: 13 00 23583 00011
Adresse : 42 rue Paul Duez 59000 LILLE	Code NAF: 8542Z Tél. : +33 (0) 3 62 26 90 00

Traitement déclaré

Intitulé : Adaptation Maître de stage et internes au Covid-19
Référence Registre DPO : 2020-95
Responsable du traitement / Chargé de la mise en œuvre: M. Dominique LACROIX / Mme le Dr Anne-Marie REGNIER – M. Lionel DUQUESNE
Spécificités : <i>Absence de collecte de données personnelles (Exonération de déclaration pour anonymisation à la source)</i>

Fait à Lille,

Le 4 mai 2020

Jean-Luc TESSIER

Délégué à la Protection des Données

 Bureau DPO
42 rue Paul Duez - 59000 LILLE
Téléphone: 03 62 26 91 28
dpo@univ-lille.fr

202095

Utilisés : 0 Ko

Éléments généraux

Responsable(s) chargé(s) de la mise en oeuvre	Dominique Lacroix
Interlocuteur(s)	Lionel Duquesne
Nom du traitement	Adaptation Maître de stage et internes au Covid-19
Priorité du traitement (1=haute, 4=basse)	4
Date d'ouverture du dossier	21 avr. 2020
Etat de la déclaration	Traitement déclaré
Date de mise en oeuvre	27 avr. 2020
Date fin de traitement prévu	31 oct. 2020
Composante(s)	Faculté de Médecine
Service(s) concerné(s)	Département de Médecine Générale
Autre service	

Informations générales

Dates et auteurs	Date de création	21/04/2020 13:34
	Date de modification	04/05/2020 10:08
	Créateur	Jordan Dussart
	Contributeurs	Jordan Dussart, Yasmine Guemra et Jean-Luc Tessier
	Dernier contributeur	Jean-Luc Tessier

Version 0.1
visualisée
Objet de la
mise à jour
Date de la
mise à jour
Bloc-notes

Documents	 Fiche de pré entretien
annexes	2020DUQUESNE.docx
	 questionnaire these covid.pdf

Formalités

Type de déclaration	Exonération de déclaration
Lien vers la référence	Questionnaire anonyme.

Si déclaration à la CNIL n°

Finalité	Réaliser une étude des adaptations mises en place par les maîtres de stage des universités et sur la place des internes de médecine générale lillois en ambulatoire durant la crise sanitaire du COVID-19. Thèse dirigée par le Dr Anne Marie REGNIER
-----------------	---

Détails des finalités	Dans le cadre de sa thèse d'exercice en médecine générale, le chargé de la mise en oeuvre, Lionel Duquesne souhaite mettre en place des questionnaires anonymes en ligne. Le questionnaire ne comporte pas suffisamment d'informations personnelles pour permettre d'identifier une personne, il est donc anonyme. Les personnes concernées sont les maîtres de stages et les internes en médecine générale de l'université de Lille. -L'information est assurée par une mention d'information au début du questionnaire. -Au titre du respect de la confidentialité, le chargé de la mise en oeuvre utilise Limesurvey paramétré en mode « anonyme » pour ne pas collecter l'adresse IP des personnes. -La sécurité des données est assurée par le fait que le questionnaire est « anonyme ». -Le consentement de la personne est constitué par le fait que la personne répond aux questions, c'est un acte positif. Le questionnaire sera diffusé par mail, obtenu via le collège des enseignants de médecine générale. Un lien vers le questionnaire sera diffusé via les réseaux sociaux, après le message suivant : "Bonjour à tous, pour la réalisation
------------------------------	---

Données traitées

Données anonymes	Oui
Méthode de collecte des données	Questionnaire en ligne
Données identifiantes (directe et indirecte)	
Autres données non identifiantes	
Interconnexion de fichiers	Non
Zone de libre commentaire	
Données sensibles	Non
Risques et impacts sur la vie privée	Il n'y a pas de fichier joint à ce document.

de ma thèse, j'aurais besoin de votre participation à une enquête, si vous avez quelques minutes, et que vous souhaitez participer à ce questionnaire anonyme concernant, vous pouvez suivre ce lien....."

Type de traitement Facultatif

Application(s) logicielle(s) utilisée(s) Limesurvey

Catégories des personnes concernées par le traitement

Autres personnes concernées Les personnes concernées sont les maîtres de stages et les internes en médecine générale de l'université de Lille.

Nombre approximatif de personnes concernées 200

Modalité d'information auprès des usagers concernés Mention d'information au début du questionnaire

Fichier(s) d'information Il n'y a pas de fichier joint à ce document.

Fonction de la personne auprès de laquelle s'exerce le droit d'accès dpo@univ-lille.fr

Autre personne lionel.duquesne.etu@univ-lille.fr

Destinataires des données

Catégories de destinataires internes Lionel Duquesne Dr Anne Marie REGNIER

Procédure d'habilitation des personnels Non

Destinataires externes

Transfert de données hors de l'UE Non

Durée de conservation

Type de données	Conservation en base active	Justificatif	Conservation en base intermédiaire	Justificatif
données anonymes	sans limite	non concernée par la législation sur la protection des données.	sans limite	non concernée par la législation sur la protection des données.

Sous-traitance

Sous-traitance non

Détails

Convention(s) ou Contrat(s) Il n'y a pas de fichier joint à ce document.

Sécurité des données (technique)

Hébergement des données (technique) A préciser

Authentification A préciser

Site https Non

Données cryptées Non

Autres précisez

Sécurité des données (organisationnelle)

Documentation(s) spécifique(s) Il n'y a pas de fichier joint à ce document.

Audit

Annexe 6 : Niveaux de disponibilité des EPI **Données détaillées**

Paramètre	Modalité	Interne N=55	MSU N=53	p-value (test de Fisher)
EPI : Gants	Indisponible	3 (5.5%)	1 (1.9%)	0.001
	Peu disponible	14 (25.5%)	2 (3.8%)	
	Toujours disponible	38 (69.1%)	50 (94.3%)	
	Données manquantes	3	2	
EPI : Masques chirurgicaux	Indisponible	0 (0%)	1 (1.9%)	0.073
	Peu disponible	10 (18.2%)	3 (5.7%)	
	Toujours disponible	45 (81.8%)	49 (92.5%)	
	Données manquantes	3	2	
EPI : Masques FFP2	Indisponible	5 (9.1%)	1 (1.9%)	<0.001
	Peu disponible	38 (69.1%)	14 (26.4%)	
	Toujours disponible	12 (21.8%)	38 (71.7%)	
	Données manquantes	3	2	
EPI : Solution hydroalcoolique	Indisponible	1 (1.8%)	1 (1.9%)	0.49
	Peu disponible	6 (10.9%)	2 (3.8%)	
	Toujours disponible	48 (87.3%)	50 (94.3%)	
	Données manquantes	3	2	
EPI : Blouse en tissu ou tenue dédiée	Indisponible	10 (18.2%)	6 (11.1%)	<0.001
	Peu disponible	19 (34.5%)	4 (7.4%)	
	Toujours disponible	26 (47.3%)	44 (81.5%)	
	Données manquantes	3	1	
EPI : Charlottes	Indisponible	43 (78.2%)	35 (66%)	0.31
	Peu disponible	8 (14.5%)	10 (18.9%)	
	Toujours disponible	4 (7.3%)	8 (15.1%)	
	Données manquantes	3	2	
EPI : Lunettes de protection	Indisponible	33 (60%)	18 (34%)	<0.001
	Peu disponible	16 (29.1%)	6 (11.3%)	
	Toujours disponible	6 (10.9%)	29 (54.7%)	
	Données manquantes	3	2	
EPI : Sur-chaussures	Indisponible	46 (83.6%)	43 (81.1%)	0.24
	Peu disponible	7 (12.7%)	4 (7.5%)	
	Toujours disponible	2 (3.6%)	6 (11.3%)	
	Données manquantes	3	2	
EPI : Tenues à usage unique	Indisponible	39 (70.9%)	34 (64.2%)	0.003
	Peu disponible	14 (25.5%)	6 (11.3%)	
	Toujours disponible	2 (3.6%)	13 (24.5%)	
	Données manquantes	3	2	
EPI : Visières de protection	Indisponible	32 (58.2%)	20 (37.7%)	<0.001
	Peu disponible	14 (25.5%)	5 (9.4%)	
	Toujours disponible	9 (16.4%)	28 (52.8%)	
	Données manquantes	3	2	

Paramètre	Modalité	Interne N=52	MSU N=53	p-value
Lorsqu'il est amené à prendre en charge des patients suspects COVID 19, l'interne dispose-t-il ou disposait-il toujours des équipements de protection essentiels (gants et masque FFP2) ?	Jamais	2 (4%)	4 (8.2%)	0.010
	Rarement	8 (16%)	2 (4.1%)	
	Parfois	3 (6%)	1 (2%)	
	Souvent	11 (22%)	3 (6.1%)	
	Toujours	26 (52%)	39 (79.6%)	
	Données manquantes	8	6	

Annexe 7 : Mesures d'aménagement du cabinet **Données détaillées**

Paramètre	Modalité	Interne N=53	MSU N=53	p-value
Aménagements locaux : Distribution systématique d'un masque à tout patient fébrile ou présentant une toux	Non	19 (35.8%)	13 (24.5%)	0.20
	Oui	34 (64.2%)	40 (75.5%)	
	Données manquantes	5	2	
Aménagements locaux : Mise à disposition de solution hydroalcoolique en salle d'attente	Non	24 (45.3%)	25 (47.2%)	0.84
	Oui	29 (54.7%)	28 (52.8%)	
	Données manquantes	5	2	
Aménagements locaux : Circuit dédié au sein du cabinet	Non	34 (64.2%)	20 (37.7%)	0.006
	Oui	19 (35.8%)	33 (62.3%)	
	Données manquantes	5	2	
Aménagements locaux : Local de consultation COVID différent du lieu de consultation habituel	Non	34 (64.2%)	44 (83%)	0.028
	Oui	19 (35.8%)	9 (17%)	
	Données manquantes	5	2	
Aménagements locaux : Prise de température systématique à l'accueil du patient	Non	47 (88.7%)	42 (79.2%)	0.19
	Oui	6 (11.3%)	11 (20.8%)	
	Données manquantes	5	2	
Aménagements locaux : Salle d'attente dédiée suspicion COVID	Non	35 (66%)	35 (66%)	1.00
	Oui	18 (34%)	18 (34%)	
	Données manquantes	5	2	
Aménagements locaux : Suppression des jouets en salle d'attente dans le cabinet	Non	5 (9.4%)	3 (5.7%)	0.72
	Oui	48 (90.6%)	50 (94.3%)	
	Données manquantes	5	2	
Aménagements locaux : Suppression des magazines/livres en salle d'attente dans le cabinet	Non	0 (0%)	2 (3.8%)	NA
	Oui	53 (100%)	51 (96.2%)	
	Données manquantes	5	2	

NA : p-value non estimable car effectifs trop faibles

Annexe 8 : Mesures de nettoyage des locaux et instruments – Données détaillées

Paramètre	Modalité	Interne N=53	MSU N=53	p-value
Aménagements locaux : Désinfection des locaux, sols, bureau, table d'examen, poignées de portes, outils informatiques...entre chaque patient	Non	39 (73.6%)	39 (73.6%)	1.00
	Oui	14 (26.4%)	14 (26.4%)	
	Données manquantes	5	2	
Aménagements locaux : Désinfection pluriquotidienne des locaux, sols, bureau, table d'examen, poignées de portes, outils informatiques...	Non	22 (41.5%)	15 (28.3%)	0.15
	Oui	31 (58.5%)	38 (71.7%)	
	Données manquantes	5	2	
Aménagements locaux : Désinfection quotidienne des locaux, sols, bureau, table d'examen, poignées de portes, outils informatiques...	Non	27 (50.9%)	20 (37.7%)	0.17
	Oui	26 (49.1%)	33 (62.3%)	
	Données manquantes	5	2	
Aménagements locaux : Désinfection des instruments médicaux (stéthoscope, tensiomètre...) entre chaque patient	Non	32 (60.4%)	19 (35.8%)	0.011
	Oui	21 (39.6%)	34 (64.2%)	
	Données manquantes	5	2	
Aménagements locaux : Désinfection pluriquotidienne des instruments médicaux (stéthoscope, tensiomètre...)	Non	23 (43.4%)	20 (37.7%)	0.55
	Oui	30 (56.6%)	33 (62.3%)	
	Données manquantes	5	2	
Aménagements locaux : Désinfection quotidienne des instruments médicaux (stéthoscope, tensiomètre...)	Non	40 (75.5%)	37 (69.8%)	0.51
	Oui	13 (24.5%)	16 (30.2%)	
	Données manquantes	5	2	

Annexe 9 : Modifications organisationnelles **Données détaillées**

Paramètre	Modalité	Interne N=52	MSU N=53	p-value
Aménagements temps de travail : Allongement des créneaux de consultation	Non	41 (78.8%)	34 (64.2%)	0.10
	Oui	11 (21.2%)	19 (35.8%)	
	Données manquantes	6	2	
Aménagements temps de travail : Suppression des consultations libres	Non	25 (48.1%)	29 (54.7%)	0.50
	Oui	27 (51.9%)	24 (45.3%)	
	Données manquantes	6	2	
Aménagements temps de travail : Augmentation de votre activité de téléconsultation pré existante	Non	39 (75%)	33 (62.3%)	0.16
	Oui	13 (25%)	20 (37.7%)	
	Données manquantes	6	2	
Aménagements temps de travail : Consultations téléphoniques	Non	9 (17.3%)	14 (26.4%)	0.26
	Oui	43 (82.7%)	39 (73.6%)	
	Données manquantes	6	2	
Aménagements temps de travail : Développement d'une activité spécifique COVID spécifique à l'extérieur au cabinet (centre COVID, EHPAD...)	Non	43 (82.7%)	45 (84.9%)	0.76
	Oui	9 (17.3%)	8 (15.1%)	
	Données manquantes	6	2	
Aménagements temps de travail : Mise en place de créneaux dédiés Suspicion de COVID 19	Non	11 (21.2%)	20 (37.7%)	0.063
	Oui	41 (78.8%)	33 (62.3%)	
	Données manquantes	6	2	
Aménagements temps de travail : Mise en place de téléconsultations	Non	5 (9.6%)	15 (28.3%)	0.015
	Oui	47 (90.4%)	38 (71.7%)	
	Données manquantes	6	2	
Aménagements temps de travail : Suppression des visites à domicile	Non	38 (73.1%)	46 (86.8%)	0.079
	Oui	14 (26.9%)	7 (13.2%)	
	Données manquantes	6	2	

Références bibliographiques

- [1] Evolutionary origins of the SARS-CoV-2 sarbecovirus lineage responsible for the COVID-19 pandemic | bioRxiv n.d. <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.30.015008v1> (accessed December 26, 2020).
- [2] Yi Y, Lagniton PNP, Ye S, Li E, Xu R-H. COVID-19: what has been learned and to be learned about the novel coronavirus disease. *Int J Biol Sci* 2020;16:1753–66. <https://doi.org/10.7150/ijbs.45134>.
- [3] Zhang T, Wu Q, Zhang Z. Probable Pangolin Origin of SARS-CoV-2 Associated with the COVID-19 Outbreak. *Curr Biol* 2020;30:1346-1351.e2. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2020.03.022>.
- [4] Hu B, Zeng L-P, Yang X-L, Ge X-Y, Zhang W, Li B, et al. Discovery of a rich gene pool of bat SARS-related coronaviruses provides new insights into the origin of SARS coronavirus. *PLOS Pathog* 2017;13:e1006698. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1006698>.
- [5] 杨海 . 武汉早期疫情上报为何一度中断 . 微信公众平台 n.d. http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MjM5MDQ3MTEyMQ==&mid=2653326957&idx=1&sn=c95fecc2e1e4fa34bb0c0078780ecc75&chksm=bd9668d38ae1e1c5661dfe95678ae789d836f775af5ceb26dd245006f30fcc6774eb987e870#rd (accessed December 26, 2020).
- [6] Coronavirus: des cas de Covid-19 en Alsace dès le 16 novembre? - Le Parisien n.d. <https://www.leparisien.fr/societe/coronavirus-des-cas-de-covid-19-en-alsace-des-le-16-novembre-07-05-2020-8312496.php> (accessed December 26, 2020).
- [7] In Depth: How Early Signs of a SARS-Like Virus Were Spotted, Spread, and Throttled n.d. <https://www.caixinglobal.com/2020-02-29/in-depth-how-early-signs-of-a-sars-like-virus-were-spotted-spread-and-throttled-101521745.html> (accessed December 27, 2020).
- [8] 江 巍 . Wuhan wet market closes amid pneumonia outbreak n.d. <https://www.chinadaily.com.cn/a/202001/01/WS5e0c6a49a310cf3e35581e30.html> (accessed December 27, 2020).
- [9] OMS | Nouveau coronavirus – Chine. WHO n.d. <http://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/fr/> (accessed December 27, 2020).
- [10] DGS n.d. <https://dgs-urgent.sante.gouv.fr/dgsurgent/inter/detailsMessageBuilder.do?id=30250&cmd=visualiserMessage> (accessed December 27, 2020).
- [11] Coronavirus 2019-nCoV : cloîtrés chez eux, les habitants de Wuhan racontent leur vie en quarantaine n.d. https://www.lemonde.fr/planete/article/2020/01/31/cloitres-chez-eux-les-habitants-de-wuhan-racontent-leur-vie-en-quarantaine_6027870_3244.html (accessed December 27, 2020).
- [12] Hatchett RJ, Mecher CE, Lipsitch M. Public health interventions and epidemic intensity during the 1918 influenza pandemic. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2007;104:7582–7. <https://doi.org/10.1073/pnas.0610941104>.
- [13] Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, Lofy KH, Wiesman J, Bruce H, et al. First Case of 2019 Novel Coronavirus in the United States. *N Engl J Med* 2020;382:929–36. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001191>.
- [14] Déclaration du Directeur général de l'OMS relative à la réunion du Comité d'urgence du RSI sur le nouveau coronavirus (2019-nCoV) n.d. [https://www.who.int/fr/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihr-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/fr/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihr-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov)) (accessed December 27, 2020).
- [15] Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA* 2020;323:1239. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>.
- [16] Il y a désormais plus de 100 000 cas de COVID-19: déclaration de l'OMS n.d. <https://www.who.int/fr/news/item/07-03-2020-who-statement-on-cases-of-covid-19-surpassing-100-000> (accessed December 27, 2020).
- [17] Gámbaro F, Behillil S, Baidaliuk A, Donati F, Albert M, Alexandru A, et al. Introductions and early spread of SARS-CoV-2 in France, 24 January to 23 March 2020. *Eurosurveillance* 2020;25. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.26.2001200>.

- [18] Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV-2) | Science n.d. <https://science.sciencemag.org/content/368/6490/489> (accessed December 26, 2020).
- [19] Spread of SARS-CoV-2 in the Icelandic Population | NEJM n.d. <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2006100> (accessed December 26, 2020).
- [20] Onder G, Rezza G, Brusaferro S. Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy. *JAMA* 2020. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4683>.
- [21] Dick EC, Jennings LC, Mink KA, Wartgow CD, Inborn SL. Aerosol Transmission of Rhinovirus Colds. *J Infect Dis* 1987;156:442–8. <https://doi.org/10.1093/infdis/156.3.442>.
- [22] Wong T, Lee C, Tam W, Lau JT, Yu T, Lui S, et al. Cluster of SARS among Medical Students Exposed to Single Patient, Hong Kong. *Emerg Infect Dis* 2004;10:269–76. <https://doi.org/10.3201/eid1002.030452>.
- [23] CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) - Transmission. *Cent Dis Control Prev* 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html> (accessed January 3, 2021).
- [24] Mizumoto K, Kagaya K, Zarebski A, Chowell G. Estimating the asymptomatic proportion of coronavirus disease 2019 (COVID-19) cases on board the Diamond Princess cruise ship, Yokohama, Japan, 2020. *Euro Surveill Bull Eur Sur Mal Transm Eur Commun Dis Bull* 2020;25. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.10.2000180>.
- [25] Cruises P. Princess Cruises: Grand Princess Updates & Health Advisory - Notices & Advisories. *WwwPrincessCom* 2020. https://www.princess.com/news/notices_and_advisories/notices/grand-princess-updates.html (accessed January 3, 2021).
- [26] Xie X, Li Y, Sun H, Liu L. Exhaled droplets due to talking and coughing. *J R Soc Interface* 2009;6 Suppl 6:S703-714. <https://doi.org/10.1098/rsif.2009.0388.focus>.
- [27] Violent expiratory events: on coughing and sneezing | *Journal of Fluid Mechanics* | Cambridge Core n.d. <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-fluid-mechanics/article/violent-expiratory-events-on-coughing-and-sneezing/475FCFCBD32C7DB6C1E49476DB7A7446> (accessed January 3, 2021).
- [28] van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med* 2020;382:1564–7. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2004973>.
- [29] Schwartz DA. An Analysis of 38 Pregnant Women With COVID-19, Their Newborn Infants, and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2: Maternal Coronavirus Infections and Pregnancy Outcomes. *Arch Pathol Lab Med* 2020;144:799–805. <https://doi.org/10.5858/arpa.2020-0901-SA>.
- [30] Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The Lancet* 2020;395:809–15. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3).
- [31] Galbadage T, Peterson BM, Gunasekera RS. Does COVID-19 Spread Through Droplets Alone? *Front Public Health* 2020;8. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00163>.
- [32] Le point sur les infections à SARS-CoV-2 chez l'animal. *Point Sur Infect À SARS-CoV-2 Chez Anim* n.d. <http://www.mesvaccins.net/web/news/16568-le-point-sur-les-infections-a-sars-cov-2-chez-l-animal> (accessed December 13, 2020).
- [33] Wan S, Xiang Y, Fang W, Zheng Y, Li B, Hu Y, et al. Clinical features and treatment of COVID-19 patients in northeast Chongqing. *J Med Virol* 2020. <https://doi.org/10.1002/jmv.25783>.
- [34] Young BE, Ong SWX, Kalimuddin S, Low JG, Tan SY, Loh J, et al. Epidemiologic Features and Clinical Course of Patients Infected With SARS-CoV-2 in Singapore. *JAMA* 2020;323:1488–94. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.3204>.
- [35] Lechien JR, Chiesa-Estomba CM, De Siati DR, Horoi M, Le Bon SD, Rodriguez A, et al. Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2020:1–11. <https://doi.org/10.1007/s00405-020-05965-1>.
- [36] Pan L, Mu M, Yang P, Sun Y, Wang R, Yan J, et al. Clinical Characteristics of COVID-19 Patients With Digestive Symptoms in Hubei, China: A Descriptive, Cross-Sectional, Multicenter Study. *Am J Gastroenterol* 2020;115:766–73. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000000620>.
- [37] Freeman EE, McMahon DE, Lipoff JB, Rosenbach M, Kovarik C, Desai SR, et al. The spectrum of COVID-19-associated dermatologic manifestations: An international registry of 716 patients from 31 countries. *J Am Acad Dermatol* 2020;83:1118–29. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.06.1016>.

- [38] Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Ann Intern Med* 2020. <https://doi.org/10.7326/M20-0504>.
- [39] Linton NM, Kobayashi T, Yang Y, Hayashi K, Akhmetzhanov AR, Jung S-M, et al. Incubation Period and Other Epidemiological Characteristics of 2019 Novel Coronavirus Infections with Right Truncation: A Statistical Analysis of Publicly Available Case Data. *J Clin Med* 2020;9. <https://doi.org/10.3390/jcm9020538>.
- [40] He X, Lau EHY, Wu P, Deng X, Wang J, Hao X, et al. Author Correction: Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nat Med* 2020;1–3. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1016-z>.
- [41] Livingston E, Bucher K. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Italy. *JAMA* 2020;323:1335. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4344>.
- [42] Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet Lond Engl* 2020;395:1054–62. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3).
- [43] Santé M des S et de la, Santé M des S et de la. En ambulatoire : recommandations COVID-19 et prise en charge. Ministère Solidar Santé 2021. <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/coronavirus/professionnels-de-sante/article/en-ambulatoire-recommandations-covid-19-et-prise-en-charge> (accessed January 7, 2021).
- [44] CORONAVIRUS et Médecine Générale n.d. https://www.cnge.fr/le_cnge/adherer_cnge_college_academique/coronavirus_et_medecine_generale/ (accessed January 7, 2021).
- [45] CORONAVIRUS - Epidémie, étudiants et MSU n.d. https://www.cnge.fr/le_cnge/adherer_cnge_college_academique/coronavirus_epidemie_etudiants_et_msu/ (accessed January 7, 2021).
- [46] Drexler R, Hambrecht JM, Oldhafer KJ. Involvement of Medical Students During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic: A Cross-Sectional Survey Study. *Cureus* 2020. <https://doi.org/10.7759/cureus.10147>.
- [47] Hughes T, Beard E, Bowman A, Chan J, Gadsby K, Hughes M, et al. Medical student support for vulnerable patients during COVID-19 – a convergent mixed-methods study. *BMC Med Educ* 2020;20. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02305-z>.
- [48] Lazarus G, Mangkuliguna G, Findyartini A. Medical students in Indonesia: an invaluable living gemstone during coronavirus disease 2019 pandemic. *Korean J Med Educ* 2020;32:237–41. <https://doi.org/10.3946/kjme.2020.165>.
- [49] Tran BX, Vo LH, Phan HT, Pham HQ, Vu GT, Le HT, et al. Mobilizing medical students for COVID-19 responses: Experience of Vietnam. *J Glob Health* 2020;10. <https://doi.org/10.7189/jogh.10.0120319>.
- [50] Astorp MS, Sørensen GVB, Rasmussen S, Emmersen J, Erbs AW, Andersen S. Support for mobilising medical students to join the COVID-19 pandemic emergency healthcare workforce: a cross-sectional questionnaire survey. *BMJ Open* 2020;10:e039082. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039082>.
- [51] Gedda M. Traduction française des lignes directrices STROBE pour l'écriture et la lecture des études observationnelles. *Kinésithérapie Rev* 2015;15:34–8. <https://doi.org/10.1016/j.kine.2014.11.003>.
- [52] Demey S. Caractéristiques démographiques des Maîtres de Stage des Universités du Nord-Pas-de-Calais en 2012 et déterminants à l'accueil d'un interne en SASPAS. Thèse d'exercice. Lille 2, 2013.
- [53] cnom_atlas_demographie_medicale_2020_tome1.pdf n.d.
- [54] Coutrix C. La perception d'une pratique rurale, semi-rurale ou urbaine selon les médecins généralistes d'Aquitaine 2018:123.
- [55] Coronaclis | 2 - S'organiser au cabinet. CMG n.d. <https://lecmg.fr/coronaclis-2-sorganiser-au-cabinet/> (accessed January 31, 2021).
- [56] DREES activité MG pdt covid.pdf n.d.
- [57] Marshall M, Howe A, Howsam G, Mulholland M, Leach J. COVID-19: a danger and an opportunity for the future of general practice. *Br J Gen Pract* 2020;70:270–1. <https://doi.org/10.3399/bjgp20X709937>.
- [58] Huston P, Campbell J, Russell G, Goodyear-Smith F, Phillips RL, van Weel C, et al. COVID-19 and primary care in six countries. *BJGP Open* 2020;4:bjgpopen20X101128. <https://doi.org/10.3399/bjgpopen20X101128>.
- [59] Georger F, Dos Santos E, Gazagne L, Berdagué P, Saib A, Nahon S, et al. COV IMPACT : analyse des différents facteurs de stress du personnel hospitalier dans 2 centres hospitaliers en France lors de la

- [60] Khan N, Jones D, Grice A, Alderson S, Bradley S, Carder P, et al. A brave new world: the new normal for general practice after the COVID-19 pandemic. *BJGP Open* 2020;4:bjgpopen20X101103. <https://doi.org/10.3399/bjgpopen20X101103>.
- [61] Verhoeven V, Tsakitzidis G, Philips H, Van Royen P. Impact of the COVID-19 pandemic on the core functions of primary care: will the cure be worse than the disease? A qualitative interview study in Flemish GPs. *BMJ Open* 2020;10:e039674. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039674>.
- [62] Rawaf S, Allen LN, Stigler FL, Kringos D, Quezada Yamamoto H, van Weel C, et al. Lessons on the COVID-19 pandemic, for and by primary care professionals worldwide. *Eur J Gen Pract* 2020;26:129–33. <https://doi.org/10.1080/13814788.2020.1820479>.
- [63] TCS et covid.pdf n.d.
- [64] Résultats préliminaires du premier volet de l'étude CNA-CORE | CNA Santé n.d. <https://cna-sante.fr/project/cna-core-texte-vfm/> (accessed February 20, 2021).
- [65] Vécu psychologique de l'épidémie COVID-19 - ISNI n.d. <https://isni.fr/vecu-psychologique-de-lepidemie-covid/> (accessed February 20, 2021).
- [66] Participez à l'étude HARD COVID-19. CIC 1415 Tours n.d. <https://cic-tours.fr/hardcovid19/> (accessed February 20, 2021).
- [67] Pandey U, Corbett G, Mohan S, Reagu S, Kumar S, Farrell T, et al. Anxiety, Depression and Behavioural Changes in Junior Doctors and Medical Students Associated with the Coronavirus Pandemic: A Cross-Sectional Survey. *J Obstet Gynecol India* 2020. <https://doi.org/10.1007/s13224-020-01366-w>.
- [68] Etude COH-FIT n.d. <https://www.coh-fit.com/?lang=fr> (accessed February 20, 2021).
- [69] Griffin S. Covid-19: Diagnosis of common conditions in general practice halved during lockdown, study finds. *BMJ* 2020:m3732. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3732>.
- [70] Académie Nationale de Médecine. 20.9.7-Du-bon usage-masques.pdf 2020.

AUTEUR : Nom : DUQUESNE

Prénom : Lionel

Date de Soutenance : 01/04/2021

Titre de la Thèse : Etude des adaptations mises en place par les Maîtres de Stage des Universités et rôle des Internes de Médecine Générale en stage ambulatoire durant la crise sanitaire COVID-19.

Thèse - Médecine - Lille 2021

Cadre de classement : Médecine Générale

DES : Médecine Générale

Mots-clés : COVID-19, internes, MSU, stage ambulatoire, SARS-CoV-2, crise sanitaire, adaptations

Résumé :

Contexte : La pandémie virale à SARS-CoV-2 est l'un des épidémies les plus meurtrières de l'Ere Moderne. En quelques semaines à peine, elle a mit à l'arrêt toute la planète, forçant états et systèmes de soins à se réorganiser. Les soins ambulatoires sont un maillon indispensable de la chaîne de soins. Les généralistes ont donc dû adapter leur pratique et leur cabinet pour faire face à cette nouvelle menace. Qu'en est -il des internes de médecine générale en stage ambulatoire ? Quelles sont les adaptations mises en place pour garantir leur accueil par les maîtres de stage et quelles sont leurs missions au cours de la première vague (printemps 2020) ?

Matériel et Méthodes : Auto-questionnaire accessible en ligne à destination des internes en stage ambulatoire (stage N1 et SASPAS) et des MSU.

Résultats : 113 réponses exploitées soit 27.8% de taux de réponse. Les réponses des internes et des MSU sont plutôt consensuelles à propos des adaptations mises en place concernant l'organisation du cabinet, de l'activité et des procédures d'hygiène.

Conclusion : La majorité des internes a pu poursuivre son activité avec un bon accès aux équipements de protection et des aménagements du cabinet et du temps de travail leur permettant d'exercer avec un bon sentiment de sécurité mais aussi quelques craintes. De nombreuses leçons sont à tirer de cette crise sanitaire, tant concernant la médecine générale que l'organisation globale de notre système de santé.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Christophe BERKHOUT

Assesseurs : Monsieur le Professeur Marc BAYEN

Madame le Docteur Anita TILLY-DUFOUR

Directeur de thèse : Madame le Docteur Anne-Marie REGNIER