

UNIVERSITE DE LILLE

FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année 2021

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Bilan de la première vague de la pandémie de COVID-19
auprès des médecins généralistes du Nord**

Présentée et soutenue publiquement le 20 mai 2021 à 14H00
au Pôle Formation

Par Gwendoline LEROY - DONNAINT

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Christophe BERKHOUT

Assesseurs :

Madame le Docteur Anita TILLY

Monsieur le Docteur Luc DAUCHET

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Olivier VERRIEST

Avertissement

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

Liste des abréviations

CDOM	Conseil départemental de l'ordre des médecins
CNIL	Commission nationale de l'informatique et des libertés
COVID-19	<i>Coronavirus disease</i>
DGS	Direction générale de la santé
DREES	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
EPI	Equipements de protection individuelle
FFP2	<i>Filtering face piece</i> de seconde classe
OMS	Organisation mondiale de la santé
SARS-CoV-2	<i>Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2</i>

Table des matières

Avertissement.....	2
Liste des abréviations.....	4
Table des matières.....	5
Résumé.....	9
I. INTRODUCTION.....	10
A. Définition COVID-19.....	10
B. Définition « première vague ».....	10
C. Situation dans le département du Nord.....	11
D. Le Conseil départemental de l'ordre des médecins (CDOM) du Nord.....	11
E. Etat des lieux des connaissances.....	12
F. Objectifs.....	15
II. MATERIELS ET METHODES.....	16
A. Type de l'étude.....	16
B. Caractéristiques de la population.....	16
1) Critères d'inclusion.....	16
2) Critères d'exclusion.....	16
C. Le questionnaire.....	17
1) Contenu.....	17
2) Diffusion.....	18

D.	Recueil des données	19
E.	Analyses statistiques	19
1)	Analyses univariées	19
2)	Analyses bivariées	20
3)	Significativité	20
F.	Cadre réglementaire	20
III.	RESULTATS.....	21
A.	Diagramme de flux	21
B.	Caractéristiques de la population étudiée.....	22
1)	Age.....	22
2)	Sexe.....	23
3)	Mode d'exercice	24
C.	Atteinte des médecins par la COVID-19.....	25
1)	Prévalence auprès des médecins	25
2)	Type de symptômes	26
3)	Hospitalisation	27
D.	Retentissement.....	28
E.	Contact avec les patients	29
1)	Contact avec patients suspects ou infectés	29
2)	Protection des patients.....	30
F.	EPI des médecins.....	31

1) Disponibilité.....	31
2) Type de protections.....	32
G. Contact CDOM	33
H. Etude analytique.....	34
1) Lien entre infection à SARS-CoV-2 et protection des patients	34
2) Lien entre infection à SARS-CoV-2 et protection des médecins	35
IV. DISCUSSION	36
A. Principaux résultats	36
1) Caractéristiques de la population étudiée	36
2) Atteinte des médecins	38
3) Retentissement	40
4) Contact avec les patients infectés.....	41
5) Protection des patients.....	42
6) Protection des médecins	43
7) Contact CDOM.....	45
B. Validité de l'étude : limites et points forts.....	46
1) Validité interne	46
2) Validité externe	48
C. Perspectives.....	49
V. CONCLUSION	50
Liste des figures	51

Références	52
Annexes.....	55
1) Annexe 1 : Le questionnaire.....	55
2) Annexe 2 : Autorisation CNIL.....	57

Résumé

Introduction : En février 2020, les premiers cas de *Coronavirus disease* (COVID-19) apparaissent en France, marquant le début d'une crise sanitaire sans précédent. Les médecins généralistes ont été très sollicités dans la lutte contre cette pandémie. L'objectif principal de notre travail était d'évaluer le retentissement que la COVID-19 a pu avoir sur les médecins généralistes du Nord contaminés pendant la première vague. Les objectifs secondaires étaient d'étudier le contact des médecins avec des patients infectés et leur protection, et de savoir si les médecins disposaient des équipements de protection individuelle nécessaires.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une enquête épidémiologique observationnelle descriptive et transversale, sous la forme d'un questionnaire anonyme disponible sur le site du Conseil départemental de l'ordre des médecins du Nord et envoyé au sein d'une newsletter. Les données ont été recueillies entre le 19 mai 2020 et le 10 juillet 2020.

Résultats : Au total, 328 questionnaires ont été analysés. Parmi les médecins généralistes interrogés, l'âge médian était de 52 ans, il y avait une prédominance masculine (62,8%), la plupart d'entre eux exerçait de façon libérale (97,9%). Parmi les participants, 86 (26,22%) médecins déclaraient avoir eu une suspicion ou un diagnostic de COVID-19 : 55 d'entre eux ont répondu que la COVID-19 avait eu un impact sur leur vie familiale ; 52 ont dit avoir ressenti un effet sur leur vie professionnelle ; 48 ont ressenti un impact sur leur santé physique et 45 décrivaient des conséquences psychologiques. 325 médecins généralistes (99%) ont été en contact avec des patients infectés et 116 (35%) d'entre eux portaient un masque de protection. Concernant les médecins, 251 (77%) jugeaient avoir disposé des protections individuelles nécessaires. La proportion de médecins atteints de la COVID-19 est significativement plus élevée lorsque les patients ne portaient pas de protection (respectivement 30,2% contre 19%, $p=0,027$) et lorsque les médecins déclaraient ne pas avoir disposé des protections nécessaires. (respectivement 44,2% contre 20,7%, $p=4,301^{E5}$).

Conclusion : Notre travail a permis de mettre en évidence que la COVID-19 a impacté les médecins généralistes du Nord dans tous les domaines (familial, professionnel, physique, psychologique).

I. INTRODUCTION

A. Définition COVID-19

C'est en décembre 2019, qu'une épidémie de pneumonies d'allure virale et d'étiologie inconnue a émergé dans la ville de Wuhan (province de Hubei, Chine).

Le 9 janvier 2020, la découverte d'un nouveau coronavirus (d'abord appelé 2019-nCoV puis officiellement SARS-CoV-2 pour *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*) a été annoncée officiellement par les autorités sanitaires chinoises et l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Ce virus est l'agent responsable de cette nouvelle maladie infectieuse respiratoire appelée COVID-19 (pour *Coronavirus disease*).

C'est en février 2020 que l'on voit apparaître les premiers cas en France.[1]

Depuis le 11 mars 2020, l'OMS qualifie la situation de la COVID-19 de pandémie, qui correspond à la propagation mondiale d'une nouvelle maladie.[2]

B. Définition « première vague »

Selon GEODES (observatoire cartographique des indicateurs épidémiologiques produits par Santé publique France), le terme « Première vague » correspond à la période allant de la semaine 11 à la semaine 21 soit du 9 mars au 24 mai 2020.[3]

C. Situation dans le département du Nord

A la date du 10 juillet 2020, le département du Nord comptait 650 décès cumulés dus au SARS-CoV-2, pour une population totale de 2 601 802 habitants au 1^{er} Janvier 2020.[4,5]

D. Le Conseil départemental de l'ordre des médecins (CDOM) du Nord

Le département du Nord comptait 12633 médecins inscrits à l'Ordre au 10 juin 2020, dont 6004 médecins généralistes.[6]

L'inscription à l'ordre est obligatoire pour pouvoir exercer la médecine en France, sous peine de poursuites pour exercice illégal de la médecine.[7]

Il existe cependant des exceptions :

- Les médecins n'ayant pas soutenu leur thèse d'exercice et exerçant une activité de médecin remplaçant libéral
- Les médecins remplaçants ayant soutenu leur thèse, exerçant dans le Nord mais domiciliés dans un autre département
- Les médecins, les praticiens de l'art dentaire ou les sages-femmes qui sont établis et exercent légalement les activités de médecins, de praticiens de l'art dentaire ou de sages-femmes dans un Etat membre partie de l'Union Européenne, peuvent exécuter en France, de manière temporaire et

occasionnelle, des actes de leur profession sans être inscrit au tableau de l'ordre correspondant.[8]

L'inscription à un tableau ne s'applique ni aux praticiens des armées mentionnées à l'article L.4061-1, ni aux médecins, chirurgiens-dentistes ou sages-femmes qui, ayant la qualité de fonctionnaire de l'Etat ou d'agent titulaire d'une collectivité locale, ne sont pas appelés, dans l'exercice de leurs fonctions, à exercer la médecine ou l'art dentaire ou à pratiquer les actes entrant dans la définition de la profession de sage-femme.[9]

E. Etat des lieux des connaissances

Il s'agit d'une situation sans précédent, et les professionnels de santé, notamment les médecins, ont dû faire face à cette crise sanitaire exceptionnelle avec des recommandations évolutives de la part du gouvernement français.[10]

Quelques études ont déjà pu être réalisées concernant le vécu, l'organisation des médecins pendant cette pandémie :

- Une enquête appelée « Médecins-Covid, j'en parle » a été réalisée par Res publica, en partenariat avec Le Quotidien du Médecin et Décision et Stratégie Santé, du 18 mai au 29 juin 2020, auprès de 1 000 médecins, avec Jenparle, l'outil de dialogue collaboratif et de concertation de Res publica.

Cette étude a mis en avant que 67% des médecins interrogés ont pris en charge des patients atteints de la COVID-19, 61% des médecins interrogés ont considéré que leurs conditions de travail étaient peu voire pas du tout

satisfaisantes pendant la crise, notamment en raison de manque d'équipements (35%) et de tests (17%).[11]

- En avril 2020, la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) a interrogé les participants au quatrième Panel d'observation des pratiques et des conditions d'exercice en médecine générale sur leur activité pendant la période de confinement liée à l'épidémie de COVID-19. Cette vague d'enquête a été menée par internet uniquement, entre le 9 et le 21 avril 2020. Près de 1 200 médecins y ont répondu.

Lors des consultations, 6 médecins sur 10 estiment ne pas pouvoir se protéger efficacement.[12]

- Dans un travail de thèse de médecine générale, le Dr Kaotare AMANZOU a évalué l'impact de l'épidémie COVID-19 sur les médecins généralistes au sein des structures SOS Médecins dans les Hauts-de-France. Les réponses aux questionnaires de 53 médecins généralistes ont été analysées. Il en ressort que 10 % des patients vus étaient suspects de COVID-19.

Le manque d'équipements de protection individuelle (EPI) était plus important au cours du mois de mars.

53 % des médecins ont vécu difficilement la période avec un développement d'anxiété (38 %), insomnies (21 %), dépression.

Aucun médecin n'a sollicité d'aides psychologiques mais 30 % auraient accepté si cela avait été proposé.[13]

- Également lors d'un travail de thèse de médecine générale, le Dr William NGUYEN a mesuré les conséquences sanitaires et économiques de l'épidémie de coronavirus SARS-CoV-2 chez les médecins généralistes de la région de Dunkerque.

Au total, 50 questionnaires de médecins généralistes ont été analysés. 12% des médecins ont manqué de masques chirurgicaux et 36% de masques de type *Filtering face piece* de seconde classe (FFP2).

Ils sont 72% à avoir exprimé des craintes à propos de leur santé et 78% à propos de celle de leur famille [14]

F. Objectifs

Dans ce travail de thèse, l'objectif principal était d'évaluer le retentissement que la COVID-19 a pu avoir sur les médecins généralistes du Nord contaminés pendant la première vague de la pandémie.

Les objectifs secondaires étaient d'étudier le contact des médecins avec des patients infectés et leur protection, et de savoir si les médecins eux-mêmes ont pu disposer des protections nécessaires.

Le but de ce travail était de faire le bilan de la première vague de la pandémie de COVID-19, du point de vue des médecins généralistes afin de réfléchir à la manière dont la crise aurait peut-être pu être mieux gérée pour éviter d'impacter la population de médecins généralistes, sur lesquels on doit pouvoir compter lors de ce genre de situation sanitaire.

II. MATERIELS ET METHODES

A. Type de l'étude

Il s'agit d'une enquête épidémiologique observationnelle descriptive et transversale, sous la forme d'un questionnaire.

B. Caractéristiques de la population

1) Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion de l'étude étaient :

- être médecin inscrit au CDOM du Nord
- avoir répondu au questionnaire.

2) Critères d'exclusion

Les critères d'exclusion étaient :

- les spécialités autres que la médecine générale
- les médecins retraités

Nous avons également exclu les questionnaires qui comprenaient des données manquantes.

C. Le questionnaire

1) Contenu

Le questionnaire était composé de 6 parties et comportait au total 14 questions (cf. Annexe 1 : Le questionnaire)

La première partie du questionnaire s'intéressait aux caractéristiques des participants : âge, sexe, spécialité, mode d'exercice.

La deuxième partie permettait de demander aux médecins s'ils avaient été en contact avec des patients atteints de la COVID-19 et si ces patients étaient protégés.

La troisième partie concernait les EPI des médecins : disponibilité, type de protections.

La quatrième partie interrogeait les médecins sur leur propre atteinte à la COVID-19 : les symptômes, la méthode de diagnostic, la nécessité d'une hospitalisation.

La cinquième partie leur demandait si l'infection au SARS-CoV-2 avait eu un retentissement sur leur vie, et sur quel domaine de leur vie : santé physique, psychologique, vie professionnelle, vie familiale.

Enfin, la sixième et dernière partie leur proposait de laisser leurs coordonnées s'ils souhaitaient être contactés par un conseiller départemental.

Les participants n'étaient pas obligés de répondre à toutes les questions.

2) Diffusion

Le questionnaire a été diffusé à partir du 19 mai 2020 sur Internet.

Il était accessible sur la page d'accueil du site internet du CDOM du Nord, dans le menu déroulant de l'encart « Actualités ».

Un lien a également été envoyé par mail, au sein d'une newsletter, à tous les médecins inscrits au CDOM du Nord.

Ce lien était disponible aussi dans le bulletin numérisé du CDOM n°133 de juillet 2020.

L'accès au questionnaire se faisait après authentification par identifiant et mot de passe.

L'identification comportait un identifiant qui était le numéro d'inscription à l'Ordre ainsi que le mot de passe du médecin. Ces informations sont communiquées à chaque médecin inscrit au CDOM du Nord et lui sont propres et confidentielles.

Cette identification permettait de sélectionner uniquement les médecins inscrits au CDOM du Nord et de ne recueillir qu'un seul questionnaire par médecin.

Une annonce explicative permettait de préciser que ce questionnaire resterait anonyme et présentait le but du questionnaire.

Une deuxième relance a été effectuée par mail le 6 juillet 2020.

D. Recueil des données

Les données ont pu être recueillies entre le 19 mai 2020 et le 10 juillet 2020, soit moins de 2 mois.

La date de début du recueil correspond à la date de mise en ligne du questionnaire.

La date de fin du recueil correspond à la date de fin de l'état d'urgence sanitaire fixée par le gouvernement.[15]

E. Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été réalisées par nos soins, à l'aide de la plateforme « Objectif thèse », réalisée par le Pr Emmanuel CHAZARD.[16]

Les analyses statistiques ont été effectuées, après exportation et recodage numérique manuel des variables dans un tableur Excel®.

1) Analyses univariées

Les variables qualitatives, binaires, ou discrètes avec très peu de modalités sont exprimées en effectif et pourcentage.

Les variables quantitatives sont exprimées en moyenne et écart type (SD, *standard deviation*) si l'histogramme révèle une distribution d'allure symétrique, ou en médiane premier et troisième quartile (Q1, Q3) dans le cas contraire.

2) Analyses bivariées

L'indépendance entre 2 variables qualitatives est testée à l'aide d'un test du Khi².

3) Significativité

Les tests statistiques sont bilatéraux. Les p valeurs sont considérées comme significatives au seuil de 5%. Les intervalles de confiance sont calculés à 95%.

F. Cadre réglementaire

Pour assurer l'anonymat, les données recueillies étaient stockées par une société indépendante du CDOM du Nord.

Nous avons eu l'accord de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) pour diffuser ce questionnaire. (Référence autorisation CNIL : 2218544 v 0, cf. Annexe 2 : Autorisation CNIL).

III. RESULTATS

A. Diagramme de flux

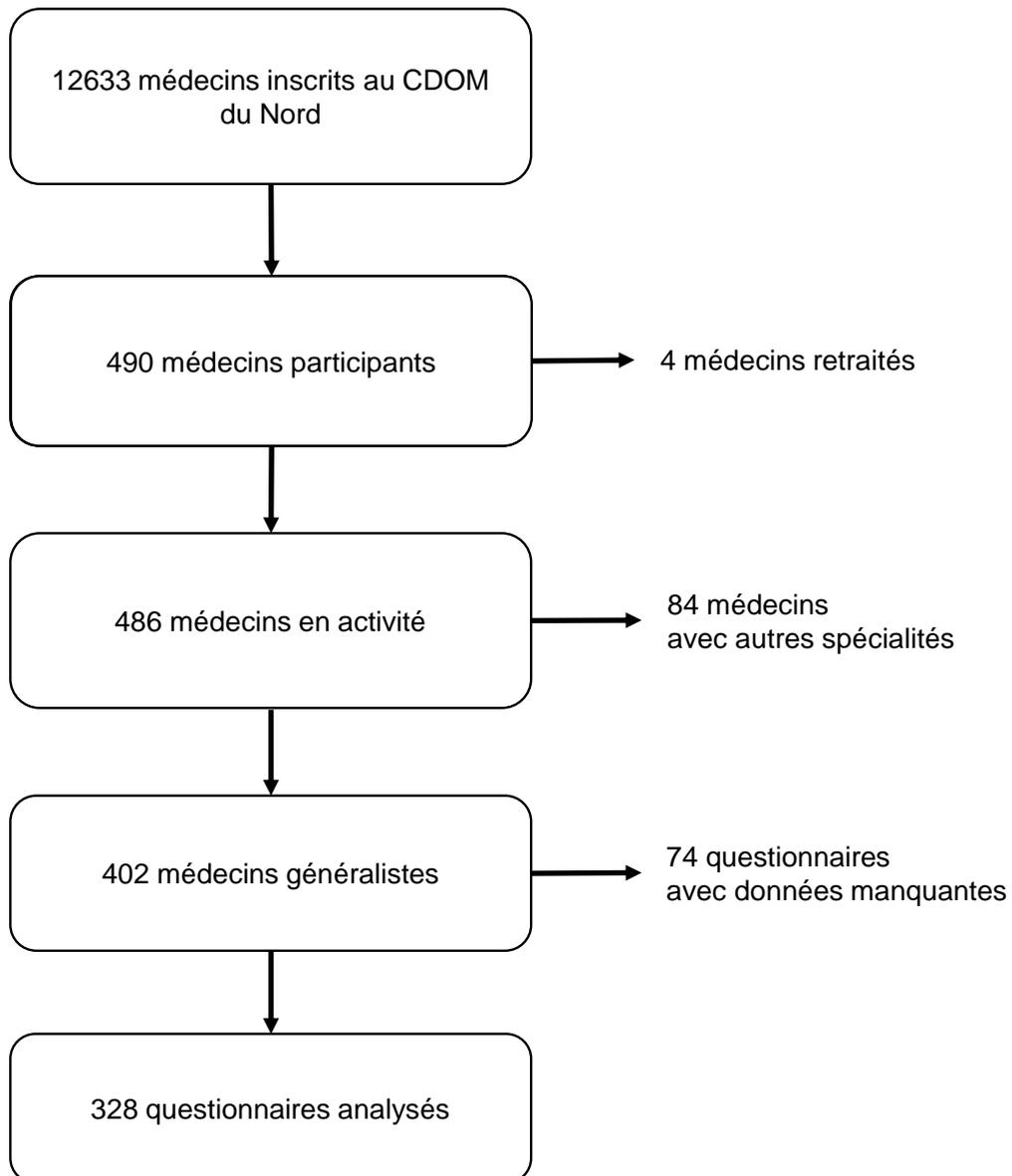


Figure 1 : Diagramme de flux

Au 10 juin 2020, le CDOM du Nord comptait 12 633 médecins inscrits dont 6 004 médecins généralistes.

Du 19 mai au 10 juillet 2020, 402 médecins généralistes ont répondu au questionnaire. Ce qui représente un taux de réponse de 6,7%.

B. Caractéristiques de la population étudiée

1) Age

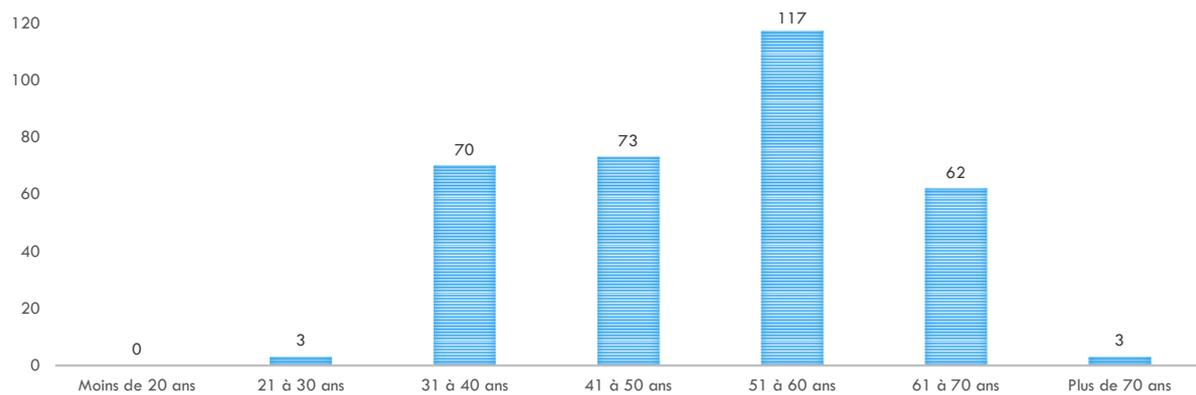


Figure 2 : Age des participants

L'âge médian était de 52 ans (Q1-Q3 : [42 ; 59]).

2) Sexe

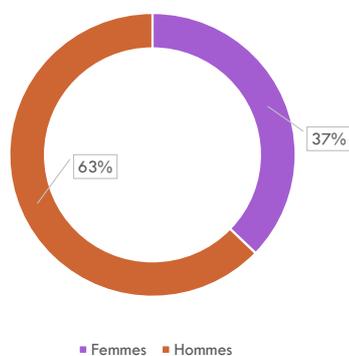


Figure 3 : Sexe des participants

L'échantillon comportait 206 (62,80%) hommes.

3) Mode d'exercice

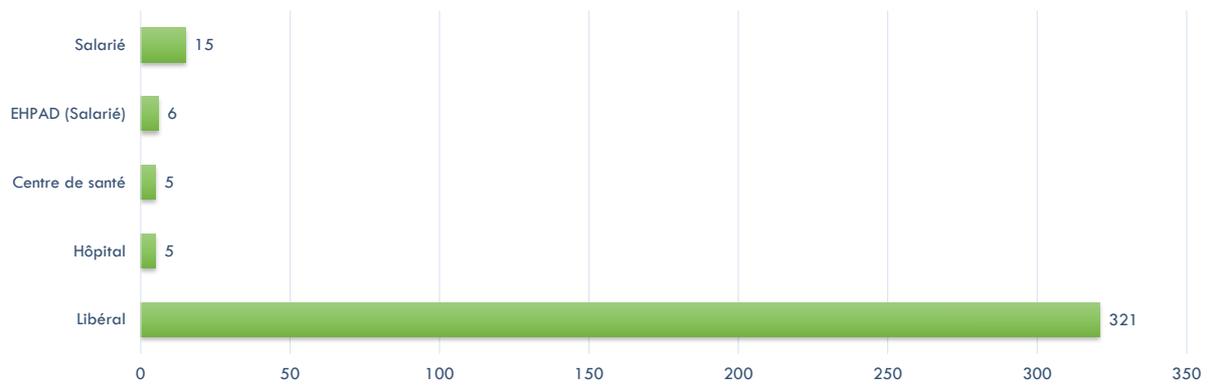


Figure 4 : Mode d'exercice des participants

Parmi les médecins participants, 321 (97,87%) avaient un mode d'exercice libéral.

C. Atteinte des médecins par la COVID-19

1) Prévalence auprès des médecins

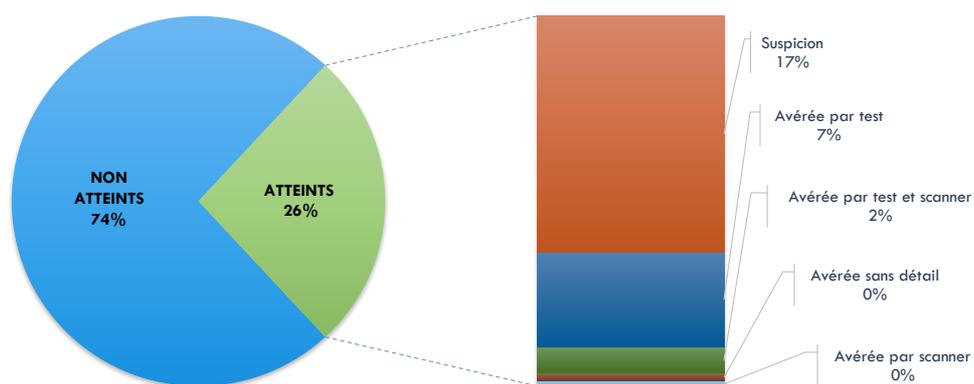


Figure 5 : Prévalence de la COVID-19 chez les médecins participants

Parmi les participants, 86 (26,22%) médecins déclaraient avoir eu une suspicion ou un diagnostic de COVID-19 : 55 (16,77%) cas suspects et 31 (9,45%) diagnostics avérés par test et/ou scanner.

2) Type de symptômes

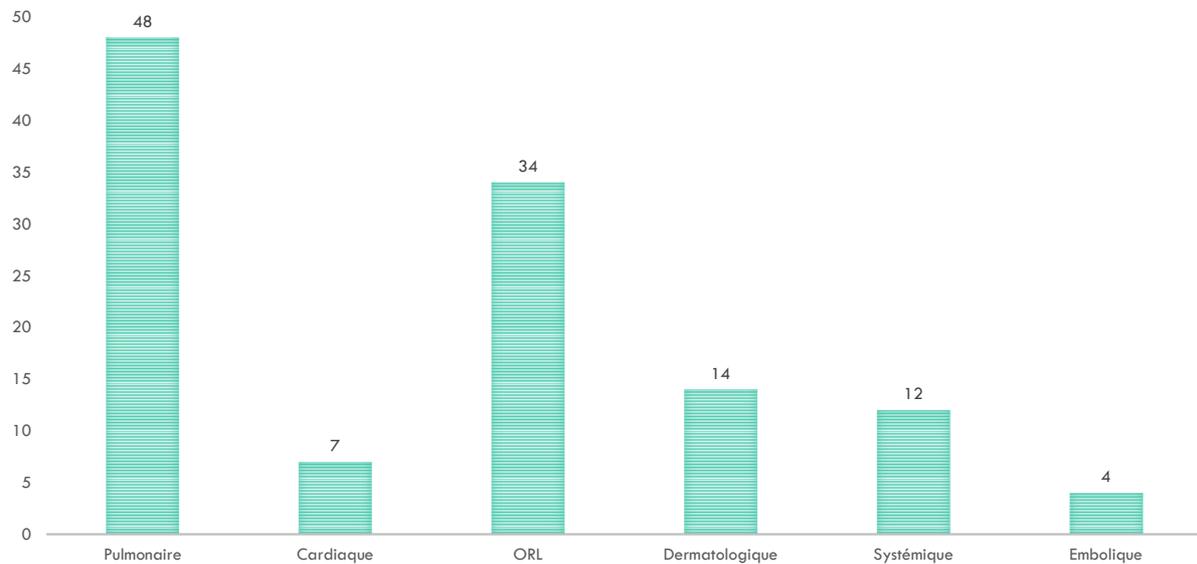


Figure 6 : Type de symptômes des médecins atteints de COVID-19

Parmi les médecins infectés : 48 avaient des symptômes pulmonaires, 34 avaient des symptômes de type ORL, 14 avaient une symptomatologie dermatologique, 12 avaient des symptômes systémiques, 7 des symptômes cardiaques et 4 déclaraient des symptômes d'ordre embolique, étant entendu qu'un médecin peut déclarer plusieurs types de symptômes.

3) Hospitalisation

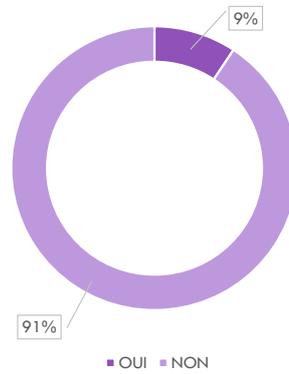


Figure 7 : Hospitalisation des médecins atteints par la COVID-19

Parmi les médecins atteints par le SARS-CoV-2, 8 (9%) d'entre eux ont dû être hospitalisés.

D. Retentissement

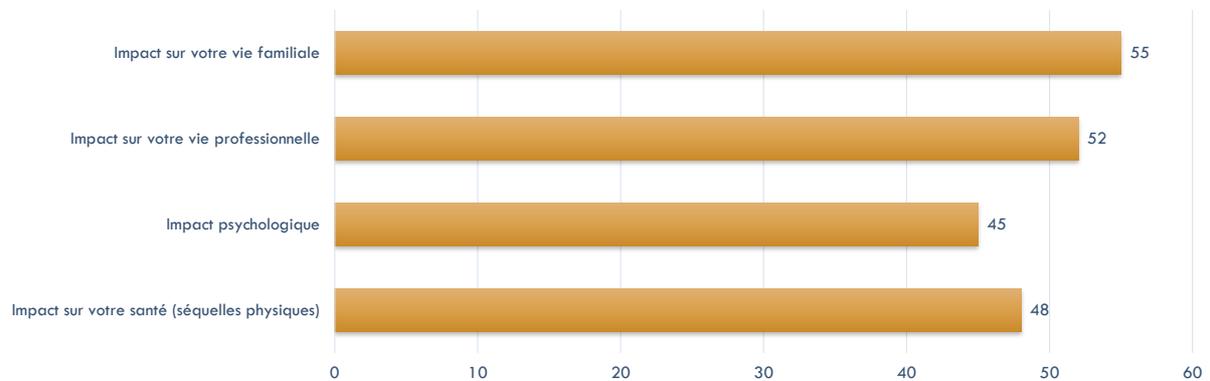


Figure 8 : Retentissement de l'infection chez les médecins atteints par la COVID-19

Parmi les médecins, 55 ont répondu que la COVID-19 avait eu un impact sur leur vie familiale ; 52 ont dit avoir ressenti un effet sur leur vie professionnelle ; 48 ont ressenti un impact sur leur santé physique et 45 décrivaient des conséquences psychologiques, étant entendu qu'un médecin peut déclarer plusieurs impacts.

E. Contact avec les patients

1) Contact avec patients suspects ou infectés

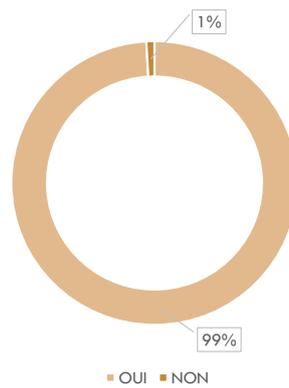


Figure 9 : Contact avec des patients atteints de la COVID-19

325 médecins généralistes (99%) ont été en contact avec des patients infectés par le SARS-CoV-2.

2) Protection des patients

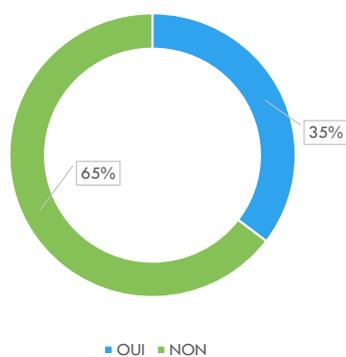


Figure 10 : Protection des patients atteints de la COVID-19

Parmi les patients infectés avec lesquels les médecins ont été en contact, 116 (35%) d'entre eux portaient un masque de protection.

F. EPI des médecins

1) Disponibilité

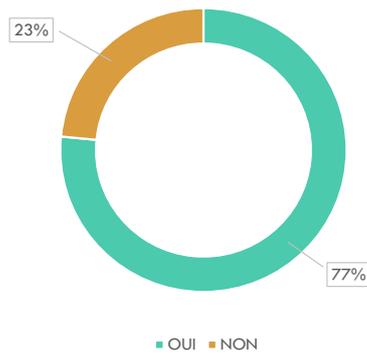


Figure 11 : Disponibilité des EPI pour les médecins

251 (77%) des médecins participants jugeaient avoir disposé des protections individuelles nécessaires.

2) Type de protections

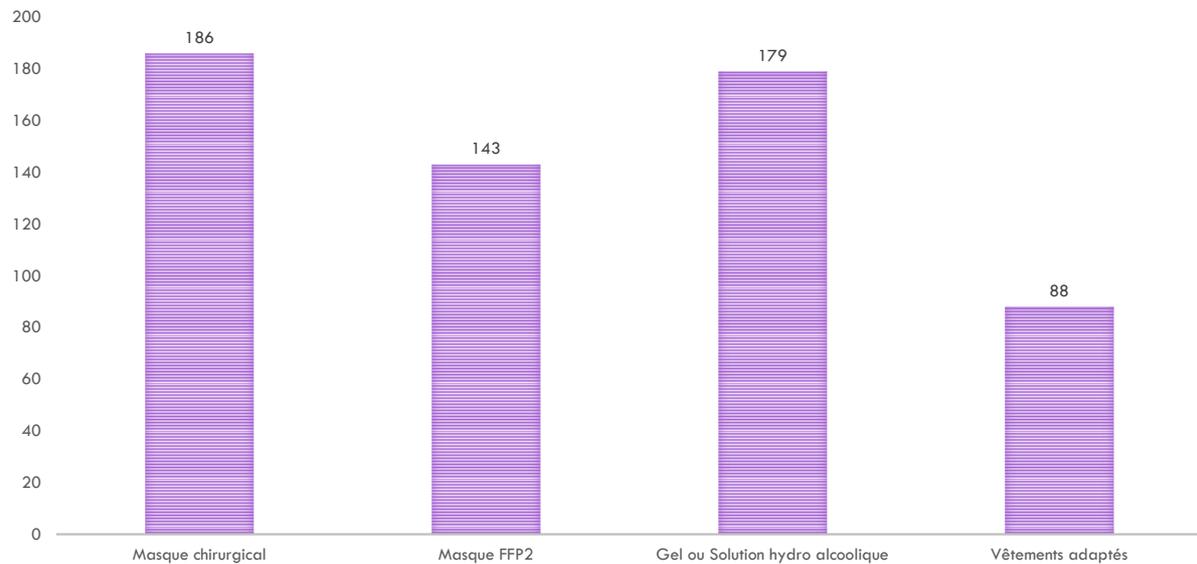


Figure 12 : Type de protections individuelles dont disposaient les médecins

Parmi les participants, 186 déclaraient disposer de suffisamment de masques chirurgicaux ; 179 considéraient avoir assez de gel ou solution hydro alcoolique ; 143 ont dit qu'ils disposaient de masques FFP2 et 88 ont répondu avoir des vêtements adaptés.

G. Contact CDOM

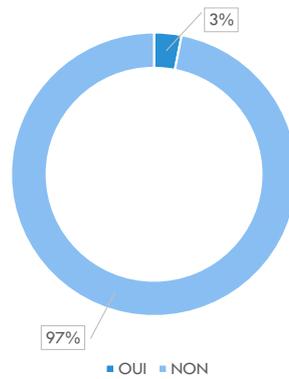


Figure 13 : Souhait par les médecins d'être contactés par le CDOM

Parmi les médecins généralistes ayant répondu au questionnaire, 10 d'entre eux ont souhaité être contactés par le CDOM.

H. Etude analytique

1) Lien entre infection à SARS-CoV-2 et protection des patients

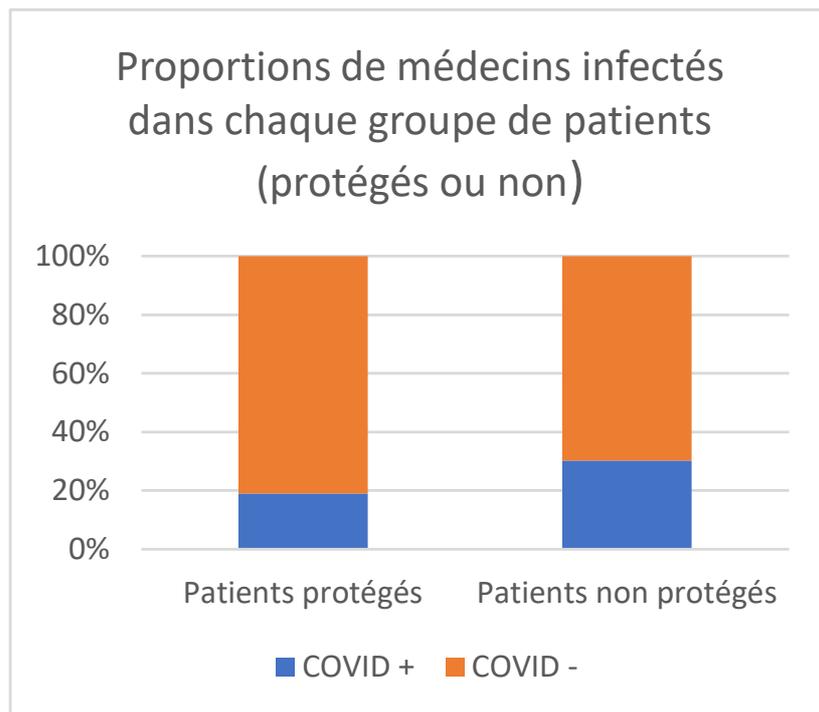


Figure 14 : Proportions de médecins infectés selon la protection des patients

La proportion de médecins atteints de la COVID-19 est significativement plus élevée lorsque les patients ne portaient pas de protection (respectivement 30,2% contre 19%, $p=0,027$).

2) Lien entre infection à SARS-CoV-2 et protection des médecins

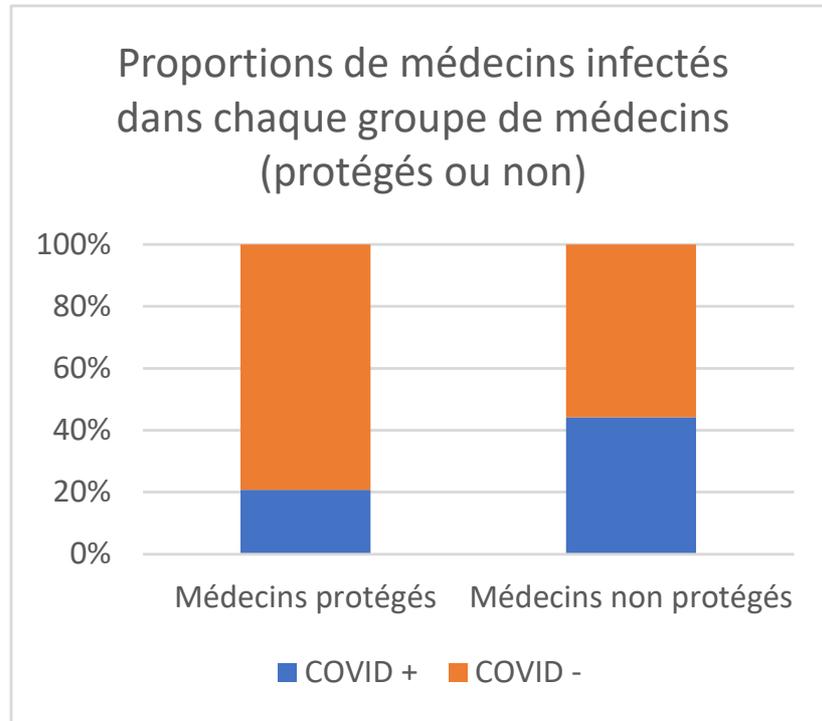


Figure 15 : Proportions de médecins infectés selon la disponibilité des protections des médecins

La proportion de médecins atteints de la COVID-19 est significativement plus élevée lorsque les médecins déclaraient ne pas avoir disposé des protections nécessaires. (respectivement 44,2% contre 20,7%, $p=4,301^{E5}$).

IV. DISCUSSION

A. Principaux résultats

1) Caractéristiques de la population étudiée

a) AGE

La tranche d'âges qui contient le plus de participants était celle de 51 à 60 ans : 117 médecins (35,7%).

L'âge médian était de 52 ans (Q1-Q3 : [42 ; 59]).

La moyenne d'âge des médecins généralistes inscrits au CDOM du Nord est de 52,38 ans.[6]

Dans notre étude, nous n'avons pas calculé la moyenne car la distribution de l'âge n'était pas symétrique.

b) SEXE

206 hommes (62,8%) et 122 femmes (37,2%) ont répondu au questionnaire.

Ces proportions se rapprochent de celles observées dans la population de médecins généralistes inscrits à l'ordre des médecins du Nord : 3 688 hommes (61,42%) et 2 376 femmes (39,54%).[6]

c) MODE D'EXERCICE

321 des participants (97,9%) exerçaient dans le secteur libéral.

Cependant, au sein des médecins généralistes du Nord, 41,69% sont des médecins généralistes libéraux.[6]

Cela peut altérer la représentativité de l'échantillon.

2) Atteinte des médecins

55 médecins (16,8%) étaient suspects d'avoir été infectés au SARS-CoV-2 et 31 (9,45%) participants ont eu un diagnostic avéré de COVID-19.

En d'autres termes, environ 1 médecin sur 4 (86 médecins, 26,2%) avaient une suspicion ou un diagnostic de COVID-19.

Il faut interpréter ce chiffre avec prudence car au moment de la diffusion du questionnaire, l'accès aux tests et donc la confirmation du diagnostic n'étaient pas aussi faciles qu'actuellement.

Les « suspicions » de COVID-19 n'étaient peut-être pas toutes des infections au SARS-CoV-2.

De plus, dans le questionnaire, les réponses à la question « Etes-vous ou avez-vous été atteint de la COVID-19 ? » ne contenaient pas de case « Non »

Donc on peut se demander si le fait de ne pas répondre à la question signifiait pour eux, ne pas avoir été atteints de la COVID-19 ou s'ils ne souhaitent pas répondre à la question.

Le 24 mars 2020, le « Quotidien du médecin » a mis en ligne une carte de France des médecins contaminés après avoir lancé un recensement en ligne.

Dans le département du Nord, 48 médecins, toutes spécialités confondus ou étudiants en médecine, ont déclaré avoir été contaminés par la COVID-19.[17]

Cette donnée est peu comparable avec nos chiffres, car la population et la méthode sont différentes.

Nous n'avons pu obtenir de données sur le nombre de suspicions ou diagnostics de COVID-19 dans la population générale du département du Nord car le département de résidence n'est disponible dans les données de surveillance que depuis le 13 mai. Avant cela l'unité géographique la plus précise était la région concernant le nombre total de cas.[18]

3) Retentissement

Parmi les 86 médecins qui ont eu une suspicion ou confirmation de COVID-19 : 55 disent avoir eu un impact sur leur vie familiale ; 52 ont ressenti un impact sur leur vie professionnelle, 48 considèrent avoir eu un retentissement sur leur santé physique et 45 ont répondu avoir eu des conséquences psychologiques.

Ces résultats reflètent l'importance des conséquences que cette infection a pu avoir sur eux.

Et c'est ce que nous avons également pu retrouver dans d'autres études :

Dans le cadre d'une thèse de médecine, le Dr Kaotare AMANZOU a trouvé que sur 53 médecins généralistes interrogés au sein de SOS médecins Hauts de France, 53 % d'entre eux ont vécu difficilement la période avec un développement d'anxiété (38 %), insomnies (21 %), dépression (1,9%).[13]

Dans son travail de thèse de médecine, le Dr William NGUYEN a montré que sur 50 médecins généralistes de la région Dunkerquoise, ils sont 72% à avoir exprimé des craintes à propos de leur santé et 78% à propos de celle de leur famille.[14]

4) Contact avec les patients infectés

Quasiment tous les participants au questionnaire ont été en contact avec des patients atteints de COVID-19 (325, soit 99%).

Dans leur enquête « Médecins-Covid, j'en parle », Res publica a trouvé que 67% des médecins interrogés ont pris en charge des patients atteints de la COVID-19.[11]

Ces différences peuvent s'expliquer par le fait que nous avons analysés moins de patients (328 contre presque 1 000), et la population est différente car nous sommes intéressés exclusivement aux médecins généralistes qui peuvent être amenés à faire plus de suspicions ou de diagnostics de COVID-19, en raison de leur position dans le parcours de soins (carré de White).[19]

De plus, le diagnostic de COVID-19 chez les patients est incertain, car, à cette période, le recours aux tests de dépistage était très sélectif, notamment en médecine ambulatoire.[20]

5) Protection des patients

212 (64,6%) participants ont répondu que les patients atteints de la COVID-19 avec qui ils avaient été en contact n'étaient pas protégés.

Nous n'avons pas trouvé dans la littérature d'études qui se sont penchées sur ce sujet.

Cette problématique n'est plus d'actualité car le port du masque est devenu obligatoire et leur accessibilité est plus facile.[21]

Nous avons remarqué qu'il existait, dans notre étude, un lien statistiquement significatif entre le fait pour les médecins d'être atteint de la COVID-19 et le fait que les patients n'étaient pas protégés.

Ce qui ne semble pas étonnant car on sait l'importance du port du masque comme mesure de prévention de transmission du virus.[22]

Les personnes infectées par la COVID-19 dans le cadre de leur activité professionnelle peuvent d'ailleurs bénéficier d'une prise en charge spécifique en maladie professionnelle, à deux conditions :

- leur contamination au COVID-19 a eu lieu dans le cadre de leur travail (attestation sur l'honneur mentionnant la réalisation d'actes de soins au cours des 15 jours précédant le diagnostic d'infection),
- leur contamination au COVID-19 a entraîné une affection respiratoire grave avec recours à l'oxygénothérapie ou toute autre forme d'assistance respiratoire.[23]

6) Protection des médecins

77 (23,48%) participants disent ne pas avoir disposé des protections nécessaires, soit moins d'un quart des participants.

Nos résultats diffèrent de ce que l'on pouvait lire dans les médias ou dans d'autres études.

En effet, on pouvait lire dans le journal « Le Monde » du 16 mars 2020 : « Le manque de masques, fléau récurrent des médecins »[24] ; ou encore « « Au secours ! » : le SOS des soignants désemparés par leur manque de protection. »[25]

Au sein de son enquête nationale réalisée en avril 2020, dans le cadre du quatrième Panel d'observation des pratiques et des conditions d'exercice en médecine générale, la DREES a constaté que 6 médecins sur 10 estimaient ne pas pouvoir se protéger efficacement, sur les 1 200 médecins interrogés.[12]

Dans leur enquête « Médecins-Covid, j'en parle », Res publica a montré que 35% des 1 000 médecins interrogés en France, ont considéré que leurs conditions de travail étaient peu voire pas du tout satisfaisantes pendant la crise, en raison de manque d'équipements.[11]

Cependant, au sein de la thèse de médecine générale du Dr William NGUYEN, les analyses ont montré que seulement 12% des médecins ont manqué de masques chirurgicaux et 36% de masques FFP2 sur 50 questionnaires analysés, remplis par les médecins généralistes de la région de Dunkerque.[14]

On pourrait se demander si ce manque d'EPI concernait moins les médecins du département du Nord que les autres départements.

Le gouvernement, par le biais de la Direction générale de la santé (DGS), a mis en place une dotation de masques à destination des professionnels de santé, ce qui a permis aux médecins de se fournir en masques à partir de mars 2020, de façon progressivement importante, jusqu'à 24 masques chirurgicaux par semaine, à partir du 11 mai 2020, puis 24 masques FFP2 par semaine à partir du 11 juin 2020.[26]

On pourrait se questionner sur la façon dont les médecins ont pu se procurer des masques avant cela. Ont-ils utilisé leurs propres stocks ? Ont-ils bénéficié de dons ?

Et après la mise en place de dotation de masques, la quantité délivrée à chaque professionnel de santé était-elle suffisante ?

Ceci pourrait faire l'objet d'autres études.

Il s'agit d'un sujet important, d'autant plus que dans notre étude, nous avons remarqué que le fait d'être atteint par la COVID-19 était statistiquement associé au fait de manquer d'EPI.

7) Contact CDOM

Dans notre étude, 10 (3%) médecins généralistes ont souhaité être contactés par un conseiller départemental.

Cela pourra faire l'objet d'une étude qualitative, afin de mieux comprendre la perception des médecins généralistes pendant cette première vague de COVID-19.

B. Validité de l'étude : limites et points forts

1) Validité interne

a) LES BIAIS

➤ Biais de déclaration

Ce biais est inévitable dans le cadre d'une méthode descriptive car nous ne prenons en compte que les déclarations des médecins ayant voulu répondre au questionnaire.

➤ Biais de sélection

Le taux de réponse est mesuré à 6,7%.

Ce taux est peu élevé mais peu interprétable car il y a une sélection des répondants due au fait que le questionnaire ait été diffusé sur internet et que la participation soit basée sur le volontariat.

➤ Biais lié au questionnaire

Le fait qu'il n'était pas obligatoire de donner une réponse à chaque question entraîne l'existence de données manquantes qui auraient pu altérer l'interprétation des réponses. C'est pour cette raison que nous avons décidé d'exclure les questionnaires contenant des réponses manquantes. Nous aurions pu analyser plus de questionnaires si nous avions mis en place un système de réponse obligatoire.

La formulation des questions et des réponses possibles n'était peut-être parfois pas claire. En effet, les questions à propos de l'infection à la COVID-19 et à propos du retentissement ne contenaient pas de proposition « NON », ce qui peut altérer l'interprétation de la réponse.

b) FORCES DE L'ETUDE

➤ **Originalité**

Il s'agit d'une des premières études effectuées sur les médecins pendant la pandémie de COVID-19.

➤ **Méthodologie**

La méthode était adaptée à l'objectif.

➤ **Contemporanéité**

Il s'agit d'un sujet intéressant, en lien avec une crise sanitaire actuelle et exceptionnelle, et qui permet de soulever plusieurs problématiques.

2) Validité externe

En raison des biais évoqués précédemment, l'extrapolation des données recueillies au sein de notre population ne nous paraît pas réalisable.

Peu de données démographiques comparables sont disponibles dans la littérature.

Cette étude a été établie comme première approche.

Malgré cela, les résultats obtenus apportent des éclairages intéressants.

C. Perspectives

Notre travail a permis de mettre en évidence que l'infection à SARS-CoV-2 a eu un impact dans tous les domaines, sur les médecins généralistes du Nord.

Il serait enrichissant d'entreprendre des études qualitatives pour mieux comprendre le retentissement que cette nouvelle maladie a pu avoir sur ces professionnels de santé.

De plus, la situation sanitaire a déjà beaucoup évolué depuis la diffusion de notre questionnaire. Il pourrait être intéressant de refaire cette étude à l'heure de cette troisième vague, pour analyser l'évolution du taux d'infection des médecins, comparer la disponibilité des protections pour les patients et les médecins, et voir si le retentissement de l'infection ne serait pas d'autant plus important maintenant, après plus d'un an de lutte contre la COVID-19.

V. CONCLUSION

Dans cette étude, nous avons constaté que le fait d'être infecté par la COVID-19 avait eu des conséquences sur la vie des médecins généralistes du Nord, notamment sur le plan familial, professionnel, psychologique mais également sur la santé physique.

On peut supposer que cette période, difficile pour tous, laissera des traces à long terme. Et cela pourra faire l'objet de prochaines études.

De plus, nous avons mis en évidence une association statistiquement significative entre le fait d'être infecté au SARS-CoV-2 et d'avoir été en contact avec des patients non protégés, mais également entre le fait d'être infecté au SARS-CoV-2 et de ne pas avoir disposé des protections individuelles nécessaires.

Au regard des difficultés rencontrées par les médecins généralistes, une attention particulière mérite de leur être apportée, d'autant qu'ils sont un des maillons de la lutte contre la COVID-19.

Liste des figures

Figure 1 : Diagramme de flux	21
Figure 2 : Age des participants	22
Figure 3 : Sexe des participants	23
Figure 4 : Mode d'exercice des participants	24
Figure 5 : Prévalence de la COVID-19 chez les médecins participants.....	25
Figure 6 : Type de symptômes des médecins atteints de COVID-19	26
Figure 7 : Hospitalisation des médecins atteints par la COVID-19	27
Figure 8 : Retentissement de l'infection chez les médecins atteints par la COVID-19	28
Figure 9 : Contact avec des patients atteints de la COVID-19.....	29
Figure 10 : Protection des patients atteints de la COVID-19	30
Figure 11 : Disponibilité des EPI pour les médecins.....	31
Figure 12 : Type de protections individuelles dont disposaient les médecins.....	32
Figure 13 : Souhait par les médecins d'être contactés par le CDOM	33
Figure 14 : Proportions de médecins infectés selon la protection des patients	34
Figure 15 : Proportions de médecins infectés selon la disponibilité des protections des médecins	35

Références

- [1] Santé M des S et de la, Santé M des S et de la. Réponses à vos questions sur le COVID-19. Ministère Solidarité Santé 2020. <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/coronavirus/tout-savoir-sur-la-covid-19/article/reponses-a-vos-questions-sur-le-covid-19> (accessed August 26, 2020).
- [2] OMS | Qu'est-ce qu'une pandémie ? WHO n.d. https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/fr/ (accessed March 30, 2021).
- [3] Géodes - Santé publique France - Indicateurs : cartes, données et graphiques n.d. https://geodes.santepubliquefrance.fr/#c=indicator&f=0&i=covid_xcdc_public.c_at_zscore&s=2020-S21&t=a01&view=map2 (accessed April 9, 2021).
- [4] ▷ Nombre de cas Coronavirus dans le Nord???? Coronavirus Stat n.d. <https://www.coronavirus-statistiques.com/page-de-statistiques/coronavirus-nombre-de-cas-nord/> (accessed April 29, 2021).
- [5] Estimation de la population au 1^{er} janvier 2021 | Insee n.d. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893198> (accessed April 14, 2021).
- [6] vegas.arnaud@59.medecin.fr. Démographie médicale CDOM Nord 2021.
- [7] Article L4161-1 - Code de la santé publique - Légifrance n.d. https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000038886735/ (accessed April 14, 2021).
- [8] Article L4112-7 - Code de la santé publique - Légifrance n.d. https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033896785/ (accessed April 14, 2021).
- [9] Article L4112-6 - Code de la santé publique - Légifrance n.d. https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000036515567/ (accessed April 14, 2021).
- [10] COVID-19 : informations aux professionnels de santé n.d. <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies->

- infectieuses/coronavirus/professionnels-de-sante/ (accessed September 6, 2020).
- [11] RESPUBLICA, Le quotidien du médecin, Décision et Stratégie Santé. Enquête Médecins-Covid, Jenparle ! 2020.
- [12] DREES, Service statistique public, INSEE. Comment les médecins généralistes ont-ils exercé leur activité pendant le confinement lié au Covid-19 ? Etudes Résultats 2020.
- [13] AMANZOU K. Impact de l'épidémie COVID-19 sur les médecins généralistes au sein des structures SOS Médecins dans les Hauts-de-France. Lille, 2020.
- [14] NGUYEN W. Conséquences sanitaires et économiques de l'épidémie de coronavirus SARS-CoV-2 chez les médecins généralistes. Lille, 2020.
- [15] LOI n° 2020-546 du 11 mai 2020 prorogeant l'état d'urgence sanitaire et complétant ses dispositions (1). 2020.
- [16] Objectif Thèse n.d. <http://chazard.org/objectifthese/index.htm> (accessed April 8, 2021).
- [17] Covid-19 : la carte de France des médecins contaminés. Quotid Médecin n.d. <https://www.lequotidiendumedecin.fr/actus-medicales/sante-publique/covid-19-la-carte-de-france-des-medecins-contamines> (accessed April 21, 2021).
- [18] Julie.FIGONI@santepubliquefrance.fr. Question COVID 19 - Santé publique France 2020.
- [19] Giet D. ECOLOGIE DES SOINS MÉDICAUX, CARRÉ DE WHITE, SOINS PRIMAIRES ET MÉDECINE GÉNÉRALE. Rev Med Liege n.d.:8.
- [20] Coronacliv. CMG n.d. <https://lecmg.fr/coronacliv/> (accessed May 20, 2020).
- [21] Décret n° 2020-1262 du 16 octobre 2020 prescrivant les mesures générales nécessaires pour faire face à l'épidémie de covid-19 dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire. 2020.
- [22] Coronavirus et Covid-19. Inserm - Sci Pour Santé n.d. <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/coronavirus-sars-cov-et-mers-cov> (accessed April 16, 2021).
- [23] Covid-19 et prise en charge en maladie professionnelle : ouverture de la déclaration en ligne n.d. <https://www.ameli.fr/assure/actualites/covid-19-et-prise-en-charge-en-maladie-professionnelle-ouverture-de-la-declaration-en-ligne> (accessed April 16, 2021).

- [24] Le manque de masques, fléau récurrent des médecins. Le Monde.fr 2020.
- [25] AFP avec. Coronavirus. « Au secours ! » : le SOS des soignants désemparés par leur manque de protection. Ouest-Francefr 2020. <https://www.ouest-france.fr/sante/virus/coronavirus/coronavirus-au-secours-le-sos-des-soignants-desempares-par-leur-manque-de-protection-6782358> (accessed April 1, 2021).
- [26] DGS. DGS Urgent n°38 : Distribution des masques en sortie de confinement. 2020.

Annexes

1) Annexe 1 : Le questionnaire

Qui êtes-vous ?

Age Homme Femme

Spécialité

Mode d'exercice

Libéral Hôpital Centre de santé EHPAD (salarié) Salarié

Dans votre exercice professionnel, avez-vous été en contact avec des patients COVID ?

Oui Non

Si oui, étaient-ils protégés ?

Oui Non

Avez-vous eu les protections professionnelles au moment de la contamination supposée ?

Oui Non

Si oui, merci de préciser le type de protection au moment de la contamination supposée :

Masque chirurgical Masque FFP2 Gel ou solution Vêtement adapté selon circonstance

Etes-vous ou avez-vous été atteint du Covid ?

Suspicion de la maladie Maladie du Covid avéré (Test Scanner)

Quels ont été vos symptômes :

Pulmonaire Cardiaque ORL Dermatologique Systémique
 Embolique Rénal

Hospitalisation : Votre état a-t-il nécessité une hospitalisation ?

Oui Non

Le retentissement de cette infection :

Impact sur votre santé Impact psychologique Impact vie professionnelle Impact vie familiale

Désirez-vous être contacté par un conseiller départemental ?

Oui Non

Si oui, merci de laissez vos coordonnées (informations non diffusées) :

Email Tél.

ENVOYER

2) Annexe 2 : Autorisation CNIL

 COMMISSION NATIONALE INFORMATIQUE & LIBERTÉS	Référence CNIL : 2218544 v 0
<h3>Déclaration de conformité</h3>	
au référentiel de méthodologie de référence MR-004	
reçue le 29 juin 2020	
Madame Gwendoline LEROY DONNAINT	
109 RUE FERNAND DESMAZIÈRES 62131 VERQUIN	
ORGANISME DÉCLARANT	
Nom : Madame LEROY DONNAINT Gwendoline	N° SIREN/SIRET :
Service :	Code NAF ou APE :
Adresse : 109 RUE FERNAND DESMAZIÈRES	Tél. : 0650556636
CP : 62131	Fax. :
Ville : VERQUIN	
<p>Par la présente déclaration, le déclarant atteste de la conformité de son/ses traitement(s) de données à caractère personnel au référentiel mentionné ci-dessus.</p>	
<p>La CNIL peut à tout moment vérifier, par courrier ou par la voie d'un contrôle sur place ou en ligne, la conformité de ce(s) traitement(s).</p>	
Fait à Paris, le 30 juin 2020	
— RÉPUBLIQUE FRANÇAISE —	
3 Place de Fontenoy, TSA 80715 – 75334 PARIS CEDEX 07 – 01 53 73 22 22 – www.cnil.fr	
<p><i>Les données personnelles nécessaires à l'accomplissement des missions de la CNIL sont conservées et traitées dans des fichiers destinés à son usage exclusif. Les personnes concernées peuvent exercer leurs droits Informatique et Libertés en s'adressant au délégué à la protection des données de la CNIL via un formulaire en ligne ou par courrier postal.</i></p>	
<p><i>Pour en savoir plus : https://www.cnil.fr/donnees-personnelles</i></p>	

AUTEUR : Nom : LEROY - DONNAINT

Prénom : Gwendoline

Date de soutenance : 20 mai 2021

Titre de la thèse : Bilan de la première vague de la pandémie de COVID-19 auprès des médecins généralistes du Nord

Thèse - Médecine - Lille 2021

Cadre de classement : Médecine générale

DES + spécialité : DES de Médecine générale

Mots-clés : COVID-19, médecins généralistes, pandémie, Conseil de l'ordre des médecins

Introduction : En février 2020, les premiers cas de *Coronavirus disease* (COVID-19) apparaissent en France, marquant le début d'une crise sanitaire sans précédent. Les médecins généralistes ont été très sollicités dans la lutte contre cette pandémie. L'objectif principal de notre travail était d'évaluer le retentissement que la COVID-19 a pu avoir sur les médecins généralistes du Nord contaminés pendant la première vague. Les objectifs secondaires étaient d'étudier le contact des médecins avec des patients infectés et leur protection, et de savoir si les médecins disposaient des équipements de protection individuelle nécessaires.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une enquête épidémiologique observationnelle descriptive et transversale, sous la forme d'un questionnaire anonyme disponible sur le site du Conseil départemental de l'ordre des médecins du Nord et envoyé au sein d'une newsletter. Les données ont été recueillies entre le 19 mai 2020 et le 10 juillet 2020.

Résultats : Au total, 328 questionnaires ont été analysés. Parmi les médecins généralistes interrogés, l'âge médian était de 52 ans, il y avait une prédominance masculine (62,8%), la plupart d'entre eux exerçait de façon libérale (97,9%). Parmi les participants, 86 (26,22%) médecins déclaraient avoir eu une suspicion ou un diagnostic de COVID-19 : 55 d'entre eux ont répondu que la COVID-19 avait eu un impact sur leur vie familiale ; 52 ont dit avoir ressenti un effet sur leur vie professionnelle ; 48 ont ressenti un impact sur leur santé physique et 45 décrivaient des conséquences psychologiques. 325 médecins généralistes (99%) ont été en contact avec des patients infectés et 116 (35%) d'entre eux portaient un masque de protection. Concernant les médecins, 251 (77%) jugeaient avoir disposé des protections individuelles nécessaires. La proportion de médecins atteints de la COVID-19 est significativement plus élevée lorsque les patients ne portaient pas de protection (respectivement 30,2% contre 19%, $p=0,027$) et lorsque les médecins déclaraient ne pas avoir disposé des protections nécessaires. (respectivement 44,2% contre 20,7%, $p=4,301^{E5}$).

Conclusion : Notre travail a permis de mettre en évidence que la COVID-19 a impacté les médecins généralistes du Nord dans tous les domaines (familial, professionnel, physique, psychologique).

Composition du Jury :

Président :

Monsieur le Professeur Christophe BERKHOUT

Assesseurs :

Madame le Docteur Anita TILLY

Monsieur le Docteur Luc DAUCHET

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Olivier VERRIEST