



Diplôme Inter-Universitaire des Services de Santé et de Secours Médical des Services Départementaux d'Incendie et de Secours

Santé Publique – Santé Travail

**Travail de Recherche Tutoré – année 2021
EAD FI PRO 2021**

**Caractéristiques et impacts du « COVID
long » sur l'aptitude médicale des sapeurs-
pompiers de l'Oise**

Infirmière de Classe Normale Mariana Dasic

**Service Départemental d'Incendie et de Secours
de l'Oise**

**Tuteur universitaire : Médecin Colonel Jean-Marie Steve
Référents au SDIS 60 : Médecin Colonel Laurent Delvoye
et Infirmier Capitaine Jérémy Bouchez**

REMERCIEMENT

J'adresse d'abord mes vifs remerciements à mon tuteur universitaire, le Médecin Colonel Jean-Marie Steve pour sa rigueur, son suivi constant et méticuleux. Tout cela a permis à ce travail d'être abouti. Merci, Mon Colonel, pour votre accompagnement.

A mes référents du Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Oise, le Médecin Lieutenant-Colonel Laurent Delvoye pour ses conseils avisés lors de l'élaboration de ce travail et à l'Infirmier Capitaine Jérémie Bouchez pour ses nombreux conseils, sa disponibilité, son accompagnement dans ma démarche et pour ses encouragements durant ma formation.

Tous mes remerciements et toute ma gratitude également à mes collègues de promotion avec qui une véritable cohésion s'est créée. Cette dynamique m'a été nécessaire et m'a permis d'appréhender au mieux toutes les informations indispensables à la bonne réalisation de cette recherche.

Je prends ici un temps et un espace privilégié pour remercier Gabriel, mon compagnon. Un temps pour lui dire un grand merci pour sa participation à ce travail et un espace pour celui qu'il m'a donné en me permettant de travailler de façon efficace.

Je finirai par une citation de l'écrivain danois Hans Christian Andersen : « *La reconnaissance, est la mémoire du Cœur* ».

RESUME

Ce travail universitaire a pour objectif de mettre en lumière l'impact du Covid long sur l'activité des Sapeurs-Pompiers de l'Oise. De façon plus spécifique, il cherche à identifier l'impact et les conséquences à long terme de ce dernier sur les agents.

Comme beaucoup de Français, les agents des SDIS n'ont pas été épargnés par cette pathologie. Le département de l'Oise a été le premier territoire touché par la COVID-19. Face au risque important de contamination, le SSSM a organisé un schéma d'actions visant à contenir la transmission du virus tout en permettant à nos sapeurs-pompiers d'avoir une continuité de prise charge de nos concitoyens et d'être en sécurité. En parallèle, le service de santé a créé une cellule spécifique « contact tracing ». Ce « guichet unique » a été le maillon important de notre prise en charge : à la fois dans le tracing et la caractérisation du COVID mais aussi dans le suivi médical et la mise place d'une prévention efficace pour les casernes et la gestion de cette maladie en intrafamilial.

De cette pathologie aux incidences nouvelles se pose une problématique : la COVID a-t-elle impacté nos agents ? Si oui, de quelles façons ? La COVID d'une manière générale a-t-elle eu un rôle dans la gestion de l'activité opérationnelle ? Nous entendons aussi parler de « COVID long » : quel est aujourd'hui son impact dans notre activité professionnelle ?

Pour répondre à cette problématique, j'ai développé mon travail en deux parties :

- tout d'abord par son cadre théorique et clinique, qui encore aujourd'hui ne sont pas si simples à appréhender au regard de leurs multiples aspects et de par le peu de recul que nous en avons en ce moment,

- puis par un travail de recherche permettant, par une enquête exploratoire, d'avoir un bilan à un moment précis de l'impact que peut avoir cette pathologie sur les sapeurs-pompiers du SDIS ; bilan qui est très différent de celui de notre cellule « contact tracing ».

L'analyse des données a permis d'identifier certes un nombre, plus important, de personnes atteintes du COVID long, mais aussi de mettre en exergue les impacts sur l'activité opérationnelle. Ces deux éléments permettent d'élaborer des propositions permettant de mettre en œuvre différents moyens (suivis, prises en charges multidisciplinaires, procédures d'aide à la décision lors des visites médicales, etc.).

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION	5
1.1 Situation de départ	5
1.2 Problématique	6
2. CADRE THEORIQUE ET CONCEPTUEL	7
2.1 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LA COVID, SES SPECIFICITES ET DIFFERENTS ASPECTS CLINIQUES	7
2.1.1 Etat des connaissances de la COVID 19	7
2.1.2 Quels sont les symptômes de la COVID-19 ?	8
2.1.3 Spécificités du « COVID long »	10
2.2 Rôle du SSSM médecine d'aptitude et de prévention	11
2.2.1 Une aide à la décision le SIGYCOP	13
2.2.2 Adaptation du SSSM à la pandémie COVID-19	14
3. ENQUETE EXPLORATOIRE	16
3.1 Etude (questionnaire)	17
3.2 Analyse	17
3.3 Discussion, limites et propositions	19
4. CONCLUSION	23
5. BIBLIOGRAPHIE	24
6. GLOSSAIRE DES ACRONYMES	26
7. ANNEXE	27

1. INTRODUCTION

Dans le cadre du Diplôme Inter-Universitaire de Santé Publique-Santé au Travail, nous sommes aujourd'hui amenés à présenter un Travail de Recherche Tutoré. Mon choix de thème est en lien avec la crise sanitaire de la COVID-19.

Le 26 février 2020, la ville de Crépy-en-Valois dans l'Oise est marquée par le décès brutal d'un professeur des collèges. Celui-ci présente des symptômes infectieux au moment de sa prise en charge. Les équipes de sapeurs-pompiers et du SMUR du secteur viennent donc en aide à cette personne. Cet homme de 60 ans est transporté vers un service de réanimation. Il sera ensuite, dans un second temps, transféré vers un centre hospitalier parisien dans lequel il décédera.

1.1 Situation de départ

Depuis plus d'un an, nous vivons le moment exceptionnel d'un monde bouleversé par la pandémie ; exceptionnel car ce moment où tout s'arrête dans nos habitudes a fait place à un temps de résilience durant lequel nos habitudes de vie, de manière générale, et nos habitudes au travail, de manière spécifique, changent.

Pourtant, exceptionnelle à l'échelle d'une vie humaine, cette notion de pandémie ne l'est pas dans l'histoire humaine qui a déjà dû faire face à des pestes, des gripes et d'autres maladies infectieuses. Ces maladies au-delà des symptômes physiques ont aussi provoqué des peurs et des adaptations mentales pour pouvoir les surmonter.

Alors pourquoi ce virus identifié en Chine en 2019 est-il différent dans cette démarche de résilience humaine, alors que ses cousins SARS et MERS COV, qui sont aussi des coronavirus, sont connus depuis de nombreuses années ?

Ce qui fait la spécificité de la pandémie actuelle n'est pas seulement la performance spectaculaire de la découverte de vaccins (très importante d'un point de vue de santé publique), ni seulement la mise en place de différentes expertises médicales, ni le

développement important de l'opinion publique, mais aussi les conséquences à long-terme sur les malades.

Et en tant que SSSM qui se doit d'évaluer et de suivre la condition physique de ses agents dans le cadre de la Santé au travail, je souhaite aborder ici ces conséquences, notamment à long terme, sur nos agents atteints par la COVID.

1.2 Problématique

La COVID a-t-elle impacté nos agents ? Si oui, de quelles façons ? La COVID d'une manière générale a-t-elle eu un rôle dans la gestion de l'activité opérationnelle ? Nous entendons aussi parler de « COVID long », quel est aujourd'hui son impact dans notre activité professionnelle ?

Nous voyons que cette pathologie permet de démultiplier les axes d'étude potentiels. Il sera important de définir d'abord son cadre et ses différents aspects cliniques, puis dans un second temps nous inclurons le SSSM en tant qu'acteur en médecine d'aptitude et de prévention. A partir de ces deux premiers points d'étude, nous nous attacherons à lancer une enquête exploratoire pour étudier l'impact de la COVID dit « long » sur la santé de nos sapeurs-pompiers ainsi que l'impact sur l'activité professionnelle au sein du SDIS.

2. CADRE THEORIQUE ET CONCEPTUEL

2.1 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LA COVID, SES SPECIFICITES ET DIFFERENTS ASPECTS CLINIQUES

Les coronavirus sont une famille de virus, dont certains peuvent infecter les humains, provoquant le plus souvent des symptômes légers de type rhume. Néanmoins, il y a eu deux autres épidémies mortelles au 21^e siècle. Elles impliquent aussi des coronavirus émergents portés par des animaux et se propageant soudainement à l'homme : SRAS-CoV et MERS-CoV. L'épidémie liée au coronavirus SRAS-CoV-2 se propage dans le monde entier, des recherches importantes sont réalisées sur sa détection (A), sur la maladie qu'il provoque (COVID-19) et des moyens de la prévenir et de la traiter (B). La multiplicité des symptômes (C) est aussi plus importante que pour le SRAS-Cov et MERS-Cov.

2.1.1 Etat des connaissances de la COVID 19

Le SARS-CoV-2 est le septième coronavirus pathogène pour l'Homme. Il est responsable de la maladie COVID-19. C'est un virus de type ARN enveloppé, dont le génome (30 kilobases) code pour 15 gènes dont 4 correspondent à des protéines de structure : une protéine de surface (protéine *Spike* ou S), une protéine de membrane, une protéine d'enveloppe et une protéine de nucléocapside.

Ce génome présente 79% d'homologie avec le SARS-CoV et 52% d'homologie avec le MERS-CoV. Le coronavirus dont il est le plus proche phylogénétiquement est RaTG13-CoV, un coronavirus qui infecte les chauves-souris (96% d'homologie).

La question de l'origine du SARS-CoV2 et de son mode de contamination reste importante¹. Trois hypothèses, aujourd'hui, se détachent : un virus créé par l'homme dans un laboratoire, un transfert zoonotique ou une simple mutation d'un virus déjà existant.

Longtemps écartée, la piste d'un virus échappé du laboratoire de haute sécurité P3 (pour

¹ Article CNRS ,disponible en ligne sur [« La question de l'origine du SARS-CoV-2 se pose sérieusement » | CNRS Le journal](#)

« pathogène de classe 3 ») de l'Institut de virologie de Wuhan qui étudie de nombreux virus, dont les coronavirus, et réalise des manipulations génétiques dangereuses, n'est plus à exclure. En effet, très controversées, des recherches de ce type ont bien eu lieu à l'institut de Wuhan, affirme le *New York Times*, qui renvoie à un article publié en 2017 par un groupe de scientifiques du laboratoire de Wuhan où ils présentent les résultats de recherches au cours desquelles ont été créés de nouveaux coronavirus de chauve-souris. La concomitance des faits et la grande proximité géographique entre le laboratoire et le marché de Wuhan où sont apparus les premiers cas de COVID-19 peuvent difficilement paraître le fruit d'une simple coïncidence.

La seconde hypothèse, potentiellement complémentaire à la précédente, est que le virus aurait été transmis de la chauve-souris à l'Homme via une espèce animale non encore identifiée. La piste du pangolin, un moment évoquée car il est porteur d'un coronavirus proche du SARS-CoV-2, est désormais écartée car plusieurs éléments font douter de cette possibilité, notamment parce que les séquences génétiques du virus responsable de l'épidémie actuelle et celles du coronavirus qui infecte le pangolin conservent des différences significatives. Par contre, la contamination directe par la chauve-souris reste une hypothèse probable.

Enfin, la troisième hypothèse est que le virus ait circulé depuis plusieurs années chez l'Homme, à bas bruit, jusqu'à ce qu'une mutation récente l'ait rendu plus virulent et pathogène.

Ce dernier point semble intéressant car l'installation de la maladie met en évidence des signes cliniques avec des impacts sur l'état physiologique de la personne malade, dont l'étiologie et l'impact semblent encore méconnus et rendent difficile une approche qui pourrait être standardisée dans le cadre de la délivrance d'une aptitude médicale. Il s'agit donc dans un premier temps à la fois de maîtriser les symptômes de la COVID d'une manière générale mais aussi en faisant un focus sur le cas spécifique du « COVID long »

2.1.2 Quels sont les symptômes de la COVID-19 ?

La COVID-19 est généralement caractérisée par des symptômes des voies respiratoires supérieures et inférieures, tels que fièvre, toux, dyspnée, production d'expectorations. Mais aussi myalgie, arthralgie, maux de tête, diarrhée, rhinorrhée et maux de gorge.

Cependant, la propagation du virus dans le monde entier a montré des plaintes atypiques, tel que le dysfonctionnement gustatif et olfactif.

La multiplicité des symptômes rend d'autant plus difficile sa reconnaissance. Des propos tels que « c'est pas grave, c'est une gastro » ou « c'est simplement mon allergie » faussent complètement la prise en charge initiale et rendent difficile une « caractérisation typique de symptômes ». Le gouvernement a réalisé de nombreuses campagnes d'informations pour le grand public relatif aux différents symptômes possibles. Ils mettent en avant l'état actuel des connaissances que nous en avons. Le SDIS 60 informe aussi les agents via la cellule « contact tracing ».

En février 2021, on comptait en France 3,4 millions de personnes testées positives à la COVID-19 depuis le début de l'épidémie. Parmi elles, un nombre potentiellement important concerné par la persistance de symptômes incite les pouvoirs publics à apporter des solutions appropriées.

Dans cette maladie, il y a un stade aigu, mais aussi, dans un nombre important de cas, une phase chronique séquellaire. Cette dernière est appelée « COVID long ». La particularité de la COVID est aussi dans l'apparition de symptômes en dehors de la phase aigüe. Le site Doctissimo relate des témoignages de personnes sur les réseaux sociaux : « *Sur Twitter, de nombreuses personnes ont fait part de leur expérience concernant leurs symptômes de la COVID-19 qui persistaient voire ressurgissaient après une période d'accalmie : "Aujourd'hui à J60 post-infection COVID : après 2 semaines de symptômes tout allait mieux, puis au J51, grosses douleurs aux poumons et au thorax, impossible de respirer : direction l'hôpital et c'est parti pour l'assistance respiratoire et la morphine #apresJ20"*, rapporte le compte @nvmbr10th. *"J'ai 22 ans. J'ai été suspecté de la COVID il y a 2 mois. Il y a un mois les douleurs au cœur et dans les autres organes ont commencé. Je viens de voir vos tweets. Je suis en larmes car je me sens moins seule. Merci pour vos messages !"*, peut-on lire dans un autre tweet ».

2.1.3 Spécificités du « COVID long »

Le terme « COVID long » est utilisé pour décrire la maladie chez les personnes qui se sont rétablies de la COVID-19 mais qui signalent tout de même des effets durables de l'infection ou qui ont eu les symptômes habituels pendant beaucoup plus longtemps que prévu.

Le Collège royal d'Angleterre des Médecins généralistes dit qu'il s'attend à ce que ces derniers voient un afflux de patients atteints de « COVID long » et a appelé à un examen rapide des exigences afin de voir si l'approche d'un examen clinique simplifié pendant la pandémie peut être maintenue.

« Il y aura un afflux important de patients atteints d'une longue maladie « COVID » persistante, à la fois physique et émotionnelle, et les médecins généralistes doivent disposer des ressources et du soutien nécessaire pour prendre soin des patients et les aider à se réconcilier avec les conséquences et à s'y réadapter ». Cette interrogation des médecins généralistes est intéressante. Elle met en avant certes la notion de guérison mais surtout l'état d'une maladie qui pourrait être longue et peut-être même séquellaire.

L'argumentaire de cette société de médecins généralistes est appuyée par d'autres preuves issues d'études médicales. En effet, en août 2020, une équipe de chercheurs italiens a rapporté (dans JAMA) que près de neuf patients sur dix sortis d'un hôpital de Rome après s'être remis de la COVID-19 éprouvaient encore au moins un symptôme 60 jours après l'apparition de la maladie.

Sur un échantillon de 143 personnes, seulement 13 % d'entre elles n'ont plus aucun symptôme.

Pour les autres, bien qu'aucun d'entre eux n'ait de la fièvre, signes ou symptômes de la maladie aiguë, beaucoup ont encore rapporté de la fatigue (53%), une dyspnée (43%), une douleur articulaire (27%), et une douleur thoracique (22%). Les deux cinquièmes des patients ont de plus rapporté une qualité de vie détériorée.

Une autre étude faite par les Britanniques grâce à l'application britannique « COVID-19 Symptom Study » a recueilli des informations sur les symptômes de près de quatre millions d'utilisateurs. L'analyse des données montrent qu'une personne sur dix atteinte de COVID-19 est malade pendant trois semaines ou plus. Cette étude a été réalisée en juin 2020. Elle reste

toutefois proche des premiers cas de contamination connus. Le délai d'analyse reste court. Surtout concernant les éventuels impacts qu'il pourrait y avoir sur les activités professionnelles.

Par ailleurs, différentes études ont mis en exergue l'impact sur l'organisme du « COVID long » par exemple, un article de cardiologues (issu de sociétés savantes médicales) en avril 2020 démontre qu'il est nécessaire d'apporter des modifications majeures sur le suivi cardiologique pendant la pandémie de COVID-19. L'objectif est de connaître les complications de la COVID-19 à la fois pour gérer les patients atteints de maladie cardiaque et de COVID-19 mais aussi des patients présentant des complications cardiaques de la COVID-19.

Un accent est également mis sur les indications et l'interprétation des investigations cardiaques couramment effectuées dans le contexte de la COVID-19.

2.2 Rôle du SSSM médecine d'aptitude et de prévention

Comme le précise les dispositions de l'article L1424-1 du CGCT : *« Il est créé dans chaque département un établissement public, dénommé " Service Départemental d'Incendie et de Secours ", qui comporte un corps départemental de sapeurs-pompiers, composé dans les conditions prévues à l'article L. 1424-5 et organisé en centres d'incendie et de secours. Il comprend un Service de Santé et de Secours Médical. »*

Ce Service de Santé et de Secours Médical exerce les missions mises en exergue par le code général des collectivités territoriales.¹

Ainsi le service de santé des SDIS se doit d'effectuer :

- la surveillance de la condition physique des sapeurs-pompiers ;
- l'exercice de la médecine professionnelle et d'aptitude des sapeurs-pompiers professionnels et de la médecine d'aptitude des sapeurs-pompiers volontaires ;

¹ [Code général des collectivités territoriales, art. R 1424-24.](#)

- le conseil en matière de médecine préventive, d'hygiène et de sécurité, notamment auprès du CHSCT ;
- le soutien sanitaire des interventions des services d'incendie et de secours et les soins d'urgence aux sapeurs-pompiers ;
- la participation à la formation des sapeurs-pompiers au secours à personnes ;
- la surveillance de l'état de l'équipement médico-secouriste du service.

A ces obligations s'ajoute la possibilité de participer :

- aux missions de secours d'urgence et aux transports sanitaires ;
- aux opérations effectuées par les services d'incendie et de secours impliquant des animaux ou concernant les chaînes alimentaires ;
- aux missions de prévision, de prévention et aux interventions des services d'incendie et de secours, dans les domaines des risques naturels et technologiques, notamment lorsque la présence de certaines matières peut présenter des risques pour les personnes, les biens ou l'environnement.

De part ces dispositions réglementaires, nous pouvons constater que l'activités des professionnels de santé évoluant au sein du service médical est très encadré. Cet encadrement juridique permet la mise en place d'une structure organisationnelle qui permet de faire face à ces obligations.

Dans ce cadre d'activité, le médecin des sapeurs-pompiers a un rôle important dans l'acte d'attribuer et de délivrer les avis d'aptitude médicale à la fonction de sapeur-pompier. Les dispositions de l'arrêté du 15 juin 2017¹ modifiant l'arrêté du 6 mai 2000 fixent les conditions d'aptitude médicale des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires et les conditions d'exercice de la médecine professionnelle et préventive au sein des Services Départementaux d'Incendie et de Secours.

Ce texte réglementaire met en avant la confrontation clinique du médecin quant à l'examen du sapeur-pompier et des obligations médicales permettant l'exercice de ce métier.

¹ [JORF n°0142 du 18 juin 2017](#)

En plus de la décision médicale individuelle de chaque praticien, il est créé, auprès du Service de Santé et de Secours Médical, une commission d'aptitude aux fonctions de sapeur-pompier volontaire dont les membres sont les médecins siégeant à la commission consultative. Cette commission est présidée par le médecin-chef.

La commission peut être saisie pour avis par les médecins sapeurs-pompiers et par le médecin-chef de toute question relative à l'aptitude physique de sapeurs-pompiers volontaires. La commission peut faire appel à des experts. Le sapeur-pompier dont la situation est examinée peut se faire entendre par la commission, accompagné d'une ou deux personnes de son choix.¹ L'arrêté met aussi en exergue la possible utilisation d'une aide à la décision permettant de « quoter », sur des critères préétablis, une aptitude physique et d'établir un profil médical d'aptitude.

2.2.1 Une aide à la décision le SIGYCOP

L'arrêté du 29 mars 2021 relatif à la détermination du profil médical d'aptitude en cas de pathologie médicale ou chirurgicale remplace l'arrêté du 20 décembre 2012. Il permet d'attribuer un coefficient aux différents sigles du profil médical (voir l'annexe I)

Ce profil est défini par sept sigles auxquels peuvent être attribués un certain nombre de coefficients. L'éventail de ces coefficients couvre les différents degrés allant de la normalité qui traduit l'aptitude sans restriction jusqu'à l'affection grave ou l'impotence fonctionnelle majeure qui commande l'inaptitude totale. Les résultats d'un bilan médical se trouvent transposés en niveaux d'aptitude.

L'aptitude médicale des sapeurs-pompiers est donc une obligation leur permettant d'exercer cette activité qu'ils soient volontaires ou professionnels, tout en tenant compte des spécificités des missions et activités qui leur sont confiées. Il faut toutefois noter, que cette aptitude médicale est aussi évolutive en fonction de l'âge et du poste de travail.

Un état de santé à TO doit être confronté certes à la vieillesse mais aussi au parcours de vie des sapeurs-pompiers. Il faut donc prendre aussi en compte les maladies et les différents accidents

¹ [Code général des collectivités territoriales, art. R 1424-28](#)

qu'ils peuvent subir. Les exigences liées à la profession ne changent pas mais un état de santé lui peut connaître différents aléas.

Afin d'aider le médecin de sapeurs-pompiers dans cette démarche celui-ci peut s'appuyer sur un document rédigé par la Direction centrale du service de santé des Armées relative à la détermination de l'aptitude médicale à servir, le BULLETIN OFFICIEL DES ARMEES¹

Dans son parcours professionnel ou volontaire le sapeur-pompier connaît différents types de visites médicales : la visite de recrutement, la visite de titularisation, la visite de maintien, les visites de reprises et les visites dites de spécialités.

2.2.2 Adaptation du SSSM à la pandémie COVID-19

Pour protéger leurs effectifs pendant la pandémie, les SDIS ont mis en place des mécanismes divers, dans lesquels les SSSM ont joué un rôle majeur.

Dans l'Oise, une cellule de suivi des effectifs impactés par la COVID a été mise en place. Elle rassemblait trois types d'acteurs (médecins, RH et CHSCT) et a permis la gestion des quatorzaines, des éloignements et le suivi des sapeurs-pompiers malades avec des appels téléphoniques réalisés par les médecins. En complément, et en utilisant un outil de suivi commun, la PUI a assuré la continuité de la gestion de l'approvisionnement (équipements de protection individuelle, oxygène...) et ils ont apporté une expertise intégrée permettant des échanges équilibrés avec les différents organismes de santé (ARS, SAMU...).

Dès le 25 février 2020, le service d'opération avec l'accord de personnel du SSSM a mis en œuvre une consigne opérationnelle temporaire précisant les procédures à suivre et les modalités de mise en œuvre des équipements de protection individuellement lors des interventions Secours d'Urgence aux Personnes avec ou sans suspicion de cas de COVID-19.

Des prises de température régulière des personnels ont également été mise en place afin de détecter et d'isoler les personnels contaminés pour prévenir toute propagation de l'épidémie au sein même des centres d'incendie et de secours.

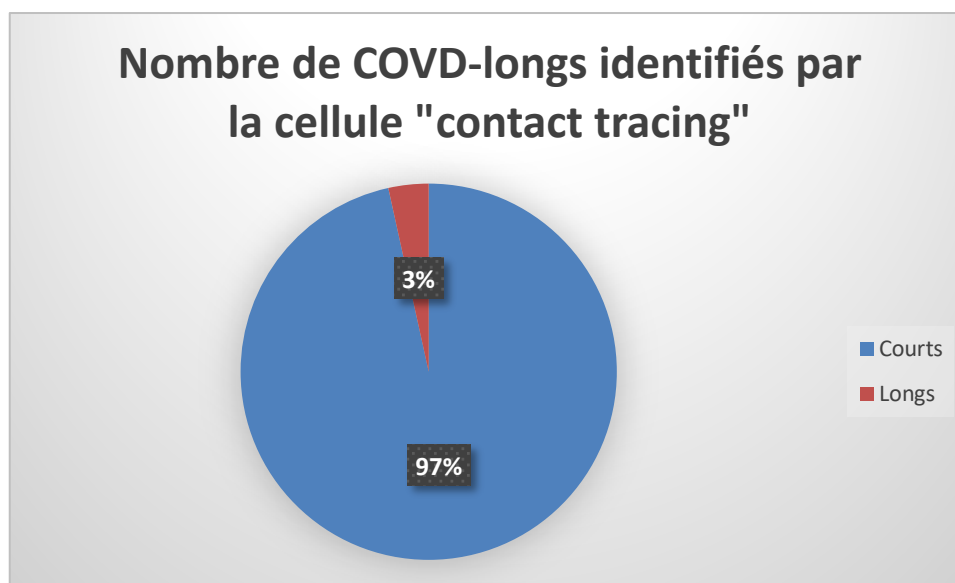
¹ [JORF n° 0083 du 8 avril 2021](#)

Le Service de Santé et de Secours Médical a été très sollicité dès les premiers jours pour la prise en charge médicale des personnes contaminées et de leur entourage. Une surcharge mentale due à l'inquiétude vis-à-vis des plus fragiles...et « une situation temporaire qui dure toujours ... » est a été géré par nos psychologues.

3. ENQUETE EXPLORATOIRE

Afin d'enrichir mes recherches exposées dans les deux premières parties conceptuelles de ce travail, je voulais étudier l'impact de cette pathologie sur l'activité des sapeurs-pompiers, pouvoir caractériser cette pathologie comme un COVID « passager » ou un COVID « long » et surtout les conséquences à long terme de ce dernier sur les agents.

En préparant ces travaux et l'enquête exploratoire, j'ai pris contact avec la responsable médicale de la cellule « contact tracing » du SDIS. Cet entretien m'a permis d'affiner en amont mes axes d'études et m'a surtout appris que la cellule « contact tracing » avait, à ce moment-là, identifié 5 cas de COVID « longs », parmi 145 cas de COVID déclarés.



Au-delà du fait que 5 cas de COVID long ne m'offrait pas un échantillon statistique suffisant pour mon étude, le COVID long apparaissait très minoritaire.

Pourtant, suite à de nombreux témoignages extérieurs à la cellule « contact tracing », j'ai pris conscience qu'un grand nombre de COVID longs n'était pas comptabilisé et donc potentiellement sous-estimés, soit par manque de suivi, soit par la volonté des malades de ne pas se déclarer.

J'ai donc décidé de lancer une enquête la plus large possible, en ne ciblant pas uniquement les cas de COVID long déclarés, mais en l'élargissant à un échantillon plus large de sapeurs-pompiers touchés par la COVID.

En effet, comme développé dans notre première partie, cette pathologie a de multiples facettes et la compréhension de celles-ci ne peut se faire qu'en élargissant à tous les cas de COVID, car certains symptômes peuvent paraître insignifiant mais pourtant être signes de COVID long.

3.1 Etude (questionnaire)

Pour répondre à ma problématique, l'outil utilisé est un questionnaire (*cf. Annexe III*) permettant d'obtenir un maximum d'informations précises sur les cas COVID, avec des questions fermées mais aussi ouvertes afin de donner la possibilité à tous de s'exprimer.

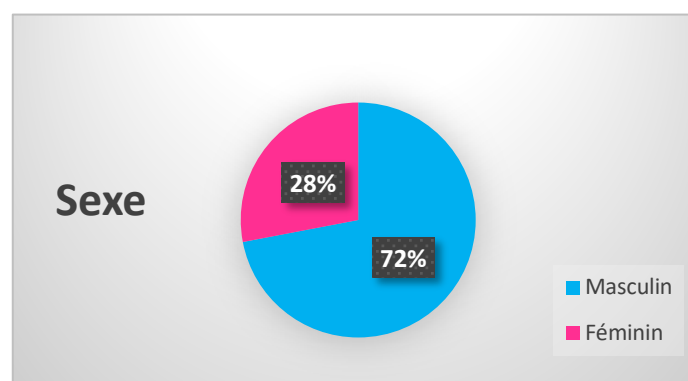
L'enquête a eu lieu par mail sur le mois d'août 2021 et le questionnaire a été envoyé à la totalité des 145 sapeurs-pompiers ayant été atteints par la COVID-19 et déclarés à la cellule « contact tracing ».

Cette période estivale n'est pas optimale pour effectuer une étude mais le volume (50) de retours est suffisant pour une analyse.

3.2 Analyse

Avec 50 retours, le taux de réponse est de 34,5%. Les données sont recueillies et analysées grâce à une grille préalablement établie (*cf. annexe IV*).

La population étudiée est composée à la fois de sapeurs-pompiers, volontaires (35%) et professionnels (61 %), et de personnels administratifs (4%). La moyenne d'âge est de 41 ans et l'écart-type de 41 ans, entre 20 et 61 ans. 72 % sont des hommes et 28 % sont des femmes.



Concernant la symptomatologie caractérisant la COVID, l'hyperthermie représente 42%, la perte de goût et/ou odorat est de 52%, courbatures 36% et asthénie 68%. Les céphalées représentent 36%. Ces signes sont représentatifs en forte majorité car ils sont, de manière générale, les signes de maladies infectieuses.

Néanmoins, des signes plus spécifiques comme la perte du goût et de l'odorat 52 %, la diarrhée et troubles digestifs 22%, sont aussi présents.

Concernant la symptomatologie à la reprise, la perte de goût représente encore 22 %.

L'essoufflement est un symptôme très présent : 32% l'évoque à la reprise d'activité et il est persistant chez 28% des interrogés alors que seulement 8% l'avaient évoqué comme symptôme principal.

Nous constatons que 46% des personnes enquêtées signalent avoir repris avec des signes et/ou séquelles persistantes de la maladie. La moyenne de la durée des symptômes persistants après reprise est de 25 jours.

Or, la moyenne d'arrêt maladie est de 18 jours dont les extrêmes sont 7 jours et 150 jours. Il est à noter que 78% ont eu un arrêt de moins de 30 jours et que 22% un arrêt supérieur à 30 jours.

En comparant ces 22% d'arrêt supérieur à 30 jours et le nombre de COVID supérieur à 30 jours, **on peut en déduire que 24% des agents ont repris le travail alors qu'ils avaient encore des symptômes du COVID long.**

Aujourd'hui 60%, s'estiment être en bonne santé, tant sur le plan physique et psychologique vis-à-vis de la COVID. 40 % s'estiment encore impactés par cette pathologie. 90%, estiment ne pas avoir de trouble alimentaire.

A cet état d'appréciation d'être en santé, l'activité physique post-COVID est reprise pour 62 % et seulement 38% n'ont pu reprendre une activité physique de par les effets de la COVID produit sur l'organisme.

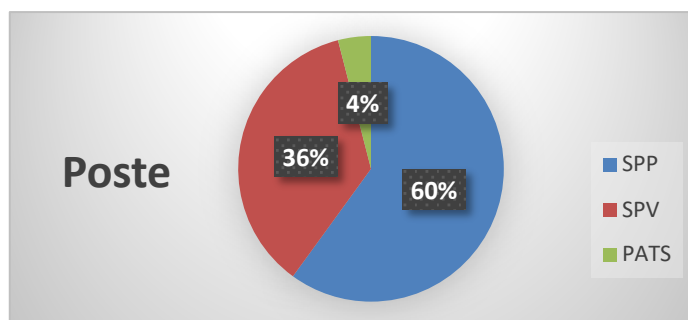
Concernant le suivi médical, 78 % n'ont pas eu de visite médicale de reprise et 0 % ont actuellement un suivi.

3.3 Discussion, limites et propositions

Discussion et limites

Comme nous l'avons abordé précédemment, les 50 questionnaires sont certes représentatifs mais ce nombre aurait pu être plus important. Car, au-delà de la période estivale, des réponses analysées peuvent aussi mettre en évidence « une peur de répondre » des agents. En effet, ayant fait des relances auprès des chefs des Centres de Secours, ces derniers m'ont fait part d'une réticence à communiquer avec le SSSM. La perte d'une aptitude médicale semble être le principal motif.

Toutefois, les réponses permettent d'analyser les éléments suivants : d'abord, la répartition entre hommes et femmes est relativement hétérogène. Il en est de même de l'âge. Il est cependant représentatif de l'âge d'une activité professionnelle (20 à 61 ans). Cet aspect nous permet donc d'analyser l'impact de la COVID sur chaque « parcours en âge » de notre activité de sapeur-pompier.



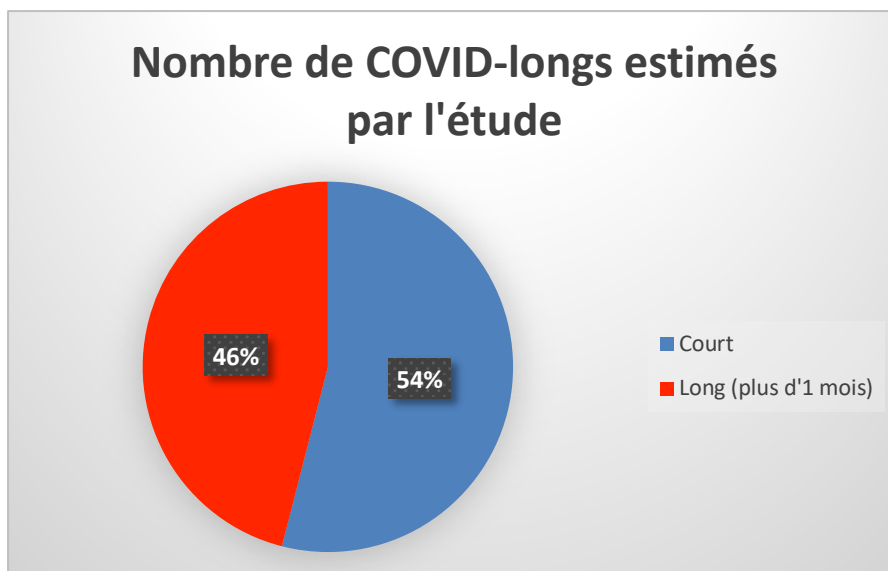
La différence en nombre des réponses de SPV marque aussi un questionnement : en effet, les SPP sont majoritaires dans les réponses alors que dans le SDIS ils ne représentent que 500 personnes sur les 3500 SP. Nous pouvons donc nous poser la question suivante : est-ce que tous les COVID+ ont été suivis par la cellule 'contact tracing' du SDIS ? Est-ce que certains SPV ont pu être malades sans l'avoir signalé et sans être venu à la caserne car étant malades ? Néanmoins l'emploi de SPP est plus important en volume horaire que l'activité d'un SPV et augmentant de facto les possibles contaminations lors des prises en charges et transports. Toutefois, ces questionnements ne nous permettent pas d'y répondre aujourd'hui mais les

données relevées permettent de se poser la question.

En ce qui concerne la symptomatologie, les signes infectieux habituels (température et céphalées) sont significatifs à respectivement 42% et 36%. Il est toutefois intéressant, de constater la forte proportion liée à l'asthénie et la perte du goût et de l'odorat. De plus, nous pouvons constater certains symptômes moins fréquents tels que des diarrhées et des troubles digestifs (22%). De manière plus générale, les signes respiratoires prennent une position importante sur l'état de santé de la population étudiée. Il est en est de même avec les troubles neurologiques liés à l'agueusie et l'anosmie.

A la question de quel impact sur l'activité opérationnelle ? L'étude montre une grande divergence entre le nombre de COVID longs connus (par la cellule « contact tracing » du SDIS) et le nombre de COVID longs identifiés dans les réponses.

En effet, en croisant plusieurs critères et en estimant qu'un COVID-long est caractérisé quand le patient présente encore des symptômes 30 jours après le début de la maladie, on peut considérer que 23 des 50 personnes interrogées ont connu ou connaissent encore un COVID-long, soit 46%. Ce résultat est très éloigné des 3% de la cellule « contact tracing ».



Il s'agit donc dans ce cas d'espèce de clarifier l'impact des effets de ces COVID longs non connus sur l'activité ou l'emploi de sapeur-pompier.

Si 39 sapeurs-pompiers déclarent ne plus avoir de symptômes, 11 agents déclarent aujourd'hui des séquelles.

24% montrent une asthénie toujours présente, 6% une perte de goût et de l'odorat et 22% un essoufflement persistant et à l'effort lors des activités sportives. Ces trois symptômes.

En se concentrant sur ces COVID « longs » découverts par cette étude, nous pouvons constater que certains d'entre eux ont repris une activité SP sans consultation médicale 3SM de reprise. Ainsi, 80 % des agents ont repris une activité sur simple levée administrative d'éloignement. Cet aspect est certes un élément qui facilite l'activité opérationnelle en permettant de retrouver un POJ proche de la normale dans une période de crise sanitaire mettant à mal les ressources humaines dans les casernes. Néanmoins, en tant que professionnels de santé et au regard des réponses rendues, cette situation peut paraître problématique car l'impact du COVID-long sur l'activité opérationnelle est tronqué par des remises en activité administratives qui sont certaines créées par la confiance du suivi parallèle effectué par les ARS et l'assurance maladie.

L'orientation prend donc une tournure médicale sur l'activité opérationnelle, du fait de l'aptitude médicale réelle de l'agent pour son activité opérationnelle après un COVID long.

En effet, 36 % déclarent avoir des modifications de capacités sur leurs activités et surtout sur les séances de sport. En comparaison, aux résultats mettant en avant les éventuelles restrictions d'aptitude lors de la reprise de travail. Le chiffre reste faible 8% et représente pour la plupart 4 % une inaptitude à l'incendie. Néanmoins, de ce pourcentage, il faut mettre en avant qu'il s'agit d'un personnel qui est « suivi médicalement ». Les autres SP présentant des essoufflements et troubles d'agueusie anosmie non suivis sans restriction sont donc une problématique « opérationnelle » en tant qu'aptitude médicale.

Propositions

Cette étude a permis de mettre en avant deux axes importants. Le premier nous éclaire sur un nombre de COVID « longs » plus importants que ceux actuellement identifiés. Le deuxième nous recentre sur notre activité en tant que professionnels de santé lié à l'aptitude, à savoir comment réévaluer les SP qui seraient susceptibles d'être COVID long et d'avoir des séquelles de cette pathologie.

Pour répondre directement à ce problème de suivi, nous proposons de **rajouter un item sur le logiciel d'aide à la décision médicale signalant que le SP qui sera examiné a été atteint de la COVID**. Ceci permettra deux choses : la première sera de s'assurer d'un éventuel suivi (ou de le réorienter vers une structure offrant des soins qui pourraient être bénéfiques pour retrouver un meilleur état en santé) mais aussi d'évaluer si l'agent est toujours sur un même profil médical pour son aptitude opérationnelle.

Dans ce dernier cas, il s'agit d'une problématique avec les examens de biométrie effectués aujourd'hui. Comment évaluer une agueusie anosmie ? Cela reste du déclaratif et est difficile à détecter sans le consentement motivé du SP. Concernant la perte de souffle, on pourrait allier une spirométrie au « repos » à un examen lié avec une activité physique de type « Luc léger ».

J'ai également proposé au médecin-chef de **mettre en place un examen spécifique à tout sapeurs-pompiers ayant eu la COVID**. Il est actuellement à l'étude, la réalisation d'un protocole permettant de mettre en exergue toute atteinte qui pourrait-être liée au COVID et qui pourrait être cachée et dont l'impact serait significatif sur le SIGYCOP.

4. CONCLUSION

Au-delà de la nécessité de protéger nos agents d'une éventuelle contamination grâce à la vaccination, à l'application des gestes barrières et au port des éléments de protections individuelles permettant de préserver leurs états en santé mais aussi de garder une ressource opérationnelle humaine nécessaire pour notre activité opérationnelle, il faut également que le Service de Santé et de Secours Médical adapte sa prise en charge dans le suivi et l'examen médical des SP ayant été contaminés.

La multiplicité des symptômes, et éventuelles séquelles, rend difficile à la fois le dépistage et à la fois l'exactitude de la capacité médicale de l'agent.

La COVID 19 est encore en étude concernant certaines séquelles surtout sur les aspects respiratoires et neurologiques. L'impact psychologique devrait-être aussi étudié.

De ce fait, il faudrait aussi dans un prochain temps, évaluer si nos sapeurs-pompiers COVID « long » ont pu retrouver une activité opérationnelle ou savoir s'ils ont dû bénéficier d'un poste « adapté » ou d'un reclassement professionnel ?

5. BIBLIOGRAPHIE

Ministère des solidarités et de la santé. Date de la dernière consultation : le 15 /04/2021

Disponible sur : [Info Coronavirus COVID-19 - Comprendre la covid-19 | Gouvernement.fr](#)

[Tout savoir sur la Covid-19 - Ministère des Solidarités et de la Santé \(solidarites-sante.gouv.fr\)](#)

<https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/coronavirus/etat-des-lieux-et-actualites/article/symptomes-prolonges-de-covid-19-orienter-et-informer> , publié le 5 /03/2021

Conférence WEBINAIRE, symptômes prolongés de la covid 19 : quel diagnostic et PEC chez l'adulte, le 15 /04/2021

HAS , dernière consultation le 16 /04/2021

Disponible sur : https://www.has-sante.fr/jcms/p_3237041/fr/symptomes-prolonges-suite-a-une-covid-19-de-l'adulte-diagnostic-et-prise-en-charge, publié le 12 /02/2021

Code Général des collectivités territoriales ; Article R1424-24. Relatif aux missions du service de santé et de secours médical d'un service départemental d'incendie et de secours. Créé par Décret 2000-318 2000-04-07 jorf 9 avril 2000 , date de consultation , le 14/04 /2021

Arrêté du 6 mai 2000 fixant les conditions d'aptitude médicale des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires et les conditions d'exercice de la médecine professionnelle et préventive au sein des services départementaux d'incendie et de secours.
3S_FAD_SPST_INF_MED_PRO , Cours aptitude médicale , Médecin-colonel Vincent AUDFRAY(Version du 24 février 2021)

Arrêté du 15 juin 2017 modifiant l'arrêté du 6 mai 2000 fixant les conditions d'aptitude médicale des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires et les conditions d'exercice de la médecine professionnelle et préventive au sein des services départementaux d'incendie et de secours disponible

sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2017/6/15/INTE1709512A/jo/texte>
[JORF n°0142 du 18 juin 2017](#)

Arrêté du 29 mars 2021 relatif à la détermination du profil médical d'aptitude en cas de pathologie médicale ou chirurgicale disponible sur :

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/jo/2021/04/08/0083>

Arrêté du 23 mars 2020 portant prorogation de la durée de validité des visites périodiques d'aptitude médicale des sapeurs-pompiers en période d'urgence pour faire face à l'épidémie de covid-19 , disponible sur :

<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2020/3/23/INTE2008205A/jo/texte>

Olfaction et Covid disponible sur : [Olfaction and COVID: The little we Know and what else we need to know \(nih.gov\)](#) date de consultation le 15/05/2021

Etude COVID , disponible sur : [How long does COVID-19 last? \(joinzoe.com\)](#), date de consultation : 15/05/2021

Symptômes persistants chez les patients après une COVID-19 aiguë, disponible sur : [Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19 - PubMed \(nih.gov\)](#), date de consultation 20/05/2021

Covid long , disponible sur : [Covid-19: What do we know about "long covid"? - PubMed \(nih.gov\)](#) date de consultation le 01/06/2021

[After COVID-19 recovery, first responders get back to work \(medicalxpress.com\)](#), date de consultation le 02/06/2021

[What Firefighters and EMS Providers Need to Know about COVID-19 | CDC](#) date de consultation le 02/06/2021

Test post recuperation : disponible sur : [Necessary Medical Tests You Must Take After Covid-19 Recovery \(thehealthsite.com\)](#) date de consultation le 06/06/2021

[COVID-19 and Its Psychological Effects on Firefighters and First Responders \(fireengineering.com\)](#), date de consultation le 07/06/2021

[EMS in New York, the impact of COVID-19 on emergency services 9-1-1 \(emergency-live.com\)](#), date de consultation le 07/06/2021

[COVID-19's Impact on EMS Jobs | EMS World](#), date de consultation le 07/06/2021

« La question de l'origine du SARS-CoV-2 se pose sérieusement » | CNRS Le journal https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/06/15/covid-19-a-wuhan-dans-les-laboratoires-et-sur-les-marches-des-animaux-inattendus_6084172_3244.html

6. GLOSSAIRE DES ACRONYMES

A

ARS – Agence Régionale de Santé

C

CGCT - Code général des collectivités territoriales

CHSCT - Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail

P

POJ – Potentiel Opérationnel Journalier

PUI – Pharmacie à Usage Intérieur

R

RH – Ressource Humaine

S

SAMU – Service d'Aide Médicale Urgente

SDIS – Service Départemental d'Incendie et de Secours

SSSM – Service de Santé et de Secours Médical

SP – Sapeurs -Pompiers

SPP – Sapeurs -Pompiers Professionnel

SPV – Sapeurs-Pompiers Volontaire

7. ANNEXE

Annexe I :

LE SIGYCOP – Le profil médical

1- PRINCIPE

Les données recueillies au cours de l'examen médical effectué dans l'optique de l'appréciation ou de la détermination d'une aptitude sont exprimées par la formule dite « PROFIL MEDICAL ». Ce profil est défini par sept sigles auxquels peuvent être attribués un certain nombre de coefficients. L'éventail de ces coefficients couvre les différents degrés allant de la normalité qui traduit l'aptitude sans restriction jusqu'à l'affection grave ou l'impotence fonctionnelle majeure qui commande l'inaptitude totale. Les résultats d'un bilan médical se trouvent transposés en niveaux d'aptitude. La cotation du SIGYCOP fait partie des éléments du dossier médical et ne doit pas être transmis sur le certificat médical (note d'information de la DGSC du 08/12/00).

2- LES SIGLES DU PROFIL MÉDICAL

Sept sigles définissent le profil médical ; ils correspondent respectivement :

S – à la partie anatomique allant de la ceinture scapulaire et aux extrémités

I – à la partie anatomique allant de la ceinture pelvienne et aux extrémités des membres inférieurs

G – à l'état général et à la partie du corps non évaluée sans le S et le I

Y – aux yeux et à la vision (sens chromatique exclu)

C – au sens chromatique

O – aux oreilles et à l'audition

P – au psychisme

Annexe II : demande d'autorisation d'enquête



Groupement EST – Service Médical

4 Rue Bury Saint Edmunds

60200 Compiègne

Tél. 03.44.60.30.30

☐ **Infirmière Sous-Lieutenante Mariana Dosic**

Infirmière de Groupement territorial

☐ **Infirmier Lieutenant Denis Henaux**

Infirmier Adjoint de Groupement territorial

ISL Mariana Dosic

A

Madame la médecin cheffe, la Dr Murielle Simon-Folgoas

Objet : Demande d'autorisation pour enquête

Madame la Médecin Cheffe,

Actuellement en formation FI Pro 3SM je dois réaliser un mémoire pour le DIU santé publique. Le thème de celui-ci est :

Caractéristiques et impacts du « COVID long » sur l'aptitude médicale des SP de l'Oise.

Afin de poursuivre mes recherches, je sollicite votre accord pour enquêter auprès des sapeurs-pompiers ayant contracté la COVID.

Au-delà, de la notion de travail universitaire, l'objectif est aussi en lien avec mes activités en médecine préventive au sein de notre SDIS.

Vous trouverez ci joint un exemplaire de ma grille d'entretien.

Je reste à votre disposition pour toutes questions éventuelles

Respectueusement,

Infirmière Sous-Lieutenante Mariana Dosic

Annexe III



Questionnaire

Actuellement en formation FI Pro 3SM à l'ENSOSP je fais une étude sur les *caractéristiques et impacts du « COVID long »*

Dans ce contexte, j'ai besoin votre participation pour effectuer l'analyse plus fiable et mettre en place les outils pour les personnes attente de la COVID long pour meilleure prise en charge et suivi

1/Pouvez-vous vous présenter succinctement ?

- a) Age
- b) Sexe
- c) Poste : SPP, SPV
- d) Centre de secours
- e) Quelles aptitudes opérationnelles ?

2/ Avez-vous eu la COVID ?.....
Si oui, type de symptôme.....

3/ Pendant combien de temps avez-vous été en arrêt maladie ? Dates ?.....

4/ Avez-vous eu à la reprise d'activité des symptômes particuliers ?

- a) Si oui, lesquels : état fatigue, courbature, perte d'odorat, de gout, douleur, faiblesse musculaire, trouble digestif, trouble du sommeil, anxiété, essoufflement, douleur thoracique à l'effort, toux persistante
.....

- b) Si oui, dites-moi pendant combien de temps ces signes ont persisté ?

5/ A ce jour, il y a-t-il des séquelles persistantes ?

- a) Si oui, lesquelles ? combien de jours après votre reprise d'activité professionnelle ?.....

6/Aujourd'hui, estimez-vous que vous soyez en bonne santé en relation avec la COVID ?

- sur le physique
- sur le psychologique.....

7/ Est-ce que vous mangez bien ?.....

8/ Avez-vous fait la consultation de reprise après COVID au CMA ?.....

9//Et la consultation de visite annuelle (maintient) au CMA après la reprise ?

10/ Avez-vous eu une restriction d'appétit lors de la reprise de travail ? Laquelle ? Pendant combien de temps,.....

11/ Avez-vous consulté un médecin hors CMA pour la COVID 19 ?

12/ Avez-vous fait le test sérologique ? Date, résultat ?

13/ Avez- vous des activités sportives ?

14/ Si oui, avez-vous modifié celle-ci après la COVID ? et pourquoi ?

MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION

Annexe IV : Grille d’entretien

Thèmes	Sous-thèmes	Objectifs	Questions de relance
Population étudiée	Caractéristiques de la population étudiée	Etablir un profil par agent	Age ? Sexe Poste : SPP, SPV Centre de secours Quelles aptitudes opérationnelles ?
La COVID initial	Caractéristiques de la COVID développé de manière initiale	Etablir un profil des principaux symptômes développés au sein du SDIS 60, chez les SP ayant eu la COVID	Avez-vous eu des symptômes de la COVID ? Pendant combien de temps avez-vous été en arrêt maladie ? Dates ? Avez-vous eu à la reprise d’activité des symptômes particuliers ? <i>Si oui</i> , lesquels : état fatigue, courbature, perte d’odorat, de goût, douleur, faiblesse musculaire, trouble digestif, trouble du sommeil, anxiété
La COVID Long	Caractéristiques de la COVID développé de manière longue	Etablir un profil des principaux symptômes persistants dans la forme COVID long	A ce jour, il y a-t-il des séquelles persistantes ? <ul style="list-style-type: none"> • Si oui, lesquelles ? combien de jours depuis votre reprise d’activité professionnelle ? Aujourd’hui, estimez-vous que vous soyez en bonne santé en relation avec la Covid ?

			<ul style="list-style-type: none"> - sur le physique - sur le psychologique <p>Est-ce que vous mangez bien ?</p>
La prise en charge de la COVID long	Caractéristiques de la prise en charge de la COVID long	Etablir un profil des différentes prises en charges qui sont réalisées	<p>Avez-vous fait la consultation de reprise après Covid au CMA ?</p> <p>Et la consultation de visite annuelle (maintien) au CMA après la reprise ?</p> <p>Avez-vous consulté le médecin hors CMA pour la COVID 19 ?</p> <p>Avez-vous fait le test sérologique ? date, résultat ?</p>
L'impact sur l'activité opérationnelle	Caractéristiques de l'impact de la COVID sur deux thématiques	Impact sur l'activité sportive Impact sur l'aptitude médicale	<p>Avez-vous les activités sportives ?</p> <p>Avez-vous eu une restriction d'aptitude lors de la reprise de travail ? Laquelle ? Combien de temps ?</p>

