

Contexte de contamination des soignants par la Covid-19. Enquête descriptive nationale, avril 2020 – décembre 2021

AUTEURS :

G. Pellissier¹, C. Olivier^{1,2}, J.-B. Brunet¹, E. Bouvet², D. Abiteboul^{1,3}, I. Lolom^{1,4}, E. Rouveix^{1,5},
pour le Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents infectieux (GERES)

EN RÉSUMÉ

Deux mille neuf cent quarante-trois professionnels de santé contaminés par le SARS-CoV-2 ont répondu à une enquête par questionnaire en ligne sur les circonstances de leur contamination. Des différences importantes, notamment dans l'utilisation de masques de protection, ont été relevées au cours de l'enquête. Ces différences sont à mettre en relation avec la disponibilité variable de ces équipements et l'évolution des recommandations et protocoles utilisés.

MOTS CLÉS

Personnel soignant / Enquête / Crise sanitaire / Agent biologique / Risque biologique / Milieu de soins

Le 1^{er} cluster d'infections à SARS-CoV-2 a été identifié à Wuhan, Chine, en décembre 2019.

La maladie s'est propagée rapidement et a affecté tous les continents. Un premier confinement a été mis en place, en France, de mars à mai 2020 et, en quatre vagues successives, de mars 2020 à septembre 2021, l'épidémie de Covid-19 a conduit à 460 000 hospitalisations et 116 000 décès [1]; une 5^e vague a été enregistrée de novembre 2021 à mai 2022.

Les professionnels de santé sont rapidement apparus comme particulièrement exposés au risque de contracter la Covid-19, tant à l'hôpital qu'en ville ou dans les structures de prise en charge des personnes âgées dépendantes (EHPAD). Ce risque, confirmé dans de nombreux pays, varie en fonction de la dynamique locale de l'épidémie et des mesures de prévention mises en œuvre [2 à 4]. Dans ce contexte, Santé publique France (SpF) a mis en place une surveillance nationale des cas de Covid-19 chez les personnels de santé en

établissements de santé. Entre le 1^{er} mars 2020 et le 10 mai 2022, les établissements participants ont rapporté 135 660 cas de professionnels de santé infectés par le SARS-CoV-2, avec cinq pics de contamination correspondants aux cinq vagues épidémiques successives [5].

En complément, le Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents infectieux (GERES) lançait une étude nationale, soutenue par SpF, l'Institut national recherche et de sécurité (INRS) et la Haute Autorité de santé (HAS), afin de décrire les situations d'exposition des professionnels de santé infectés. L'objectif principal de cette enquête qualitative était de contribuer à identifier les situations et facteurs à risque de contamination dans le contexte de cette épidémie et ainsi aider à l'amélioration de la prévention de ce risque pour les soignants. Une analyse des données obtenues lors de la 1^{ère} vague épidémique a été publiée en 2021 [6]. Sont rapportés ici l'ensemble des résultats de l'étude.

1. Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents infectieux (GERES), UFR de Médecine Bichat, Paris
2. Haute Autorité de santé (HAS), Saint-Denis
3. Département Études et assistance médicales, INRS
4. CHU Bichat Claude Bernard, GHU Nord Université de Paris, Assistance Publique Hôpitaux de Paris (APHP)
5. CHU Ambroise Paré, GHU Paris Saclay, Assistance Publique Hôpitaux de Paris (APHP)

Contexte de contamination des soignants par la Covid-19. Enquête descriptive nationale, avril 2020 – décembre 2021

MÉTHODES

L'enquête, descriptive, a été conduite du 17 avril 2020 au 31 décembre 2021, à l'aide d'un questionnaire mis en ligne sur le site internet d'un prestataire hébergeur de données de santé après une phase de test et la diffusion d'une annonce dans les réseaux professionnels du GERES, des ordres professionnels, des sociétés savantes et des institutions partenaires. L'enquête s'adressait à tous les personnels de santé infectés, quelle que soit leur fonction, au contact des patients : infirmier, aide-soignant, médecin, kinésithérapeute, technicien de laboratoire, pharmacien, manipulateur radio, brancardier, ambulancier, psychologue, diététicienne, dentiste... Chaque professionnel pouvait répondre au questionnaire quel que soit son lieu (établissement de santé, EHPAD, secteur médico-social, cabinet, officine, laboratoire d'analyses de biologie médicale...) et son mode d'exercice (public/privé, libéral/salarié...). Le questionnaire était renseigné par les professionnels atteints eux-mêmes avec, si besoin, l'aide des médecins qui les prenaient en charge (médecin du travail, infectiologue, équipe opérationnelle d'hygiène...).

Les répondeurs devaient avoir eu un diagnostic de Covid-19 posé à partir d'examens biologiques (résultat positif d'une PCR ou d'une sérologie) et/ou basé sur des critères clinico-radiologiques évocateurs. Les professionnels diagnostiqués avant le début de l'enquête pouvaient également renseigner le questionnaire. Une adresse électronique spécifique avait été créée pour répondre aux questions durant le temps de l'enquête.

Les données collectées, anonymisées, portaient notamment sur les caractéristiques socio-démographiques (âge, sexe, profession), le type d'établissement et d'activité, les tâches réalisées, les moyens de protection à disposition, tout particulièrement les masques, ainsi que l'existence d'éventuels contacts professionnels ou extra-professionnels avec des cas de Covid-19 diagnostiqués ou suspectés dans les deux semaines précédant la date de début des symptômes. Un questionnaire d'enquête modifié a été utilisé à partir du 1^{er} mai 2021 afin de tenir compte de l'évolution de l'épidémie et de la prévention (apparition de variants, cas de réinfection, vaccination des personnels de santé).

La liste des activités considérées comme étant les plus à risque de transmission du SARS-CoV-2 a été définie à partir des recommandations du Haut Conseil de la santé publique (HCSP) et de la Société française d'hygiène hospitalière (SF2H) de mars et avril 2020, relatives aux situations, actes ou manœuvres nécessitant le port d'un appareil de protection respiratoire (APR) de type FFP2 [7, 8]. Il s'agit des actes invasifs ou manœuvres au niveau de la sphère respiratoire ou ORL, susceptibles d'exposer à une aérosolisation de particules infectantes, nécessitant le port d'un appareil de protection respiratoire de type FFP2, notamment : prélèvement nasopharyngé, pose de sonde nasogastrique, examen de la cavité buccale et ORL, examen ophtalmologique, manœuvres sur les voies respiratoires (nébulisation, aspiration, intubation, extubation...).

Une analyse des données a été faite globalement et par période d'enquête : phase 1 (date de début des symptômes entre le 1^{er} janvier

et le 31 juillet 2020), phase 2 (date de début des symptômes entre le 1^{er} août 2020 et le 1^{er} mai 2021) et phase 3 (date de début des symptômes à partir du 1^{er} mai 2021 et jusqu'au 31 décembre 2021).

RÉSULTATS

CARACTÉRISTIQUES DES PROFESSIONNELS INFECTÉS

RÉSULTATS GLOBAUX

Au 31 décembre 2021, 2943 questionnaires ont été inclus. La plupart des questionnaires (90,2 %) avaient été complétés par le professionnel lui-même et 9,8 % avec l'aide d'un tiers, le plus souvent un médecin de santé au travail (35,0 % des cas).

Le sex-ratio des répondants était de 0,26. Leur répartition par tranche d'âge était relativement homogène : 8 % avaient plus de 60 ans, 23,5 % de 50 à 60 ans, 24,5 % de 40 à 50 ans, 26,1 % de 30 à 40 ans, 17,9 % moins de 30 ans.

Les infirmiers, les médecins et les aides-soignants représentaient 69,7 % des participants (figure 1). La majorité d'entre eux (1980, 67,3 %) exerçait exclusivement en établissement de santé, dont 81,3 % en établissement public ou en établissement de santé privé d'intérêt collectif (ESPIC) (figure 2). Les régions les plus représentées étaient l'Île-de-France, le Grand Est, l'Auvergne-Rhône-Alpes et la Bourgogne-Franche-Comté, avec respectivement 26,0 % ; 13,3 % ; 13,0 % et 10,4 % des cas.

Les dates de début des symptômes se sont étalées de janvier 2020 à novembre 2021, avec un pic principal de survenue en mars 2020 avec 1578 cas (53,6 %) et un deuxième pic beaucoup plus modeste en octobre 2020 avec 172 cas (5,8 %) (figure 3 page 56).

Figure 1 : Catégories professionnelles des participants à l'enquête, infectés par la Covid-19 (N = 2943)

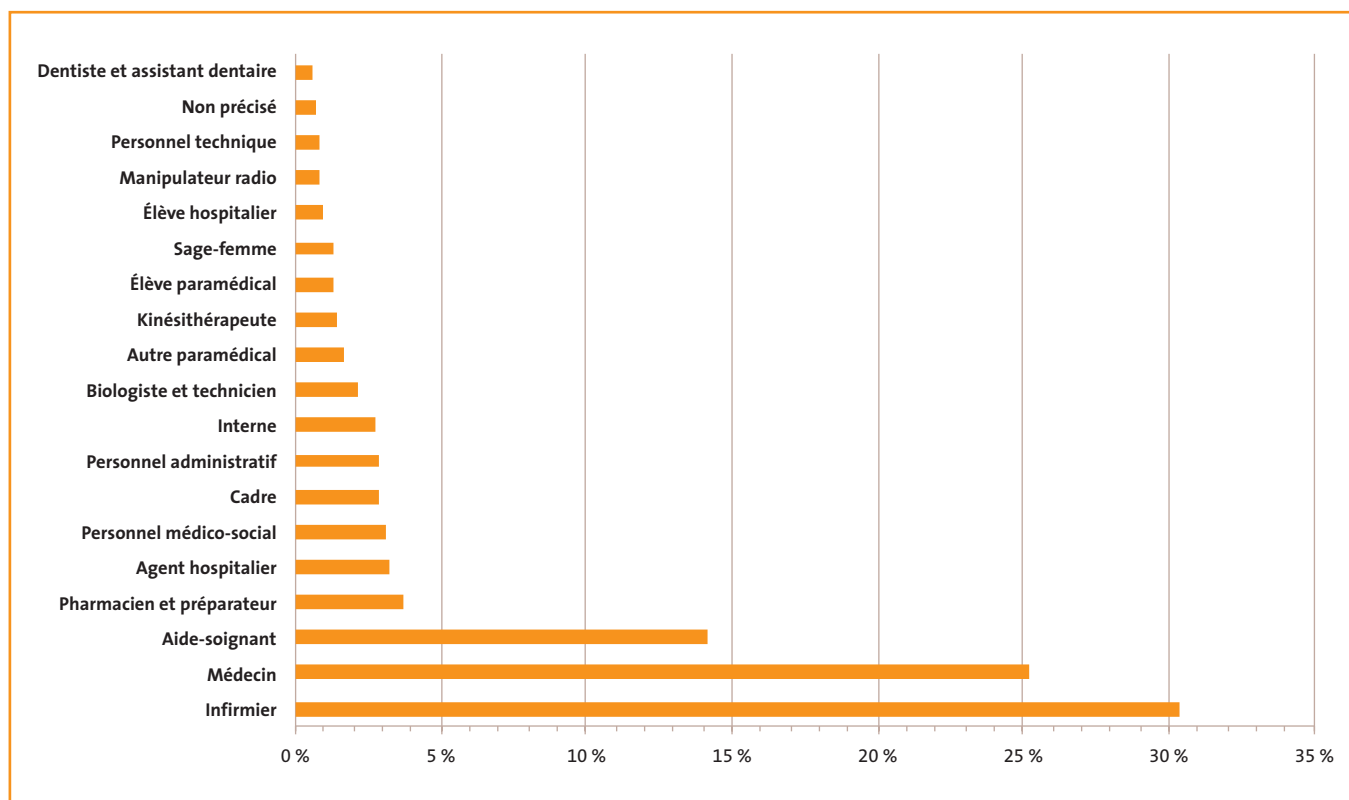
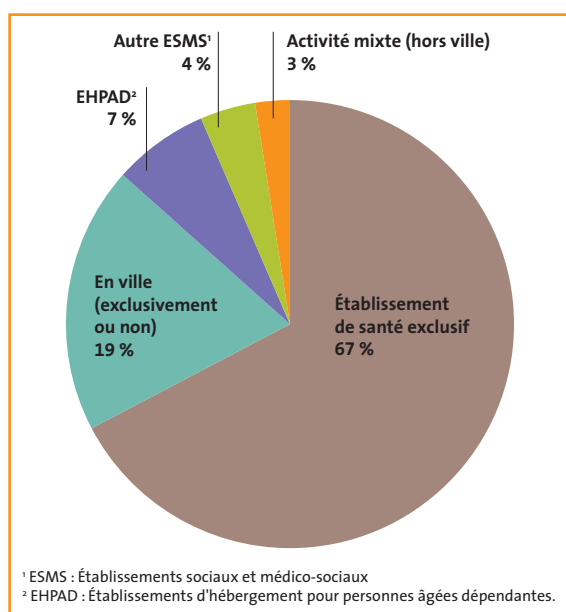


Figure 2 : Secteurs d'activité des professionnels participant à l'enquête, infectés par le SARS-CoV-2 (N = 2943)



SELON LES PHASES D'ENQUÊTES

Le nombre de questionnaires renseignés au cours de la 1^{ère} phase (date de début des symptômes entre le 1^{er} janvier et le 31 juillet 2020) et de la 2^e phase (date de début des symptômes entre le 1^{er} août 2020 et le 1^{er} mai 2021) était respectivement de 2 509 et 423. Pour la phase 3 (date de début des symptômes à partir du 1^{er} mai 2021 et jusqu'au 31 décembre 2021), seuls 11 questionnaires ont pu être inclus, malgré 163 connexions et 60 questionnaires enregistrés.

Les caractéristiques des professionnels ayant participé aux différentes phases d'enquête (répartition par sexe, profession, modalités d'exercice) sont assez comparables et sont présentées dans le [tableau I page suivante](#).

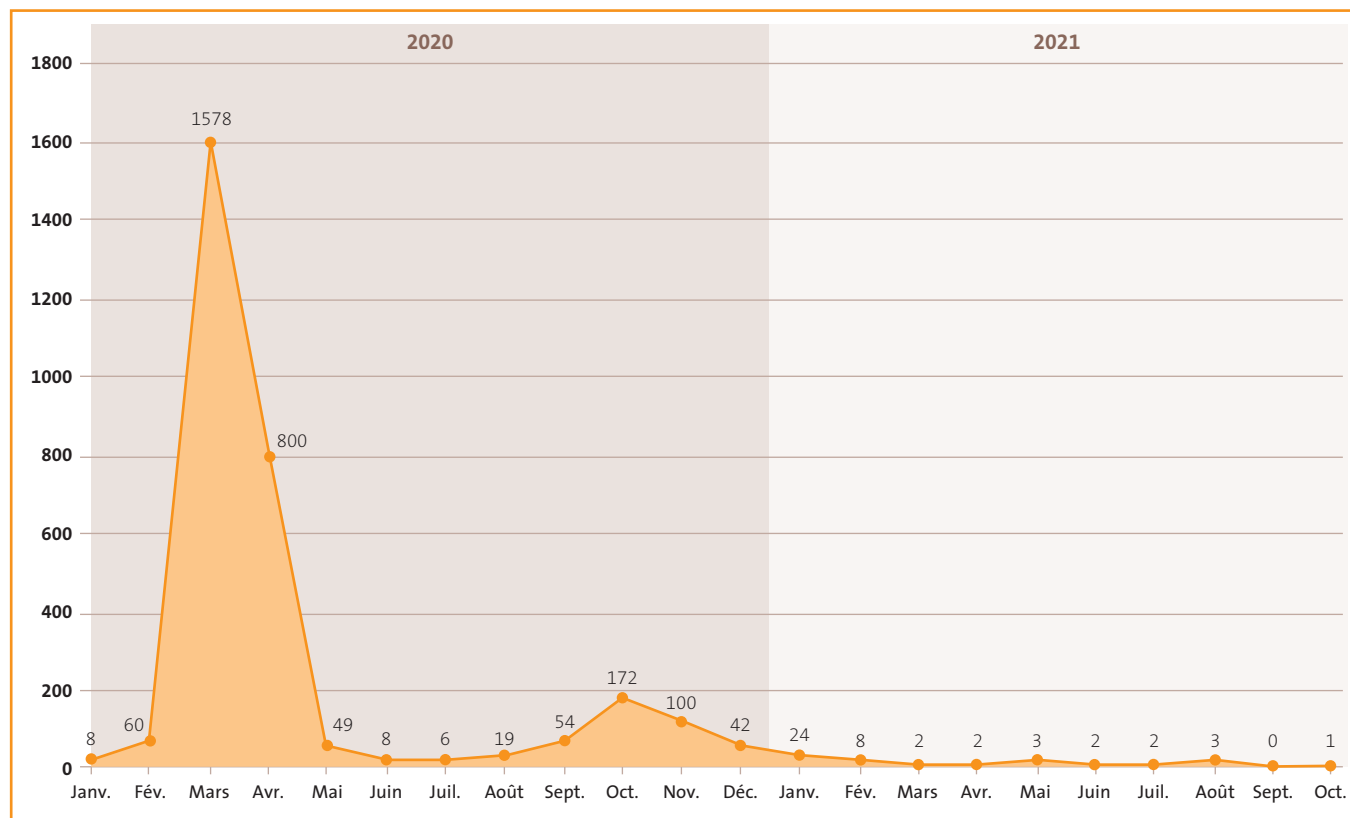
SITUATIONS D'EXPOSITION AU COURS DES PHASES 1 ET 2 D'ENQUÊTE

LORS DES SOINS

La proportion de professionnels appliquant les mesures barrières était plus élevée dans la 2^e phase de l'enquête comparé à la 1^{ère} phase concernant le port de masque FFP2 ou chirurgical. Lors des entretiens en vis-à-vis à moins d'un mètre 99,6 % des personnels portait un masque vs 64,2 % pendant la phase 1. S'agissant des prélèvements nasopharyngés, le taux de port du masque est passé de 93,5 % des personnels (dont 65 % portait un FFP2) à 100 % (dont 81,4 % portait un FFP2). À l'occasion des manœuvres à risque sur les voies respiratoires telles qu'intubation, aspiration, fibroscopie bronchique,

Contexte de contamination des soignants par la Covid-19. Enquête descriptive nationale, avril 2020 – décembre 2021

Figure 3 : Distribution mensuelle des dates de début des symptômes chez les participants à l'enquête (N = 2943)



kinésithérapie respiratoire..., 100 % des personnels portait un masque lors de la phase 2 vs 91,8 % lors de la phase 1. Le taux de port d'APR FFP2 était supérieur dans ces indications mais n'atteignait pas 100 % (phase 1 = 42,6 % vs phase 2 = 64,9 %). Il faut noter également que pendant la phase 2, aucun professionnel ne travaillait sans masque lors de ces gestes, contrairement à la phase 1.

EN DEHORS DU CONTACT AVEC LE PATIENT

Le port du masque était également mieux respecté pendant la phase 2 lors de contacts avec des collègues soignants infectés par le SARS-CoV-2 (69,5 % vs 34,6 %) et avec les familles de patients atteints de Covid-19 (91,5 % vs 73,7 %). Lors des pauses en salle de repos, le port du masque est resté

↓ **Tableau I**

➤ **CARACTÉRISTIQUES DES PROFESSIONNELS RÉPONDANTS AU COURS DES TROIS PHASES D'ENQUÊTE**

	Phase 1 n=2509 (%)	Phase 2 n=423 (%)	Phase 3 n=11 (%)
Sexe des répondants			
Femme	1972 (78,6)	314 (74,2)	6 (54,5)
Homme	502 (20,0)	96 (22,7)	1 (9,1)
NP*	35 (1,4)	13 (3,1)	4 (36,4)
Profession			
Infirmier	779 (31,0)	112 (26,5)	4 (36,4)
Médecin	597 (23,8)	142 (33,6)	2 (18,2)
Aide-Soignant	345 (13,8)	68 (16,1)	2 (18,2)
Autre	768 (30,6)	99 (23,4)	3 (27,3)
NP*	20 (0,8)	2 (0,5)	--
Modalité d'exercice			
Établissement de santé	1700 (67,8)	271 (64,1)	9 (81,8)
Autre	809 (32,2)	152 (35,9)	2 (18,2)

*NP: non précisé

↓ **Tableau II**

➤ **PORT DE MASQUE LORS DES SITUATIONS D'EXPOSITION DES PROFESSIONNELS RÉPONDANTS LORS DES 1^{ÈRE} ET 2^E PHASES D'ENQUÊTE, N (%)**

	Phase 1 (n=1978)	Phase 2 (n=423)	P
AU CONTACT DU PATIENT			
Entretien à une distance < 1 m	(n=1850)	(n=271)	<10 ⁻⁶
FFP2	184 (9,9 %)	34 (12,5 %)	
Chirurgical ou FFP2	1004 (54,3 %)	236 (87,1 %)	
Pas de masque	662 (35,8 %)	1 (0,4 %)	
Prélèvement nasopharyngé	(n=323)	(n=70)	0,006
FFP2	210 (65,0 %)	57 (81,4 %)	
Chirurgical ou FFP2	92 (28,5 %)	13 (18,6 %)	
Pas de masque	21 (6,5 %)	0	
Manœuvres sur les voies respiratoires (établissements de santé)	(n=772)	(n=57)	0,0009
FFP2	329 (42,6 %)	37 (64,9 %)	
Chirurgical ou FFP2	380 (49,2 %)	20 (35,1)	
Pas de masque	63 (8,2 %)	0	
EN DEHORS DU CONTACT AVEC LE PATIENT			
Contacts sans masque avec un/des soignants ayant une infection confirmée à Covid-19 pendant ses symptômes ou durant les 72h les précédant			<10 ⁻⁶
Oui	704 (28,1)	48 (11,4)	
Non	869 (34,6)	294 (69,5)	
NSP*	936 (37,3)	81 (19,1)	
Contacts avec les familles de patients Covid+ sans masque			<10 ⁻⁶
Oui	149 (5,9)	12 (2,8)	
Non	1850 (73,7)	387 (91,5)	
NSP*	510 (20,3)	24 (5,7)	
Contacts non professionnels avec un cas suspecté ou confirmé d'infection à Covid-19			<10 ⁻⁶
Oui	321 (12,8)	90 (21,3)	
Non	1490 (59,4)	267 (63,1)	
NSP*	698 (27,8)	66 (15,6)	
Prise de repas en salle de repos avec les collègues			0,15
Oui	1800 (71,7)	285 (67,4)	
Non	687 (27,4)	135 (31,9)	
NSP*	22 (0,9)	3 (0,7)	
Port de masque lors des pauses en salle de repos			<10 ⁻⁶
Toujours	282 (11,2)	164 (38,8)	
Parfois	852 (34,0)	197 (46,6)	
Jamais	1168 (46,6)	36 (8,5)	
NSP*	207 (8,3)	26 (6,1)	
Participation à des réunions professionnelles physiques à plusieurs dans une salle			<10 ⁻⁴
Oui	1387 (55,3)	185 (43,7)	
Non	1080 (43,0)	234 (55,3)	
NSP*	42 (1,7)	4 (0,9)	

*NSP: Ne sait pas

minoritaire : 38,8 % lors de la phase 2 vs 11,2 % lors de la phase 1.

Un pourcentage plus faible de professionnels dans la 2^e phase de l'enquête a déclaré participer à des réunions professionnelles physiques dans une salle (43,7 % vs 55,3 %). La prise de repas en salle de repos avec les collègues restait largement pratiquée (67,4 % vs 71,7 %).

Les contacts non professionnels avec un cas suspecté ou confirmé d'infection à Covid-19 ont été plus largement déclarés par les professionnels dans la 2^e phase (21,3 % vs 12,8 %). Le **tableau II** récapitule les données sur les situations d'exposition des répondants pour les deux 1^{ères} phases de l'enquête.

EN ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ VS EN VILLE

Concernant le port du masque lors des situations à risque au contact des patients, se retrouvent, dans ces deux secteurs d'activité, les tendances décrites précédemment (**tableau III**). Dans la 1^{ère} phase d'enquête, la proportion de port de masque allait de moins de 50 % en ville pour les entretiens en face à face à 93 % en établissement de santé pour les situations à risque explorées. Le port de masque (chirurgical ou FFP2 et FFP2 exclusivement) était moins répandu en ville qu'en établissement de santé, pour la plupart des situations à risque.

Dans la 2^e phase, le port de masque est quasi systématique, tant en établissement de santé qu'en ville pour les situations à risque étudiées. Le port de masque FFP2 exclusivement reste cependant en général moins répandu en ville.

SITUATIONS D'EXPOSITION AU COURS DE LA 3^E PHASE D'ENQUÊTE

Le trop faible nombre de participants inclus au cours de cette

Contexte de contamination des soignants par la Covid-19. Enquête descriptive nationale, avril 2020 – décembre 2021

↓ **Tableau III**

> PORT DE MASQUE LORS DES SITUATIONS D'EXPOSITION AU CONTACT DU PATIENT DES PROFESSIONNELS RÉPONDANTS LORS DES 1^{ÈRE} ET 2^E PHASES D'ENQUÊTE, EN ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ ET EN VILLE, N (%)

	Établissement de Santé	Ville
ENTRETIEN FACE À FACE (DISTANCE < 1 M)		
Phase 1	(n=1299)	(n=348)
Chirurgical ou FFP2	705 (54,3 %)	130 (37,4 %)
FFP2	139 (10,7 %)	33 (9,5 %)
Pas de masque	455 (35,0 %)	185 (53,2 %)
Phase 2	(n=190)	(n=58)
Chirurgical ou FFP2	163 (85,8 %)	45 (77,6 %)
FFP2	26 (13,7 %)	7 (12,1 %)
Pas de masque	1 (0,5 %)	6 (10,3 %)
EXAMEN DE LA CAVITÉ BUCCALE ET ORL		
Phase 1	(n=236)	(n=176)
Chirurgical ou FFP2	116 (49,2 %)	85 (48,3 %)
FFP2	72 (30,5 %)	24 (13,6 %)
Pas de masque	48 (20,3 %)	67 (38,1 %)
Phase 2	(n=35)	(n=41)
Chirurgical ou FFP2	24 (68,6 %)	34 (82,9 %)
FFP2	11 (31,4 %)	7 (17,1 %)
Pas de masque	0	0
AUTRES SITUATIONS D'EXPOSITION*		
Phase 1	(n=1245)	(n=74)
Chirurgical ou FFP2	567 (45,5 %)	36 (48,6 %)
FFP2	589 (47,3 %)	21 (28,4 %)
Pas de masque	89 (7,1 %)	17 (23,0 %)
Phase 2	(n=144)	(n=6)
Chirurgical ou FFP2	46 (31,9 %)	3 (50,0 %)
FFP2	93 (64,6 %)	3 (50,0 %)
Pas de masque	5 (3,5 %)	0

* Prélèvement nasopharyngé, pose de sonde nasogastrique, pose ou retrait de masque à oxygène, pose ou retrait de sonde nasale, acte de nébulisation, aspiration, intubation ou extubation, manipulation de dispositif de ventilation, kinésithérapie respiratoire, soins dentaires.

phase (n=11) ne permet pas d'exploiter les résultats et de les mettre en perspective avec ceux des phases précédentes. Une vaccination contre la Covid-19 avait été réalisée chez 6 d'entre eux. Pour 7 d'entre eux, le port en continu de masque était effectif au cours de leur exercice dans leur structure,

mais 5 d'entre eux ont déclaré prendre des repas en salle de repos avec des collègues.

DISCUSSION

La courbe d'apparition des symptômes des répondants à l'enquête, avec deux pics en mars et en octobre 2020, est proche de la courbe de la situation française pour les deux premières vagues de l'épidémie [9], avec une 1^{ère} vague qui s'est développée dans la période de janvier à juillet 2020, avec un pic en avril, une 2^e vague dans la période août à décembre 2020, avec un pic en novembre, puis une 3^e vague manifestée au printemps 2021, avec un pic en avril. Il en est de même pour la répartition géographique des participants, qui correspond dans plus de 60 % des cas aux régions les plus touchées en France métropolitaine par les vagues successives dans la période : Île-de-France, Grand Est, Bourgogne Franche-Comté et Auvergne-Rhône-Alpes. Les infirmiers, médecins et aides-soignants sont les plus représentés (près de 70 % des participants à l'enquête). Ils comptaient pour 49 % des cas dans la surveillance nationale des professionnels en établissements de santé infectés par le SARS-CoV-2 [5].

Le taux d'utilisation des masques était très variable selon les situations à risque et les modalités d'exercice dans la 1^{ère} phase de l'enquête, plus faible en ville qu'en établissements de santé. Les raisons évoquées pour le non-port de masque ou l'utilisation de masques chirurgicaux plutôt que d'APR FFP2 étaient avant tout liées aux situations de pénurie de ces matériels, conduisant à les réserver pour les situations identifiées comme les plus à risque, ainsi qu'aux recommandations et protocoles variables appliqués pour la prise en charge

des patients dans les premiers mois de l'épidémie. Des situations d'exposition en dehors des soins directs aux patients ont également été assez fréquemment rapportées : réunions ou prise de repas avec les collègues, contacts sans masque avec des cas suspects ou confirmés d'infection à Covid-19, dans le cadre professionnel ou extra-professionnel.

La seconde vague de l'épidémie s'est déroulée dans un contexte profondément modifié par les opérations de dépistage systématique des professionnels infectés dans les établissements, la disponibilité généralisée des masques de protection et l'évolution des recommandations destinées aux professionnels de soins en ce qui concerne les mesures barrières applicables dans les différents contextes d'exercices professionnels [10]. Pour les situations à risque au contact du patient, le taux de port de masques chirurgicaux ou FFP2 est devenu proche de 100 %, tant en établissements de santé qu'en ville, même si le taux de port d'APR FFP2 exclusivement, qui a progressé, est resté plus faible en ville.

Concernant les situations d'exposition professionnelle en dehors des soins, une proportion près de trois fois moindre (11,4 % vs 28,1 %) de contacts sans masque avec des soignants infectés par la Covid-19 est déclarée par les participants à la phase 2 de l'enquête. Une proportion deux fois moindre de répondants (2,8 % vs 5,9 %) a déclaré des contacts sans masque avec les familles de patients ayant la Covid-19. La proportion de répondants ayant déclaré porter toujours un masque lors des pauses en salle de repos est plus de trois fois supérieure dans la phase 2 (38,8 % vs 11,2 %). Le pourcentage de répondants ayant déclaré

participer à des réunions professionnelles physiques est également plus faible (43,7 % vs 55,3 %). Le pourcentage de répondants ayant déclaré prendre des repas en salle de repos avec les collègues a peu évolué, passant de 71,7 % dans la phase 1 à 67,4 % dans la phase 2. Le pourcentage de répondants ayant déclaré des contacts non professionnels avec un cas suspecté ou confirmé d'infection à Covid-19 a, en revanche, presque doublé dans la phase 2 (21,3 % vs 12,8 %).

Le faible nombre de participants à la 3^e phase d'enquête suit la tendance mensuelle de recrutement observée à partir de mars 2021, à l'issue du pic de la 2^e vague, et n'a pas été augmenté malgré une nouvelle annonce de la phase 3 faite dans les réseaux professionnels. Il tient certainement d'une part à l'impact positif de la vaccination des soignants et, d'autre part, à une lassitude de leur part à participer aux nombreuses enquêtes qui les sollicitaient en plus de leur charge de travail.

Les facteurs de risque de contamination des soignants par le SARS-CoV-2 ont été décrits : contacts proches ou prolongés avec des proches, d'autres soignants ayant la Covid-19 ou des patients, réalisation de procédures à risque d'aérosolisation sans équipement de protection adapté [11, 12]. Il reste cependant difficile de distinguer les contaminations faisant suite à une exposition professionnelle ou communautaire.

Les répondants ne constituent pas, du fait même de la méthodologie de l'enquête basée sur le volontariat et sur du déclaratif, un échantillon représentatif des professionnels de santé contaminés. Par ailleurs, l'enquête étudie les circonstances potentielles de contamination des professionnels ayant répondu à

l'enquête, sans préjuger de leur causalité que les participants eux-mêmes n'étaient, le plus souvent, pas en mesure d'identifier avec précision. L'enquête avait mis en évidence les problèmes liés à l'insuffisance du port de masques de protection adaptés aux risques de contaminations professionnelles pendant la première vague de l'épidémie. Les raisons évoquées le plus souvent étaient le manque de matériel disponible et l'absence de recommandations relatives au port de masque hors prise en charge d'un patient suspect ou atteint de la Covid-19 au début de l'épidémie. Le contexte de contamination des soignants semble avoir été dans cette période largement professionnel : soit transmission patient-soignant, soit entre soignants avant que ne soit préconisé le port en continu du masque chirurgical par les soignants, notamment en salle de réunion ou de repos. Les contacts extra-professionnels (communautaires) semblent avoir été, à cette époque, un facteur de risque plus secondaire.

CONCLUSION

L'enquête, débutée très tôt lors de l'épidémie, a permis d'objectiver les situations à risque rencontrées par les soignants et les autres personnels liés aux soins, même s'il reste difficile de distinguer les contaminations faisant suite à une exposition professionnelle ou communautaire. Lors de la 1^{ère} vague, les éléments marquants ont surtout été l'indisponibilité des masques et l'absence de recommandations relatives au port de masque, hors prise en charge d'un patient suspect ou atteint de la Covid-19. Les données suggèrent que l'exposition professionnelle a joué un rôle important dans la contamination des

personnels. Lors de la 2^e vague, le contexte de contamination apparaît faiblement en rapport avec la disponibilité des masques, les moyens et mesures de protection étant disponibles et appliqués en regard du risque de transmission entre patient et soignant. De nombreuses situations professionnelles restaient cependant à risque de transmission entre soignants : prise de repas, réunions ou échanges sans masque avec la famille ou des collègues. La transmission communautaire semble avoir joué un rôle plus important.

POINTS À RETENIR

- Une enquête par questionnaire a cherché à identifier les circonstances de contamination par le SARS-CoV-2 des professionnels de santé entre le 1^{er} janvier 2020 et le 31 décembre 2021.
- Parmi les 2 943 personnels soignants ayant répondu, 53,6 % ont été contaminés en mars 2020.
- Entre janvier et juillet 2020, l'absence de recommandations relatives au port de masque, hors prise en charge d'un patient suspect ou atteint de la Covid-19, et l'indisponibilité des masques ont été les éléments marquants.
- Entre janvier et juillet 2020, bien que les masques aient été portés dans les situations les plus à risques, les données suggèrent que l'exposition professionnelle a joué un rôle important dans la contamination des personnels.
- Entre août 2020 et mai 2021, malgré la mise à disposition de moyens de protection, de nombreuses situations professionnelles restaient à risque de transmission entre soignants : prises de repas en commun, réunions, échanges sans masque avec les familles ou les collègues.
- Entre août 2020 et mai 2021, les données suggèrent que la transmission communautaire a également joué un rôle plus important, mais l'enquête ne permet pas de distinguer l'origine précise des contaminations.

Contexte de contamination des soignants par la Covid-19. Enquête descriptive nationale, avril 2020 – décembre 2021

BIBLIOGRAPHIE

- 1 | COSTEMALLE V, GAINI M, HAZO JB, NAOURI D - En quatre vagues, l'épidémie de Covid-19 a causé 116 000 décès et lourdement affecté le système de soins. In: France, portrait social. Édition 2021. Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE), 2021 (<https://www.insee.fr/fr/statistiques/5432509?sommaire=5435421>).
- 2 | GÓMEZ-OCHOA SA, FRANCO OH, ROJAS LZ, RAGUINDIN PF ET AL. - COVID-19 in Health-Care Workers: A Living Systematic Review and Meta-Analysis of Prevalence, Risk Factors, Clinical Characteristics, and Outcomes. *Am J Epidemiol.* 2021; 190 (1): 161-75.
- 3 | CHOU R, DANA T, BUCKLEY DI, SELPH S ET AL. - Epidemiology of and Risk Factors for Coronavirus Infection in Health Care Workers: A Living Rapid Review. *Ann Intern Med.* 2020; 173 (2): 120-36.
- 4 | NGUYEN LH, DREW DA, GRAHAM MS, JOSHI AD ET AL. - Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study. *Lancet Public Health.* 2020; 5 (9): e475-e483.
- 5 | PAUMIER A, BEN HMDENE G, VAUX S, OLIVIER C ET AL. - Professionnels en établissements de santé infectés par le SARS-CoV-2: le bilan après deux ans de pandémie. *Méd Mal Infect Form.* 2022; 1 (2): S68.
- 6 | OLIVIER C, BRUNET JB, BOUVET E, ABITEBOUL D ET AL. - Contexte de contamination des soignants par le SARS-CoV-2 pendant la première vague de l'épidémie. *Vu du terrain TF 287. Réf Santé Trav.* 2021; 165: 77-83.
- 7 | Coronavirus SARS-CoV-2: Rationalisation de l'utilisation des masques respiratoires pour les professionnels de santé en période épidémique. Avis du 10 mars 2020. Haut Conseil de Santé Publique (HCSP), 2020 (<https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=830>).
- 8 | LEPPELLETIER D, GRANDBASTIEN B, ROMANO-BERTRAND S, AHO S ET AL. - What face mask for what use in the context of COVID-19 pandemic? The French guidelines. *J Hosp Infect.* 2020; 105 (3): 414-18.
- 9 | Santé publique France. COVID-19: point épidémiologique hebdomadaire n° 62 du 6 mai 2021. Santé publique France, 2021 (<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/documents/bulletin-national/covid-19-point-epidemiologique-du-6-mai-2021>).
- 10 | GAGNEUX-BRUNON A, PELISSIER C, GAGNAIRE J, PILLET S ET AL. - SARS-CoV-2 infection: advocacy for training and social distancing in healthcare settings. *J Hosp Infect.* 2020; 106 (3): 610-12.
- 11 | PARIS C, TADIÉ E, HESLAN C, GARY-BOBO P ET AL. - Risk factors for SARS-CoV-2 infection among health care workers. *Am J Infect Control.* 2022; 50 (4): 375-82.
- 12 | CONTEJEAN A, LEPORRIER J, CANOÛ E, FOURGEAUD J ET AL. - Transmission Routes of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Among Healthcare Workers of a French University Hospital in Paris, France. *Open Forum Infect Dis.* 2021; 8 (3): ofab054.

REMERCIEMENTS

- À Santé publique France, la HAS et l'INRS pour leur soutien à l'enquête.
- Aux ordres professionnels, sociétés savantes et institutions partenaires pour la diffusion de l'annonce de l'enquête dans leurs réseaux professionnels.
- À tous les professionnels de santé qui ont participé à l'enquête.