

Recommandations de la SF2H relatives à l'organisation du parcours des patients, à la protection des patients et des personnels à l'heure du déconfinement et de la reprise de l'activité médico-chirurgicale non COVID-19 en milieu de soins

06 mai 2020

La SF2H présente dans ce document des recommandations relatives à l'organisation et la prise en charge des patients en période de confinement et de déconfinement. Ces préconisations seront adaptées en fonction de l'évolution de la situation épidémiologique, notamment à partir du déconfinement. Elles ont pour objectif de guider les EOH dans l'accompagnement des établissements de santé (ES) et médico-sociaux (EMS) et les professionnels en cabinet libéral dans la prise en charge des patients COVID-19 confirmés ou avec un statut infectieux inconnu, quelle que soit l'organisation choisie (unité dédiée ou non) dans le cadre de la reprise des activités médico-chirurgicales.

La SF2H rappelle les éléments de contexte suivants :

- Le 31 décembre 2019, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a été informée par les autorités chinoises d'un épisode de cas groupés de pneumonies dont tous les cas initialement confirmés avaient un lien avec un marché d'animaux vivants dans la ville de Wuhan (région du Hubei), en Chine.
- Le 9 janvier 2020, un nouveau virus émergent a été identifié par l'OMS comme étant responsable de ces cas groupés de pneumopathies en Chine. Il s'agit d'un coronavirus, temporairement désigné par l'OMS virus 2019-nCoV (*novel coronavirus*), puis le 11 février 2020 officiellement désigné par l'OMS SARS-CoV-2, responsable de la maladie Covid-19 (*Coronavirus disease 2019*).
- Le 30 janvier 2020, au regard de l'ampleur de l'épidémie l'OMS a déclaré que cette épidémie constituait une Urgence de Santé Publique de Portée Internationale (USPPI).
- Le 11 mars 2020, l'OMS déclarait COVID-19 pandémique.
- Le 28 février 2020, la France est passée au stade 2 (foyers isolés) de l'épidémie d'infections à SARS-CoV-2, puis le 14 mars au stade 3 (circulation active du virus dans le pays).
- Depuis le 17 mars 2020, le confinement de la population générale a été instauré, avec une limitation des déplacements autorisés.
- Le 11 mai 2020 prochain, un déconfinement partiel a été annoncé dont les modalités précises sont en cours d'élaboration à la date de publication de cet avis.

La SF2H rappelle les éléments épidémiologiques et de prévention suivants :

- Le caractère infectant d'un micro-organisme à tropisme respiratoire est un phénomène complexe, très difficile à appréhender, notamment quand la dose infectante n'est pas connue, c'est-à-dire la quantité de virus suffisante au contact de la muqueuse pour générer une infection. Elle est par ailleurs dépendante des défenses immunitaires du patient et de l'état des muqueuses. Aucun microorganisme ne présente une seule voie de transmission (1).
- Les modalités principales de transmission du SARS-CoV-2 sont les suivantes (2) :
 - Transmission directe par émission de gouttelettes en particulier lors d'effort de toux ou d'éternuement par le malade infecté symptomatique ou non vers une personne

saine présente à une courte distance, avec risque de contamination par la muqueuse respiratoire principalement ;

- Transmission indirecte, essentiellement par les mains par contacts avec la bouche, le nez, ou les muqueuses des yeux.
- Il n'existe pas d'études prouvant une transmission interhumaine du virus par des aérosols, sur de longues distances. Néanmoins, s'il ne peut être exclu dans une chambre de patient infecté et excréteur ou dans des environnements intérieurs clos, confinés, mal aérés ou insuffisamment ventilés, ce mode de transmission n'apparaît pas comme un mode de transmission cliniquement relevant, à l'instar des autres virus à tropisme respiratoire pour lesquels les mêmes questions ont été explorées (3-7). L'OMS a récemment rappelé le mode de transmission principal du SARS-CoV-2 par gouttelettes (8).
- Le SARS-CoV-2 peut survivre de quelques heures à plusieurs jours sur des surfaces inertes (4,9).
- La transmission des coronavirus des surfaces contaminées vers les mains n'a pas été prouvée mais ne peut être exclue à partir de surfaces fraîchement contaminées par les sécrétions. Ainsi la transmission manuportée à partir de l'environnement est possible.
- Certains patients excrètent du SARS-CoV-2 parfois en quantité importante, dans les selles. Même si la répllication active du virus dans les voies digestives est démontrée à ce jour, ce n'est pas le cas de sa viabilité ni son infectiosité dans les selles, et le risque de transmission oro-fécal semble exclu (10-14).
- Les précautions « standard », en particulier l'hygiène des mains par le lavage des mains à l'eau et au savon ou par friction hydro-alcoolique, sont le premier rempart contre la transmission de tout micro-organisme et s'appliquent ainsi à la prise en charge de tout patient quel que soit son environnement (15).
- La protection respiratoire en est le second rempart ; elle s'appuie sur les précautions complémentaires de type « gouttelettes » (16).
- Les masques « grand public » correspondent aux autres dénominations régulièrement utilisées : masque alternatif, masque barrière ou encore masque tissus. Ils ont une efficacité de filtration entre 70 et 90% en protégeant l'environnement de celui qui le porte. Ils sont recommandés en population générale (17).

La SF2H prend en compte les éléments suivants :

- En cette période de confinement et dans les semaines à venir, l'organisation des soins et du parcours des patients doit permettre de protéger le système de santé afin qu'il reste capable de prendre en charge tous les patients qui relèveraient d'une hospitalisation (COVID-19 ou non), tout particulièrement en réanimation et de limiter la diffusion du virus en ES et EMS et de protéger à la fois les professionnels de santé et les patients.
- Une réflexion globale doit être engagée pour réduire les durées de séjour, favoriser la prise en charge en ambulatoire et la récupération rapide après chirurgie, préciser la place des hôtels hospitaliers ou autres lieux d'accueil des patients.
- Le nombre de nouveaux patients hospitalisés pour COVID-19 diminue. Le nombre de patients guéris augmente, les secteurs COVID-19 se vident progressivement et sont prêts à accueillir de nouveaux patients après la reprise des activités médico-chirurgicales.
- La difficulté d'apprécier la capacité d'accueil effective du fait du grand nombre de chambres doubles dans les ES.
- Certains patients, accompagnants et personnels peuvent être porteurs du virus sans être symptomatiques. Ils représentent un risque de contaminer personnels, patients et accompagnants.
- Des patients COVID-19+ guéris qui sortent d'un ES sans pouvoir rentrer directement chez eux vont être pris en charge en aval dans des structures de SSR ou dans des établissements d'accueil. Les résidents hospitalisés en ES peuvent regagner leur EHPAD ou autre EMS, 8 ou 10 jours après le début des signes cliniques, en l'absence de signes cliniques depuis 48h en

respectant un port de masque chirurgical pour une durée totale de 14 jours. Les mesures de prise en charge (protection du personnel, port de masque et sa durée, hospitalisation en chambre seule ou non) doivent être précisées tout au long de leur parcours dans les différentes filières.

- Enfin, les procédures de nettoyage/désinfection des sols et surfaces des unités ayant accueilli des patients COVID-19+ et vidées doivent être décrites ainsi que celles recommandées pour la prise en charge d'un patient diagnostiqué COVID+ et hospitalisé dans une unité non COVID+ ou dans une autre structure.
- Le dépistage du SARS-CoV-2 par rRT-PCR des patients asymptomatiques est aujourd'hui proposé dans les 24/48h avant leur prise en charge ou à leur admission en ES, s'ils sont admis dans l'ES pour des gestes ou thérapies où un COVID-19 pourrait avoir des conséquences graves (chirurgie lourde, etc.), s'ils ont été en contact avec un patient COVID-19 dans les 7 derniers jours ou s'ils présentent une co-morbidité à risque de forme grave de COVID-19.
- La rRT-PCR sur échantillon nasopharyngé a une sensibilité d'environ 70 à 80% chez un patient symptomatique, mais cette sensibilité peut varier selon la temporalité du prélèvement. Il n'y a pas de justification, chez un patient asymptomatique, à coupler une TDM thoracique à la recherche du SARS-CoV-2 par rRT-PCR sur échantillon nasopharyngé.
- La rRT-PCR sur échantillon de salive pourrait présenter une meilleure sensibilité que sur échantillon nasopharyngé ainsi qu'une plus faible variabilité selon la temporalité du prélèvement, et pourrait être envisagée dans le dépistage du SARS-CoV-2 chez les patients asymptomatiques mais néanmoins à risque de transmission du virus. Le prélèvement salivaire présente également l'avantage d'être moins invasif que le prélèvement nasopharyngé, et de limiter les risques d'exposition des personnels soignants (pas de réflexe de toux contrairement au prélèvement nasopharyngé (18)).

La SF2H souligne les mesures indispensables suivantes pour les professionnels de santé et les patients et visiteurs :

Les mesures ci-dessous doivent être respectées rigoureusement par tous les professionnels de santé, les personnels intervenant dans un ES, y compris les personnels administratifs, les personnels des entreprises extérieures, les personnels en formation (étudiants hospitaliers, élèves paramédicaux...). Des formations seront délivrées à tous les personnels et en particulier aux personnels ayant intégré récemment l'institution (personnels en formation).

Pour toute personne

Respect strict des précautions standard qui demeurent le socle de la prévention de la transmission croisée.

- La distanciation physique est à respecter scrupuleusement en ES (staff, pauses, repas...) et à l'extérieur : se placer et rester à au moins 1 mètre de distance les uns des autres dans les moments où le port du masque n'est pas possible (pause-repas).
- Désinfection des mains par FHA, avant et après chaque contact avec un patient ou son environnement.
- Éviter de se toucher le visage (masque, lunettes), notamment pendant la prise en charge d'un patient.
- Tenue à changer tous les jours (idéalement pyjama en tissu ou à UU, ou à défaut blouse à manches courtes)
- Port systématique et continu d'un masque chirurgical par les professionnels, bénévoles et autres intervenants dès l'entrée dans le bâtiment, dans tous les lieux communs, dans les unités de soins, mais également lors des pauses en commun en dehors des bâtiments.

Pour le personnel prenant en charge un patient suspect ou confirmé COVID-19

- Masque FFP2 indiqué lors de la réalisation de gestes invasifs ou de manœuvres au niveau de la sphère respiratoire ou ORL à risque de générer des aérosols, quel que soit le statut COVID-19 du patient.
- Protection des yeux par lunettes de protection ou visière pour les personnels en contact avec les patients.
- Une paire de lunettes de protection ou une visière est attribuée à chaque personnel, il en assure la désinfection. Elles sont portées dans les situations à risque d'exposition aux liquides biologiques (sécrétions respiratoires (lors de la toux ou crachats, selles, urines, sang, etc.).
- Surblouse ou tablier à usage unique si contact direct avec le patient, selon les soins à pratiquer.
- Protection des cheveux par le port d'une charlotte. Cheveux longs attachés.
- Les précautions standard sont à appliquer systématiquement quel que soit le soin, en particulier le port de gants, limité aux contacts avec les liquides biologiques, muqueuses et les plaies ou si le professionnel présente des lésions cutanées au niveau de ses mains.
- Le double port de masque (patient et soignant) en hospitalisation, lorsqu'un soignant rentre dans la chambre d'un patient présentant des co-morbidités à risque de forme grave de COVID-19, est possible selon la décision multidisciplinaire institutionnelle.

Pour les locaux fermés pendant la phase de confinement :

- Procéder aux opérations adaptées **d'entretien et de purge du réseau d'eau froide** afin d'évacuer le volume qui a stagné dans les canalisations intérieures pendant la durée de la fermeture.
- Mettre en œuvre les mesures prévues dans l'arrêté du 1^{er} février 2010 relatif à la **surveillance des légionnelles** dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire, lorsqu'un ERP a fermé ses portes pendant plusieurs semaines.

Ces mesures s'appliquent à l'instar des recommandations pour l'ouverture ou la réouverture d'un secteur en ES quel qu'en ait été le motif de fermeture.

Une formation à la friction hydro-alcoolique (FHA) est délivrée à **chaque patient et accompagnant** à son entrée dans l'ES. Le patient réalise une FHA à chaque fois qu'il entre et sort de sa chambre.

- Tout patient et accompagnant à l'entrée dans un ES, EMS ou cabinet libéral porte un masque chirurgical de manière adéquate (à défaut un masque grand public si conforme et propre) dès l'entrée dans un établissement ou un cabinet médical.
- Pour certaines activités nécessitant une visualisation du visage du patient et du personnel (ex. orthophonie, ORL, patient avec handicap, etc.), le port de masque chirurgical pourra être remplacé par le port soit d'un masque chirurgical avec fenêtre, soit d'une visière pour le personnel ou la mise en place d'un écran de protection entre eux si possible (ex. type plexiglas).

Les visites sont limitées en cette période de déconfinement. Celles des personnes ayant des symptômes évocateurs de COVID-19 ne sont pas autorisées. Les visiteurs ou accompagnants portent un masque chirurgical en respectant la distance physique d'au moins 1 mètre et réalisent une FHA à l'arrivée et au départ.

Les recommandations de la SF2H contenues dans ce guide sont transitoires en phase de déconfinement. Elles feront l'objet d'une ré-évaluation en fonction de l'évolution de la situation épidémiologique et de l'actualisation des connaissances scientifiques. Elles sont basées sur un consensus d'experts et parfois peu étayées par la littérature ou avec un niveau de preuve faible.

Synthèse des recommandations

1. Maintien des unités COVID-19 dédiées pour le regroupement des patients hospitalisés pour COVID-19. Cette recommandation sera revue en fonction de l'épidémiologie locale avec la possibilité de restreindre les zones dédiées.
2. Réaffectation ou réouverture des unités pour la prise en charge de patients relevant d'une pathologie autre dans le cadre d'un retour à une activité normale.
3. Bionettoyage des unités COVID-19 avant de reprendre une activité non COVID-19 (selon les modalités décrites ci-dessous).
4. Protection des patients : distanciation physique d'au moins 1 mètre tout au long du parcours dans l'hôpital (chambre individuelle en hospitalisation, espacement des patients en HDJ, aménagement des salles d'attente...).
5. Formation et incitation à la friction hydro-alcoolique (FHA), à la distance physique d'au moins 1 mètre et au port de masque chirurgical pour tous les patients lors de leurs déplacements.
6. Respect de la distanciation physique pour les professionnels hospitaliers et les personnels soignants, de la FHA à chaque opportunité et port d'équipements de protection individuelle adaptés au risque d'exposition aux sécrétions respiratoires, quel que soit le statut COVID-19 du patient.
7. Nettoyage/désinfection 1) quotidien des sols et 2) pluriquotidien des surfaces les plus fréquemment touchées (ex. téléphone, ordinateur, surfaces de bureau ou accueil, poignet de portes, etc.) avec des produits détergents/désinfectants ou toute autre stratégie efficace sur les virus enveloppés.
8. Ventilation en zone conventionnelle (chambre, consultation, cabinet libéral) en réalisant une aération des pièces pendant 10 à 15 minutes entre chaque patient et plusieurs fois par jours dans la mesure du possible, porte fermée et en dehors de présence humaine; les centrale de traitement d'air en zones en surpression (ex. bloc opératoire, secteurs de patients immunodéprimés) et les zones en dépression (ex. services de maladies infectieuses et tropicales) ne doivent pas être modifiées, sans maintenance systématique.
9. Recherche systématique de symptômes compatibles avec une infection par le SARS-CoV-2 au minimum dans les 24/48h précédant une hospitalisation, une consultation médicale ou chirurgicale ou pré-anesthésique.
10. Pas de dépistage systématique des patients hospitalisés en ES, admis en EMS ou pris en charge en cabinet libéral.
11. Diagnostic par rRT-PCR des patients et personnels ayant des symptômes évocateurs de COVID-19, même pauci- symptomatiques.
12. Dépistage par rRT-PCR des patients asymptomatiques dans les 24/48h avant leur prise en charge ou à l'admission en ES, limité à certaines indications (ex. patients ayant été en contact avec un patient COVID-19 dans les 7 derniers jours, patients chirurgicaux avec chirurgie générant des aérosols ou chirurgies majeures à risque de forme grave en postopératoire ou patients présentant une co-morbidité à risque de forme grave de COVID-19).
13. Limitation des visites : celles des personnes ayant des symptômes évocateurs de COVID-19 ne sont pas autorisées ; les visiteurs ou accompagnants portent un masque chirurgical et réalisent une FHA à l'arrivée et au départ.
14. Affichage des informations relatives aux mesures barrières (gestes barrières, hygiène des mains, distance physique et port de masque) à destination des patients, visiteurs, accompagnants dans les endroits comme l'accueil, les salles d'attente, etc.

Prise en charge d'un patient en ES, EMS ou cabinet libéral

La SF2H recommande :

- De demander au patient, par questionnaire lors de la prise de rendez-vous, de renseigner la présence éventuelle de symptômes compatibles avec une infection par le SARS-CoV-2 avant sa venue pour permettre de décaler le RDV ou d'adapter la prise en charge.
- D'organiser l'accueil du patient (et d'un accompagnant éventuel) dans un lieu dédié, lui demandant de porter un masque (soit chirurgical proposé par l'ES ou l'EMS soit grand public porté personnel si conforme et propre notamment en cabinet libéral).
- De ne pas dépister systématiquement tous les patients hospitalisés en ES, admis en EMS ou pris en charge en cabinet libéral.
- De dépister tout patient qui présente des symptômes évocateurs de COVID-19 par rRT-PCR sur prélèvement nasopharyngé, soit en ambulatoire avant l'hospitalisation, soit dans l'unité d'hospitalisation avec une prise en charge avec des précautions complémentaires de types contact et gouttelettes selon la procédure COVID-19 de l'établissement.
- De dépister les patients asymptomatiques dans les 24/48h avant l'hospitalisation ou à l'admission en ES dans certaines conditions :
 - Patients ayant été en contact avec un patient COVID-19 avéré dans les 7 derniers jours,
 - Patients présentant une co-morbidité à risque de forme grave de COVID-19,
 - Patients bénéficiant de gestes invasifs ou thérapies pour lesquelles la survenue d'un COVID-19 pourrait avoir des conséquences graves (chirurgie majeure, transplantation d'organe, chimiothérapie neutropénisante, etc.).
- Que tout patient hospitalisé dans une chambre seule pour une pathologie autre, initialement admis dans un secteur COVID-19 négatif, et finalement atteint de COVID-19 peu ou non symptomatique, reste en secteur COVID-19 négatif si on est certain que les modalités organisationnelles locales permettent l'application rigoureuse des règles d'hygiène et n'exposent pas au risque de transmission nosocomiale. Au moindre doute, il devra être transféré dans un secteur COVID-19 dédié.

En cas d'hospitalisation en chambre double et si l'un des patients est diagnostiqué COVID-19.

- Mettre en place une stratégie de maîtrise de la diffusion du SARS-CoV-2 selon la procédure de l'institution (transfert et isolement du patient COVID-19 ou du contact, dépistage autour du cas, etc.)
- En cas de transfert, une information doit être mise dans la lettre de liaison (Si le voisin de chambre est sorti) :
 - A domicile : Le praticien informe son patient qu'il est contact COVID, des mesures à respecter à domicile vis-à-vis des autres, de la surveillance de la survenue de signes cliniques pendant 14 jours après exposition et de la personne à contacter en cas d'apparition de signes cliniques de COVID.
 - Dans un autre établissement/EHPAD : Le praticien informe l'établissement du lieu de transfert du patient contact COVID pour que l'établissement puisse mettre en place la prise en charge des cas ou contact COVID. Le praticien informe l'EOH/EMH afin qu'elle puisse suivre les cas nosocomiaux et informer l'équipe d'Hygiène de l'établissement d'accueil/EHPAD.

Pour en savoir plus

Avis du HCSP du 01mai 2020 relatif aux signes cliniques d'orientation diagnostique du COVID-19.

<https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=812>

Organisation des soins en hospitalisation dans les secteurs COVID-19

La SF2H recommande :

- De maintenir des unités COVID-19 prêtes à accueillir des patients COVID-19.
- De regrouper dans un secteur COVID-19 les patients qui nécessitent une hospitalisation pour une infection COVID-19.
- De réaliser un bionettoyage de l'ensemble du secteur COVID-19, une fois tout le secteur libéré.
 - Détergence suivie d'une détergence-désinfection avec un produit virucide à diluer (sols et surfaces) ou prêt à l'emploi en spray à appliquer sur les petites surfaces, respectant la norme EN 14 476+A2 :2019 pour les virus enveloppés (virucidie sur souche *Vaccinia*). Pour éviter l'aérosolisation du produit en spray, il faut diriger le jet sur la chiffonnette ou l'essuie-tout à usage unique et non directement sur la surface à nettoyer.
 - Un protocole de bionettoyage en quatre temps avec une désinfection par de l'eau de Javel à 0,5% peut être utilisé (suivi d'un rinçage).
 - Une attention particulière sera donnée à la désinfection des toilettes du fait de l'excrétion de virus en quantité parfois importante dans les selles et du risque d'aérosols lors du tirage de la chasse d'eau (bien fermer le rabattant).
- D'éliminer les EPI dans la filière DASRI selon le protocole habituel.
- De programmer à l'avance le nettoyage ou désinfection afin de coordonner l'intervention des agents, des prestataires et des services techniques.
- De consacrer un minimum de 24 heures pour la réalisation de ce nettoyage ou désinfection (et plus si des maintenances doivent être réalisées, bien que non recommandées de manière systématique).
- De ne pas admettre de patients non COVID-19 au sein d'un secteur COVID-19 qui n'aurait pas été nettoyé/désinfecté.

Organisation des soins en hospitalisation dans les secteurs non-COVID

La SF2H recommande :

- De demander au patient, par questionnaire lors de la prise de rendez-vous, de renseigner la présence éventuelle de symptômes compatibles avec une infection par le SARS-CoV-2 avant sa venue pour permettre de décaler le RDV ou d'adapter la prise en charge.
- De dépister les patients asymptomatiques dans les 24/48h avant l'hospitalisation ou à l'admission en ES dans certaines conditions, à discuter localement en multidisciplinaire :
 - Patients ayant été en contact avec un patient COVID-19 avéré dans les 7 derniers jours,
 - Patients présentant une co-morbidité à risque de forme grave de COVID-19,
 - Patients bénéficiant de gestes invasifs ou thérapies pour lesquelles la survenue d'un COVID-19 pourrait avoir des conséquences graves (chirurgie majeure, transplantation d'organe, chimiothérapie neutropéniante, etc.).
- D'accueillir les patients à l'entrée de l'hôpital dans un lieu spécifique avec du personnel dédié et formé, en les invitant à respecter une distance d'au moins 1 mètre, à réaliser une friction hydro-alcoolique des mains et à porter un masque chirurgical (à défaut masque grand public si conforme et propre) avant de rejoindre les admissions. De prévoir éventuellement des masques chirurgicaux de taille pédiatrique pour les enfants en mesure de tolérer le port d'un masque.
- D'hospitaliser tout patient admis en chambre individuelle avec sanitaires individuels, dans la mesure du possible. Cette solution doit être privilégiée.
- D'hospitaliser en chambre seule prioritairement les patients présentant une pathologie chronique à risque de forme grave du COVID-19 (cf. liste HCSP).
- De surveiller l'apparition de signes évocateurs de COVID-19.

- De regrouper en priorité en chambre double les patients atteints de COVID-19 ensemble et les patients guéris du COVID-19 ensemble, en s'assurant qu'ils ne soient pas porteurs d'autres agents infectieux transmissibles.
- D'hospitaliser en chambre double les patients qui auront une sérologie positive, lorsque celle-ci sera disponible.
- De ne pas hospitaliser dans la même chambre un patient atteint de COVID-19, ou présentant le moindre signe évocateur, avec un patient qui n'est pas atteint de COVID-19.
- D'éliminer les EPI non souillés dans la filière des ordures ménagères selon la procédure institutionnelle.
- De réaliser un nettoyage/désinfection selon la procédure habituelle de l'établissement. Toute autre stratégie de nettoyage/désinfection efficace contre les virus enveloppés est possible (ex. vapeur, etc.)

Contre-indication formelle à la chambre double :

- Chambre ne permettant pas de respecter la distanciation,
- Patient COVID-19 ou suspect COVID-19 avec des symptômes qui le rende éligible à la rRT-PCR,
- Patient nécessitant aérosols, VNI et/ou Optiflow, oxygénothérapie à haut débit, appareillage apnée du sommeil,
- Patient nécessitant kinésithérapie respiratoire en chambre,
- Patient à très haut risque de forme grave de COVID-19,
- Patient nécessitant des précautions complémentaires de type contact (sauf si micro-organisme identique),
- Patient ayant un ATCD de contagion avec un cas de COVID-19 dans les 14 jours précédents,
- Patient ne pouvant pas respecter les consignes de distanciation et autre (ex : psycho-gériatrie, etc.).

Pour en savoir plus

Avis du HCSP du 01mai 2020 relatif aux signes cliniques d'orientation diagnostique du COVID-19.

<https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=812>

Organisation des soins en hôpital de jour, en consultation ou dans les lieux de dispensation des médicaments (pharmacies hospitalières)

La SF2H recommande :

- De demander au patient, par questionnaire lors de la prise de rendez-vous, de renseigner la présence éventuelle de symptômes compatibles avec une infection par le SARS-CoV-2 avant sa venue pour permettre de décaler le RDV ou d'adapter la prise en charge.
- D'accueillir les patients à l'entrée de l'hôpital dans un lieu spécifique, en les invitant à retirer leur masque grand public, de respecter une distance physique d'au moins 1 mètre, de réaliser une friction hydro-alcoolique des mains et à porter un masque chirurgical (à défaut un masque grand public si conforme et propre) avant de rejoindre les admissions. De prévoir éventuellement des masques chirurgicaux de taille pédiatrique pour les enfants en mesure de tolérer le port d'un masque.
- De respecter la distanciation physique d'au moins 1 mètre, que ce soit dans les salles d'attente ou les salles d'HDJ (éloignement des fauteuils). Des modifications organisationnelles devront être adoptées en ce sens pour organiser les files d'attente en particulier.
- D'afficher les recommandations relatives aux mesures barrières (gestes barrière, distance physique, hygiène des mains et port du masque).
- De mettre à disposition des distributeurs de produits hydro-alcooliques à l'entrée ou dans les espaces d'attente. De supprimer les journaux et autres objets (y compris les jouets pour les enfants) dans les salles d'attente.

- De mettre en place éventuellement des écrans de protection (ex. plexiglas, etc.) au niveau des bureaux d'accueil (à nettoyer et désinfecter avec un produit détergent/désinfectant en spray ou à l'aide d'une lingette pré-imprégnée).
- L'intérêt d'un site de consultation dédié indépendant des secteurs d'hospitalisation pourra être envisagé en fonction des spécificités architecturales des sites.
- Que les professionnels de santé au contact des patients réalisent une hygiène des mains par FHA avant et après chaque contact avec le patient et son environnement.
- Que les professionnels de santé portent un masque chirurgical ou un masque de protection de type FFP2 et des lunettes de protection en cas de réalisation d'actes invasifs ou de manœuvres au niveau de la sphère respiratoire ou ORL à risque de générer des aérosols.
- D'encourager la téléconsultation en limitant les consultations présentes dans la mesure du possible.
- Un aménagement des plages de consultation pourra être nécessaire afin de limiter au maximum le temps d'attente des patients. De plus une programmation décalée des consultations doit faire en sorte que les patients de différents consultants ne se croisent pas en zone d'attente.

Pour en savoir plus

Avis de la SF2H du 04 mars 2020 relatif aux indications du port de masque pour les professionnels de santé.

<https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2020/02/Avis-Masque-SF2H-SPILF-04.03.2020.pdf>

Organisation des examens radiologiques, plateaux médicotechniques ou cabines d'examen (EFR, audio, etc.)

La SF2H recommande :

- De demander au patient, par questionnaire lors de la prise de rendez-vous, de renseigner la présence éventuelle de symptômes compatibles avec une infection par le SARS-CoV-2 avant sa venue pour permettre de décaler le RDV ou d'adapter la prise en charge.
- D'accueillir le patient qui porte un masque chirurgical et lui demander de réaliser une FHA.
- De respecter la distanciation physique d'au moins 1 mètre, que ce soit dans les salles d'attente ou les salles d'HDJ (éloignement des fauteuils). Des modifications organisationnelles devront être adoptées en ce sens.
- De mettre à disposition des distributeurs de produits hydro-alcooliques dans les espaces d'attente.
- D'aménager des plages de consultation afin de limiter au maximum le temps d'attente des patients.
- De privilégier le transfert des documents du dossier patient par voie informatique si possible.
- Que les professionnels de santé réalisent une FHA avant et après tout contact avec le patient.
- Un nettoyage/désinfection de l'environnement (surfaces touchées par le patient et les professionnels de santé) est réalisé entre chaque patient selon un protocole habituel en utilisant prioritairement un produit détergent/désinfectant virucide ou tout autre stratégie efficace sur les virus enveloppés. Le temps d'attente avant d'accueillir un autre patient correspond au temps de séchage des produits. Toute autre stratégie efficace sur les virus enveloppés (ex. vapeur, etc.) est possible.

Plateaux de rééducation :

- Activité à un risque élevé de transmission respiratoire du virus (ventilation soutenue, pratique rapprochée, émissions de gouttelettes, équipements partagés...);
- Reprise possible uniquement pour les prises en charge individuelles, bionettoyage des équipements après chaque patient, hygiène des mains du patient port de masque patient/professionnel.

Activités sportives :

- Activité à un risque élevé de transmission respiratoire du virus (ventilation soutenue, pratique rapprochée, émissions de gouttelettes, manuportage, etc.) ;
- Activités sportives individuelles intérieures possibles selon capacité de ventilation de la pièce, respect d'une distance physique d'un rayon de 4m2 et hygiène des mains ;
- Activités sportives individuelles extérieures possibles selon capacité à respecter des distances de sécurité suffisante et hygiène des mains ;
- Pas de reprise des activités sportives collectives à ce stade ;
- Bionettoyage régulier des vestiaires et organisation évitant le croisement des patients.

Ateliers thérapeutiques : reprise uniquement en nombre de participants restreints, locaux adaptés, port de masque, hygiène des mains dès l'accueil et à la sortie, pas de partage de matériel.

Pour en savoir plus

Avis SF2H relatif aux conditions de réalisation d'un bionettoyage des surfaces au scanner et autres actes de radiologie, 2020.

<https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2020/02/Avis-SF2H-05-avril-2020-Désinfection-scanner-et-autres-appareils-dimagerie.pdf>).

Organisation des interventions chirurgicales et actes interventionnels (endoscopie, radiologie interventionnelle...)**La SF2H recommande :**

- De demander au patient, par questionnaire lors de la prise de rendez-vous, de renseigner la présence éventuelle de symptômes compatibles avec une infection par le SARS-CoV-2 avant sa venue pour permettre de décaler le RDV ou d'adapter la prise en charge (ex. questionnaire SFAR).
- De ne pas dépister systématiquement les patients à prendre en charge.
- De prescrire un dépistage par rRT-PCR en préopératoire en suivant les algorithmes proposés par la SFAR, en fonction :
 - De la présence de symptômes majeurs et/ou mineurs d'infection à SARS-CoV-2,
 - Pour les patients asymptomatiques :
 - D'un contact avec un patient COVID-19 avéré dans les 7 derniers jours,
 - De chirurgies générant des aérosols,
 - De chirurgies dites majeures, à risque de forme grave en postopératoire (ex. chirurgie cardiaque, abdominales et pelvienne lourde, transplantation d'organe, etc.).
- Que l'équipe médicale ou chirurgicale porte un masque chirurgical.
- Que l'équipe médicale ou chirurgicale porte un masque de protection respiratoire de type FFP2 lors de la réalisation de gestes invasifs ou manœuvres au niveau de la sphère respiratoires générant des aérosols, quel que soit le statut infectieux du patient, notamment lors de l'intubation/extubation, etc.
- Prise en charge des patients en salle d'intervention :
 - Intubation/extubation,
 - Usage de filtre sur les circuits des respirateurs,
 - Intervention porte de la salle fermée,
 - Limitation du nombre de personnes.
- Gestion technique des salles d'intervention :
 - De ne pas modifier des régimes de ventilation,
 - Pas de requalification systématique d'une salle fermée et inutilisée pendant la période d'arrêt de toute activité élective.

Pour en savoir plus

Préconisations de la SFAR pour l'adaptation de l'offre de soins en anesthésie-réanimation dans le contexte de pandémie COVID-19, 2020.

<https://sfar.org/covid-19/>

Systemes de ventilation**La SF2H recommande :**

- Pour les chambres d'hospitalisation dite conventionnelle et de consultation, de :
 - Veiller au renouvellement de l'air, en vérifiant que les paramètres concernant le taux de brassage de la réglementation sont respectés ;
 - Fermer les portes et d'ouvrir les fenêtres (sauf en cas de risque aspergillaire) ;
 - Limiter les visites, afin de limiter l'aérobiocontamination.
- Pour les zones ventilées en surpression, de :
 - Maintenir la ventilation en surpression et la filtration dans les salles interventionnelles (qui seront utilisées porte fermée) et les chambres de patients greffés ;
 - Dans les secteurs accueillant des patients COVID-19, ventiler les chambres de réanimation qui sont actuellement en surpression, en réglant la ventilation pour obtenir une isopression ou une dépression selon les possibilités techniques ;
 - Dans les secteurs non COVID-19, ne pas modifier la surpression éventuelle.
- Pour les chambres ventilées en dépression, de :
 - Maintenir la ventilation en dépression.
- Pour les chambres des établissements médico-sociaux, de :
 - Veiller au renouvellement de l'air, en vérifiant que les paramètres concernant le taux de brassage de la réglementation sont respectés ;
 - Fermer les portes et d'ouvrir les fenêtres ;
 - Limiter les visites, afin de limiter l'aérobiocontamination.

Pour en savoir plus

Avis du HCSP du 24 avril 2020 relatif aux mesures barrières et de distanciation physique en population générale.

<https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=783°>

Traitement du linge et protection du personnel**La SF2H recommande :**

- De respecter les précautions standard associées aux précautions complémentaires de type contact et gouttelettes tout au long des actions de prise en charge du linge et des actions de nettoyage et de désinfection.
- D'appliquer des mesures d'hygiène stricte pour la prévention de la transmission manuportée : lavage des mains au savon ou désinfection par FHA fréquents, absence de contact des mains non désinfectées avec la bouche, le nez ou les yeux.
- De revêtir une tenue de protection adaptée au lieu de prise en charge du linge et de réalisation du nettoyage et de la désinfection des sols et surfaces.
- De respecter les procédures suivantes pour la prise en charge du linge et des draps :
 - Ne pas secouer les draps et le linge,
 - Ne pas plaquer les draps et le linge contre soi,
 - En zone non-COVID, éliminer le linge selon la filière classique,
 - En zone COVID-19, éliminer le linge dans la filière standard ou suivant selon le protocole COVID-19 institutionnel,
 - Traiter le linge selon le protocole de la blanchisserie.

- D'équiper les personnels avec port d'une surblouse à UU, de gants de ménage et du port d'un masque chirurgical.
- De déposer les draps et le linge dans un sac hydrosoluble ou selon la filière habituelle institutionnelle, puis dans un sac en tissu selon la filière et les procédures internes de l'établissement en cas d'utilisation de linge et draps réutilisables.
- En cas d'utilisation de linge et draps à UU en unités COVID-19, les éliminer dans la filière DASRI et de ne pas les distinguer des autres DASRI produits par l'établissement.

Pour en savoir plus

Avis du HCSP du 01 mai 2020 du relatif à la PEC linge, bionettoyage et protection du personnel.

<https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=813>

Nettoyage/désinfection et protection du personnel

La SF2H recommande :

- De respecter la procédure suivante pour le nettoyage et la désinfection des sols et des surfaces :
 - De déterger-désinfecter les sols et surfaces en utilisant un produit détergent-désinfectant virucide à diluer (sols et surfaces) ou prêt à l'emploi en spray (petites surfaces) respectant la norme EN 14 476 pour les virus enveloppés (virucidie sur souche *Vaccinia*) lors du bionettoyage quotidien (sols) ou pluriquotidiens (petites surfaces régulièrement touchées (ordinateur, téléphone, surfaces de travail, poignée de porte, stéthoscope, etc.),
 - A défaut, de déterger avec produit détergent habituel puis de désinfecter (après rinçage et séchage) à l'eau de Javel diluée à 0,5% de chlore actif obtenue à partir des deux mélanges suivants :
 - 250 ml de concentré de Javel à 9,6% dans 750 ml d'eau froide (pour obtenir un mélange à 2,6%) + 4 litres d'eau froide,
 - ou 250 ml de concentré de Javel à 4,8% dans 750 ml d'eau froide (pour obtenir un mélange à 1,3%) + 1,5 litre d'eau froide
 La désinfection à l'eau de Javel d'une surface en inox nécessite un rinçage
 - De respecter les temps de contact pour atteindre le niveau d'efficacité (5 à 10 minutes selon le produit utilisé),
 - D'éliminer les bandeaux pour les sols et les chiffonnettes pour les surfaces dans la filière adaptée au lieu de réalisation (ES, EMS, médecine libérale)
 - D'attendre le délai de séchage du produit utilisé pour réutiliser l'espace traité.
 - Il est possible d'utiliser d'autres stratégies de nettoyage ou désinfection efficaces sur les virus enveloppés (ex. vapeur, etc.).
- D'équiper les personnels avec port d'une surblouse à usage unique (UU), de gants de ménage et du port d'un masque médical (chirurgical) ; si le patient est dans la chambre en unité COVID-19, il portera également masque chirurgical.
- D'attendre le séchage des sols et des surfaces à la sortie d'un patient pour admettre un nouveau patient dans la chambre.

Pour en savoir plus

Avis du HCSP du 01 mai 2020 du relatif à la PEC linge, bionettoyage et protection du personnel.

<https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=813>

Gestion des déchets

Les coronavirus sont des agents biologiques affectés à la catégorie B numéro ONU 3291 pour le transport des matières infectieuses, Ces déchets sont conditionnés dans des emballages répondant à l'arrêté du 24 novembre 2003 modifié, entreposés et éliminés selon les arrêtés du 7 septembre

modifiés, et transportés selon l'arrêté dit TMD du 29 mai 2009 et de l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (« ADR »).

Les coronavirus SRAS-CoV et MERS-CoV sont classés en catégorie 3, non exclus par l'arrêté du 20 avril 2017, et sont inactivés selon les paramètres de désinfection des appareils homologués selon la norme NF X 30 503-1 : Février 2016 (modification de l'apparence des déchets et traitement thermique à une température supérieure ou égale à 100°C). Les coronavirus sont des virus enveloppés et sont plus facilement dégradés que les virus nus, tels que la souche d'adénovirus type 5 testée dans la norme NF X 30-503-1.

Pour les établissements de santé

- Éliminer les déchets issus de patients infectés ou suspectés d'être infectés par le SARS-CoV-2 selon la filière classique des DASRI de l'établissement et de ne pas les distinguer des autres DASRI produits par l'établissement.
- Traiter par incinération ou par prétraitement par désinfection les déchets issus de patients infectés ou suspectés d'être infectés par le SARS-CoV-2
- Éliminer les EPI non souillés dans la filière des ordures ménagères selon la procédure institutionnelle.

Pour les professionnels de santé en exercice libéral et les personnes correspondant à des cas infectés ou susceptibles d'être infectés maintenues à domicile

- Éliminer les déchets produits à l'issue des soins du professionnels de santé par la filière DASRI.
- Éliminer les autres déchets du patient selon la filière classique des ordures ménagères.

Les déchets produits par ces catégories de personnes, notamment les masques, mouchoirs à usage unique et bandeaux de nettoyage des surfaces, sont placés dans un sac plastique pour ordures ménagères dédié, opaque, disposant d'un système de fermeture fonctionnel (liens traditionnels ou liens coulissants) et d'un volume adapté (30 litres au maximum). La personne correspondant à un cas infecté ou susceptible d'être infecté maintenue à domicile dispose dans la pièce où elle réside ce sac plastique, dans lequel elle place ses déchets.

Lorsque le sac plastique pour ordures ménagères est presque plein, il est fermé et placé dans un deuxième sac plastique pour ordures ménagères répondant aux mêmes caractéristiques, qui sera également fermé. Les déchets sont stockés sous ce format durant 24 heures (afin de réduire fortement la viabilité du virus sur des matières poreuses) au domicile ou au lieu d'exercice du professionnel libéral avant leur élimination *via* la filière des ordures ménagères. Ce double emballage n'est pas recommandé en ES.

Pour la personne correspondant à un cas infecté ou susceptible d'être infecté maintenue à domicile, cette procédure de stockage est réalisée jusqu'à la fin des symptômes respiratoires.

Pour en savoir plus

Avis du HCSP du 19 mars 2020 relatif à la gestion des déchets d'activités de soins (DAS) produits au cours de l'épidémie de Covid-19, en particulier en milieu diffus.

<https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=782>

Cabinet libéral

Les patients COVID-19 présentant une forme simple ou modérée sont pris en charge en ville. Cette prise en charge ambulatoire est organisée par les professionnels de santé habituels des patients.

Les patients non-COVID doivent pouvoir continuer d'être pris en charge, notamment les patients atteints de maladies chroniques.

Le respect du principe de limitation de regroupement de patients Covid-19 et non Covid-19 nécessite une organisation adaptée pour tout espace de consultations. Cette organisation doit être mise en œuvre par les médecins généralistes et spécialistes comme par les professions paramédicales exerçant en ville. Un aménagement des plages de consultation pourra être nécessaire afin de limiter au maximum le temps d'attente des patients.

La SF2H recommande :

L'organisation des espaces de consultation pour permettre de réduire le risque de diffusion du virus selon les critères suivants :

- Mettre à disposition dans la salle d'attente une signalétique informative (affichage des mesures barrières : gestes barrière, distance physique, hygiène des mains et port du masque).
- Mettre à disposition dans la salle d'attente des mouchoirs à usage unique, des poubelles munies de sacs et d'un couvercle, un produit hydro alcoolique et un lavabo avec du savon liquide et des serviettes à usage unique pour le lavage des mains (dans les toilettes). A défaut faire réaliser la FHA à l'accueil du patient par le professionnel.
- Ne pas laisser dans la salle d'attente des meubles inutiles, journaux, jouets.
- Mettre en place une organisation spatiale afin de respecter la distanciation physique d'au moins 1 mètre, que ce soit dans les salles d'attente (éloignement des fauteuils) ou la salle d'examen.
- Demander au patient d'arriver avec un masque grand public.
- De mettre éventuellement en place des écrans de protection (ex. plexiglas, etc.) au niveau des bureaux d'accueil (à nettoyer et désinfecter avec un produit détergent/désinfectant en spray à l'aide d'une lingette).

Le respect des mesures barrières suivantes :

- Les professionnels de santé au contact des patients réalisent une hygiène des mains par FHA avant et après chaque contact avec le patient et son environnement.
- Les professionnels de santé portent un masque chirurgical ou un masque de protection de type FFP2 et des lunettes de protection en cas de réalisation d'actes invasifs ou de manœuvres au niveau de la sphère respiratoire ou ORL à risque de générer des aérosols.

Le respect d'autres mesures nécessaires :

- Entretien des surfaces et de les nettoyer au moins deux fois par jour.
- Désinfecter les surfaces avec les produits détergents désinfectants habituels selon les indications du fabricant (cf. chapitre Nettoyage/désinfection) ou avec une autre stratégie de nettoyage ou désinfection efficace sur les virus enveloppés.
- De porter une attention particulière aux surfaces en contact direct avec le malade (poignées de porte, meubles, chasse d'eau, lavabo, etc.).
- Aérer largement et régulièrement les locaux pendant 10 à 15 min.
- Éliminer les déchets et EPI selon une filière des ordures ménagères.

Organisation des consultations, plusieurs ajustements de l'exercice sont possibles :

- Mettre en place des plages horaires spécifiques pour les patients Covid-19 et asymptomatiques, afin de limiter leur regroupement.
- Limiter les délais d'attente des patients.
- Sectoriser la salle d'attente.
- Prendre en charge les patients en téléconsultation afin de limiter les consultations présentes dans la mesure du possible.

Pour en savoir plus

Avis de la SF2H du 04 mars 2020 relatif aux indications du port de masque pour les professionnels de santé.

<https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2020/02/Avis-Masque-SF2H-SPILF-04.03.2020.pdf>

En ambulatoire : recommandations COVID-19 et prise en charge (Ministère des Solidarités et de la Santé).

<https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/coronavirus/professionnels-de-sante/article/en-ambulatoire-recommandations-covid-19-et-prise-en-charge>

Les recommandations de cet avis de la SF2H sont basées sur les connaissances actuellement disponibles et sont susceptibles d'être modifiées en fonction de l'évolution des connaissances scientifiques, de l'évolution de l'épidémie actuelle COVID-19.

Elles sont diffusées sous la responsabilité du conseil scientifique de la SF2H et de son président.

**SF2H,
le 06 mai 2020**

Références bibliographiques

1. Roy CJ, Milton DK. Airborne transmission of communicable infection--the elusive pathway. *N Engl J Med*. 2004;350: 1710–1712. doi:10/cwhqw6.
2. Lu C, Liu X, Jia Z. 2019-nCoV transmission through the ocular surface must not be ignored. *The Lancet*. 2020;395: e39. doi:10/ggnkm7
3. Haut Conseil de la santé publique. Avis du 07 avril 2020 relatif au risque résiduel de transmission du SARS-CoV-2 sous forme d'aérosols, en milieu de soin, dans les autres environnements intérieurs, ainsi que dans l'environnement extérieur.
<https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=808>
4. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *New England Journal of Medicine*. 2020;0: null. doi:10/ggn88w
5. Santarpia JL, Rivera DN, Herrera V, Morwitzer MJ, Creager H, Santarpia GW, et al. Transmission Potential of SARS-CoV-2 in Viral Shedding Observed at the University of Nebraska Medical Center. *medRxiv*. 2020; 2020.03.23.20039446. doi:10/dqtw
6. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MSY, et al. Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient. *JAMA*. 2020 [cited 6 Mar 2020]. doi:10/ggngth
7. Booth TF, Kournikakis B, Bastien N, Ho J, Kobasa D, Stadnyk L, et al. Detection of airborne severe acute respiratory syndrome (SARS) coronavirus and environmental contamination in SARS outbreak units. *J Infect Dis*. 2005;191: 1472–1477. doi:10/b7z5g6
8. OMS. Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations. 2020 [cited 7 Apr 2020]. Available: <https://www.who.int/publications-detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>.
9. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect*. 2020. doi:10/ggm86h
10. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, Lofy KH, Wiesman J, Bruce H, et al. First Case of 2019 Novel Coronavirus in the United States. *N Engl J Med*. 2020;382: 929–936. doi:10/ggjvr6
11. Woelfel R, Corman VM, Guggemos W, Seilmaier M, Zange S, Mueller MA, et al. Clinical presentation and virological assessment of hospitalized cases of coronavirus disease 2019 in a travel-associated transmission cluster. *medRxiv*. 2020; 2020.03.05.20030502. doi:10/dqbs
12. Wölfel R, Corman VM, Guggemos W, Seilmaier M, Zange S, Müller MA, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *Nature*. 2020. doi:10/ggqr7
13. Zhang W, Du R-H, Li B, Zheng X-S, Yang X-L, Hu B, et al. Molecular and serological investigation of 2019-nCoV infected patients: implication of multiple shedding routes. *Emerg Microbes Infect*. 2020;9: 386–389. doi:10/ggpx5v
14. Lan L, Xu D, Ye G, Xia C, Wang S, Li Y, et al. Positive RT-PCR Test Results in Patients Recovered From COVID-19. *JAMA*. 2020. doi:10/ggm2qq
15. Société française d'Hygiène Hospitalière (SF2H), 2018
<https://www.sf2h.net/publications/hygiene-des-mains-et-soins-du-choix-du-produit-a-son-utilisation-et-a-sa-promotion-mars-2018>
16. Société française d'Hygiène Hospitalière (SF2H), 2013
<https://www.sf2h.net/publications/prevention-de-transmission-croisee-voie-respiratoire-air-goutelettes>
17. AFNOR. Masques barrières. Guide d'exigences minimales, de méthodes, d'essais, de confection et d'usage. 27 mars 2020. AFNOR SPEC S76-001.
18. Wyllie AL, Fournier J, Casanovas-Massana A, Campbell M, Tokuyama M, Vijayakumar P et al. Saliva is more sensitive for SARS-CoV-2 detection in COVID-19 patients than nasopharyngeal swabs
doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.16.20067835> (preprint).