
AVIS

relatif aux mesures d'hygiène pour la prise en charge d'un patient ou résident considéré comme cas possible, probable ou confirmé d'infection à SARS-CoV-2

17 janvier 2021

Dans le contexte de la pandémie de COVID-19, la SF2H présente dans ce document la mise à jour de son avis du 28 janvier 2020 relatif aux mesures d'hygiène pour la prise en charge d'un patient ou résident considéré comme cas possible, probable ou confirmé d'infection à SARS-CoV-2. Cet avis s'appuie sur la mise à jour des connaissances quant aux modes de transmission du SARS-CoV-2, et prend en compte les données encore très fragmentaires sur les caractéristiques épidémiologiques de variants émergents préoccupants du SARS-CoV-2 dont ceux initialement identifiés au Royaume-Uni en septembre 2020 et en octobre 2020 en Afrique du Sud.

La SF2H rappelle les éléments épidémiologiques suivants :

- Selon Santé Publique France, la circulation du SARS-CoV-2 progresse à un niveau élevé en France, et l'incidence des cas pour 100 000 habitants place 100 départements en situation de vulnérabilité élevée (Santé Publique France, le 14 janvier 2021).
- L'émergence de nouveaux variants du SARS-CoV-2, dont le variant VOC-202012/01 et le variant 501Y.V2 initialement détectés respectivement au Royaume-Uni et en Afrique du Sud, ont fait l'objet d'une alerte internationale émise par l'ECDC le 29 décembre 2020.
- Depuis l'OMS rapporte que les deux variants VOC-202012/01 et 501Y.V2 ont été détectés dans plusieurs autres pays que le Royaume-Uni et l'Afrique du Sud.
- Dans son point épidémique du 14 janvier 2021, Santé Publique France indique que le variant VOC-202012/01 a été identifié chez 66 cas, et le variant 501Y.V2 chez 3 cas en France. Plusieurs clusters ont également été identifiés (régions d'Ile de France et de Bretagne).
- Dans son document du 8 janvier 2021, Santé Publique France donne la définition des cas suspects ou confirmés du nouveau variant VOC202012/01 UK et 501.V2 Sud-Africain (accessible : <https://www.santepubliquefrance.fr/dossiers/coronavirus-covid-19/covid-19-outils-pour-les-professionnels-de-sante>).
- D'après le rapport technique de la Public Health England, le nouveau variant VOC-202012/01 ne semble pas plus virulent que le phénotype sauvage du SARS-CoV-2 (pas de différence significative en termes d'hospitalisations et de mortalité à J28, ou de taux de ré-infection), mais présenterait un caractère transmissible supérieur et un taux d'attaque significativement plus élevé (15,1% vs 9,8% pour la souche sauvage dans les clusters) (Public Health England, 2020).
- Le variant sud-africain 501.V2 semble également plus transmissible que le phénotype sauvage du SARS-CoV-2, mais sa virulence ne semble pas modifiée (ECDC, 29 décembre 2020).
- Ces variants émergents présentent plusieurs mutations dont la mutation N501Y au niveau du gène codant la protéine S, qui pourrait leur conférer une meilleure affinité pour les récepteurs cellulaires ACE2 que le phénotype sauvage (Lauring et al. 2021, Starr et al. 2020), augmentant leur internalisation dans les cellules humaines. D'un point de vue épidémiologique, ces variants pourrait présenter un risque de transmission plus élevé, qui ne semble pas lié à un temps de reproductibilité plus court (Leung K et al. 2021).

- L'ECDC estime que le risque de circulation active de ces variants émergents sur le territoire européen est élevé. Du fait de leur capacité de transmission augmentée, il estime que le risque d'augmentation du nombre des cas de formes graves nécessitant une prise en charge hospitalière en soins critiques est également élevé (ECDC, 29 décembre 2020).
- L'émergence de ces variants impacte principalement la sensibilité de certains tests diagnostiques et de dépistage qui ciblent la protéine S (DGS-Urgent n°2020_67 et DGS-Urgent n°2020_69).
- Dans son message urgent du 24 décembre 2020 adressé aux professionnels de santé, la Direction générale de la Santé rappelle « *l'importance de questionner systématiquement, pour toute personne se présentant pour un test de dépistage du SARS-CoV-2, un séjour à l'étranger dans les 14 jours précédant ou un contact à risque avec une personne ayant séjourné à l'étranger dans les 14 jours suivant son retour* ». Les personnes ainsi identifiées doivent être orientées préférentiellement vers un test RT-PCR (DGS-Urgent n°2020_69). De plus, dans son message du 15 janvier 2021 (DGS-Urgent n°2021_5), elle rappelle que « *du fait des variations de la protéine S constatées pour les nouvelles variantes du SARS-CoV-2, les tests antigéniques ciblant uniquement la protéine S, dans le cadre de diagnostics individuels ou d'opérations de dépistage, ne doivent pas être utilisés au regard du risque de faux négatifs pour ces variantes. Les tests antigéniques ciblant d'autres protéines, notamment la protéine N, ne sont pas concernés et peuvent continuer à être mobilisés.* »
- A ce jour, il n'y a pas d'éléments pour affirmer que les nouveaux variants donnent une forme plus grave de la maladie et les patients porteurs d'un variant émergent de SARS-CoV-2 ne peuvent être distingués cliniquement des patients porteurs d'un phénotype sauvage. Le diagnostic de COVID-19 causé par un nouveau variant de SARS-CoV-2 repose sur l'identification du nouveau variant par le séquençage du génome viral et des analyses de biologie moléculaire.
- Toute situation de cluster rapidement extensif (« *superspreading event* ») devrait faire suspecter l'existence d'un variant de SARS-CoV-2.
- Un « *superspreading event* » (SSE) est un cluster comprenant un nombre important de cas secondaires autour d'un cas initial de COVID-19 (Althouse et al. 2020). Plusieurs types de SSE ont été décrits et vont dépendre du nombre de personnes susceptibles exposées et de la probabilité d'infection après exposition :
 - Le patient source a une forte probabilité de transmettre lors d'un contact : en cas de charge virale importante.
 - Le patient source suscite un nombre important de situations de contact : activité professionnelle par exemple.
 - Les patients ont été exposés à un patient source dans un lieu propice à la transmission du pathogène : lieux mal ventilés surpeuplés comme une discothèque ou un bar.
 - Une situation ponctuellement opportuniste : chorale, repas en commun, rassemblement d'une foule, ...

La SF2H prend en compte les éléments suivants quant aux modes de transmission du SARS-CoV-2, décrits à partir d'études sur des souches connues avant l'émergence de nouveaux variants :

- La proportion estimée de porteurs asymptomatiques parmi les personnes infectées, est comprise entre 15,6% (He et al. 2020) et 40-45% (Oran et al. 2020) selon la phase de la maladie.
- La transmission interhumaine à partir de cas asymptomatiques ou pré-symptomatiques a été mise en évidence dans plusieurs études (He et al. 2020), et la part de transmission à partir de cas asymptomatiques pourrait s'élever à plus de 50% (Johansson et al. 2021).
- Les modalités principales de transmission du SARS-CoV-2 sont les suivantes (OMS, 9 juillet 2020) :
 - Transmission directe préférentielle par émission de gouttelettes, accentuée 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, ou oculaire ;

- Transmission indirecte, essentiellement par les mains par contact avec les muqueuses du visage (bouche, nez et yeux).
- Certaines études expérimentales et de modélisation ont montré que le SARS-CoV-2 pouvait être présent dans des aérosols en suspension. Une récente méta-analyse incluant 24 études sur la présence de SARS-CoV-2 dans l'air de services de soins en situation réelle, montrait que 17.4% des échantillons collectés étaient positifs par RT-PCR, dont seulement 8,6% étaient positifs en culture (Birgand et al. 2020). Mais aucune étude clinique ou épidémiologique n'estime la part respective des aérosols ni ne confirme leur rôle dans la transmission interhumaine de SARS-CoV-2. Pour tenir compte du risque théorique de mobiliser des particules virales sous forme d'aérosols lors de gestes invasifs ou manœuvres au niveau de la sphère respiratoire ou ORL, des précautions complémentaires sont préconisées dans ces situations (Romano-Bertrand et al. 2020, SF2H 2020).
- Le SARS-CoV-2 peut survivre de quelques heures à plusieurs jours sur des surfaces inertes (van Doremalen 2020, Kampf 2020).
- 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, bien que controversée, est théoriquement possible (Goldman 2020, Mondelli et al. 2020).
- Par analogie avec d'autres virus enveloppés, les détergents-désinfectants répondant à la norme de virucidie EN 14476 pour les virus enveloppés (souche test *vaccinia*) inactivent le SARS-CoV-2.
- Les précautions standard sont les premières mesures de lutte contre la transmission croisée (SF2H 2017). Dans le contexte de la pandémie liée au SARS-CoV-2, le respect strict des précautions standard relatives à l'hygiène des mains, aux équipements de protection individuelle et à l'hygiène respiratoire est particulièrement de rigueur.
- Du fait d'une meilleure transmissibilité des variants émergents, les cas identifiés comme contaminés par les nouveaux variants du SARS-CoV-2 pourraient être responsables de « *superspreadind events* » (Althouse et al. 2020).

Pour la prise en charge des patients possibles, suspects ou confirmés de COVID-19, la SF2H rappelle les éléments suivants :

- L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 29 juin 2020 et 23 décembre 2020) recommande d'appliquer les précautions complémentaires de type « Gouttelettes » et « Contact » pour prendre en charge les patients possibles, probables ou confirmés de COVID-19, et d'y ajouter les précautions complémentaires de type « Air » en cas de gestes invasifs sur la sphère ORL ou de procédures génératrices d'aérosols, avec le port :
 - d'un appareil de protection respiratoire (APR) (masque FFP2 ou N95 ou NK95),
 - d'une protection oculaire (visière ou lunettes de protection),
 - mais sans port systématique de gants en dehors des indications des précautions standard.
- Les Centers for Disease Control & Prevention américains (CDC, 14 décembre 2020) recommandent le port systématique :
 - d'APR. En cas de tension d'approvisionnement en APR, le port d'un masque à usage médical est jugé « acceptable » en remplacement de l'APR.
 - d'une protection oculaire (visière),
 - d'une surblouse à manches longues,
 - de gants non stériles à usage unique à l'instar des recommandations pour les précautions contacts (CDC, 2007).
- L'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC, 6 octobre 2020) recommande :
 - le port d'APR. En cas de tensions d'approvisionnement, le port de masque à usage médical en remplacement de l'APR peut être considéré.

- le port d'une protection oculaire (visière ou lunettes de protection)
- une protection de la tenue avec un tablier plastique à usage unique en situation de risque faible de contact avec un liquide biologique ; le port de surblouse à manche longue est recommandé en cas de risque de contact avec les liquides biologiques ou lors de gestes invasifs sur la sphère ORL ou de procédures à risque de génération d'aérosols.
- le port de gants en cas de risque de contact avec les liquides biologiques ou lors de gestes invasifs sur la sphère ORL ou de procédures à risque de génération d'aérosols.
- Le Public Health England (PHE, 20 octobre 2020) recommande d'appliquer les précautions complémentaires de type « Gouttelettes » et « Contact » pour prendre en charge les patients possibles, probables ou confirmés de COVID-19, et d'y ajouter les précautions complémentaires de type « Air » en cas de gestes invasifs sur la sphère ORL ou de procédures génératrices d'aérosols.
- A ce jour, les recommandations des différentes instances et sociétés savantes ci-dessus n'ont pas changé depuis l'identification de nouveaux variants préoccupants du SARS-CoV-2.

Dans l'état actuel des connaissances, la SF2H recommande pour la prise en charge opérationnelle des patients possibles, probables ou confirmés de COVID-19 :

- De respecter rigoureusement les mesures barrières, les précautions standard et les mesures additionnelles PCI-COVID-19 pour la prise en charge de patients ou résidents, quel que soit leur statut vis à vis du SARS-CoV-2, incluant le port systématique d'un masque à usage médical, y compris pour les patients/résidents en présence d'une tierce personne ou lorsqu'ils quittent leur chambre, dans la mesure du possible (SF2H, 30 novembre 2020).
- De mettre en place systématiquement les précautions complémentaires de type « Gouttelettes » et « Contact » dès la suspicion, en cas de prise en charge d'un patient considéré comme cas possible ou probable d'une infection à SARS-CoV-2, dans l'attente de la confirmation ou l'infirmité diagnostique.
- De respecter rigoureusement les précautions complémentaires de type « Gouttelettes » et « Contact » pour la prise en charge d'un patient ou résident confirmé de COVID-19 :
 - Pour la protection respiratoire, le maintien des recommandations en cours avec le port d'un masque à usage médical (norme EN 14683), remplacé par un appareil de protection respiratoire (APR) en cas de gestes invasifs ou de manœuvres à risque de générer des aérosols au niveau de la sphère respiratoire ou ORL,
 - Port d'une protection oculaire avec des lunettes de protection dans les indications du port d'un APR,
 - Port d'une protection de la tenue professionnelle par un tablier ou une surblouse à usage unique en cas de contact direct avec le patient, cette protection sera imperméable si réalisation de soins mouillants ou souillants. Les équipements de protection de la tenue seront éliminés en DASRI avant la sortie du box ou de la chambre,
 - Strict respect de l'hygiène des mains par friction hydro-alcoolique selon les indications de l'OMS ;
 - Port de gants à usage unique limité aux situations de contact ou de risque de contact avec du sang, des liquides biologiques, une muqueuse ou la peau lésée, en accord avec les précautions standard ;
 - Prise en charge en chambre individuelle dans la mesure du possible ;
 - Organisation des soins avec « marche en avant » en cas de prise en charge d'un patient ou résident dans un secteur non COVID-19 ;
 - Limitation des visites et des déplacements du patient ou résident ;
 - Information de tous les acteurs prenant en charge le patient ou résident, même occasionnellement, sur le statut infectieux vis-à-vis du SARS-CoV-2 ;
 - Privilégier l'utilisation de matériel dédié.
 - Réalisation d'une désinfection :

- des dispositifs médicaux qui ne seraient pas dédiés dès leur sortie de la chambre ;
 - de l'environnement proche du patient ou résident (sa chambre) a minima quotidiennement ;
 - selon la technique et avec les produits habituels ; le soignant en charge de cette désinfection respectant les précautions « Gouttelettes » et « Contact ».
- Gestion du linge ou de la vaisselle selon les procédures habituelles.
- Afin de réduire au maximum le risque d'apparition de cluster, de contaminations nosocomiales et de SSE nosocomiaux, tous les acteurs de soins sont appelés à une vigilance absolue quant au respect strict des gestes barrières et des précautions standard et PCI-COVID-19, ainsi que les précautions spécifiques précitées.
 - En cas de suspicion de SSE, comme pour tout cluster, il est particulièrement important de mettre en œuvre les mesures de précaution précitées le plus rapidement possible, ainsi que l'enquête de contact tracing et le dépistage des contacts (patients ou résidents et soignants).
 - En cas de prise en charge d'un patient ou résident suspect d'être porteur d'un variant du SARS-CoV-2, la prise en charge reste identique à celle d'un patient ou résident porteur d'un phénotype sauvage.

Cet avis de la SF2H est basé sur les connaissances actuellement disponibles et est susceptible d'être modifié en fonction de l'évolution des connaissances scientifiques, et de l'évolution de l'épidémie de COVID-19.

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

SF2H, le 17 janvier 2021

Références bibliographiques

Althouse BM, Wenger EA, Miller JC, et al. Superspreading events in the transmission dynamics of SARS-CoV-2: Opportunities for interventions and control. PLOS Biology 2020. 18(11): e3000897. DOI: 10.1371/journal.pbio.3000897

Birgand G, Peiffer-Smadja N, Fournier S, et al. Assessment of Air Contamination by SARS-CoV-2 in Hospital Settings. JAMA Network Open, 2020;3(12):e2033232. DOI: jamanetworkopen.2020.33232.

Centers for Diseases Control & Prevention. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings (2007). Last online update: July 22, 2019. (accessible : <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/prevention.html>).

Centers for Diseases Control & Prevention. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Healthcare Personnel During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. 14 décembre 2020 (accessible : <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-recommendations.html>).

European Center for Disease Prevention and Control. Infection prevention and control and preparedness for COVID-19 in healthcare settings, 6 octobre 2020 (accessible : https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Infection-prevention-and-control-in-healthcare-settings-COVID-19_5th_update.pdf).

European Center for Disease Prevention and Control. Risk Assessment: Risk related to spread of new SARS-CoV-2 variants of concern in the EU/EEA, 29 décembre 2020 (accessible : <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-risk-assessment-spread-new-sars-cov-2-variants-eueea>).

Guide ASEF Covid-19, 2020. Mini-guide Covid-19 “Les bons gestes éco-responsables à adopter”, Association Santé Environnement France (ASEF), juin 2020 (accessible : <https://www.asef-asso.fr/production/mini-guide-covid-19-les-bons-gestes-eco-responsables-a-adopter/>).

Goldman E. Exaggerated risk of transmission of COVID-19 by fomites. Lancet Infect Dis, 2020;20(8):892-893. DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30561-2.

Haut Conseil de Santé Publique. Avis relatif à la rationalisation de l'utilisation des masques chirurgicaux anti-projections et des masques filtrant de type FFP2 pour les professionnels de santé en établissements de santé, en établissements médico-sociaux et en ville en période épidémique de stade 3. 10 mars 2020 (accessible : <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=830>).

Haut Conseil de Santé Publique. Avis relatif à une proposition de protocole sanitaire renforcé pour les commerces dans le contexte de l'épidémie de Covid-19. 22 novembre 2020 (accessible : <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=946>).

He J, Guo Y, Mao R, Zhang J. Proportion of asymptomatic coronavirus disease 2019: A systematic review and meta-analysis. J Med Virol, 2020. DOI: 10.1002/jmv.26326.

Johansson MA, Quandelacy TM, Kada S, et al. SARS-CoV-2 Transmission From People Without COVID-19 Symptoms. JAMA Netw Open. 2021;4(1):e2035057. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.35057.

Jones RN, Qureshi Z, Temple RJ, et al. Two metres or one: what is the evidence for physical distancing in covid-19? *BMJ* 2020, 370:m3223. doi: 10.1136/bmj.m3223.

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.

Lauring AS & Hodcroft EB. Genetic Variants of SARS-CoV-2—What Do They Mean? *JAMA*, 2021. doi:10.1001/jama.2020.27124.

Leung K, Shum MH, Leung GM, et al. Early transmissibility assessment of the N501Y mutant strains of SARS-CoV-2 in the United Kingdom, October to November 2020. *Euro Surveill.* 2021 Jan;26(1):2002106. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.26.1.2002106.

Modelli MU, Colaneri M, Seminari EM, et al. Low risk of SARS-CoV-2 transmission by fomites in real-life conditions. *Lancet Infect Dis*, 2020, 29;S1473-3099(20)30678-2. DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30678-2.

Organisation Mondiale de la Santé. Nettoyage et désinfection des surfaces environnementales dans le cadre de la COVID-19 : orientations provisoires, 15 mai 2020 (accessible : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332167>).

Organisation Mondiale de la Santé. Infection prevention and control during health care when coronavirus disease (COVID-19) is suspected or confirmed. Interim Guidance. 29 Juin 2020 (accessible : <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-IPC-2020.4>).

Organisation Mondiale de la Santé. Transmission du SARS-CoV-2 – Implications pour les précautions visant à prévenir l'infection, 9 juillet 2020. (accessible : https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333340/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Transmission_modes-2020.3-fre.pdf).

Organisation Mondiale de la Santé. Rational use of personal protective equipment for COVID-19 and considerations during severe shortages. Interim Guidance. 23 décembre 2020 (accessible : [https://www.who.int/publications/i/item/rational-use-of-personal-protective-equipment-for-coronavirus-disease-\(covid-19\)-and-considerations-during-severe-shortages](https://www.who.int/publications/i/item/rational-use-of-personal-protective-equipment-for-coronavirus-disease-(covid-19)-and-considerations-during-severe-shortages)).

Organisation Mondiale de la Santé. Weekly epidemiological update - 5 January 2021 (accessible : <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update---5-january-2021>).

Oran DP, Topol EJ. Prevalence of Asymptomatic SARS-CoV-2 Infection: A Narrative Review. *Ann Intern Med*, 2020, 1;173(5):362-367. DOI: 10.7326/M20-3012.

Public Health England. Guidance: COVID-19 infection prevention and control guidance: transmission based precautions (TBPs). 20 octobre 2020 (accessible : <https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-infection-prevention-and-control/covid-19-infection-prevention-and-control-guidance-transmission-based-precautions-tbps>).

Public Health England. Investigation of novel SARS-CoV-2 variant. Variant of Concern 202012/01 Technical briefing 2. (accessible : https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/949639/Technical_Briefing_VOC202012-2_Briefing_2_FINAL.pdf).

Romano-Bertand S, Aho-Glele LS, Grandbastien B, Gehanno JF, Lepelletier D. Sustainability of SARS-CoV-2 in aerosols: should we worry about airborne transmission? *J Hosp Infect*, 2020;105(4):601-603. doi: 10.1016/j.jhin.2020.06.018.

Santé Publique France. COVID-19 : point épidémiologique du 5 janvier 20201 (accessible : <https://www.santepubliquefrance.fr/dossiers/coronavirus-covid-19>).

SF2H - Actualisation des précautions standard en établissements de soins, en établissements médico-sociaux et en soins de ville. Juin 2017 (accessible : https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2017/06/HY_XXV_PS_versionSF2H.pdf).

SF2H - Transmission du SARS-CoV-2 : AIR ou Gouttelettes ? Quelle protection pour les soignants ? - Mise à jour des connaissances. Septembre 2020 (accessible : <https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2020/09/Mise-à-jour-transmission-aeroportee-du-SARS-C-oV-2.pdf>).

SF2H - Avis relatif aux mesures de prévention et contrôle de l'infection dans le contexte de la pandémie COVID-19 dans tous les secteurs de soins. 30 novembre 2020 (accessible : https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2020/12/Avis-SF2H-PS-en-contexte-COVID-19_Nov2020.pdf).

Starr TN, Greaney AJ, Hilton SK, et al. Deep Mutational Scanning of SARS-CoV-2 Receptor Binding Domain Reveals Constraints on Folding and ACE2 Binding. *Cell* 2020;182,1295–1310.e20. doi: 10.1016/j.cell.2020.08.012.

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;382(16):1564-1567. doi:10/ggn88w.