

AVIS

relatif à la conduite à tenir en cas de contact d'une personne ayant des antécédents évocateurs de Covid-19 avec une personne malade du Covid-19

7 mai 2020

Dans le contexte actuel de l'épidémie de Covid-19, le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) a été saisi de façon urgente par la Direction générale de la santé (DGS) le 6 mai 2020 pour définir la conduite à tenir lors de la recherche de contacts (*contact tracing*) devant une personne qui aurait déjà été malade du Covid-19 avec un tableau clinique évocateur accompagné ou non d'une RT-PCR positive, pour préciser la place de la sérologie et si une démarche de quatorzaine, de test immédiat doit être appliquée, et pour évaluer si une attitude particulière est nécessaire pour des personnels de santé (Annexe 1).

Afin de répondre aux saisines en lien avec l'épidémie de Covid-19, le HCSP a réactivé en février 2020 le groupe de travail (GT) « grippe, coronavirus, infections respiratoires émergentes » composé d'experts membres ou non du HCSP (composition de ce groupe de travail en Annexe 2).

Le HCSP comprend l'urgence de la situation et adhère à la réalisation très rapide de cet avis. Malgré les efforts collectifs fournis, il précise que ce texte ne peut cependant prétendre à l'exhaustivité et à la prise de recul qu'il aurait souhaité atteindre dans des délais moins contraints. Cet avis est donc un consensus d'experts.

Éléments de contexte

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*).

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 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 2020, 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 [1].

Le 13 avril 2020, le président de la République a annoncé une phase de déconfinement avec une mise en œuvre progressive à partir du 11 mai 2020. Lors de la conférence de presse du 19 avril 2020, les principes du déconfinement ont été posés et il a été précisé que « pour les publics

vulnérables face au virus, les recommandations de confinement demeurent, mais selon un principe de responsabilité » [2].

Lors du Conseil des ministres du 2 mai 2020, un projet de loi prorogeant l'état d'urgence sanitaire et complétant ses dispositions a été présenté [3]. Ce projet de loi proroge l'état d'urgence sanitaire en vigueur pour une durée de deux mois, à compter du 24 mai 2020 et complète les mesures pouvant être prises par le Premier ministre dans la perspective du déconfinement. Ce texte précise les régimes de mise en quarantaine et de placement à l'isolement administratifs en détaillant les conditions dans lesquelles ces mesures peuvent être autorisées par le Premier ministre :

- la quarantaine ou l'isolement pourra être décidé par le préfet lors de l'arrivée sur le territoire national ou en outre-mer ou lorsqu'une personne affectée crée, en cas de refus réitéré des prescriptions médicales d'isolement prophylactique, un risque grave de contaminer d'autres personnes ;
- cette mesure peut faire l'objet d'un recours devant le Juge des libertés et de la détention (JLD) à tout moment ;
- cette mesure ne peut se poursuivre au-delà d'un délai de 14 jours sans que le JLD ait statué sur la mesure, sauf lorsque l'intéressé y consent.

De plus, s'agissant du *contact tracing*, le projet de loi prévoit la mise en œuvre des systèmes d'information nécessaires à l'identification des chaînes de transmission du virus afin de prévenir la propagation de la maladie lors du déconfinement. Sa durée est limitée à l'épidémie ou, au plus tard, pour une durée d'un an à compter de la publication de loi. Le texte autorise également l'Assurance maladie, les agences régionales de santé (ARS), le ministre de la Santé et Santé publique France à adapter les systèmes d'informations existants.

Questions posées au HCSP telles que soumises au HCSP par le commanditaire

Quelle est la conduite à tenir lors du *contact tracing* devant une personne qui aurait déjà été malade avec :

- un tableau clinique évocateur accompagné d'une RT-PCR positive
- un tableau clinique évocateur non accompagné d'une RT-PCR
- quelle serait alors la place d'une sérologie ?
- faut-il appliquer une démarche de quatorzaine, de test immédiat et avoir une attitude particulière pour des personnels de santé ?

Ces questions ont été reformulées ainsi par les membres du GT du HCSP : une personne aux antécédents (ATCD) de symptômes évocateurs d'un Covid-19, avec ou sans confirmation virologique (RT-PCR), et ayant cliniquement guéri, doit-elle être mise en quatorzaine et suivie selon les procédures de *contact tracing* en vigueur, en cas de contact à distance de sa guérison avec un patient présentant une infection de Covid-19 aiguë avérée ?

Le champ des personnes infectées par le SARS-CoV-2 concerne celles avec un ATCD de Covid-19 symptomatique évocateur avec ou sans hospitalisation (fièvre, toux, dyspnée mais aussi d'autres symptômes de survenue brutale (myalgies, céphalées, maux de gorge, signes ORL notamment anosmie, signes digestifs, pneumopathie, etc.) avec ou sans RT-PCR lors de l'infection initiale [4].

Le HCSP a pris en compte les éléments suivants.

Il est rappelé qu'en l'absence de mesures pharmaceutiques (médicaments, vaccins, immunothérapie) pour lutter contre la pandémie de Covid-19, les mesures de santé publique ou mesures non pharmaceutiques (gestes barrières, distanciation physique, hygiène des mains, port de masque, organisations individuelles et collectives) doivent être appliquées pour atténuer la diffusion du SARS-CoV-2 dans la communauté [5].

1. Formes cliniques d'infection à SARS-CoV-2 et modalités de transmission

- Le SARS-CoV-2 a une transmission directe respiratoire principalement de type gouttelettes et indirecte par manuportage.
- La durée médiane d'incubation est de 5-6 jours (extrêmes 1-14 jours). Il est prudent de considérer que la période maximale d'incubation est de 14 jours [6].
- Une transmission est possible à partir des personnes infectées asymptomatiques, pré-symptomatiques, ou pauci-symptomatiques.
- La période de contagiosité est estimée à 7 à 8 jours [7].
- Le tableau clinique évocateur d'infection à SARS-CoV-2 comprend fièvre, toux, dyspnée mais aussi d'autres symptômes de survenue brutale tels que myalgies, céphalées, maux de gorge, signes ORL notamment anosmie, signes digestifs, pneumopathie, etc. [4].

2. Définition de cas et des contacts, monitoring des personnes contacts

Selon Santé publique France au 7 mai 2020, la définition des cas d'infections à SARS-CoV-2 (Covid-19) est la suivante [8].

Cas possible

Toute personne, ayant ou non été en contact à risque¹ avec un cas confirmé dans les 14 jours précédant l'apparition des symptômes, présentant des signes cliniques évocateurs de Covid-19 : infection respiratoire aiguë avec une fièvre ou une sensation de fièvre, ou toute autre manifestation clinique suivante, de survenue brutale, selon l'avis du HCSP relatif aux signes cliniques d'orientation diagnostique du Covid-19 [4] :

- En population générale : asthénie inexplicquée ; myalgies inexplicquées ; céphalées en dehors d'une pathologie migraineuse connue ; anosmie ou hyposmie sans rhinite associée ; agueusie ou dysgueusie.
- Chez les personnes âgées de 80 ans ou plus : altération de l'état général ; chutes répétées ; apparition ou aggravation de troubles cognitifs ; syndrome confusionnel ; diarrhée ; décompensation d'une pathologie antérieure.
- Chez les enfants : tous les signes sus-cités en population générale ; altération de l'état général ; diarrhée ; fièvre isolée chez l'enfant de moins de 3 mois.
- Chez les patients en situation d'urgence ou de réanimation : troubles du rythme cardiaque récents ; atteintes myocardiques aiguës ; évènement thromboembolique grave.

¹ Définition d'un contact :

*En l'absence de mesures de protection efficaces pendant toute la durée du contact : hygiaphone ou autre séparation physique (vitre) ; masque chirurgical ou FFP2 porté par le cas **ou** le contact ; masque grand public fabriqué selon la norme AFNOR ou équivalent porté par le cas **et** le contact,*

- Contact à risque : toute personne
 - *Ayant partagé le même lieu de vie que le cas confirmé ou probable ;*
 - *Ayant eu un contact direct avec un cas, en face à face, à moins d'1 mètre, quelle que soit la durée (ex. conversation, repas, flirt, accolades, embrassades). En revanche, des personnes croisées dans l'espace public de manière fugace ne sont pas considérées comme des personnes-contacts à risque ;*
 - *Ayant prodigué ou reçu des actes d'hygiène ou de soins ;*
 - *Ayant partagé un espace confiné (bureau ou salle de réunion, véhicule personnel ...) pendant au moins 15 minutes avec un cas ou étant resté en face à face avec un cas durant plusieurs épisodes de toux ou d'éternuement ;*
 - *Étant élève ou enseignant de la même classe scolaire (maternelle, primaire, secondaire, groupe de travaux dirigés à l'université).*

- **Contact à risque négligeable :**
 - Toutes les autres situations de contact ;
 - Cas de Covid-19 déjà identifié, confirmé par RT-PCR ou sérologie dans le cadre d'un diagnostic de rattrapage, guéri ou encore malade, en tenant compte des instructions s'appliquant aux cas confirmés si le patient est toujours malade.

Ces définitions ne s'appliquent pas à l'évaluation des contacts à risque d'un professionnel de santé hospitalier survenus dans un contexte de soins, pour lequel une évaluation spécifique doit être réalisée par le médecin du travail et l'équipe opérationnelle d'hygiène.

Cas probable

Toute personne présentant des signes cliniques et des signes visibles en tomodensitométrie thoracique évocateurs de Covid-19.

Cas confirmé

Toute personne, symptomatique ou non, avec un résultat biologique confirmant l'infection par le SARS-CoV-2, par RT-PCR ou par sérologie dans le cadre d'un diagnostic de rattrapage, conformément aux recommandations de la HAS.

Ces définitions sont susceptibles d'évoluer à tout moment en fonction des informations disponibles.

Détection et suivi des contacts ou monitoring des personnes contacts (« contact tracing »)

La recherche des contacts ou *contact tracing* est définie comme l'identification et le suivi des personnes qui ont pu entrer en contact avec une personne atteinte d'une infection confirmée pendant une période au moins égale à la période d'incubation. Elle fait partie intégrante de la stratégie globale pour maîtriser une épidémie [9]. Une personne co-exposée est une personne asymptomatique qui a été exposée aux mêmes sources qu'un cas probable ou confirmé de Covid-19 [9].

L'estimation du risque de contamination peut être difficile et peut nécessiter une réévaluation clinique et épidémiologique.

Le suivi des contacts est la formulation retenue pour définir l'identification et le suivi des personnes qui ont pu entrer en contact physique avec une personne atteinte d'une infection confirmée pendant une période au moins égale à la période d'incubation.

3. Profil virologique et sérologique

Selon les données actuelles, le risque de nouvelle infection ou de réactivation chez les personnes ayant des ATCD de Covid-19 confirmé par la détection de l'ARN du virus SARS-CoV-2 est très faible voire nul. La détection de l'ARN de SARS-CoV-2 dans les échantillons prélevés dans les jours ou les semaines suivant la guérison clinique n'est pas synonyme de nouvelle infection (réactivation, réinfection). Lors de la mise en culture des échantillons respiratoires pour lesquels un signal PCR est à nouveau amplifié, le virus SARS-CoV-2 n'est pas détecté correspondant soit à un faux positif dans le résultat de PCR, soit qu'il est non cultivable (fragments d'ARN non répliquatifs) et par conséquent que l'échantillon n'est pas infectieux [10]. La possibilité de transmission du virus SARS-CoV-2 par ces personnes en l'absence de signes d'infection n'est pas documentée.

Comme pour toute infection, la maladie Covid-19 induit une réaction adaptative cellulaire de type T et humorale de type B responsable de la production d'anticorps.

Les tests sérologiques immuno-enzymatiques en cours de développement et d'évaluation reposent pour la plupart sur la détection des AC de type IgG, IgM, Ig totales ciblés vis-à-vis des antigènes viraux S (spicule) et N (nucléoprotéine) : protéines hautement immunogènes. Chez les personnes symptomatiques, la séroconversion survient 5 jours à 12 jours après le début des signes cliniques pour IgM, et 14 jours pour les IgG et Ig A [11-18].

La séroconversion des AC est plus précoce chez les personnes présentant des signes de gravité de Covid-19 par rapport aux personnes pauci-symptomatiques, et aux personnes âgées [19-20]. Le taux de séroconversion a été évalué à 32% (de 27% à 36% selon les tests utilisés) dans un groupe de personnes pauci-symptomatiques mais la question de la précocité de collecte des échantillons est posée [17]. Les données sur le taux de séroconversion chez les personnes pauci ou asymptomatiques doivent être complétées.

Les AC détectés par des techniques immuno-enzymatiques permettent de déterminer si la personne a été en contact avec le virus SARS-CoV-2, mais ne permettent pas d'indiquer leur activité neutralisante. En effet, les AC neutralisants sont détectés par des techniques de recherche, non réalisées en routine. Ces tests de neutralisation ou de pseudo-neutralisation indiquent qu'une partie des AC produits 7 à 15 jours après le début des signes cliniques, ont probablement une activité neutralisante [14,17,21].

En l'état des connaissances, il n'a été documenté ni de corrélation entre les AC détectés par des techniques immuno-enzymatiques et leur activité neutralisante, ni le titre des anticorps neutralisants qui va conférer une protection, ni la durée de cette protection [22].

L'interprétation de tout résultat de biologie est fonction des performances (sensibilité, spécificité, reproductibilité) des tests utilisés. L'évaluation analytique des tests sérologiques pour la détection des AC anti-SARS-CoV-2 est disponible sur le site du *Johns Hopkins Hospital* [23].

- La pertinence des tests biologiques en général et sérologiques en particulier, c'est-à-dire la valeur interprétative du résultat au sein d'une population est liée à leurs performances propres mais également à la prévalence de la maladie Covid-19 qui conditionne la valeur prédictive positive (VPP) [24].
- La VPP est très dépendante de la prévalence de l'infection dans la population testée, par définition. En effet, même en disposant d'un test sérologique performant respectant les seuils de spécificité tels que définis par la HAS, la VPP sera faible en situation de faible prévalence de Covid-19 dans une population, annulant l'intérêt de la tester systématiquement. La simulation réalisée en utilisant les valeurs seuils minimales de sensibilité et de spécificité (respectivement 90 % et 98 %) fixées par la HAS illustre les valeurs prédictives en fonction d'hypothèses de prévalence [24]. Dans la population concernée de personnes ayant des antécédents de Covid-19, la VPP augmente du fait d'une prévalence plus élevée.

Au total, la valeur clinique en termes d'immunisation, de protection, de contagiosité des AC détectés par des tests immuno-enzymatiques automatisables (soit ceux qui sont et vont être disponibles en pratique biologique quotidienne) est à déterminer.

La corrélation entre la production de ces anticorps et leur activité neutralisante reste à établir.

Le niveau de protection conférée par la détection d'anticorps et la durée de cette protection ne sont pas connus, compte tenu de l'émergence de la maladie Covid-19 et de l'absence de recul.

4. Diagnostic virologique de la maladie Covid-19

Détection de l'ARN du SARS-CoV-2 par RT-PCR

Le diagnostic de certitude repose sur la détection du génome viral sur échantillon des voies respiratoires hautes (prélèvement nasopharyngé) ou sur échantillon des voies respiratoires basses.

Seul le test moléculaire de RT-PCR pour la détection de l'ARN du SARS-CoV-2 est aujourd'hui recommandé pour le diagnostic lors de la phase aiguë du Covid-19.

Diagnostic sérologique de la maladie Covid-19 [24]

Les tests sérologiques permettent uniquement de déterminer si une personne a produit des AC en réponse à une infection par le virus SARS-CoV-2. Peu d'études sur la cinétique de la réponse AC anti-SARS-CoV-2 chez des patients Covid-19 sont disponibles à ce jour.

Ces études ont néanmoins permis de statuer sur les éléments suivants :

La production d'IgM et/ou d'IgG n'étant détectable chez les patients symptomatiques qu'au cours de la deuxième semaine suivant l'apparition des symptômes, les tests sérologiques ne sont donc pas recommandés pour le diagnostic précoce de l'infection à SARS-CoV-2 lors de la première semaine suivant l'apparition des symptômes.

Au total, les tests sérologiques ne permettent pas de déterminer si la personne est contagieuse ou pas. Une sérologie positive témoigne du contact avec le SARS-CoV-2, mais ne permet pas de préjuger d'une immunité acquise, ni de la durée d'une protection éventuelle.

Les indications de la recherche des AC de type IgG + IgM ou Ig totales par des tests immunoenzymatiques automatisables ont été définies par la HAS :

- Enquêtes séro-épidémiologiques dans le cadre de la surveillance épidémiologique ;
- Diagnostic initial chez des patients symptomatiques graves hospitalisés, si tableau clinique ou imagerie pulmonaire par TDM évocatrice et test RT-PCR négatif ;
- Diagnostic de rattrapage chez des patients symptomatiques graves hospitalisés mais n'ayant pas été en mesure de réaliser un test RT-PCR dans les sept jours suivant l'apparition des symptômes ;
- Diagnostic initial chez des patients symptomatiques sans signes de gravité suivis en ville si tableau clinique évocateur et test RT-PCR négatif ;
- Diagnostic de rattrapage chez des patients symptomatiques avec suspicion clinique sans signes de gravité mais n'ayant pas été en mesure de réaliser un test RT-PCR dans les sept jours suivant l'apparition des symptômes ;
- Diagnostic étiologique rétrospectif à distance chez des patients symptomatiques sans signes de gravité diagnostiqués cliniquement mais n'ayant pas eu de test RT-PCR et ce, depuis la mise en place de la phase 2 (à partir de la semaine 10 2020) ;
- Détection d'anticorps chez les professionnels soignants non symptomatiques lors de dépistage et détection de personne-contact par RT-PCR selon les recommandations en vigueur après un test RT-PCR négatif, uniquement à titre individuel sur prescription médicale.

Le HCSP recommande de :

Préambule

Le HCSP souligne la difficulté à répondre aux questions posées en raison du manque de données consolidées concernant la sérologie du SARS-CoV-2, et la nécessité de réviser rapidement ces recommandations lorsque des résultats consolidés seront disponibles. Il s'agit donc de recommandations provisoires. La stratégie proposée est valable à titre individuel et non pas dans le cadre d'une collectivité.

Chez une personne ayant eu des antécédents de symptômes évocateurs de Covid-19 et cliniquement guérie (cf. avis du HCSP sur les critères de sortie d'isolement [7]), en cas de contact survenant à distance de cet épisode avec un patient développant une infection à SARS-CoV-2 avérée :

- **Situation n° 1 :** Chez une personne ayant des antécédents de symptômes évocateurs de Covid-19 documentés par la détection de l'ARN SARS-CoV-2 par RT-PCR au moment de l'épisode initial :
 - Ne pas placer la personne contact en quatorzaine car elle est considérée comme étant à risque négligeable d'être à nouveau infectée et de disséminer l'infection.
 - Lui recommander de respecter les mesures barrières (gestes barrières, distance physique, hygiène des mains, port de masque).
- **Situation n° 2 :** Chez une personne ayant des antécédents de symptômes évocateurs de Covid-19 non documentés par la recherche de l'ARN SARS-CoV-2 par RT-PCR (test moléculaire non réalisé) au moment de l'épisode initial :
 - Réaliser un diagnostic sérologique de rattrapage de détection des IgG ou des Ig totales anti-SARS-CoV-2 par des techniques immuno-enzymatiques.

Si le résultat est positif

- La détection des AC par ce type de technique témoigne d'un contact avec le SARS-CoV-2 mais le caractère protecteur de ces AC ne peut être déterminé. La conjonction d'antécédents de symptômes évocateurs de Covid-19 et d'une sérologie positive indiquant rétrospectivement un contact avec le virus renvoie à la situation n° 1.
 - Ne pas placer la personne en quatorzaine
 - Lui recommander de respecter les mesures barrières (gestes barrières, distance physique, hygiène des mains, port de masque).

Si le résultat est négatif

- L'absence d'AC ne permet pas d'affirmer que la personne n'a pas été en contact avec le virus SARS-CoV-2 (défaut de sensibilité de la trousse sérologique utilisée). On ne peut donc pas conclure. Le contact est considéré comme à risque. Par précaution, il est recommandé de placer la personne contact en quatorzaine.

Cas particulier des personnels de santé

- En cas d'ATCD de symptômes évocateurs de Covid-19, il est rappelé que les soignants doivent avoir bénéficié d'un diagnostic par RT-PCR.
- Un diagnostic de rattrapage par sérologie peut être pratiqué sur prescription médicale en cas de RT-PCR antérieurement négative ou d'absence de RT-PCR.
- Les mesures ci-dessus (situations 1 et 2) s'appliquent sauf dans le cas de tensions particulières en ressources humaines en période de pic épidémique, en respectant les mesures barrières.

Le HCSP rappelle que ces recommandations ont été élaborées dans l'état actuel des connaissances et des ressources disponibles et qu'elles seront susceptibles d'évolutions, notamment dans les circonstances suivantes :

- **accessibilité plus grande aux tests diagnostiques ;**
- **accessibilité aux équipements de protection individuels ;**
- **disponibilité de moyens de traitement et de prévention efficaces.**

Avis rédigé par un groupe d'experts, membres ou non du Haut Conseil de la santé publique.

Validé le 7 mai 2020 par le président du Haut Conseil de la santé publique

Références

1. Décret n° 2020-260 du 16 mars 2020 portant réglementation des déplacements dans le cadre de la lutte contre la propagation du virus covid-19.
Disponible sur <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000041728476&dateTexte=&categorieLien=id>, consulté le 26 mars 2020.
2. Gouvernement. Point de situation Covid-19 du 19 avril 2020.
Disponible sur https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2020/04/presentation_-_conference_de_presse_sur_le_covid19_-_19.04.2020.pdf, consulté le 25 avril 2020.
3. Compte-rendu du Conseil des ministres du 2 mai 2020 :
Disponible sur <https://www.lexisactu.fr/compte-rendu-du-conseil-des-ministres-du-2-mai-2020>, consulté le 7 mai 2020.
4. Haut Conseil de la santé publique. Avis relatif aux signes cliniques d'orientation diagnostique du COVID-19 du 20 avril 2020
Disponible sur <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/AvisRapportsDomaine?clefr=812>, consulté le 4 mai 2020.
5. Haut Conseil de la santé publique. Préconisations du Haut Conseil de la santé publique relatives à l'adaptation des mesures barrière et de distanciation sociale à mettre en œuvre en population générale, hors champ sanitaire et médicosocial, pour la maîtrise de la diffusion du SARS-CoV-2. 24 avril 2020
Disponible sur <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/AvisRapportsDomaine?clefr=806>, consulté le 27 avril 2020.
6. ECDC. Rapid risk assessment. Novel coronavirus disease (COVID-19) 2019 pandemic :increased transmission in the EU/EEA and in the UK – sixth update 12th March 2020.
Disponible sur : <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/RRA-sixth-update-Outbreak-of-novel-coronavirus-disease-2019-COVID-19.pdf>, consulté le 7 mai 2020.
7. Haut Conseil de la santé publique. Avis relatif aux critères cliniques de sortie d'isolement des patients ayant été infectés par le SARS-CoV-2 du 16 mars 2020
Disponible sur <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/AvisRapportsDomaine?clefr=781>, consulté le 7 mai 2020.
8. Santé publique France. Définition de cas d'infection au SARS-CoV-2 (COVID-19), mise à jour le 07/05/2020
Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/articles/infection-au-nouveau-coronavirus-sars-cov-2-covid-19-france-et-monde>, consulté le 7 mai 2020.
9. Haut Conseil de la santé publique. Rapport relatif aux indications des interventions non pharmaceutiques pour limiter la diffusion des maladies transmissibles du 9 avril 2019
Disponible sur <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=717>, consulté le 7 mai 2020.
10. Lan L, Xu D, Ye G, Xia C, Wang S, Li Y, Xu H. Positive RT-PCR Test results in patients recovered from COVID-19. JAMA. 2020;323:1502-1503, <https://www.medicine.com/health/not-covid-19-reactivation-just-false-positive-tests-confirm-south-korean-experts>.

11. Wolfel R, Corman VM, Guggemos W, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *Nature* 2020.
12. To KK, Tsang OT, Leung WS, et al. Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal saliva samples and serum antibody responses during infection by SARS-CoV-2: an observational cohort study. *Lancet Infect Dis* 2020.
13. Amanat F et al. A serological assay to detect SARS-CoV-2 seroconversion in humans <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.17.20037713v2.full.pdf>;
14. OKBA NMA, Muller MA, Li W, et al. SARS-CoV-2 specific antibody responses in COVID-19 patients. *medRxiv* 2020: 2020.03.18.20038059 ;
15. Zhao J, Yuan Q, Wang H, et al. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel coronavirus disease 2019. *Clin Infect Dis* 2020.
16. Guo L, Ren L, Yang S, et al. Profiling Early Humoral Response to Diagnose Novel Coronavirus Disease (COVID-19). *Clinical Infectious Diseases* 2020.
17. Grzelak L, et colls. SARS-CoV-2 serological analysis of COVID-19 hospitalized patients, pauci-symptomatic individuals and blood donors. *medRxiv*
Disponible sur : <https://doi.org/10.1101/2020.04.21.20068858>, consulté le 6 mai 2020.
2020.04.21.20068858; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.21.20068858>;
18. Jin et al. Diagnostic value and dynamic variance of serum antibody in coronavirus disease 2019; *International Journal of Infectious Diseases* 94 (2020) 49–52
<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.065>
19. An J et coll. Clinical characteristics of the recovered COVID-19 patients with re-detectable positive RNA test. *MedRxiv*. Posted March 30, 2020. doi: 10.1101/2020.03.26.20044222
20. Jiuxin Qu, Chi Wu1,; Xiaoyong Li ; Guobin Zhang ; Zhaofang Jiang ; Xiaohe Li ; Qing zhu ; Lei Liu :
Disponible sur
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7197626/pdf/ciaa489.pdf>
21. Haut Conseil de la santé publique. Avis relatif à l'utilisation thérapeutique de plasma de convalescents chez les malades atteints de Covid-19 du 27 avril 2020.
Disponible sur : <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/AvisRapportsDomaine?clefr=815>, consulté le 7 mai 2020.
22. Infectious Diseases Society of America (IDSA) « IDSA COVID-19 antibody testing primer »
Disponible sur <https://www.idsociety.org/globalassets/idsa/public-health/covid-19/idsa-covid-19-antibody-testing-primer.pdf>, consulté le 7 mai 2020.
23. Center for Health Security John Hopkins Coronaviruses :SARS, MERS, and 2019-nCoV, updated 14 April 2020
Disponible sur <https://www.centerforhealthsecurity.org/resources/COVID-19/serology/Serology-based-tests-for-COVID-19.html#>, consulté le 7 mai 2020.
24. Haute Autorité de santé. Place des tests sérologiques dans la stratégie de prise en charge de la maladie COVID-19, 3 mai 2020
Disponible sur : https://www.has-sante.fr/jcms/p_3179992/fr/place-des-tests-serologiques-dans-la-strategie-de-prise-en-charge-de-la-maladie-covid-19, consulté le 6 mai 2020.

Annexe 1 – Saisine de la Direction générale de la santé en date du 6 mai 2020

De : SALOMON, Jérôme (DGS)
Envoyé : mercredi 6 mai 2020 14:58
À : CHAUVIN, Franck (DGS/MSR/SGHCSP)
Cc : LE MOIGN, Raymond (CAB/SANTE); DEROCHE, Thomas (CAB/SANTE)
Objet : Saisine urgente du Ministre

Monsieur le Président, Cher Franck,

Le Ministre comme indiqué par téléphone, souhaite l'avis du HCSP sur la conduite à tenir lors du contact tracing devant une personne qui aurait déjà été malade avec :

tableau clinique évocateur accompagné d'une PCR positive

tableau clinique évocateur non accompagné d'une PCR

quelle serait alors la place d'une sérologie ?

faut-il appliquer une démarche de quatorzaine, de test immédiat, avoir une attitude particulière pour des personnels de santé ?

Merci d'avance de ton retour sur cette question complexe !

Amitiés

Jérôme

Professeur Jérôme SALOMON

Directeur général de la Santé, directeur de crise

PARIS 07 SP, FRANCE

Tél : + 33 1 40 56 40 40 ou 53 19

www.solidarites-sante.gouv.fr



**MINISTÈRE
DES SOLIDARITÉS
ET DE LA SANTÉ**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction générale
de la santé**

Coronavirus : il existe des gestes simples pour vous protéger et protéger votre entourage



Se laver les mains
très régulièrement



Tousser ou éternuer dans
son coude ou dans un mouchoir



Utiliser des mouchoirs
à usage unique



Saluer sans se serrer la main,
éviter les embrassades

Annexe 2 - Composition du groupe de travail dédié

Membre qualifié de la Commission spécialisée « Système de santé et sécurité des patients » :

- Didier LEPELLETIER, pilote du GT

Membres qualifiés de la Commission spécialisée « Maladies infectieuses et maladies émergentes » :

- Céline CAZORLA
- Christian CHIDIAC
- Jean-François GEHANNO
- Bruno HOEN
- Sophie MATHERON
- Elisabeth NICAND
- Henri PARTOUCHE

Autres membres du GT

- Représentant de Santé publique France : Sibylle BERNARD-STOECKLIN
- Représentant du CNR des Virus des infections respiratoires (dont la grippe) : Bruno LINA

Secrétariat général du HCSP :

- Ann PARIENTE-KHAYAT

Le 7 mai 2020

Haut Conseil de la santé publique

14 avenue Duquesne

75350 Paris 07 SP

www.hcsp.fr