

AVIS

relatif à la pertinence d'un âge minimal pour tester les enfants par RT-PCR de SARS-CoV-2 avant un départ en Outre-mer

2 juillet 2020

Dans le contexte actuel de la pandémie de Covid-19, le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) a été saisi par la Direction générale de la santé (DGS) le 22 juin 2020 pour évaluer la pertinence de fixer à 11 ans la limite d'âge pour bénéficier d'un dépistage de Covid-19 par prélèvement naso-pharyngé pour entrer en Outre-mer (Annexe 1).

Afin de contrôler l'épidémie de Covid-19 et notamment dans l'Outre-mer, un dépistage par RT-PCR de SARS-CoV-2 réalisé 3 jours avant le départ sera exigé à l'entrée de ces territoires à partir du 10 juillet 2020.

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.

Pour répondre à cette saisine, le HCSP a sollicité plusieurs membres de ce GT et s'est appuyé sur une analyse des textes réglementaires, des données scientifiques actuelles et de la documentation disponible (Annexe 2).

La méthode de recherche bibliographique (non exhaustive) repose sur les bases de données en français et en anglais avec les mots clés suivants : « Children AND Covid-19 AND SARS CoV-2 AND Viral shedding AND RT-PCR AND Disease ».

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 un consensus d'experts à partir des données scientifiques et des textes disponibles.

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).

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. Deux autres phases de déconfinement ont été programmées les 2 et 22 juin 2020.

Lors de la conférence de presse du Gouvernement le 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 administratif 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 Juge des libertés ait statué sur la mesure, sauf lorsque l'intéressé y consent.

L'avis du Conseil scientifique Covid-19 du 12 mai 2020 [4] intitulé « Le déconfinement en Outre-mer : modalités d'entrée sur le territoire » précise les modalités d'entrée sur le territoire selon 3 recommandations :

- 1) À Mayotte, maintenir le confinement de la population et la restriction des déplacements jusqu'au décours du pic de l'épidémie de Covid-19. Il est critique de renforcer la capacité locale à réaliser largement les tests RT-PCR de diagnostic de la Covid-19.
- 2) Organiser, dans les autres territoires d'Outre-mer, un déconfinement progressif adapté aux capacités d'accueil sécurisé des voyageurs et à la situation sanitaire locale, pour minimiser le risque de résurgence de l'épidémie au sein des populations ultramarines. Prioriser pour la saison estivale à venir les déplacements limités aux rapprochements familiaux et professionnels.
- 3) Poursuivre jusqu'à nouvel ordre, en l'adaptant dans chaque territoire, la stratégie actuelle combinant, pour tous les arrivants, un diagnostic et l'isolement des malades, une quatorzaine et un dépistage par RT-PCR SARS-CoV-2 à la fin de la quatorzaine pour les autres.

Le rapport « Sortie du confinement » de Jean Castex du 28 mai 2020 précise s'agissant des transports : « Concernant le secteur maritime, les escales et mouillages des navires de croisière aujourd'hui interdits pourraient être autorisés à partir du 2 juin sauf dans les départements à vigilance particulière, hors outre-mer. » [5].

Le décret no 2020-663 du 31 mai 2020 prescrit les mesures générales nécessaires pour faire face à l'épidémie de Covid-19 dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire (cf. dispositions transport aérien et transport maritime) [6].

Actuellement les déplacements sont possibles au sein du territoire national et les vols internationaux reprennent.

Le 10 juin 2020, le HCSP a recommandé, pour les personnes qui se rendent à La Réunion, la Guadeloupe et la Martinique, de ne pas instaurer de consultation médicale ni un test virologique systématique au départ ou à l'arrivée, et pour les personnes qui se rendent à Mayotte et en Guyane, de réaliser un test de dépistage de SARS-Cov-2 par RT-PCR sur prélèvement naso-pharyngé dans les 72 heures maximum avant le départ et de se conformer à la décision de restriction aux déplacements essentiels à Mayotte et en Guyane [7-9].

La situation sanitaire des territoires d'Outre-mer a conduit le Gouvernement à imposer des mesures de quarantaine strictes à l'entrée de ces territoires afin de protéger les populations locales [10]. Au vu de l'évolution de l'épidémie de Covid-19 plusieurs modifications ont été apportées au protocole sanitaire pour accéder aux territoires ultramarins.

Une expérimentation a été mise en place par décision interministérielle (selon l'instruction interministérielle du 6 mai 2020 relative à la stratégie de déploiement des tests, traçabilité des contacts et mesures d'isolement et de mise en quatorzaine), pour alléger la quatorzaine obligatoire pour tous les arrivants en Outre-mer, avec pour objectif de favoriser le tourisme. Elle a été mise en place dans les territoires suivants : Guadeloupe, Martinique, La Réunion, Saint-Martin, Saint-Barthélemy. Ainsi, tous les passagers ont été invités à réaliser dans les 72 heures précédant le vol un test RT-PCR de détection du SARS-CoV-2. À partir du 22 juin 2020, la restriction des déplacements aux motifs impérieux a été supprimée sauf pour Mayotte et la Guyane.

Dès son entrée en vigueur (au plus tard le 10 juillet 2020), la loi de fin d'état d'urgence sanitaire rendra obligatoire le test de dépistage avant le départ pour les territoires d'Outre-mer et la quarantaine à l'arrivée sera supprimée.

À la suite d'un consensus avec les médecins locaux, les enfants âgés de moins de 11 ans seront exclus de ce dépistage.

Le décret n° 2020-724 du 14 juin 2020 prescrit les mesures générales nécessaires pour faire face à l'épidémie de Covid-19 dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire [11].

Il est demandé l'avis du HCSP sur la pertinence de cette limite d'âge de 11 ans pour bénéficier d'un dépistage de Covid-19 par prélèvement naso-pharyngé pour entrer dans l'Outre-mer.

Le HCSP a pris en compte les éléments suivants :

1. L'évolution épidémiologique

Les différentes surveillances mises en place ont permis de produire des indicateurs épidémiologiques repris dans les sources suivantes de Santé publique France (Geodes, points épidémiologiques national et régionaux). Ces indicateurs ont servi de base à l'analyse de la situation épidémiologique et de son évolution [12-14].

Il en résulte, en semaine 25 (du 14 au 21 juin 2020) que :

- En France métropolitaine, la situation actuelle est celle d'un ralentissement durable de la pandémie sur l'ensemble du territoire. Il est objectivé par le maintien de l'ensemble des indicateurs de circulation du SARS-CoV-2 à des niveaux bas, malgré l'existence de *clusters* identifiés dans de nombreux départements mais pour lesquels une diffusion communautaire n'a pas été mise en évidence. À partir des données concernant les cas positifs en RT-PCR, le taux d'incidence était de 3,5 / 100 000 habitants en métropole, et le taux de positivité pour SARS-CoV-2 était de 1,1 % au cours de la semaine 25 (14-21 juin). Le R effectif a été estimé à 0,92 (0,89-0,96) sur la période du 14 au 20 juin 2020. Il n'a pas été observé de reprise épidémique depuis la levée du confinement strict au 11 mai 2020.
- Dans les départements d'Outre-mer :
 - **Aux Antilles et à la Réunion**, la circulation du SARS-CoV-2 est très faible, avec une majorité de cas importés ayant acquis leur infection en dehors de ces territoires et de rares cas autochtones détectés au cours de la semaine 25. Les taux d'incidence et de positivité pour le SARS-CoV-2 en RT-PCR étaient inférieurs à ceux observés en métropole sur la même période.
 - **En Guyane**, une augmentation importante de la circulation du SARS-CoV-2 est observée depuis plusieurs semaines, avec une diffusion communautaire du virus.

Le taux d'incidence (308 / 100 000 habitants) et le taux de positivité pour SARS-CoV-2 par RT-PCR (27 %) étaient les plus élevés en France en semaine 25. Le R effectif a été estimé à 2,5 (2,34-2,67) sur la période du 14 au 20 juin 2020.

- **À Mayotte**, la circulation du SARS-CoV-2 est en diminution en semaine 25 mais se maintient à un niveau élevé; le taux d'incidence probablement sous-estimé était de 40 / 100 000 habitants et le taux de positivité de 15,5%. Le R effectif a été estimé à 0,8 (0,66-0,96) sur la période du 14 au 20 juin 2020.

En conclusion, les situations épidémiologiques en Guyane et à Mayotte se distinguent de celles de la métropole, de la Guadeloupe, de la Martinique et de La Réunion en raison d'une circulation importante du SARS-CoV-2 et d'une forte tension sur l'offre de soins.

Dans ces conditions, il importe pour ces deux départements d'Outre-mer, de veiller à ne pas aggraver la situation de tension sanitaire par l'arrivée de voyageurs :

- porteurs du virus SARS-CoV-2, potentiellement source de nouveaux *clusters* ou de chaînes de transmission pouvant aggraver la situation épidémique et la tension sur l'offre de soins ;
- indemnes de Covid-19 mais à risque de formes graves en cas d'infection sur place.

2. Les données pédiatriques figurant dans l'avis du HCSP du 20 avril 2020 [15] et dans l'avis du HCSP du 10 juin 2020 [16]

Y sont présentées des données rassurantes concernant l'impact de la pandémie de Covid-19 chez les enfants :

a) Une moindre susceptibilité des enfants à la Covid-19

1. Dans les études de dépistage de cas secondaires de Covid-19 (par RT-PCR sur prélèvement naso-pharyngé) chez des contacts de cas index, les résultats chez les enfants contacts (âgés de moins de 15 ans, 18 ans ou 20 ans selon les études) sont moins souvent positifs que chez les adultes contacts [17-22].
2. En population générale, le pourcentage de positivité des RT-PCR SARS-CoV-2 sur prélèvement naso-pharyngé ou de la sérologie SARS-CoV-2 chez les enfants est moindre que celui des adultes [23-26] ou identique [27-30]. En France métropolitaine, sur 52 588 prélèvements naso-pharyngés réalisés (12,3% chez des enfants), le taux de positivité était 3,5 fois moins élevé chez les enfants (5,9% [IC95% : 5,3-6,5] vs 20,3% [IC95% : 19,9-20,6]) chez les adultes [31].

b) Une moindre fréquence de formes graves

La Covid-19 touche essentiellement les adultes, et les formes les plus graves, ainsi que les décès, surviennent quasi-exclusivement chez des sujets âgés et/ou présentant des comorbidités. Les enfants sont relativement épargnés et les données disponibles concernant la Covid-19 en pédiatrie sont plutôt rassurantes [32-42].

Les enfants les plus jeunes (âgés de moins de 1 an) et ceux présentant des comorbidités identifiées comme facteurs de risque de forme grave sont souvent hospitalisés, notamment en unité de soins intensifs [34-43]. Une forme grave spécifique à l'enfant et connue sous les noms de « syndrome d'inflammation multisystémique lié au SARS-CoV-2 associé ou non à une défaillance cardiovasculaire » ou « paediatric inflammatory multisystem syndrome » (PIMS) ou « Multisystem Inflammatory Syndrome in Children » (MIS-C), associée à des degrés divers, fièvre, signes de syndrome de Kawasaki atypique, atteinte cardiaque (myocardite), sérites et signes biologiques inflammatoires. Le nombre de cas décrits à l'échelle mondiale est très limité [44-48]. Au 17 mai 2020, la France rapportait 108 cas de PIMS, dont 79 confirmés, 16 probables et 13 possibles (un décès) [49].

c) Les enfants moins transmetteurs que les adultes

Contrairement à la grippe ou à l'infection par le virus respiratoire syncytial (VRS), les enfants sont moins souvent en cause dans la transmission de l'infection [50]. La majeure partie des enfants infectés par SARS-CoV-2 l'ont été dans le cadre d'une transmission familiale, à partir d'adultes. Dans un *cluster* en Savoie (11 contaminations sur 15 à partir d'un cas index pauci-symptomatique) [51], un enfant âgé de 9 ans contaminé a fréquenté 3 écoles alors qu'il était symptomatique. Aucun des 112 contacts de cet enfant n'a présenté de signes en lien avec la Covid-19 ou n'a été testé positif pour le SARS-CoV-2. Des données comparables ont été rapportées dans des écoles en Australie [52]. L'analyse du *cluster* de Crépy-en-Valois (Oise) où plusieurs cas ont été identifiés chez des enseignants d'un collège, a montré que dans le collège où les cas étaient survenus [53], la séroprévalence était de 2,7 % chez les personnes testées âgées de moins de 15 ans, mais de 40% chez les 15-17 ans. Ceci est en faveur d'une transmission au sein du collège chez les plus de 15 ans. En parallèle [54], dans 6 écoles primaires de la même ville au même moment, le taux de séroprévalence était de 10,4 %, mais la séroprévalence dans l'entourage était significativement supérieure lorsque les enfants étaient positifs : parents (61 % vs 6,9 %), fratrie (44,4 % vs 9,1 %). Ceci était en faveur d'une transmission au sein de la famille plus qu'au sein de l'école primaire. Pourtant, la charge virale moyenne évaluée par RT-PCR semble comparable chez les enfants et les adultes [55]. Il est possible que le nombre d'enfants ayant une charge virale élevée soit moindre que chez les adultes [56], ou que d'autres facteurs jouent dans la transmission de personne à personne.

3. L'avis du HCSP du 10 juin 2020 relatif à la pertinence d'un bilan médical et virologique en lien avec la pandémie de Covid-19 avant un départ en Outre-mer [9] mentionne que :

Au stade de deuxième phase de la levée du confinement, pour les personnes qui envisagent de se rendre dans les départements de :

- La Réunion, de la Guadeloupe et de la Martinique, il est recommandé de ne pas instaurer de manière systématique une consultation médicale ou la réalisation d'un test virologique à visée diagnostique (RT-PCR ou sérologie) avant le départ ou à l'arrivée.
- Mayotte et de Guyane, il est recommandé de réaliser un test de détection du SARS-CoV-2 par RT-PCR sur prélèvement naso-pharyngé à la recherche de porteurs du virus, dans un délai de 72 heures maximum avant le départ.

Compte tenu des données épidémiologiques actuelles, ces recommandations restent inchangées.

4. Les décisions du Conseil de défense et de sécurité nationale du 12 juin 2020 et leurs évolutions

« La situation sanitaire des territoires d'Outre-mer a conduit le gouvernement à imposer des mesures de quarantaine strictes à l'entrée des territoires afin de protéger les populations locales. Au vu de l'évolution favorable de l'épidémie de Covid-19 en Outre-mer, de nouvelles dispositions adaptées à la situation sanitaire ont été décidées lors du Conseil de défense et de sécurité nationale tenu ce jour et seront mises en place au cours des prochains jours.

Évolutions du protocole sanitaire pour accéder aux territoires ultramarins :

- Une expérimentation en cours se poursuit dans les territoires suivants : Guadeloupe, Martinique, La Réunion, Saint-Martin, Saint-Barthélemy. Tous les passagers sont invités à réaliser dans les 72 heures précédant le vol un test RT-PCR, de détection de la Covid-19. Ce test peut se faire sans prescription médicale. Si le passager ne présente aucun test à l'embarquement, il devra réaliser une quatorzaine stricte à l'arrivée sur le territoire.

- À compter du 22 juin 2020 :
 - Les motifs impérieux de déplacement seront supprimés.
 - Le nombre de passagers par vol sera déplafonné et le nombre de vols sera progressivement augmenté en accord avec les élus des territoires.
- Enfin, dès son entrée en vigueur (au plus tard le 10 juillet 2020), la loi de fin d'état d'urgence sanitaire rendra obligatoire le test avant départ pour se rendre dans les territoires d'Outre-mer et la quarantaine à l'arrivée sera supprimée. »

5. Autres types de prélèvements chez les enfants qui pourraient être mieux acceptés dans cette tranche d'âge

Il existe des alternatives au prélèvement naso-pharyngé pour la détection du SARS-CoV-2 par RT-PCR qui pourraient présenter un intérêt chez les enfants [57-60]. Les données de performance d'autres types d'échantillons sont cependant actuellement insuffisantes pour déterminer les conditions de leur utilisation chez les enfants.

6. Le choix de la limite d'âge des enfants à 11 ans pour pratiquer la recherche du virus SARS CoV-2 par RT-PCR avant un voyage en Outre-mer, indiqué dans la saisine, prendrait en compte, selon le Centre de crise sanitaire de la DGS, les éléments suivants :

- « l'âge retenu pour l'obligation de port du masque ;
- 11 ans est l'âge d'entrée en 6^{ème} et correspond à un poids de 30 kg avec possibilité de prise en charge par une réanimation adulte (au moins pour les traumatismes) ;
- plusieurs publications, montrent que dans certaines tranches d'âges en dessous de 11 ans, la proportion de cas positifs par RT-PCR est plus faible (de 6 %) que celle des adultes comme les enfants de 10 ans à 19 ans qui, elle, est identique aux adultes ;
- une étude de R. Cohen (*Assessment of spread of SARS-CoV-2 by RT-PCR and concomitant serology in children in a region heavily affected by COVID-19 pandemic*) montre que très peu d'enfants ont une RT-PCR positive (1,8 %) [61]. Cette étude suggère que les enfants seraient de très faibles agents contamineurs mais qu'ils auraient plutôt été infectés par leurs proches (parents) en phase de confinement ;
- La Réunion applique dès à présent la règle suivante : les enfants de moins de 11 ans ne sont pas testés en RT-PCR sauf exception ;
- le souci d'une cohérence au regard des points énoncés ci-dessus ».

En résumé :

- Plusieurs éléments, pris dans leur ensemble, montrent que la recherche de SARS-CoV-2 par RT-PCR sur prélèvement naso-pharyngé chez les enfants est moins pertinente que chez les adultes, pour le contrôle de la transmission du SARS-CoV-2 :
 1. Les enfants sont relativement épargnés et les données disponibles montrent que les formes cliniques graves sont moins fréquentes que chez l'adulte, et les cas de PIMS sont très limités.
 2. Le pourcentage de RT-PCR positive pour le SARS-CoV-2 sur prélèvement naso-pharyngé est plus faible dans les populations pédiatriques que dans les populations adultes.
 3. La contagiosité des enfants semble plus faible que celle des adultes. Les enfants semblent se contaminer à partir des adultes infectés.

Il faut cependant noter qu'il n'existe pas d'éléments formels permettant de fixer une limite d'âge précise, en dessous de laquelle la recherche de SARS-CoV-2 par RT-PCR serait moins pertinente pour le contrôle de la transmission, mais que beaucoup d'études considèrent l'âge de 15 ans ou de 20 ans plutôt que 11 ans [18-26 ; 31].

- Les données épidémiologiques les plus récentes confirment une situation tendue en termes d'évolution épidémiologique et d'offre de soins en Guyane et à Mayotte alors que

l'amélioration précédemment enregistrée dans les Antilles (Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy, Martinique) et à La Réunion, se confirme.

- Compte tenu de la situation épidémiologique, les conclusions de l'avis du 10 juin 2020 sont toujours valides, à savoir [9] :
 - Dans les départements des Antilles (Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy, Martinique) et à La Réunion, le HCSP n'a pas recommandé d'instaurer de manière systématique, ni une consultation médicale, ni la réalisation d'un test virologique à visée de dépistage (RT-PCR ou sérologie) avant le départ ou à l'arrivée.
 - Dans les départements de Mayotte et de Guyane, le HCSP a recommandé de réaliser un test RT-PCR du SARS-CoV-2 à la recherche de porteurs du virus, dans un délai de 72 heures maximum avant le départ pour ces destinations.
- Faute de données, il n'apparaît pas possible de proposer une alternative validée au prélèvement naso-pharyngé pour la détection de SARS-CoV-2 par RT-PCR pour les enfants chez lesquels ce type de prélèvement est difficile à réaliser.
- Le HCSP prend note qu'à partir du 10 juillet 2020, la loi de fin d'état d'urgence sanitaire rendra obligatoire le dépistage du SARS-CoV-2 par RT-PCR avant le départ pour les départements d'Outre-mer mais que la quarantaine à l'arrivée sera supprimée.

Le HCSP recommande pour les enfants qui se rendent dans les départements d’Outre-mer, notamment pendant la période estivale 2020 de :

- Ne pas rechercher le SARS-CoV-2 par RT-PCR chez les enfants âgés de moins de 11 ans pour l’entrée dans les départements des Antilles, de la Guyane, de La Réunion et de Mayotte (sauf sur demande médicale en raison, notamment d’un facteur de risque de gravité, cf. Annexe 3).
- Fortement déconseiller, pour les enfants ayant des facteurs de risque de gravité de Covid-19, un séjour dans les territoires d’Outre-mer où l’épidémie n’est pas contrôlée en raison du risque de présenter une forme grave de Covid-19 et de saturation du système de santé.

Le HCSP rappelle les recommandations à l’adresse des voyageurs se rendant dans les départements d’Outre-mer où l’épidémie n’est pas contrôlée, y compris pour les enfants qui seraient exemptés de la prescription d’un examen à la recherche de SARS-CoV-2 par RT-PCR [9] :

- Mettre en place une campagne de sensibilisation des voyageurs sur les risques liés à la propagation de la Covid-19 dans ces territoires.
- Adresser un auto-questionnaire à usage personnel en amont du voyage et insister sur la nécessité de consulter un médecin en cas de signes cliniques évocateurs de Covid-19 avant le départ (Annexe 4).
- Rappeler le maintien du respect des mesures de distanciation (gestes barrières, distance physique, hygiène des mains, port de masque) pendant tout le séjour.
- Rappeler la nécessité, en cas de signes évocateurs de Covid-19, au cours du séjour de s’isoler et de consulter un médecin pour la prise en charge.
- Promouvoir auprès du public l’adhésion au traçage des contacts si besoin, et s’assurer des capacités locales de le mener à bien.
- Renforcer l’information des professionnels de santé de premier recours (médecins, pharmaciens, infirmiers) concernant le diagnostic précoce et l’orientation des patients suspects de Covid-19.
- Renforcer la surveillance épidémiologique à travers le suivi des indicateurs de suivi de performance.
- Réviser ces recommandations en cas de modification défavorable de la situation épidémiologique et de risque de tensions du système de santé (analyse contextuelle).

Le HCSP souligne la nécessité de consulter en cas de symptômes évocateurs de Covid-19 au retour en métropole d’un voyage d’un département d’Outre-mer où l’épidémie n’est pas contrôlée.

Cet avis concerne les enfants venant d’un autre département français mais les mêmes recommandations devraient s’appliquer pour toute personne arrivant dans les territoires d’Outre-mer, quel que soit son point de départ.

Le HCSP rappelle que ces recommandations ont été faites dans l’état actuel des connaissances, et des ressources disponibles et qu’elles seront susceptibles d’évolutions.

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

Validé le 2 juillet 2020 par le Collège du Haut Conseil de la santé publique, 6 membres qualifiés sur 9 membres qualifiés votant étaient présents, aucun conflit d’intérêt, le texte a été approuvé par 6 votants, 0 abstention, 0 vote contre.

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. Ministère des Solidarités et de la santé Conseil scientifique. Avis COVID-19 du 12 mai 2020 « Le déconfinement en Outre-mer : modalités d'entrée sur le territoire »
Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/avis_conseil_scientifique_du_12_mai_2020.pdf, consulté le 31 mai 2020.
5. Gouvernement « Rapport Sortie du confinement » Jean Castex 28 mai 2020
Disponible sur : https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/cfiles/rapport_jean_castex_sortie_d_econfinement.pdf, consulté le 31 mai 2020.
6. Décret no 2020-663 du 31 mai 2020 prescrivant les mesures générales nécessaires pour faire face à l'épidémie de covid-19 dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire
Disponible sur : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?jsessionid=A804123E7C14ACDE846F0BCBE5614951.tplgfr33s_3?cidTexte=JORFTEXT000041939818&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000041939813, consulté le 1^{er} juin 2020.
7. Préfet de Mayotte. Coronavirus-covid 19 à La Réunion et à Mayotte : Restriction des transports aériens. 20 mars 2020
Disponible sur <http://www.mayotte.gouv.fr/Politiques-publiques/Sante/CORONAVIRUS-COVID-19/Dispositif-mis-en-place/Coronavirus-covid-19-a-La-Reunion-et-a-Mayotte-Restiction-des-transports-aeriens>, , consulté le 9 juin 2020.
8. Préfet de la région Guyane. Arrêté préfectoral n° R03_2020-03-18-001 portant restriction du trafic commercial aérien en Guyane dans le cadre de la lutte contre la propagation du virus covid-19
Disponible sur <https://www.drom-com.fr/medias/org-411/shared/ap-signé--portant-restriction-du-traffic-commercial-ae--rien-en-guyane-covid-19.pdf.pdf>, consulté le 9 juin 2020.
9. Haut Conseil de la santé publique. Avis du 10 juin 2020 relatif à la pertinence d'un bilan médical et virologique en lien avec la pandémie de Covid-19 avant un départ en Outre-mer,
Disponible sur <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=859>, consulté le 23 juin 2020.
10. Ministère de la transition écologique et solidaire « Covid-19 : Test obligatoire et fin des quarantaines en juillet et en août dans les territoires d'Outre-mer » du 12 juin 2020
Disponible sur <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/covid-19-test-obligatoire-et-fin-des-quarantaines-en-juillet-et-en-aout-dans-territoires-doutre-mer>, consulté le 23 juin 2020.

11. Décret n° 2020-724 du 14 juin 2020 modifiant le décret n° 2020-663 du 31 mai 2020 prescrivant les mesures générales nécessaires pour faire face à l'épidémie de covid-19 dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire,
Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2020/6/14/SSAZ2014912D/jo/texte>, consulté le 23 juin 2020.
12. Santé publique France. Observatoire GEODES (Geo données en santé publique) :
Disponible sur <https://geodes.santepubliquefrance.fr/#c=home>, consulté le 1^{er} juin 2020.
13. Santé publique France. Point épidémiologique hebdomadaire national en date du 29 mai :
Disponible sur <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/documents/bulletin-national/covid-19-point-epidemiologique-du-29-mai-2020>, consulté le 1^{er} juin 2020.
14. Santé publique France. Points épidémiologiques régionaux :
Disponible sur <https://www.santepubliquefrance.fr/recherche/#search=COVID%2019%20point%20epidemiologique&publications=donn%C3%A9es®ions=Antilles|Auvergne-Rh%C3%B4ne-Alpes|Bourgogne%20/%20Franche-Comt%C3%A9|Bretagne|Centre-Val%20de%20Loire|Grand%20Est|Guyane|Hauts-de-France|Ile-de-France|Normandie|Nouvelle-Aquitaine|Occitanie|Oc%C3%A9an%20Indien|Pays%20de%20la%20Loire|Provence-Alpes-C%C3%B4te%20d'Azur%20et%20Corse&sort=date>, consulté le 1^{er} juin 2020.
15. Haut Conseil de la santé publique. Avis du 20 avril 2020 relatif à la santé des enfants, l'épidémie de Covid-19 et ses suites
Disponible sur <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/AvisRapportsDomaine?clefr=860>, consulté le 26 juin 2020.
16. Haut Conseil de la santé publique. Préconisations relatives à l'adaptation des mesures barrières et de distanciation sociale à mettre en œuvre dans les établissements accueillant des jeunes enfants (EAJE) pour la maîtrise de la diffusion du SARS-CoV-2 en phase 3 du déconfinement
Disponible sur <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/AvisRapportsDomaine?clefr=857>, consulté le 24 juin 2020.
17. Wang Z, Ma W, Zheng X, et al. Household transmission of SARS-CoV-2. J Infect 2020 doi:10.1016/j.jinf.2020.03.040 [published Online First: 2020/04/14].
18. Li W, Zhang B, Lu J, et al. The characteristics of household transmission of COVID-19. Clin Infect Dis 2020 doi: 10.1093/cid/ciaa450 [published Online First: 2020/04/18].
19. Zhang J, Litvinova M, Liang Y, et al. Changes in contact patterns shape the dynamics of the COVID-19 outbreak in China. Science 2020 doi: 10.1126/science.abb8001 [published Online First: 2020/05/01].
20. Jing QL, Liu MJ, Yuan J, et al. Household Secondary Attack Rate of COVID-19 and Associated Determinants. medRxiv preprint server 2020 doi: 10.1101/2020.04.11.20056010. [published Online First: 15 April 2020].
21. Cheng HY, Jian SW, Liu DP, et al. Contact Tracing Assessment of COVID-19 Transmission Dynamics in Taiwan and Risk at Different Exposure Periods Before and After Symptom Onset. JAMA internal medicine 2020 doi: 10.1001/jamainternmed.2020.2020 [published Online First: 2020/05/02].
22. Mizumoto K, Omori R, Nishiura H. Age specificity of cases and attack rate of novel coronavirus disease (COVID-19). MedRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.09.20033142>.

23. Gudbjartsson DF, Helgason A, Jonsson H et al. Spread of the SARS-CoV-2 in the Icelandic population. *N Engl J Med* 2020 Apr 14. doi:10.1056/NEJMoa2006100.
24. Lavezzo E, Franchin E, Ciavarella C et al. Suppression of COVID19 outbreak in the municipality of Vo', Italy. *MedRxiv preprint* doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.17.20053157>.
25. Ministry of Health, Spain. STUDY ENE-COVID19: First Round National Sero-epidemiology study of SARS-CoV-2 infection in Spain: Preliminary Report 13 May 2020
26. National Institute for Public Health and the Environment (RIVM). Children and COVID-19. Amsterdam: 2020
27. Swedish Public Health Agency, Folkhalsomyndigheten. The presence of COVID-19 in the Stockholm region 26 March - 3 April 2020
28. Coronavirus (COVID-19) Infection Survey. London: Office for National Statistics, 2020.
29. Streek H, Schulte B, Kummerer BM. Infection fatality rate of SARS-CoV-2 infection in a German community with a super-spreading event. *medRxiv preprint server* 2020 doi:10.1101/2020.05.04.20090076 [published Online First: 8 May 2020].
30. Stringhini S, Wisniak A, Piumatti G, et al. Repeated seroprevalence of anti-SARS-CoV-2 IgG antibodies in a population-based sample. *medRxiv preprint server* 2020 doi:10.1101/2020.05.02.20088898 [published Online First: 6 May 2020].
31. Lévy C, et al. Changes in RT-PCR-positive SARS-CoV-2 rates in adults and children according to the epidemic stages. *medRxiv*. 2020; publication avancée en ligne le 21 mai. doi.org/10.1101/2020.05.18.20098863.
32. Dong Y, Mo X, Hu Y et al., Epidemiological Characteristics of 2143 Pediatric Patients With 2019 Coronavirus Disease in China. *Pediatrics*. 2020; doi: 10.1542/peds.2020-0702.
33. Liu W, et al. Detection of Covid-19 in Children in Early January 2020 in Wuhan, China. Correspondence. *New Engl J Med*. 2020; 382:14
https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2003717?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed
34. Bialek S, Gierke R, Hughes M et al. Coronavirus Disease 2019 in Children – United States, February 12–April 2, 2020 *Morb Mort Wkly Rep* 2020; 69 (14):422-6.
35. Lu X, Zhang L, Du H, et al. Chinese Pediatric Novel Coronavirus Study Team. SARS-CoV-2 Infection in Children. *N Engl J Med*. 2020 Mar 18. doi: 10.1056/NEJMc2005073.
36. Qiu H, Wu J, Hong L, et al. Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: an observational cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2020 Mar 25. pii: S1473-3099(20)30198-5. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30198-5.
37. Tagarro A, Epalza C, Santos M et al. Screening and Severity of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Children in Madrid, Spain. *JAMA Pediatr*. 2020 Apr 8. doi: 10.1001/jamapediatrics.2020.1346.
38. Parri N, Lenge M, Buonsenso D et al. Children with Covid-19 in Pediatric Emergency Departments in Italy, *N Engl J Med*. 2020 May 1:NEJMc2007617. doi: 10.1056/NEJMc2007617.
39. Parri N, Magista AM, Marchetti G et al. Characteristic of COVID-19 infection in pediatric patients: early findings from two Italian Pediatric Research Networks, *Eur J Pediatr* 2020 Jun 3;1-9. doi: 10.1007/s00431-020-03683-8.

40. Morand A, Matteudi T, Fabre A et al. Open screening of SARS-CoV-2 infections in the pediatric population in Marseille, southern France. <https://www.mediterranee-infection.com/pre-prints-ihu/>
41. De Souza TH, Nadal JA, Nogueira RJN et al. Clinical Manifestations of Children with COVID-19: a Systematic Review. medRxiv 2020.04.14.20049833; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.01.20049833>.
42. Ludvigsson JF. Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults. *Acta Paediatr* 2020;109 (6):1088-1095. doi:10.1111/apa.15270.
43. Oualha M, Bendavid M, Berteloot L et al. Severe and fatal forms of COVID-19 in children. *Arch Pediatr* 2020, <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2020.05.010>.
44. Riphagen S, et al. Hyperinflammatory shock in children during Covid-19 pandemic. *Lancet*. 2020 May 23; 395(10237):1607-1608. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31094-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31094-1).
45. Verdoni L, et al. An Outbreak of Severe Kawasaki-like Disease at the Italian Epicentre of the SARS-CoV-2 Epidemic: An Observational Cohort Study. *Lancet*. 2020 Jun 6; 395(10239):1771-1778. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31103-X.
46. ECDC. Paediatric inflammatory multisystem syndrome and SARS-CoV-2 infection in children – 15 May 2020. ECDC: Stockholm; 2020.
47. CDC Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) Associated with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). <https://emergency.cdc.gov/han/2020/han00432.asp>.
48. Toubiana J, Poirault C, Corsia A et al. Kawasaki-like multisystem inflammatory syndrome in children during the covid-19 pandemic in Paris, France: prospective observational study. *BMJ* 2020;369:m2094 | doi: 10.1136/bmj.m2094.
49. Belot A, Antona D, Renolleau S et al. SARS-CoV-2-related paediatric inflammatory multisystem syndrome, an epidemiological study, France, 1 March to 17 May 2020. *Euro Surveill* 2020 ; 25(22):pii=2001010. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.22.2001010>.
50. Munro A, Faust S. Children are not COVID-19 super spreaders: time to go back to school. *Arch Dis Child*. 2020 May 5; archdischild-2020-319474. doi: 10.1136/archdischild-2020-319474.
51. Danis K, et al. Cluster of coronavirus disease 2019 (Covid-19) in the French Alps, 2020. *Clin Infect Dis*. 2020 Apr 11;ciaa424. doi: 10.1093/cid/ciaa424
52. NCIRS : National Centre for Immunisation Research and Surveillance. COVID-19 in schools - the experience in NSW. Sydney: NSW Government, 26 April 2020, Disponible sur http://ncirs.org.au/sites/default/files/2020-04/NCIRS%20NSW%20Schools%20COVID_Summary_FINAL%20public_26%20April%202020.pdf, consulté le 30 juin 2020.
53. Fontanet A, Tondeur L, Madec Y et al. Cluster of COVID-19 in northern France: A retrospective closed cohort study. medRxiv 2020.04.23.20071134, doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.18.20071134>.
54. Fontanet A, Grant R, Tondeur L et al. Sars-CoV-2 infection in primary schools in northern France: a retrospective cohort study in an area of high transmission. <https://www.pasteur.fr/fr/espace-presse/documents-presse/covid-19-ecoles-primaires-pas-transmission-importante-du-virus-entre-enfants-ou-enseignants>.
55. Jones TC, Mühlemann B, Veith T, et al. An analysis of SARS-CoV-2 viral load by patient age. https://zoonosencharitede/fileadmin/user_upload/microsites/m_cc05/virologie-ccm/dateien_upload/Weitere_Dateien/analysis-of-SARS-CoV-2-viral-loadby-patient-age.pdf. 2020.

56. Colson P, Tissot-Dupont H, Morand A et al. Children account for a small proportion of diagnoses of SARS-CoV-2 infection and do not exhibit greater viral loads than adults. <https://www.mediterranee-infection.com/pre-prints-ihu>.
57. Le Blanc JJ et coll. A combined oropharyngeal/nares swab is a suitable alternative to nasopharyngeal swabs for the detection of SARS-CoV-2. *J Clin Virol* 128 (2020) 104442 <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104442>.
58. Wang X et coll. Comparison of nasopharyngeal and oropharyngeal swabs for SARS-CoV-2 detection in 353 patients received tests with both specimens simultaneously *Int J Infect Dis* 94 (2020) 107–109.
59. Patel MR et coll. Performance of oropharyngeal swab testing compared to nasopharyngeal swab testing for diagnosis of COVID-19 —United States, January-February 2020 *Clin Infect Dis*
Disponible sur <https://academic.oup.com/cid/advance-article-abstract/doi/10.1093/cid/ciaa759/5858273>, consulté le 29 juin 2020.
60. Centers for Disease Control and Prevention. Interim Guidelines for Collecting, Handling, and Testing Clinical Specimens for COVID-19. 22nd May 2020,
Disponible sur <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/guidelines-clinical-specimens.html>, consulté le 26 juin 2020.
61. Cohen R, et al. Assessment of spread of SARS-CoV-2 by RT-PCR and concomitant serology in children in a region heavily affected by COVID-19 pandemic. Sous presse.
62. Haut Conseil de la santé publique. Avis relatif à la prévention et à la prise en charge des patients à risque de formes graves de Covid-19 ainsi qu'à la priorisation des tests diagnostiques du 31 mars 2020,
Disponible sur <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/AvisRapportsDomaine?clefr=790>, consulté le 7 juin 2020.
63. Haut Conseil de la santé publique. Actualisation de l'avis relatif aux personnes à risque de forme grave de Covid-19 et aux mesures barrières spécifiques à ces publics du 20 avril 2020,
Disponible sur <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/AvisRapportsDomaine?clefr=807>, consulté le 7 juin 2020.
64. 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 9 juin 2020.

Annexe 1 – Saisine de la Direction générale de la santé en date du 22 juin 2020

Envoyé : lundi 22 juin 2020 11:10

De : PLANEL, Maurice-Pierre (DGS)

À : CHAUVIN, Franck (DGS/MSR/SGHCSP); HCSP-SECR-GENERAL

Objet : saisine rtPCR enfants

Monsieur le Président, Cher Franck,

Afin de contrôler l'épidémie de Covid-19 et notamment dans l'Outre-mer, un dépistage par rt-PCR 3 jours avant le départ sera exigé à l'entrée de ces territoires à partir du 10 juillet. Les enfants de moins de 11 ans seront exclus de ce dépistage, suite à un consensus avec les médecins des localités. Les données actuelles semblent en effet montrer un rôle modéré des enfants dans la transmission du virus et les prélèvements naso-pharyngés sont des actes qui peuvent être particulièrement douloureux chez les enfants.

Dans ces conditions, je souhaite recueillir votre avis sur la pertinence de cette limite d'âge pour bénéficier d'un dépistage de Covid-19 par prélèvement naso-pharyngé pour entrer dans l'Outre-mer.

Compte tenu de l'urgence associée à la situation actuelle, je souhaiterais recevoir vos recommandations, au plus tard, pour le 30 juin 2020.

Cordialement,

Maurice-Pierre PLANEL

Directeur général adjoint

Annexe 2 - Composition du groupe de travail dédié

Membres qualifiés de la Commission spécialisée « Système de santé et sécurité des patients » :

- Yannick AUJARD
- Frédérique CLAUDOT
- Didier LEPELLETIER

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

- Daniel CAMUS, pilote du GT
- Christian CHIDIAC
- Elisabeth NICAND
- Jean-François GEHANNO
- Sophie MATHERON
- Philippe MINODIER

Membre qualifié de la Commission spécialisée « Risques liés à l'environnement »

- Philippe HARTEMANN

Santé publique France :

- Sibylle BERNARD-STOECKLIN
- Daniel LÉVY-BRUHL

Secrétariat général du HCSP :

- Marc DURAND
- Ann PARIENTE-KHAYAT

Annexe 3 – Facteurs de risque de formes graves de Covid-19

Facteurs de risque de formes graves définis dans l'avis du 31 mars 2020 révisé le 20 avril 2020, à savoir [62-63] :

- les personnes âgées de 65 ans et plus ;
- les personnes avec antécédents (ATCD) cardiovasculaires : hypertension artérielle compliquée (avec complications cardiaques, rénales et vasculo-cérébrales), ATCD d'accident vasculaire cérébral ou de coronaropathie, de chirurgie cardiaque, insuffisance cardiaque stade NYHA III ou IV ;
- les diabétiques, non équilibrés ou présentant des complications¹ ;
- les personnes ayant une pathologie chronique respiratoire susceptible de décompenser lors d'une infection virale (broncho pneumopathie obstructive, asthme sévère, fibrose pulmonaire, syndrome d'apnées du sommeil, mucoviscidose notamment) ;
- les patients ayant une insuffisance rénale chronique dialysée ;
- les malades atteints de cancer évolutif sous traitement (hors hormonothérapie) ;
- les personnes présentant une obésité (indice de masse corporelle (IMC) supérieur à 30 kg/m²) ;
- les personnes avec une immunodépression congénitale ou acquise :
 - médicamenteuse : chimiothérapie anti cancéreuse, traitement immunosuppresseur, biothérapie et/ou corticothérapie à dose immunosuppressive ;
 - infection à VIH non contrôlée ou avec des CD4 < 200/mm³ ;
 - consécutive à une greffe d'organe solide ou de cellules souches hématopoïétiques ;
 - liée à une hémopathie maligne en cours de traitement ;
- les malades atteints de cirrhose au stade B au moins du score de Child Pugh ;
- les personnes présentant un syndrome drépanocytaire majeur ou ayant un antécédent de splénectomie ;
- les femmes enceintes, au troisième trimestre de la grossesse, compte tenu des données disponibles et considérant qu'elles sont très limitées.

¹ Compte tenu de l'expérience de terrain des réanimateurs auditionnés (données non publiées)

Annexe 4 – Liste de signes évocateurs de Covid-19

En dehors des signes infectieux (fièvre, frissons) et des signes classiques des infections respiratoires, les manifestations cliniques suivantes, de survenue brutale, constituent des éléments d'orientation diagnostique de la Covid-19 dans le contexte épidémique à la date du 20 avril 2020, donc basés sur une période de prévalence élevée de l'épidémie [64].

1. En population générale

- myalgies (douleurs musculaires) inexpliquées ;
- céphalées (maux de tête) en dehors d'une pathologie migraineuse connue ;
- anosmie ou hyposmie (perte ou troubles de l'odorat) sans rhinite associée ;
- agueusie ou dysgueusie (perte ou troubles du goût)

2. Chez les personnes âgées de plus de 80 ans

- altération de l'état général ;
- chutes répétées ;
- apparition ou aggravation de troubles cognitifs ;
- syndrome confusionnel ;
- diarrhée ;
- décompensation d'une pathologie antérieure.

3. 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.

Le 2 juillet 2020

Haut Conseil de la santé publique

14 avenue Duquesne

75350 Paris 07 SP

www.hcsp.fr