

COVID-19 : Prise en charge des personnes considérées rétablies et présentant à nouveau un test positif pour le SRAS-CoV-2

RECOMMANDATIONS INTÉRIMAIRES

19 mai 2021 – version 3.1

Modifications apportées en jaune

Mise en garde institutionnelle

Les présentes recommandations intérimaires ont été rédigées pour apporter un éclairage sur la gestion et la prise en charge des personnes considérées rétablies de la COVID-19 et présentant ultérieurement un test positif pour le SRAS-CoV-2. Elles sont fondées sur l'information disponible au moment où elles ont été élaborées et sur une part d'avis d'experts. Réalisées dans un court laps de temps et basées sur les connaissances issues d'une recherche rapide de littérature ainsi que d'une analyse sommaire et non exhaustive des écrits scientifiques, incluant des articles en prépublication, elles comportent des recommandations qui pourraient devoir être révisés selon l'évolution des connaissances scientifiques liées à l'actuelle pandémie. À cet effet, l'Institut national de santé publique du Québec a mis en place une veille scientifique ciblant diverses thématiques pour lui permettre de repérer les connaissances émergentes et de procéder aux mises à jour requises, lorsqu'il le juge indiqué.

Préambule

En date du 18 mai 2021, plus de 163 millions de cas de COVID-19 ont été recensés à travers le monde. Depuis le début de la pandémie, de nombreuses personnes considérées rétablies ont subi à nouveau des tests dans un contexte de dépistage (p. ex. : dans le cadre de leur emploi) ou parce qu'elles présentaient à nouveau des symptômes compatibles avec la COVID-19. Plusieurs d'entre elles ont présenté à nouveau un résultat positif au test d'amplification des acides nucléiques (TAAN) soulevant la question de la possibilité qu'il s'agisse d'un deuxième épisode d'infection contagieuse au SRAS-CoV-2.

Il y a maintenant davantage de données sur la durée de l'excrétion virale du SRAS-CoV-2. Ces recommandations ont été actualisées en tenant compte de ces informations.

Objectif

Ces recommandations visent à soutenir les professionnels de la santé dans la prise en charge des personnes considérées rétablies de la COVID-19 (cas confirmé par laboratoire ou par lien épidémiologique) et qui présentent à nouveau un résultat TAAN (laboratoire ou au point de service) positif.

Méthodologie

Lors de la rédaction des premières versions de ce document, une revue de la littérature a été effectuée en utilisant la banque de données OVID, laquelle a été interrogée le 22 avril 2020 (pour la version 1.0) et le 21 août 2020 (pour la version 2.0) en utilisant les mots clés suivants :

"SARS-CoV-2" OR "SARS-CoV" OR "Covid" OR "Covid-19" OR "2019-nCoV" OR "nCoVy" OR "WN-CoV" OR (wuhan* AND (coronavirus* or virus*)) OR "new coronavirus" or "novel coronavirus" or (china AND coronavirus).ti,ab., ("SARS-CoV-2" OR "SARS-CoV" OR "Covid" OR "Covid-19" OR "2019-nCoV" OR "nCoVy" OR "WN-CoV" OR coronavirus*).ti,ab. Et Immuned" or immunity or "viral clearance" or reinfect* or "re-infected" or "re-infection" or recurrence or relaps* or reoccuren* or recrudescence* or ((post or after) adj3 (recover* or discharge or symptoms or "new" or second))).ti,ab. or recurrence.

En juin 2020, une veille scientifique avec ces mêmes mots clés a été mise en place à l'aide de la plateforme Inoreader. Cette veille est consultée périodiquement afin d'identifier des articles pertinents à la mise à jour des recommandations. La veille scientifique de l'INSPQ est également consultée périodiquement. Les articles en prépublication (manuscripts acceptés et articles non révisés par les pairs) ont été inclus.

En complément, une recherche de littérature grise a été effectuée dans le moteur de recherche Google en utilisant les mots suivants : réinfection, immunité, COVID-19, SRAS-CoV-2, SARS-CoV-2, *reinfection*, *re-infection*, *immunity*, *relapse*.

Pour les publications sur la réinfection, il est difficile d'apprécier, dans certaines d'entre elles, la qualité méthodologique de l'analyse génomique effectuée et les conclusions apportées, l'information décrite pouvant être incomplète. Les études de cas de réinfection qui démontraient une preuve par analyse phylogénétique ont été retenues.

Les premières versions de ce document ont fait l'objet de consultations au Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ) ainsi qu'au comité tripartite maladies infectieuses COVID-19 (MSSS-INSPQ-DSPu).

La présente version (V 3.1) a fait l'objet d'une consultation au Groupe consultatif du Comité sur la gestion des cas et des contacts de COVID-19 le 14 mai 2021.

Les recommandations contenues dans ce document sont dérivées de la littérature scientifique et de la littérature grise publiées en date du 26 février 2021.

La mise à jour 3,1 de ce document a pour objectif de clarifier les recommandations publiées le 22 avril (V 3.0), la littérature publiée après le 26 février 2021 n'a pas été incluse dans cette version 3.1 du document.

Constat

Les résultats de TAAN du SRAS-CoV2 positifs sont rapportés avec les libellés « détecté » ou « détecté faible quantité d'ARN viral ». Toutefois, ces cas ne sont pas nécessairement tous contagieux. Un résultat de TAAN rapporté « détecté » indique un faible nombre de cycles thermiques (Ct) d'amplification nécessaires à la détection des acides nucléiques viraux. Il représente très probablement une infection active avec charge virale élevée, donc une infection **contagieuse**. Inversement, un résultat rapporté « détecté faible quantité d'ARN viral » indique un nombre élevé de Ct et est associé à une charge virale plus faible. Ce résultat « détecté faible quantité d'ARN viral » représente habituellement une infection résolue avec détection d'acides nucléiques résiduels, donc une infection **non contagieuse**. Il peut parfois représenter une infection active à son début. L'intervention sera différente en présence d'un résultat rapporté « détecté » par rapport à un résultat « détecté faible quantité d'ARN viral ». Pour plus d'informations sur les résultats « détecté » ou « détecté faible quantité d'ARN viral », consultez la section Constat du document [Gestion des cas de COVID-19 présentant un premier test d'amplification des acides nucléiques \(TAAN\) avec un résultat « détecté » ou « détecté faible quantité d'ARN viral » et de leurs contacts](#).

Revue de littérature

La revue de littérature présentée dans cette section résume les données les plus pertinentes prises en compte dans l'élaboration des présentes recommandations.

Excrétion de l'ARN viral

Plusieurs études ont calculé la durée de l'excrétion de l'ARN viral dans les sécrétions respiratoires de personnes atteintes de la COVID-19, dont 2 méta-analyses et une revue systématique. Ces études rapportent une médiane d'excrétion virale variant entre 11 et 32 jours(1–4). La méta-analyse, effectuée par Cevik et coll. sur 79 articles publiés, a évalué une durée moyenne d'excrétion virale dans les sécrétions des voies respiratoires supérieures à 17 jours (IC 95 % : 15,5-18,6)(1). La littérature consultée a donc permis de constater que la durée maximale d'excrétion d'ARN viral après une infection au SRAS-CoV-2 se situe probablement moins de 60 jours après celle-ci chez la majorité des personnes.

Les études consultées sont résumées dans le Tableau 1 ci-dessous(1–4).

Tableau 1 Études sur l'excrétion de l'ARN viral du SRAS-CoV-2

Étude/ date	Révisée par les pairs	Devis de l'étude	Objectif de l'étude	Population	Résultats/Conclusion
Cevik et coll. Jan 2021(1)	Oui	Revue systématique et méta-analyse	Évaluer la durée de l'excrétion virale d'ARN et viabilité du SRAS-CoV-2 et comparer au SRAS- CoV-1 et MERS-CoV.	Données de 5340 individus, 79/1486 études de cas, de cohortes ou transversales retenues (dont 58 faites en Chine) sur la durée de l'excrétion virale, cinétique des charges virales et la viabilité du virus le SRAS-CoV-1 et 2, MERS	La durée moyenne calculée de l'excrétion virale dans les sécrétions des voies respiratoires supérieures était de 17 jours (IC 95% :15,5-18,6). La durée maximale recensée était de 83 jours. Excrétion plus longue en présence d'une maladie plus sévère (selon les critères chinois) et pour les personnes âgées de plus de 60 ans (mais cette association n'a pas été retrouvée dans toutes les études incluses dans l'analyse).
Azam et coll. 26 nov 2020(2)	Oui	Méta-analyse (selon le modèle PRISMA)	Déterminer le délai entre le début de la maladie et la récurrence d'un test positif pour le SRAS- Cov-2	Données de 318 personnes provenant de 7/397 études de cohortes ou études transversales (toutes réalisées en Chine sauf une) portant sur la récurrence d'un test positif chez des personnes rétablies de la COVID-19	Le délai a été estimé à 35,4 jours (IC 95 % : 32,65- 38,24) (calculé à partir de 7 études). L'intervalle le plus long se situait à 50 jours.
Yadav et coll. 11 déc 2020(3)	Non	Revue systématique (selon le modèle PRISMA)	Résumer et faire une synthèse des cas ou de séries de cas ayant rapporté un TAAN positif après une amélioration clinique ou un TAAN négatif	30 études : 219 cas identifiés	L'étendue du délai entre le premier TAAN et un TAAN à nouveau positif s'échelonnait entre 3 et 101 jours après le congé.
Goldman et coll. 25 sept 2020 ¹ (4) (États-Unis)	Non	Étude descriptive avec rapport de cas	Calculer la durée d'excrétion virale, définie comme le nombre de jours entre le premier et le dernier test positif, des patients positifs au SRAS-CoV-2 hospitalisés, et identifier les patients avec une excrétion virale prolongée	176 personnes	La durée médiane était de 12,1 jours (IQR 6,4-24,7). L'excrétion virale était de moins de 59 jours dans 95 % des cas et supérieure à 75 jours pour deux cas.

¹ Étude publiée postérieurement et n'ayant pas été prise en compte dans les revues systématiques et méta-analyses citées précédemment.

Certaines publications de rapport de cas démontrent toutefois des cas d'excrétion virale pouvant aller jusqu'à 90 jours(5–9). Des cas anecdotiques avec une excrétion virale plus longue que 90 jours ont également été rapportés chez des individus présentant, notamment, une maladie sévère, un état d'immunosuppression ou un âge avancé(10–19). En règle générale, ces deuxièmes tests positifs dans les 90 jours après le premier épisode doivent être interprétés comme étant des traces d'ARN viral non infectieux. De plus, des écrits

suggèrent que les personnes considérées rétablies ayant eu un deuxième test positif n'ont pas transmis l'infection à leurs contacts domiciliaires(2,3,5). Il n'est toutefois pas exclu, selon le contexte épidémiologique et clinique, qu'un deuxième épisode d'infection contagieuse au SRAS-CoV-2 survienne dans les 90 jours suivant un premier épisode.

Cas de réinfection répertoriés

Les connaissances actuelles permettent d'affirmer que de nouvelles infections (réinfections) causées par une souche différente (de celle du premier épisode) du SRAS-CoV-2 peuvent survenir chez les personnes considérées guéries(20–22), mais demeurent rares.

En date du 26 février 2021, 37 cas de réinfection confirmés par une analyse phylogénétique ont été rapportés dans 23 articles scientifiques(4,23–44). Pour ces cas de réinfection, le délai entre le premier épisode de SRAS-CoV-2 et la réinfection variait entre 19 et 250 jours (médiane 66 jours). Dans 62 % des cas de réinfections recensés, le délai entre les 2 épisodes est supérieur à 60 jours. Le détail de ces cas de réinfection est présenté à l'[Annexe 1](#).

D'autres publications font état de cas de réinfection possibles, mais sans inclure une analyse phylogénétique, ce qui ne permet pas de confirmer hors de tout doute que le deuxième épisode ait été causé par une souche différente de celle responsable du premier épisode de SRAS-CoV-2(45–64).

Des critères pour déterminer une réinfection ont été publiés notamment par des organismes de santé publique(22,65–68) et sont résumés dans un tableau en annexe (voir [Annexe 2](#)). Aux fins de prise en charge d'une personne ayant un deuxième TAAN positif avec un résultat « détecté », des critères ont été définis afin d'identifier des personnes devant faire l'objet d'une investigation plus poussée pour documenter une possible réinfection.

Symptômes : Évaluation de la possibilité de réelle infection par le SRAS-CoV-2 lors d'un premier épisode confirmé par lien épidémiologique

Devant un possible deuxième épisode de SRAS-CoV-2 chez un cas antérieurement confirmé par lien épidémiologique, il est nécessaire d'évaluer si, lors du premier épisode, il s'agissait véritablement d'un cas de COVID-19. Le tableau clinique de la COVID-19 présente des symptômes communs avec plusieurs autres infections et maladies. Des études ont tenté d'identifier si des symptômes pouvaient prédire une infection au SRAS-CoV-2, notamment en estimant les valeurs prédictives positives (VPP) ainsi que la sensibilité et la spécificité associées aux symptômes. L'anosmie, l'agueusie et la dysgueusie (ou une combinaison de ces symptômes) sont associés à un test positif pour le SRAS-CoV-2. Le résumé des études consultées sur ce sujet est présenté à l'[Annexe 3](#).

Transmission

Le risque de transmission du SRAS-CoV-2 est modulé par plusieurs facteurs, notamment la charge virale, la durée du contact, le degré de proximité (distanciation ou non), la présence ou l'absence de symptômes chez le cas, etc. Lors d'une première infection par le SRAS-CoV-2, les contacts domiciliaires présentent des taux d'attaque plus élevés comparativement aux autres types d'expositions survenant dans la communauté(69–78). Trois méta-analyses publiées ont rapporté un taux de transmission, du cas index à ses contacts domiciliaires, plus élevé lorsque celui-ci est symptomatique(79–81) (voir l'[Annexe 3](#)).

Analyse

Un TAAN « détecté » représente habituellement une infection active et contagieuse au SRAS-CoV-2. Un TAAN « détecté faible quantité d'ARN viral » est, quant à lui, plus souvent associé à une infection résolue avec détection d'acides nucléiques résiduels, particulièrement si le test a été fait dans les 90 jours suivant le premier épisode.

De façon générale, on peut considérer que plus la date du nouveau TAAN « détecté » est rapprochée du premier TAAN « détecté », moins la possibilité qu'il s'agisse d'un deuxième épisode contagieux est présente, car il s'agit plus probablement de persistance d'ARN viral lié à l'épisode initial. Dans la même logique, plus cette date est éloignée, plus la possibilité qu'il s'agisse d'un deuxième épisode contagieux doit être envisagée, particulièrement dans un contexte où la personne est symptomatique et présente un lien épidémiologique avec un cas confirmé de COVID-19. Les méta-analyses ayant évalué la durée de l'excrétion virale ont déterminé une durée maximale inférieure à 60 jours dans la majorité des cas.

Les cas de COVID-19 confirmés par lien épidémiologique lors du premier épisode peuvent également présenter ultérieurement des symptômes et un TAAN « détecté ». La proportion des cas confirmés par lien épidémiologique étant réellement des cas de COVID-19 qui auraient été confirmés si un TAAN avait été réalisé lors du premier épisode varie selon le contexte épidémiologique. De plus, les symptômes associés sont généralement communs à d'autres infections respiratoires. L'anosmie, l'agueusie et la dysgueusie sont des symptômes ayant une VPP élevée pour un diagnostic de COVID-19.

Après avoir été rétabli de la COVID-19, en présence d'un nouveau TAAN « détecté », il est possible **qu'il s'agisse d'un deuxième épisode d'infection active (cas contagieux)**. En s'appuyant sur les données d'excrétion virale après un épisode de COVID-19 et le délai rapporté dans les études épidémiologiques portant sur des réinfections, il faudrait interpréter un TAAN « **détecté** » 90 jours et plus, en présence ou absence de symptômes, comme étant une infection active au SRAS-CoV-2, donc contagieuse. Il n'est toutefois pas exclu, selon le contexte épidémiologique et clinique qu'un deuxième épisode d'infection contagieuse au SRAS-CoV-2 survienne entre 60 et 89 jours suivant un premier épisode. Une personne symptomatique ayant un TAAN « détecté » dans un délai de 60 à 89 jours devrait être considéré comme une infection active contagieuse. En effet, la majorité des cas de réinfection documentés par analyse génomique entre 60 et 89 jours étaient symptomatiques. Dans le contexte où une personne aurait un diagnostic alternatif et un TAAN « détecté » pour le SRAS-CoV-2, une co-infection est possible(82).

Les personnes asymptomatiques transmettent moins l'infection. Bien qu'une généralisation ne soit pas possible avec les connaissances actuelles, des informations retrouvées dans la littérature peuvent indiquer que lors d'un 2^e épisode la charge virale serait moins élevée(4,29,41). Des rapports de cas chez des personnes ayant été testées positives à nouveau n'ont pas montré de transmission chez leurs contacts(2,3,5). Ainsi, pour une personne asymptomatique avec un TAAN « détecté » pour le SRAS-CoV-2 entre 60 et 89 jours suivant un premier épisode, la transmission est moins probable et aucune intervention de santé publique n'est recommandée.

Afin de confirmer qu'un TAAN « détecté », après avoir été considéré rétabli de la COVID-19, représente bien une réinfection au SRAS-CoV-2, des analyses supplémentaires sont nécessaires. Une réinfection peut être confirmée si une analyse phylogénétique démontre que le deuxième TAAN provient d'une souche différente du TAAN de la première infection. Pour ce faire, il est nécessaire d'avoir accès au matériel génétique détecté lors des deux épisodes aux fins de comparaison. Une réinfection peut également être confirmée lorsqu'un TAAN démontre que la deuxième infection est causée par un virus d'une lignée génétique ou d'un niveau d'évolution qui n'existait pas dans la période de temps de l'épisode infectieux précédent, et ce, peu importe

le délai écoulé depuis le premier épisode (par exemple lors d'un test de criblage)¹. **Il n'est toutefois pas nécessaire de confirmer qu'il s'agit d'une réinfection pour la prise en charge du cas et l'application des mesures de santé publique recommandées pour une infection contagieuse (résultat « détecté »). Il peut être intéressant de confirmer une réinfection à des fins de surveillance.**

Concernant les résultats TAAN « détecté faible quantité d'ARN viral » chez une personne considérée rétablie de la COVID-19, il est nécessaire de répéter l'analyse si le deuxième épisode survient 90 jours ou plus après le premier épisode, afin de déterminer s'il s'agit d'une infection active et contagieuse, nécessitant une intervention de santé publique.

Conclusions

- ▶ Un résultat de TAAN positif pour le SRAS-CoV-2 peut être rapporté comme suit :
 - ▶ « détecté » : représente habituellement une infection active et contagieuse au SRAS-CoV-2;
 - ▶ « détecté faible quantité d'ARN viral » : représente une infection résolue avec détection d'acides nucléiques résiduels, un échantillon de mauvaise qualité, ou rarement un début d'infection.
- ▶ Dans l'état actuel des connaissances concernant la durée de l'excrétion virale du SRAS-CoV-2 dans les voies respiratoires, le délai à partir duquel un deuxième TAAN « détecté » pourrait être considéré comme une nouvelle infection est de 60 jours et plus.
- ▶ Il serait prudent de considérer un cas confirmé par lien épidémiologique n'ayant pas présenté d'anosmie (sans congestion nasale), d'agueusie ou de dysgueusie (ou une combinaison de ces symptômes) lors du premier épisode comme n'ayant pas fait la maladie².
- ▶ Un deuxième épisode d'infection active au SRAS-CoV-2 (infection contagieuse) doit être considéré lorsque le délai entre le premier épisode et le deuxième TAAN « détecté » est de 90 jours et plus que la personne soit symptomatique ou non.
- ▶ Un TAAN « détecté faible quantité d'ARN viral » chez une personne considérée rétablie de la COVID-19, nécessite, si le deuxième épisode survient 90 jours ou plus après le premier épisode, de répéter l'analyse, afin de déterminer s'il s'agit d'une infection active et contagieuse à son tout début, nécessitant une intervention de santé publique.
- ▶ Les personnes asymptomatiques, sauf si le délai est supérieur ou égal à 90 jours, ne devraient généralement pas faire l'objet d'une intervention particulière sauf si le contexte épidémiologique le justifie.
- ▶ Considérant que la durée de la protection conférée par une infection au SRAS-CoV-2 est estimée à au moins 6 mois (voir la version 8,1 du guide [COVID-19 : Mesures pour la gestion des cas et des contacts dans la communauté](#)), il serait souhaitable d'éviter d'effectuer un test de dépistage pour le SRAS-CoV-2 chez des personnes asymptomatiques, sauf exception, moins de 6 mois après un épisode de COVID-19.

1 Les PCR à la recherche de mutations signatures pour les **variants préoccupants** (c.-à-d. « test de criblage ») ont débuté au Québec plusieurs mois après l'apparition des **variants préoccupants** dans le monde ; le variant B.1.1.7 a été détecté à partir du 20 septembre 2020.

2 Dans le cadre d'une évaluation au cas par cas, dans le contexte d'un contact étroit d'un cas, les VPP associées aux symptômes et les taux de transmission calculés dans les études citées pourraient orienter sur la possibilité qu'un cas confirmé par lien épidémiologique soit réellement un cas de COVID-19. À titre indicatif, un cas confirmé par lien épidémiologique ayant présenté un tableau clinique incluant de l'anosmie (sans congestion nasale), d'agueusie ou de dysgueusie (ou une combinaison de ces symptômes) pourrait être considéré comme ayant fait la COVID-19 et être géré comme un cas confirmé par laboratoire.

Recommandations de prise en charge

Cas de COVID-19 confirmé par laboratoire et considéré rétabli, présentant à nouveau un TAAN « détecté »

Le tableau suivant résume la conduite à suivre selon le délai écoulé depuis le premier épisode et la présence ou non de symptômes compatibles avec la COVID-19, en présence d'un résultat « détecté ».

Tableau 2 Interventions à entreprendre pour un cas de COVID-19 confirmé par un test de laboratoire et considéré rétabli ayant à nouveau un TAAN « détecté »

Délai écoulé depuis le début du premier épisode de la maladie ¹	Symptômes associés à la COVID-19	Recommandations/consignes	Isolement	Contacts
< 60 jours	Absence	Aucune intervention de santé publique	Non	Pas de recherche de contacts
	Présence ²	Ne pas considérer comme une infection active contagieuse ³ Établissement d'un diagnostic en lien avec le tableau clinique Aucune intervention supplémentaire	Pas d'isolement COVID-19 Isolement ⁴ si un diagnostic alternatif est identifié	Pas de recherche de contacts
60-89 jours	Absence	Aucune intervention de santé publique	Non	Pas de recherche de contacts
	Présence ²	Considérer comme une infection active (contagieuse)	Oui ⁵	Recherche de contacts ⁶
≥ 90 jours	Absence ou présence ²	Considérer comme une infection active (contagieuse)	Oui ⁵	Recherche de contacts ⁶

¹ Début maladie : date du premier symptôme ou date du premier TAAN « détecté ».

² Liste des symptômes ([outil d'autoévaluation](#) du MSSS) : Présence d'anosmie (sans congestion nasale), d'agueusie ou de dysgueusie (ou une combinaison de ces symptômes), fièvre, grande fatigue, perte d'appétit importante, douleurs musculaires généralisées (non liées à un effort physique), toux (nouvelle ou aggravée), essoufflement/ difficulté à respirer, mal de gorge, nez qui coule ou nez bouché, nausées, vomissement, diarrhée, maux de ventre, mal de tête.

³ Dans des cas exceptionnels, une infection active peut être envisagée, par exemple : présence d'anosmie (sans congestion nasale), d'agueusie ou de dysgueusie (ou une combinaison de ces symptômes) après la disparition complète de symptômes du premier épisode ET contact à risque avec un cas de COVID-19. À interpréter selon le jugement clinique.

⁴ L'isolement doit être mis en place et pourra être levé si un diagnostic alternatif est identifié par un clinicien. Par exemple, pour un diagnostic d'influenza, un isolement de 5 jours ou jusqu'à 24 heures après la disparition des symptômes, ou le délai le plus long des deux est recommandé.

⁵ Pour une personne symptomatique, la date de début d'isolement est la date d'apparition du premier symptôme. Pour une personne asymptomatique, la date de début d'isolement est la date du prélèvement avec un résultat de TAAN « détecté ».

⁶ Se référer au guide [COVID-19 : Mesures pour la gestion des cas et des contacts dans la communauté](#).

Cas de COVID-19 confirmé par laboratoire et considéré rétabli, présentant à nouveau un TAAN « détecté faible quantité d'ARN viral »

Le tableau suivant résume la conduite à suivre selon le délai écoulé depuis le premier épisode et la présence ou non de symptômes compatibles avec la COVID-19, en présence d'un résultat « détecté faible quantité d'ARN viral ».

Tableau 3 Interventions à entreprendre pour un cas de COVID-19 confirmé par un test de laboratoire et considéré rétabli ayant à nouveau un TAAN « détecté faible quantité d'ARN viral »

Délai écoulé depuis le début du premier épisode de la maladie ¹	Symptômes associés à la COVID-19	Recommandations/consignes	Isolement	Contacts
< 90 jours	Absence ou présence ²	Aucune intervention de santé publique	Non	Pas de recherche de contacts
≥ 90 jours	Absence	Si aucune exposition (faible/modéré/élevé) à un cas de COVID-19 : aucune intervention supplémentaire	Non	Pas de recherche de contacts
		Si exposition (faible/modéré/élevé) à un cas de COVID-19 : Répéter le TAAN³ 24-48h plus tard^{4,5} . Considérer comme une infection active (contagieuse) si le 2 ^e TAAN est « détecté ». Pour les autres résultats ⁶ , ne pas considérer comme une infection active.	Oui ⁷ Isolement préventif jusqu'au résultats du 2 ^e TAAN	Pas de recherche de contacts sauf si diagnostic COVID-19 retenu ⁸ (infection active)
	Présence ²	Répéter le TAAN³ 24-48h plus tard^{4,5} . Considérer comme une infection active (contagieuse) si le 2 ^e TAAN est « détecté ». Pour les autres résultats ⁶ , ne pas considérer comme une infection active.	Oui ⁷ Isolement préventif jusqu'au résultats du 2 ^e TAAN ⁶	Pas de recherche de contacts sauf si diagnostic COVID-19 retenu ⁸ (infection active)

¹ Début maladie : date du premier symptôme ou date du premier TAAN « détecté ».

² Liste des symptômes ([outil d'autoévaluation](#) du MSSS) : Présence d'anosmie (sans congestion nasale), d'agueusie ou de dysgueusie (ou une combinaison de ces symptômes), fièvre, grande fatigue, perte d'appétit importante, douleurs musculaires généralisées (non liées à un effort physique), toux (nouvelle ou aggravée), essoufflement/ difficulté à respirer, mal de gorge, nez qui coule ou nez bouché, nausées, vomissement, diarrhée, maux de ventre, mal de tête.

³ Le 2^e TAAN doit être un TAAN-laboratoire (et non un test rapide) fait sur un prélèvement nasopharyngé à l'aide d'un écouvillon velouteux (*flocked swab*) avec la tige laissée en place (cassée) dans le tube. Un prélèvement par salive ou gargarisme, lorsque disponible, pourrait être ajouté à l'écouvillonnage nasopharyngé (prélèvements séparés) lors du second test pour augmenter la probabilité de détecter de l'ARN.

⁴ Le 2^e TAAN ne doit pas être fait le même jour que le 1^{er}. Plus le 2^e TAAN est réalisé au-delà du 48 h suivant le 1^{er} TAAN, plus la chance d'obtenir un résultat négatif augmente. S'il est impossible de répéter le TAAN dans les 5 jours suivants le 1^{er} TAAN, ne pas répéter le TAAN, car la probabilité d'obtenir un résultat non détecté augmente. Prendre en charge le cas comme étant une infection active (cas contagieux).

⁵ Dans l'impossibilité/refus d'effectuer ce 2^e prélèvement : considérer le 1^{er} résultat faiblement détecté comme un cas de COVID-19 et par précaution le considérer contagieux.

⁶ En présence d'un résultat « invalide » : soumettre un autre échantillon.

⁷ Pour une personne symptomatique, la date de début d'isolement est la date d'apparition du premier symptôme. Pour une personne asymptomatique, la date de début d'isolement est la date du premier prélèvement avec un résultat de TAAN « détecté faible quantité d'ARN viral ».

⁸ Se référer au guide [COVID-19 : Mesures pour la gestion des cas et des contacts dans la communauté](#).

Cas de COVID-19 confirmé par lien épidémiologique et considéré rétabli, présentant à nouveau un TAAN « détecté » ou « détecté faible quantité d'ARN viral »

Le tableau qui suit résume la conduite à suivre pour la gestion d'un cas confirmé par lien épidémiologique lors du premier épisode, en fonction du tableau clinique au premier épisode.

Tableau 4 Interventions à entreprendre pour un cas de COVID-19 confirmé par lien épidémiologique et considéré rétabli ayant à nouveau un TAAN « détecté » ou « détecté faible quantité d'ARN viral »

Symptômes lors du premier épisode	Statut	Conduite à tenir
Présence d'anosmie (sans congestion nasale), d'agueusie ou de dysgueusie (ou une combinaison de ces symptômes)	Considérer comme un cas confirmé par laboratoire	TAAN « détecté » : voir Tableau 2. TAAN « détecté faible quantité d'ARN viral » : voir Tableau 3.
Absence d'anosmie (sans congestion nasale), d'agueusie ou de dysgueusie (ou une combinaison de ces symptômes)	Ne pas considérer comme ayant fait la COVID-19	Considérer comme un premier épisode de COVID-19 et gérer selon le résultat du TAAN ¹ . Isolement et recherche de contact ² (voir le guide COVID-19 : Mesures pour la gestion des cas et des contacts dans la communauté).

¹ Voir le guide [COVID-19 : Gestion des cas de COVID-19 présentant un premier test d'amplification des acides nucléiques \(TAAN\) avec un résultat « détecté » ou « détecté faible quantité d'ARN viral » et de leurs contacts](#).

² Voir le guide [COVID-19 : Mesures pour la gestion des cas et des contacts dans la communauté](#).

Précisions supplémentaires

Si un deuxième épisode d'infection active est confirmé, une enquête épidémiologique doit être faite comme lors d'un premier épisode. Les consignes d'isolement et de gestion des contacts restent les mêmes que pour le premier épisode (voir le document [COVID-19 : Mesures pour la gestion des cas et des contacts dans la communauté](#)).

Les recommandations s'appliquent pour tout épisode subséquent (troisième, quatrième, etc.) à un épisode considéré rétabli. Considérer alors le plus récent épisode rétabli comme épisode précédent.

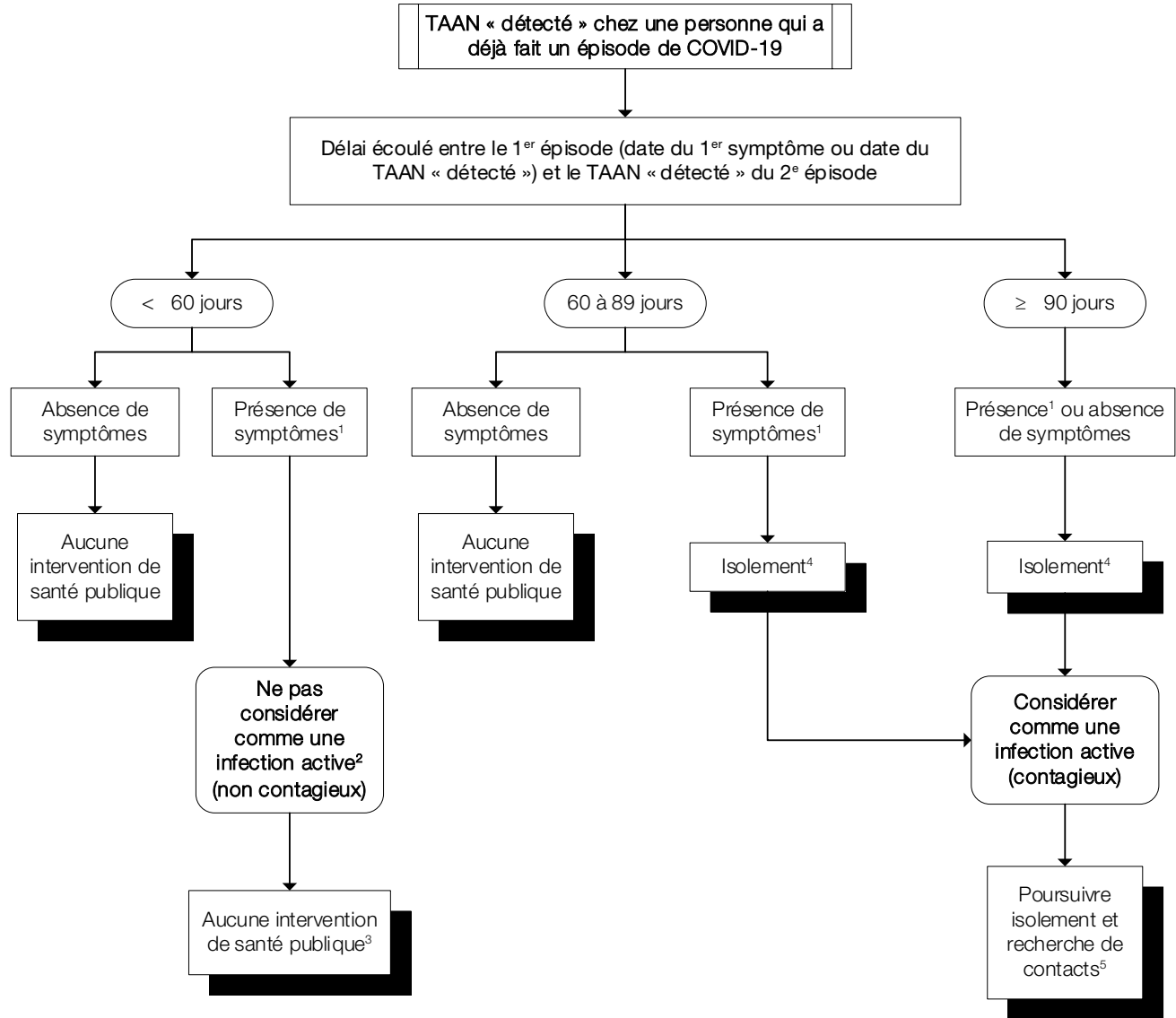
Les recommandations de prise en charge présentées dans ce document ne s'adressent pas aux personnes immunosupprimées.

Le fait qu'une personne soit vaccinée contre la COVID-19 (une ou deux dose) ne change pas l'intervention proposée dans ce document.

Pour la saisie des résultats positifs (résultats « détecté » et résultats « détecté faible quantité d'ARN viral ») chez des personnes considérées rétablies, se référer aux consignes de saisie.

Algorithmes

Figure 1 Intervention à entreprendre pour un cas de COVID-19 confirmé par un test de laboratoire et considéré rétabli ayant à nouveau un TAAN « détecté »



¹ Liste des symptômes ([outil d'autoévaluation](#) du MSSS) : **Présence d'anosmie (sans congestion nasale), d'agueusie ou de dysgueusie (ou une combinaison de ces symptômes)**, fièvre, grande fatigue, perte d'appétit importante, douleurs musculaires généralisées (non liées à un effort physique), toux (nouvelle ou aggravée), essoufflement/ difficulté à respirer, mal de gorge, nez qui coule ou nez bouché, nausées, vomissement, diarrhée, maux de ventre, mal de tête.

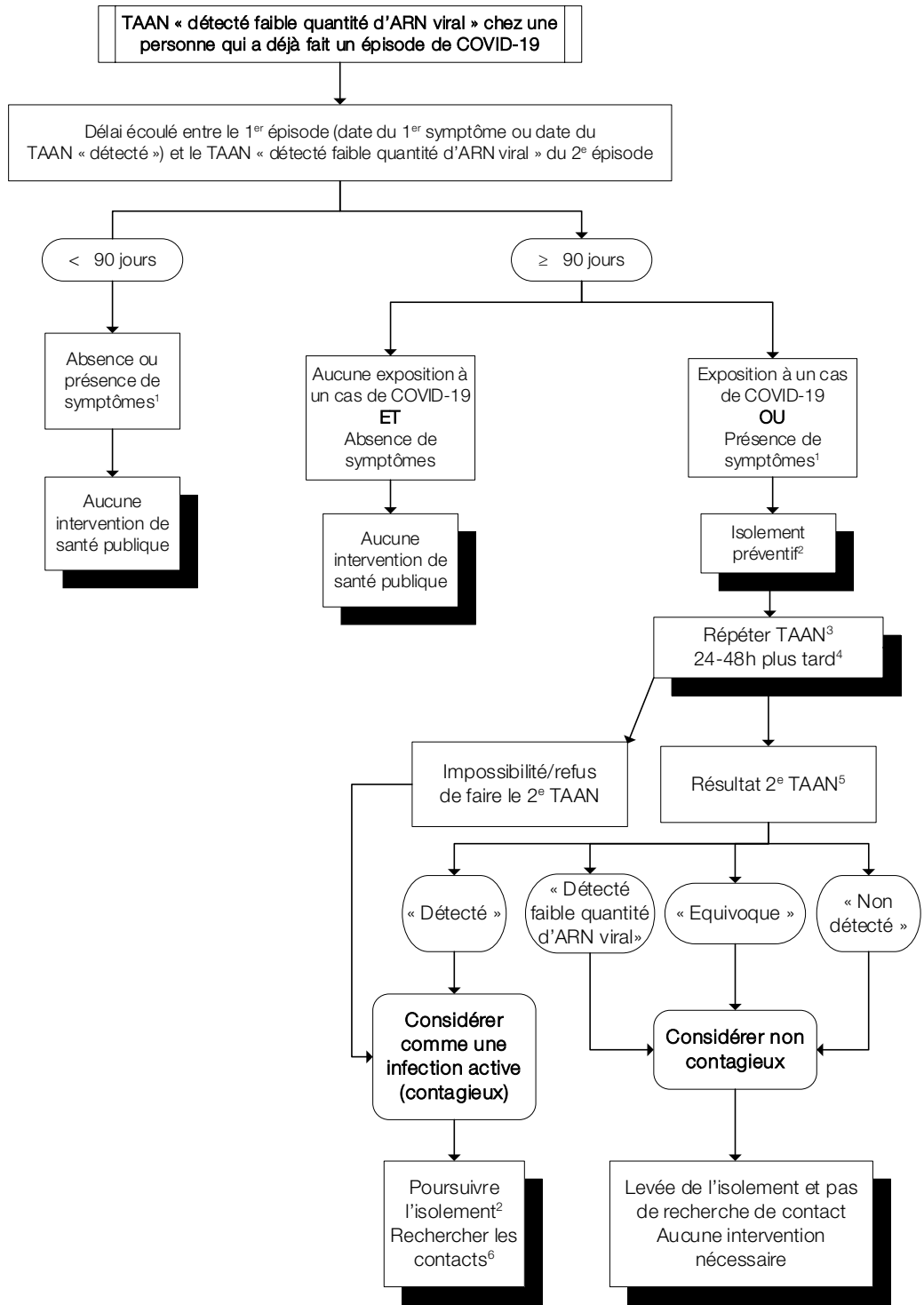
² Dans des cas exceptionnels, une **infection active** peut être envisagée, par exemple : **présence d'anosmie (sans congestion nasale), d'agueusie ou de dysgueusie (ou une combinaison de ces symptômes) après la disparition complète de symptômes du premier épisode ET contact à risque avec un cas de COVID-19.** À interpréter selon le jugement clinique.

³ **L'isolement doit être mis en place et pourra être levé si un diagnostic alternatif est identifié par un clinicien.** Par exemple, pour un diagnostic d'influenza, un isolement de 5 jours ou jusqu'à 24 heures après la disparition des symptômes, ou le délai le plus long des deux est recommandé.

⁴ **Pour une personne symptomatique, la date de début d'isolement est la date d'apparition du premier symptôme. Pour une personne asymptomatique, la date de début d'isolement est la date du prélèvement avec un résultat de TAAN « détecté ».**

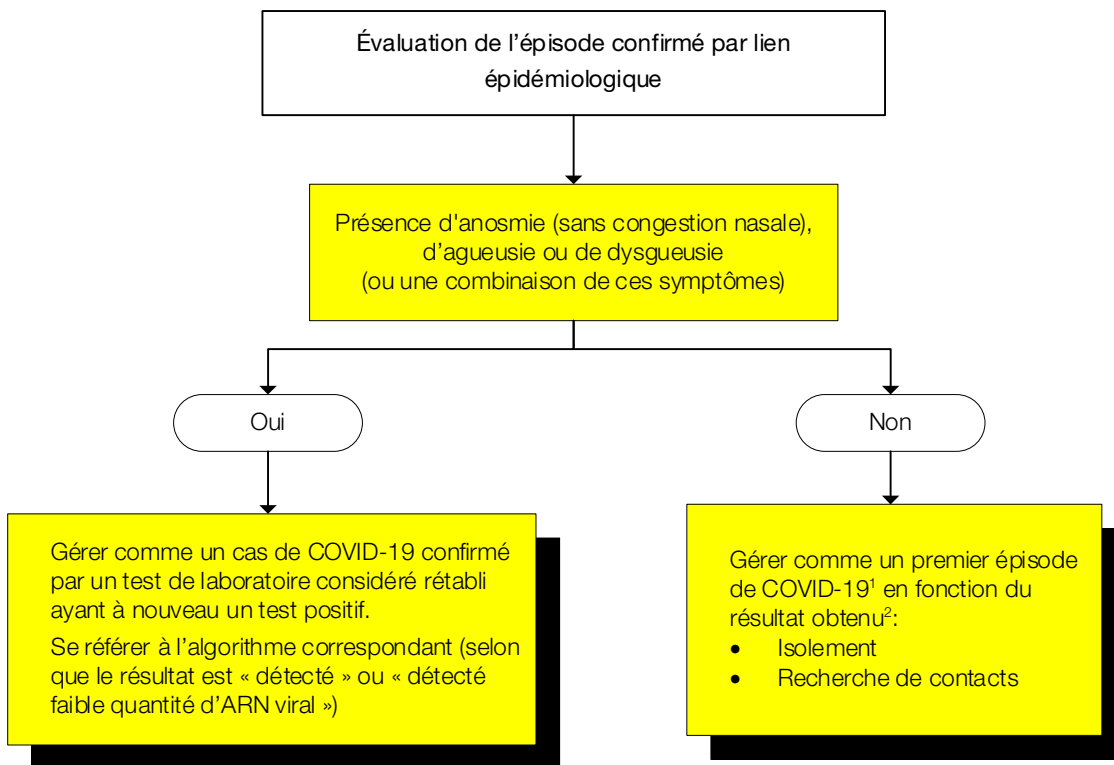
⁵ Se référer au guide [COVID-19 : Mesures pour la gestion des cas et des contacts dans la communauté.](#)

Figure 2 Intervention à entreprendre pour un cas de COVID-19 confirmé par un test de laboratoire et considéré rétabli ayant à nouveau un TAAN « détecté faible quantité d'ARN viral »



- ¹ Liste des symptômes ([outil d'autoévaluation](#) du MSSS) : Présence d'anosmie (sans congestion nasale), d'agueusie ou de dysgueusie (ou une combinaison de ces symptômes), fièvre, grande fatigue, perte d'appétit importante, douleurs musculaires généralisées (non liées à un effort physique), toux (nouvelle ou aggravée), essoufflement/ difficulté à respirer, mal de gorge, nez qui coule ou nez bouché, nausées, vomissement, diarrhée, maux de ventre, mal de tête.
- ² Pour une personne symptomatique, la date de début d'isolement est la date d'apparition du premier symptôme. Pour une personne asymptomatique, la date de début d'isolement est la date du premier prélèvement avec un résultat de TAAN « détecté faible quantité d'ARN viral ».
- ³ Le 2^e TAAN doit être un TAAN-laboratoire (et non un test rapide) fait sur un prélèvement nasopharyngé à l'aide d'un écouvillon velouteux (*flocked swab*) avec la tige laissée en place (cassée) dans le tube. Un prélèvement par salive ou gargarisme, lorsque disponible, pourrait être ajouté à l'écouvillonnage nasopharyngé (prélèvements séparés) lors du second test pour augmenter la probabilité de détecter de l'ARN.
- ⁴ Le 2^e TAAN ne doit pas être fait le même jour que le 1^{er}. Plus le 2^e TAAN est réalisé au-delà du 48 h suivant le 1^{er} TAAN, plus la chance d'obtenir un résultat négatif augmente. S'il est impossible de répéter le TAAN dans les 5 jours suivants le 1^{er} TAAN, ne pas répéter le TAAN, car la probabilité d'obtenir un résultat non détecté augmente. Prendre en charge le cas comme étant une infection active (cas contagieux).
- ⁵ En présence d'un résultat « invalide » : soumettre un autre échantillon.
- ⁶ Se référer au guide [COVID-19 : Mesures pour la gestion des cas et des contacts dans la communauté](#).

Figure 3 Intervention à entreprendre pour un cas de COVID-19 confirmé par lien épidémiologique et considéré rétabli ayant à nouveau un TAAN « détecté » ou « détecté faible quantité d'ARN viral »



¹ Se référer au guide [COVID-19 : Mesures pour la gestion des cas et des contacts dans la communauté](#)

² Se référer au guide [COVID-19 : Gestion des cas de COVID-19 présentant un premier test d'amplification des acides nucléiques \(TAAN\) avec un résultat « détecté » ou « détecté faible quantité d'ARN viral » et de leurs contacts](#)

Références

1. Cevik M, Tate M, Lloyd O, Maraolo AE, Schafers J, Ho A. SARS-CoV-2, SARS-CoV, and MERS-CoV viral load dynamics, duration of viral shedding, and infectiousness: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Microbe*. Janv 2021;2(1):e13-22.
2. Azam M, Sulistiana R, Ratnawati M, Fibriana AI, Bahrudin U, Widyaningrum D, et al. Recurrent SARS-CoV-2 RNA positivity after COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 26 nov 2020;10(1):20692.
3. Yadav AK, Ghosh S, Dubey S. Conundrum of re-positives COVID-19 cases: A Systematic review of Case reports and Case series. *medRxiv*. 11 déc 2020;2020.12.10.20223990.
4. Goldman JD, Wang K, Röltgen K, Nielsen SCA, Roach JC, Naccache SN, et al. Reinfection with SARS-CoV-2 and Failure of Humoral Immunity: a case report. *medRxiv*. 25 sept 2020;2020.09.22.20192443.
5. Korea Disease Control and Prevention Agency. Press Release - Findings from investigation and analysis of re-positive cases. 19 mai 2020 mis à jour 3 juin 2020. Disponible: https://www.mofa.go.kr/eng/brd/m_22743/view.do?seq=3&srchFr=&srchTo=&srchWord=&p:srchTp=&multi itm seq=0&itm seq 1=0&itm seq 2=0&company cd=&company nm=&page=1&titleNm=.
6. Alsaud AE, Nair AP, Matarneh AS, Sasi S, El Hassan R, Khan F, et al. Case Report: Prolonged Viral Shedding in Six COVID-19 Patients. *Am J Trop Med Hyg*. 24 févr 2021.
7. Abu-Raddad LJ, Chemaitelly H, Malek JA, Ahmed AA, Mohamoud YA, Younuskuju S, et al. Two prolonged viremic SARS-CoV-2 infections with conserved viral genome for two months. *Infect Genet Evol*. Mars 2021;88:104684.
8. Kandetu T-B, Dziuban EJ, Sikuvi K, Beard RS, Nghihepa R, van Rooyen G, et al. Persistence of Positive RT-PCR Results for Over 70 Days in Two Travelers with COVID-19. *Disaster Med Public Health Prep*. 19 nov 2020;1-2.
9. Mileto D, Foschi A, Mancon A, Merli S, Staurengi F, Pezzati L, et al. A case of extremely prolonged viral shedding: Could cell cultures be a diagnostic tool to drive COVID-19 patient discharge? *Int J Infect Dis*. Mars 2021;104:631-3.
10. Rodríguez-Grande C, Adán-Jiménez J, Catalán P, Alcalá L, Estévez A, Muñoz P, et al. Inference of Active Viral Replication in Cases with Sustained Positive Reverse Transcription-PCR Results for SARS-CoV-2. *J Clin Microbiol*. 21 janv 2021;59(2).
11. Vibholm LK, Nielsen SSF, Pahus MH, Frattari GS, Olesen R, Andersen R, et al. SARS-CoV-2 persistence is associated with antigen-specific CD8 T-cell responses. *EBioMedicine*. Janv 2021;64:103230.
12. Chen W, Hu Z, Yi C, Chi Y, Xiong Q, Tan CW, et al. An unusual COVID-19 case with over four months of viral shedding in the presence of low neutralizing antibodies: a case report. *J Biomed Res*. 16 sept 2020;34(6):470-4.
13. Li Q, Zheng X-S, Shen X-R, Si H-R, Wang X, Wang Q, et al. Prolonged shedding of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 in patients with COVID-19. *Emerging Microbes & Infections*. 10 déc 2020;9(1):2571-7.
14. Chirathaworn C, Sripramote M, Chalongviriyalert P, Jirajariyavej S, Kiatpanabhikul P, Saiyarin J, et al. SARS-CoV-2 RNA shedding in recovered COVID-19 cases and the presence of antibodies against SARS-CoV-2 in recovered COVID-19 cases and close contacts, Thailand, April-June 2020. Katz M, rédacteur. *PLoS ONE*. 29 oct 2020;15(10):e0236905.
15. Sepulcri C, Dentone C, Mikulska M, Bruzzone B, Lai A, Fenoglio D, et al. The longest persistence of viable SARS-CoV-2 with recurrence of viremia and relapsing symptomatic COVID-19 in an immunocompromised patient – a case study. *medRxiv*. 26 janv 2021;2021.01.23.21249554.

16. Tarhini H, Recoing A, Bridier-Nahmias A, Rahi M, Lambert C, Martres P, et al. Long term SARS-CoV-2 infectiousness among three immunocompromised patients: from prolonged viral shedding to SARS-CoV-2 superinfection. *J Infect Dis.* 8 févr 2021.
17. Turner JS, Day A, Alsoussi WB, Liu Z, O'Halloran JA, Presti RM, et al. SARS-CoV-2 Viral RNA Shedding for More Than 87 Days in an Individual With an Impaired CD8+ T Cell Response. *Front Immunol.* 8 janv 2021;11:618402.
18. Hong K, Cao W, Liu Z, Lin L, Zhou X, Zeng Y, et al. Prolonged presence of viral nucleic acid in clinically recovered COVID-19 patients was not associated with effective infectiousness. *Emerging Microbes & Infections.* 27 oct 2020;9(1):2315-21.
19. Zhang R-Z, Deng W, He J, Song Y-Y, Qian C-F, Yu Q, et al. Case Report: Recurrence of Positive SARS-CoV-2 Results in Patients Recovered From COVID-19. *Front Med (Lausanne).* 2020;7:585485.
20. Agence de la santé publique du Canada. Lignes directrices sur la réalisation d'un nouveau test PCR chez des personnes ayant déjà obtenu un résultat positif pour la COVID-19. 8 déc 2020; Disponible: <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/2019-nouveau-coronavirus/document-orientation/realisation-nouveau-test-pcr-personnes-ayant-deja-obtenu-resultat-positif-covid-19.html>.
21. Centers for Disease Control and Prevention. Reinfection with COVID-19. 27 oct 2020; Disponible: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/reinfection.html>.
22. Pan American Health Organization/World Health Organization (PAHO/WHO). Interim guidelines for detecting cases of reinfection by SARS-CoV-2. 29 oct 2020; Disponible: <https://www.paho.org/en/documents/interim-guidelines-detecting-cases-reinfection-sars-cov-2>.
23. To KK-W, Hung IF-N, Ip JD, Chu AW-H, Chan W-M, Tam AR, et al. COVID-19 re-infection by a phylogenetically distinct SARS-coronavirus-2 strain confirmed by whole genome sequencing. *Clin Infect Dis.* 25 août 2020.
24. Tillett RL, Sevinsky JR, Hartley PD, Kerwin H, Crawford N, Gorzalski A, et al. Genomic evidence for reinfection with SARS-CoV-2: a case study. *Lancet Infect Dis.* janv 2021;21(1):52-8.
25. Van Elslande J, Vermeersch P, Vandervoort K, Wawina-Bokalanga T, Vanmechelen B, Wollants E, et al. Symptomatic SARS-CoV-2 reinfection by a phylogenetically distinct strain. *Clin Infect Dis.* 5 sept 2020.
26. Prado-Vivar B, Becerra-Wong M, Guadalupe JJ, Márquez S, Gutierrez B, Rojas-Silva P, et al. A case of SARS-CoV-2 reinfection in Ecuador. *Lancet Infect Dis.* 23 nov 2020.
27. Gupta V, Bhojar RC, Jain A, Srivastava S, Upadhayay R, Imran M, et al. Asymptomatic reinfection in two healthcare workers from India with genetically distinct SARS-CoV-2. *Clin Infect Dis.* 23 sept 2020.
28. Larson D, Brodriak SL, Voegtly LJ, Cer RZ, Glang LA, Malagon FJ, et al. A Case of Early Re-infection with SARS-CoV-2. *Clin Infect Dis.* 19 sept 2020.
29. Shastri J, Parikh S, Agarwal S, Chatterjee N, Pathak M, Sharma C, et al. Whole Genome Sequencing Confirmed SARS-CoV-2 Reinfections Among Healthcare Workers in India with Increased Severity in the Second Episode. *SSRN Journal.* 2020.
30. Mulder M, van der Vegt DSJM, Oude Munnink BB, GeurtsvanKessel CH, van de Bovenkamp J, Sikkema RS, et al. Reinfection of SARS-CoV-2 in an immunocompromised patient: a case report. *Clin Infect Dis.* 9 oct 2020.
31. Selhorst P, Van Ierssel S, Michiels J, Mariën J, Bartholomeeusen K, Dirinck E, et al. Symptomatic SARS-CoV-2 reinfection of a health care worker in a Belgian nosocomial outbreak despite primary neutralizing antibody response. *Clin Infect Dis.* 14 déc 2020.
32. Colson P, Finaud M, Levy N, Lagier J-C, Raoult D. Evidence of SARS-CoV-2 re-infection with a different genotype. *J Infect.* 15 nov 2020.
33. Lee J-S, Kim SY, Kim TS, Hong KH, Ryoo N-H, Lee J, et al. Evidence of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Reinfection After Recovery from Mild Coronavirus Disease 2019. *Clin Infect Dis.* 21 nov 2020.

34. Harrington D, Kele B, Pereira S, Couto-Parada X, Riddell A, Forbes S, et al. Confirmed Reinfection With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Variant VOC-202012/01. *Clinical Infectious Diseases*. 9 janv 2021;ciab014.
35. Nonaka CKV, Franco MM, Gräf T, de Lorenzo Barcia CA, de Ávila Mendonça RN, de Sousa KAF, et al. Genomic Evidence of SARS-CoV-2 Reinfection Involving E484K Spike Mutation, Brazil. *Emerg Infect Dis*. 19 févr 2021;27(5).
36. Abu-Raddad LJ, Chemaitelly H, Malek JA, Ahmed AA, Mohamoud YA, Younuskuju S, et al. Assessment of the risk of SARS-CoV-2 reinfection in an intense re-exposure setting. *Clin Infect Dis*. 14 déc 2020.
37. Zucman N, Uhel F, Descamps D, Roux D, Ricard J-D. Severe reinfection with South African SARS-CoV-2 variant 501Y.V2: A case report. *Clin Infect Dis*. 10 févr 2021.
38. Adrielle Dos Santos L, Filho PG de G, Silva AMF, Santos JVG, Santos DS, Aquino MM, et al. Recurrent COVID-19 including evidence of reinfection and enhanced severity in thirty Brazilian healthcare workers. *J Infect*. 9 févr 2021.
39. Kulkarni O, Narreddy S, Zaveri L, Kalal IG, Tallapaka KB, Sowpati DT. Evidence of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Reinfection Without Mutations in the Spike Protein. *Clinical Infectious Diseases*. 16 févr 2021.
40. Vetter P, Cordey S, Schibler M, Vieux L, Despres L, Laubscher F, et al. Clinical, virological and immunological features of a mild case of SARS-CoV-2 re-infection. *Clin Microbiol Infect*. 20 févr 2021.
41. Salehi-Vaziri M, Jalali T, Farahmand B, Fotouhi F, Banifazl M, Pouriayevali MH, et al. Clinical Characteristics of SARS-CoV-2 by Re-infection Vs. Reactivation: A Case Series From Iran. Preprint in review. 5 févr 2021.
42. Fintelman-Rodrigues N, Dias Da Silva A de P, dos Santos MC, Saraiva F, Alves Ferreira M, Gesto J, et al. Viral Genetic Evidence and Host Immune Response of a Small Cluster of Individuals with Two Episodes of SARS-CoV-2 Infection. Preprint in review. 8 févr 2021.
43. Zhang J, Ding N, Ren L, Song R, Chen D, Zhao X, et al. COVID-19 reinfection in the presence of neutralizing antibodies. *National Science Review*. 11 janv 2021.
44. Lago LP, Latorre LP, Herranz M, Tejerina F, Campoy PJS, Sicilia J, et al. A complete analysis of the epidemiological scenario around a SARS-CoV-2 reinfection: previous infection events and subsequent transmission. Preprint in review. 7 déc 2020.
45. Bongiovanni M. COVID-19 reinfection in a healthcare worker. *J Med Virol*. 29 sept 2020.
46. Nachmias V, Fusman R, Mann S, Koren G. The first case of documented Covid-19 reinfection in Israel. *IDCases*. 2020;22:e00970.
47. AlFehaidi A, Ahmad SA, Hamed E. SARS-CoV-2 re-infection: a case report from Qatar. *J Infect*. mars 2021;82(3):414-51.
48. Torres D de A, Ribeiro L do CB, Riello AP de FL, Horovitz DDG, Pinto LFR, Croda J. Reinfection of COVID-19 after 3 months with a distinct and more aggressive clinical presentation: Case report. *J Med Virol*. avr 2021;93(4):1857-9.
49. Lechien JR, Chiesa-Estomba CM, Vaira LA, Saussez S, Hans S. COVID-19 Reinfection and Second Episodes of Olfactory and Gustatory Dysfunctions: Report of First Cases. *Ear Nose Throat J*. 10 nov 2020.
50. Selvaraj V, Herman K, Dapaah-Afriyie K. Severe, Symptomatic Reinfection in a Patient with COVID-19. *R I Med J* (2013). 9 nov 2020;103(10):24-6.
51. Ozaras R, Ozdogru I, Yilmaz AA. Coronavirus disease 2019 re-infection: first report from Turkey. *New Microbes New Infect*. nov 2020;38:100774.

52. Sharma R, Sardar S, Mohammad Arshad A, Ata F, Zara S, Munir W. A Patient with Asymptomatic SARS-CoV-2 Infection Who Presented 86 Days Later with COVID-19 Pneumonia Possibly Due to Reinfection with SARS-CoV-2. *Am J Case Rep.* 1 déc 2020;21:e927154.
53. Arteaga-Livias K, Panduro-Correa V, Pinzas-Acosta K, Perez-Abad L, Pecho-Silva S, Espinoza-Sánchez F, et al. COVID-19 reinfection? A suspected case in a Peruvian patient. *Travel Med Infect Dis.* Févr 2021;39:101947.
54. West J, Everden S, Nikitas N. A case of COVID-19 reinfection in the UK. *Clin Med.* janv 2021;21(1):e52-3.
55. Jain A, Kaur J, Rai AK, Pandey AK. Anosmia: A Clinical Indicator of COVID-19 Reinfection. *Ear Nose Throat J.* avr 2021;100(2_suppl):180S-181S.
56. Hanif M, Haider MA, Ali MJ, Naz S, Sundas F. Reinfection of COVID-19 in Pakistan: A First Case Report. *Cureus.* 26 oct 2020;12(10):e11176.
57. Novoa W, Miller H, Mattar S, Faccini-Martínez AA, Rivero R, Serrano-Coll H. A first probable case of SARS-CoV-2 reinfection in Colombia. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials.* 12 janv 2021;20(1):7.
58. Sicsic I, Chacon AR, Zaw M, Ascher K, Abreu A, Chediak A. A case of SARS-CoV-2 reinfection in a patient with obstructive sleep apnea managed with telemedicine. *BMJ Case Rep.* 1 févr 2021;14(2).
59. Tuan J, Spichler-Moffarah A, Ogbuagu O. A new positive SARS-CoV-2 test months after severe COVID-19 illness: reinfection or intermittent viral shedding? *BMJ Case Rep.* 4 févr 2021;14(2).
60. Salzer HJF. Emerging COVID-19 reinfection four months after primary SARS-CoV-2 infection. *Wien Med Wochenschr.* 8 févr 2021.
61. Kapoor R, Nair RK, Nayan N, Bhalla S, Singh J. Reinfection or Reactivation of Coronavirus-19 in Patients with Hematologic Malignancies: Case Report Series. *SN Compr Clin Med.* 10 févr 2021;1-5.
62. Cavanaugh AM, Thoroughman D, Miranda H, Spicer K. Suspected Recurrent SARS-CoV-2 Infections Among Residents of a Skilled Nursing Facility During a Second COVID-19 Outbreak - Kentucky, July-November 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 26 févr 2021;70(8):273-7.
63. Ak R, Yilmaz E, Seyhan AU, Doganay F. Recurrence of COVID-19 Documented with RT-PCR. *J Coll Physicians Surg Pak.* janv 2021;30(1):S26-8.
64. Habadi MI, Balla Abdalla TH, Hamza N, Al-Gedeei A. COVID-19 Reinfection. *Cureus.* 15 janv 2021;13(1):e12730.
65. European Centre for Disease Prevention and Control. Threat Assessment Brief: Reinfection with SARS-CoV-2: considerations for public health response. 21 sept 2020; Disponible: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/threat-assessment-brief-reinfection-sars-cov-2>.
66. Centers for Disease Control and Prevention. Common Investigation Protocol for Investigating Suspected SARS-CoV-2 Reinfection. 27 oct 2020; Disponible: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/reinfection.html>.
67. Santé publique France. Définition de cas de réinfection au SARS-CoV-2 (COVID-19). 23 déc 2020; Disponible: <https://www.santepubliquefrance.fr/dossiers/coronavirus-covid-19/covid-19-outils-pour-les-professionnels-de-sante>.
68. Tomassini S, Kotecha D, Bird PW, Folwell A, Biju S, Tang JW. Setting the criteria for SARS-CoV-2 reinfection - si possible cases. *J Infect.* Févr 2021;82(2):282-327.
69. COVID-19 National Emergency Response Center, Epidemiology and Case Management Team, Korea Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease-19: Summary of 2,370 Contact Investigations of the First 30 Cases in the Republic of Korea. *Osong Public Health Res Perspect.* Avr 2020;11(2):81-4.
70. Luo L, Liu D, Liao X, Wu X, Jing Q, Zheng J, et al. Modes of contact and risk of transmission in COVID-19 among close contacts. *medRxiv.* 26 mars 2020.

71. Bi Q, Wu Y, Mei S, Ye C, Zou X, Zhang Z, et al. Epidemiology and transmission of COVID-19 in 391 cases and 1286 of their close contacts in Shenzhen, China: a retrospective cohort study. *Lancet Infect Dis.* 27 avr 2020.
72. Cheng H-Y, Jian S-W, Liu D-P, Ng T-C, Huang W-T, Lin H-H, et al. Contact Tracing Assessment of COVID-19 Transmission Dynamics in Taiwan and Risk at Different Exposure Periods Before and After Symptom Onset. *JAMA Intern Med.* 1 mai 2020.
73. Burke RM, Midgley CM, Dratch A, Fenstersheib M, Haupt T, Holshue M, et al. Active Monitoring of Persons Exposed to Patients with Confirmed COVID-19 - United States, January-February 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 6 mars 2020;69(9):245-6.
74. Park YJ, Choe YJ, Park O, Park SY, Kim Y-M, Kim J, et al. Contact Tracing during Coronavirus Disease Outbreak, South Korea, 2020. *Emerging Infectious Disease journal.* 2020;26(10).
75. Böhmer MM, Buchholz U, Corman VM, Hoch M, Katz K, Marosevic DV, et al. Investigation of a COVID-19 outbreak in Germany resulting from a single travel-associated primary case: a case series. *Lancet Infect Dis.* août 2020;20(8):920-8.
76. Bao C, Pan E, Ai J, Dai Q, Xu K, Shi N, et al. COVID-19 Outbreak Following a Single Patient Exposure at an Entertainment Site: An Epidemiological Study. *Transbound Emerg Dis.* 28 juill 2020.
77. Hu M, Lin H, Wang J, Xu C, Tatem AJ, Meng B, et al. The risk of COVID-19 transmission in train passengers: an epidemiological and modelling study. *Clin Infect Dis.* 29 juill 2020.
78. De Serres, G., Carazo, S., Lorcy, A., Villeneuve, J., Laliberté, D., Martin, R., et al. Enquête épidémiologique sur les travailleurs de la santé atteints par la COVID-19 au printemps 2020. *Institut national de santé publique.* 25 sept 2020.
79. Madewell ZJ, Yang Y, Longini IM, Halloran ME, Dean NE. Household Transmission of SARS-CoV-2: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open.* 1 déc 2020;3(12):e2031756.
80. Thompson HA, Mousa A, Dighe A, Fu H, Arnedo-Pena A, Barrett P, et al. SARS-CoV-2 setting-specific transmission rates: a systematic review and meta-analysis. *Clin Infect Dis.* 9 févr 2021.
81. Koh WC, Naing L, Chaw L, Rosledzana MA, Alikhan MF, Jamaludin SA, et al. What do we know about SARS-CoV-2 transmission? A systematic review and meta-analysis of the secondary attack rate and associated risk factors. *PLoS One.* 2020;15(10):e0240205.
82. Lansbury L, Lim B, Baskaran V, Lim WS. Co-infections in people with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Infection.* mai 2020;S0163445320303236.

Historique des modifications

Version	Date	Pages	Modifications
3.0	8 avril 2021	N/A	▶ Refonte complète du document et des recommandations
3.1	19 mai 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 ▶ 3 ▶ 6-7 ▶ 8 et 11 ▶ 9 et 12-13 ▶ 10 et 14 ▶ 8-10 ▶ 10 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ajustement aux sections Contexte et Méthodologie. ▶ Ajout de la section : Constat. ▶ Modifications importantes aux sections Analyse et Conclusion. ▶ Changement de recommandation pour les TAAN « détecté » en présence de symptômes 60-89 jours après un épisode rétabli. ▶ Ajout de recommandations en présence d'un TAAN « détecté faible quantité d'ARN viral ». ▶ Ajustements aux recommandations pour les cas de COVID-19 confirmé par lien épidémiologique. ▶ Présentation des recommandations sous forme de tableaux. ▶ Ajout de la section : Précisions supplémentaires.

COVID-19 : Prise en charge des personnes considérées rétablies et présentant à nouveau un test positif pour le SRAS-CoV-2

AUTEURS

Groupe d'experts sur la réinfection du Comité sur la gestion des cas et des contacts de COVID-19 (GCC)

Anne Bruneau
Annick Trudelle
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

MEMBRES DU GROUPE D'EXPERTS SUR LA RÉINFECTION (en ordre alphabétique)

Anne Bruneau
Gaston De Serres
Alejandra Irace-Cima
Annick Trudelle
Louise Valiquette
Jasmin Villeneuve
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

Judith Fafard
Laboratoire de santé publique du Québec

COLLABORATEURS

Cassi Bergeron-Caron
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

Roxanne Lépine
Direction de la valorisation scientifique et qualité

Comité GCC
Comité consultatif GCC

La liste des membres du Comité et du Groupe consultatif GCC est disponible sur le site web de l'INSPQ à l'adresse suivante :
<https://www.inspq.qc.ca/publications/comites-groupes/comite-sur-gestion-cas-contacts-covid-19>

MISE EN PAGE ET RÉVISION

Linda Cléroux
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

© Gouvernement du Québec (2021)

N° de publication : 3032

**Institut national
de santé publique**

Québec 