

21 juillet 2020

Réponse rapide

COVID-19 – Indications et critères d'accès au test de détection moléculaire du SARS-CoV-2

Une production de l'Institut
national d'excellence en santé et
en services sociaux (INESSS)

Cette réponse rapide a été préparée par les professionnels scientifiques de la Direction de l'évaluation des médicaments et des technologies à des fins de remboursement de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS).

RESPONSABILITÉ

L'INESSS assume l'entière responsabilité de la forme et du contenu définitif de ce document au moment de sa publication. Ses conclusions ne reflètent pas forcément les opinions des personnes consultées aux fins de son élaboration. Suivant l'évolution de la situation, cette réponse rapide pourrait être appelée à changer.

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2020

Bibliothèque et Archives Canada, 2020

ISBN 978-2-550-87170-5

© Gouvernement du Québec, 2020

La reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée à condition que la source soit mentionnée.

Pour citer ce document : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). COVID-19 – Indications et critères d'accès au test de détection moléculaire du SARS-CoV-2. Québec, Qc : INESSS; 2020. 80 p.

L'Institut remercie les membres de son personnel qui ont contribué à l'élaboration du présent document.

COVID-19 – Indications et critères d'accès au test de détection moléculaire du SARS-CoV-2

CONTEXTE

Le présent document ainsi que les constats qu'il énonce ont été rédigés en soutien aux travaux du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) dans le contexte de l'urgence sanitaire liée à la maladie à coronavirus (COVID-19) au Québec. L'objectif est de proposer des recommandations sur l'utilisation des tests d'amplification des acides nucléiques (TAAN) du SARS-CoV-2, notamment à des fins de diagnostic et de dépistage, et ce, en fonction de la disponibilité des ressources et des besoins dans les divers milieux de soins et d'hébergement pour les personnes fragiles et vulnérables. Bien qu'une revue de la littérature scientifique sur la pertinence du test de détection moléculaire du SARS-CoV-2 a été effectuée, les données scientifiques actuellement disponibles sont limitées et en constante évolution. Ces travaux s'appuient également sur les savoirs contextuels et expérientiels des parties prenantes consultées. Dans les circonstances d'une telle urgence de santé publique, l'INESSS reste à l'affût de toutes nouvelles données susceptibles de lui faire modifier cette réponse rapide.

CONSTATS DE L'INESSS À CE JOUR

Considérant la situation actuelle de pandémie au Québec et ailleurs dans le monde, et à la lumière des informations présentées, l'INESSS dégage les constats suivants :

- La charge virale du SARS-CoV-2 évolue dans le temps en fonction du stade de la maladie et influence le résultat du TAAN. Un résultat négatif n'exclut pas la possibilité d'une infection par le SARS-CoV-2.
- Des études comportant plusieurs limites rapportent que la proportion d'individus asymptomatiques pourrait être importante (Niveau de preuve modéré). Les données disponibles varient en fonction de l'épidémiologie locale, de la population à l'étude et des conditions et critères d'accès au test.
- Les individus asymptomatiques y compris les individus présymptomatiques (en phase d'incubation de la maladie) présentent un certain potentiel infectieux (Niveau de preuve élevé). La charge virale de certains est suffisamment importante pour être détectable par TAAN (Niveau de preuve élevé).
- Des données encore fragmentaires suggèrent toutefois que le potentiel infectieux des individus asymptomatiques serait moins important que celui des individus symptomatiques. Le potentiel infectieux des individus atteints de la COVID-19 augmenterait avec l'âge, la sévérité de la maladie, la présence d'expectorations, ainsi que la durée et la fréquence des contacts avec des personnes susceptibles (Niveau de preuve faible).

- La période médiane d'incubation de la COVID-19, définie comme le temps entre la première exposition au SARS-CoV-2 et l'apparition des symptômes, serait d'environ 5 jours, mais pourrait varier de 2 à 14 jours (Niveau de preuve modéré).
- Le résultat du TAAN ne renseigne pas sur le potentiel infectieux d'un individu (ARN viral vs particule virale infectieuse). En phase de guérison, de l'ARN viral pourrait être détecté en absence de virus infectieux pendant encore de nombreux jours. Selon les analyses virologiques repérées, aucune particule virale infectieuse ne serait excrétée après 8 jours suivant l'apparition des symptômes chez les personnes guéries, et ce, malgré un résultat de TAAN positif (Niveau de preuve faible).
- En période décroissante de l'épidémie, une proportion importante des cas positifs détectés pourrait ne plus être en phase infectieuse de la maladie. Compte tenu des conséquences pour les individus (ex., mesures d'isolement) de même que sur l'organisation des soins et services, la détection de ces cas pourrait nuire significativement à l'efficacité de certaines stratégies de dépistage.
- Certaines procédures médicales produisent des aérosols et augmentent le risque de transmission du virus au personnel soignant.
- Certaines personnes sont à risque accru de complications en cas d'infection au SARS-CoV-2.
- Au sein d'un groupe ou d'une population donnée, il n'y a actuellement pas de preuve de la valeur ajoutée d'un dépistage systématique des individus asymptomatiques en l'absence de facteurs de risque d'infection (ex., contact étroit avec une personne confirmée positive).
- L'ensemble des autorités de santé recensées à travers le monde priorisent l'utilisation du TAAN pour le diagnostic des individus symptomatiques.
- À la lumière des données disponibles et de l'incertitude qui en découle, certaines juridictions et sociétés savantes proposent des lignes directrices révisées pour inclure le dépistage des personnes asymptomatiques au sein de populations données, principalement dans les milieux fermés hébergeant des personnes à risque de complications sévères (ex., CHSLD, RPA).
- Il y a un coût d'opportunité associé aux déploiements massifs d'activités de dépistage auprès des individus asymptomatiques, tel que le délestage d'autres analyses. En présence d'un très faible niveau de transmission communautaire, le rapport des bénéfices n'apparaît pas en faveur d'un dépistage systématique par TAAN (Niveau de preuve faible).
- Au Québec, actuellement, en dehors de la région de Montréal, la prévalence de la maladie est généralement très faible.

POSITIONS DE L'INESSS

1) Les individus symptomatiques doivent être testés en priorité.

Une approche axée sur les personnes symptomatiques de même que l'identification et l'isolement de leurs contacts demeurent la meilleure stratégie pour mettre fin aux chaînes de transmission.

2) À la lumière des données disponibles, il apparaît juste et raisonnable dans certains contextes d'adopter un processus de dépistage des individus asymptomatiques à des fins d'organisation des soins et des services de santé ou de contrôle et prévention des infections (Tableau 1)¹.

3) En raison de la paucité des données soutenant l'efficacité de telles approches, tous les TAAN de dépistage du SARS-CoV-2 effectués chez des individus asymptomatiques devraient être clairement identifiés et faire l'objet d'un suivi distinct (c.-à-d., documenter le contexte de la prescription du TAAN et le taux de positivité pour chacune des indications).

¹ Les présentes recommandations excluent les enquêtes de prévalence réalisées sur recommandation d'un directeur de santé publique à des fins de vigie.

Tableau 1 Recommandations préliminaires pour l'utilisation judicieuse du test de détection moléculaire du SARS-CoV-2 (TAAN) pour le dépistage des individus à des fins d'organisation des soins et des services de santé ou de contrôle et prévention des infections au sein des populations fragiles et vulnérables

CONTEXTE	RECOMMANDATION INTÉRIMAIRE	PRÉCISION
INDIVIDUS SYMPTOMATIQUES		
Présence de symptômes suggestifs de COVID-19 ^a	Tester les individus symptomatiques en priorité Si la suspicion de faux négatif est présente à la suite du résultat, il est recommandé de répéter le TAAN dans les jours suivants.	Une approche axée sur les personnes symptomatiques de même que l'identification et l'isolement de leurs contacts demeurent la meilleure stratégie pour mettre fin aux chaînes de transmission.
INDIVIDUS ASYMPTOMATIQUES		
Visites chez les prestataires de soins et services	Les tests de routine avant les visites chez les prestataires de soins et services ne sont pas recommandés.	Les mesures de contrôle et de prévention des infections ainsi que les équipements de protection individuels (ÉPI) sont préconisés.
Réalisation de procédures médicales à risque accru de transmission du SARS-CoV-2 ^b	Processus de dépistage séquentiel 1) Triage ^e 2) Détection du SARS-CoV-2 (TAAN) uniquement si le patient présente des facteurs de risque d'infection au triage 3) Contrôle systématique des symptômes à l'admission	Analyse à prioriser à la réception et à effectuer dans les plus courts délais (24 à 48 heures) avant l'admission. En présence d'une forte <u>transmission communautaire</u> , sur recommandation d'un directeur de santé publique, d'un microbiologiste-infectiologue ou d'un officier de contrôle et de prévention des infections, le TAAN du SARS-CoV-2 pourrait être offert même en l'absence de facteurs de risque d'infection identifiés si l'utilisation des TAAN est associée à un changement dans la gestion des cas et des conduites thérapeutiques.
Réalisation de procédures médicales chez des patients à risque de complication ^{c, d}		
Admission ou intégration dans un milieu où des personnes à risque de complication de la COVID-19 vivent ou reçoivent des soins et des services soutenus (p. ex., soins de longue durée, palliatifs ou psychiatriques, réadaptation en santé physique ou	Processus de dépistage séquentiel 1) Triage ^e 2) Détection du SARS-CoV-2 (TAAN) uniquement si le patient présente des facteurs de risque d'infection au triage 3) Contrôle systématique des symptômes à l'admission	Analyse à prioriser à la réception et à effectuer dans les plus courts délais (24 à 48 heures). En présence d'une forte <u>transmission communautaire</u> , sur recommandation d'un directeur de santé publique, d'un microbiologiste-infectiologue ou d'un officier de contrôle et de prévention des infections, le TAAN du SARS-CoV-2 pourrait être offert même en l'absence de facteurs de risque d'infection identifiés si l'utilisation des

CONTEXTE	RECOMMANDATION INTÉrimAIRE	PRÉCISION
en déficience physique) ^f		TAAN est associée à un changement dans la gestion des cas et des conduites thérapeutiques.
Admission dans les unités de soins aigus notamment en chirurgie, en médecine (incluant la gériatrie), en pédiatrie, en psychiatrie ou en obstétrique		
Confirmation d'un 1^{er} cas de COVID-19 chez un résident dans un milieu collectif fermé hébergeant des individus à risque élevé de complications (p. ex., CHSLD, RPA)	Processus de dépistage complet avec détection du SARS-CoV-2 par TAAN des résidents et du personnel.	Les résidents de ces milieux courent un risque accru d'infection, de maladie grave et de décès par COVID-19.
Éclosion dans tout autre lieu accueillant ou hébergeant des personnes fragiles ou vulnérables (p. ex., unité en milieu de soins ou de réadaptation, instituts psychiatriques, refuges, centres jeunesse, etc.).	Un processus de dépistage complet avec détection du SARS-CoV-2 par TAAN des résidents et du personnel pourrait être offert <u>sur la recommandation d'un directeur de santé publique, d'un microbiologiste-infectiologue ou d'un officier de prévention et de contrôle des infections.</u>	Le bénéfice de tester tous les usagers et le personnel dans les milieux n'accueillant pas de clientèle à risque de complications de la COVID-19 ou dont les usagers sortent régulièrement n'est pas démontré. L'identification et l'isolement des contacts pourraient demeurer la stratégie la plus efficace.
Nouveau cycle de travail des travailleurs de la santé	Les tests de routine ^g chez les travailleurs de la santé ne sont pas recommandés. Le test ne devrait être offert que si le risque individuel est accru par des facteurs de risque d'infection (ex., contact étroit et soutenu avec une personne confirmée positive). Au début de chaque quart de travail, évaluer la présence de signes ou de symptômes de COVID-19.	Les tests ne représentent qu'un seul point dans le temps et n'informent pas sur la sécurité en continu du lieu de travail. Les mesures de contrôle et de prévention des infections ainsi que les équipements de protection individuels (ÉPI) demeurent vraisemblablement l'approche la plus efficace pour prévenir la propagation de la maladie dans le milieu de travail. Lorsque possible, des mesures d'isolement devraient être envisagées à l'amorce d'un nouveau cycle de travail.

- ^a Le TAAN devrait être offert à toutes les personnes présentant de la fièvre (38°C ou plus), une apparition ou aggravation de la toux, une anosmie soudaine sans congestion nasale avec ou sans agueusie, de l'essoufflement, de la douleur thoracique, de la difficulté à respirer ou au moins deux symptômes parmi les suivants : 1) symptôme général : douleurs musculaires, céphalée, fatigue intense ou importante, perte d'appétit; 2) mal de gorge; 3) nausée, vomissements ou diarrhée. * Toujours considérer le caractère nouveau d'un symptôme puisque la COVID-19 est une condition aiguë.
- ^b Les interventions médicales générant des aérosols (IMGA) sont les suivantes ([INSPQ](#)) :
- IMGA avec risque reconnu
- Intubation et extubation endotrachéales
 - Bronchoscopie
 - Réanimation cardio-pulmonaire (excluant compressions thoraciques)
 - Ventilation manuelle avant l'intubation
 - Aspiration des sécrétions trachéales en circuit ouvert chez un usager intubé ou trachéostomisé
 - Induction d'expectorations (technique avec instillation de salin et autres techniques similaires)
 - Aspiration nasopharyngée (ANP) chez l'enfant
 - Autopsie
- IMGA avec risque possible
- Ventilation non invasive en pression positive via masque facial (ex. : BiPAP, CPAP et les autres techniques similaires qui insufflent de l'air activement dans les voies respiratoires à l'aide d'un appareil qui fonctionne avec une pression positive ou une nébulisation comme le « breath stacking », et le « cough assist device »)
 - Trachéotomie et soins de trachéostomie
 - Intervention chirurgicale par voie naso ou oropharyngée
 - Chirurgies thoraciques
- ^c Les individus à risque de complications d'une infection au SARS-CoV-2 sont :
- ≥ 70 ans
 - Intervention chirurgicale majeure
 - Antécédents cardiovasculaires
 - Diabètes insulino-dépendants non équilibrés ou présentant des complications secondaires
 - Pathologie chronique respiratoire susceptible de complications lors d'une infection virale
 - Insuffisance rénale chronique dialysée
 - Immunodépression congénitale ou acquise (p. ex., consécutive à une greffe, liée à une hémopathie maligne en traitement, chimiothérapie, biothérapie ou corticothérapie immunosuppressive, infection au VIH non contrôlée)
 - Cirrhose au stade B ou C (Child-Pugh)
 - Obésité morbide (IMC > 40 kg/m²)
 - Femmes enceintes en travail actif ou dont l'accouchement est imminent
- ^d Pour les patients dont la condition exige des traitements ou des procédures médicales répétitives et rapprochées dans le temps (p. ex., traitements en oncologie), le questionnaire de triage devrait permettre d'évaluer si le risque d'infection du patient a augmenté depuis le dernier traitement (p. ex., développement de symptômes, contacts avec une personne infectée ou potentiellement infectée, etc.). Dans la négative, la détection moléculaire du SARS-CoV-2 (TAAN) n'a pas besoin d'être effectuée ou répétée si un dépistage a été effectué au début du cycle de traitement. Un contrôle des signes et symptômes devrait systématiquement être effectué avant chaque traitement.
- ^e Évaluation de la présence de facteurs de risque d'infection par questionnaire élaboré de concert avec les autorités locales de santé publique (p. ex., contact étroit avec personne confirmée positive, exposition à un milieu désigné comme cellule d'éclosion, provenance d'une région à forte endémicité). Des exemples de questionnaire sont disponibles à l'Annexe D.
- ^f Inclut les transferts entre établissements ou milieux de vie.
- ^g Cette recommandation exclut les enquêtes de prévalence réalisées sur recommandation d'un directeur de santé publique à des fins de vigie.

CONTEXTE DE LA DEMANDE

Le Québec compte actuellement sur une capacité quotidienne de plus de 20 000 tests pour la détection moléculaire du SARS-CoV-2. Les indications et critères d'accès, établis au début de la pandémie, ont ensuite évolué en fonction de l'épidémiologie et des stratégies déployées pour contenir et enrayer la progression de la COVID-19 au Québec, toujours en priorisant les individus avec une symptomatologie compatible.

L'assouplissement graduel des mesures de confinement et la reprise des activités cliniques usuelles commandent de repositionner l'utilisation du test moléculaire. En effet, certains milieux souhaitent pouvoir utiliser le test dans des contextes diversifiés, notamment aux fins de dépistage des individus asymptomatiques, chez les travailleurs de la santé, ainsi que préalablement à l'admission des patients en milieux de soins ou en prévision de certains services médicaux particuliers (p. ex., chirurgie, traitements oncologiques, etc.).

Une gestion de la demande et de l'accès aux tests, selon les capacités actuelles et futures du réseau, s'avère donc nécessaire afin d'assurer la pertinence clinique et l'efficacité du test.

PRÉSENTATION DU MANDAT

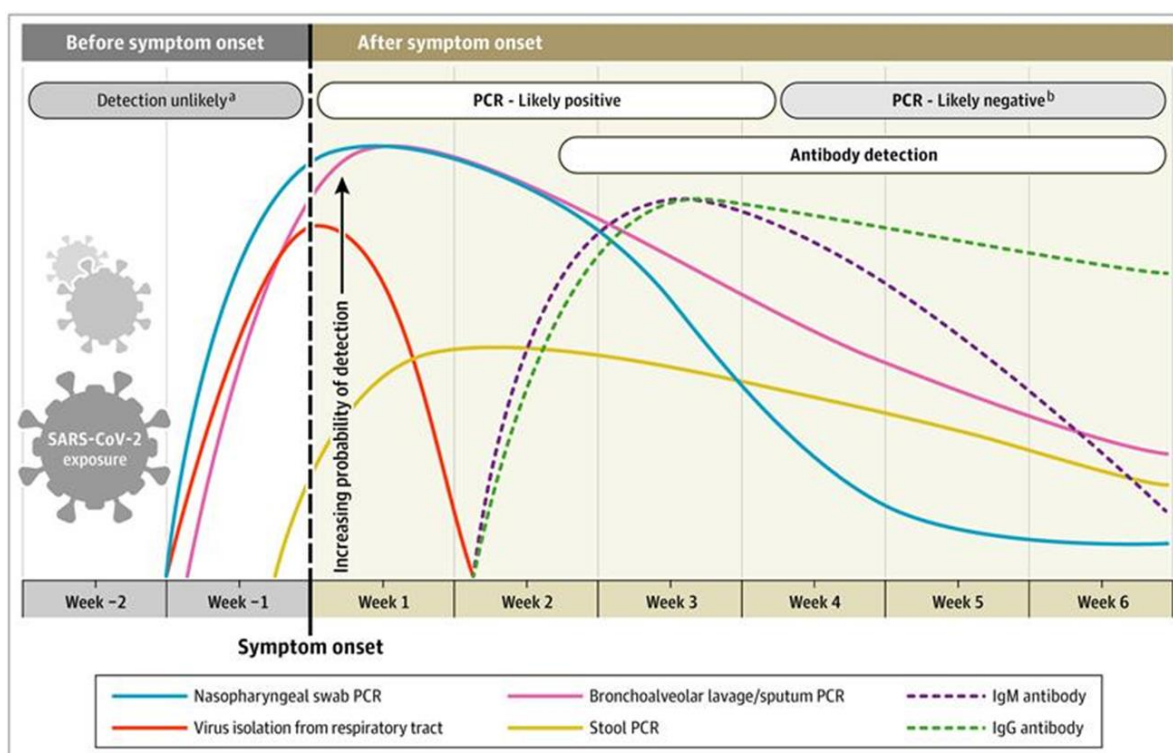
Afin de soutenir ses travaux, le MSSS a confié à l'INESSS le mandat de baliser l'utilisation des tests de détection moléculaire du SARS-CoV-2 (TAAN) selon les évidences scientifiques, les différentes stratégies de santé publique et les besoins des divers milieux de soins et d'hébergement. Précisément, le mandat inclut les éléments suivants :

1. Établir les indications cliniques et les critères potentiels d'accès au test qui soutiendront la stratégie provinciale et chacune des stratégies régionales d'utilisation des tests, et ce, en considérant :
 - Les populations d'intérêt : les personnes qui présentent des risques de complication, celles pour lesquelles une prestation de soins est requise et les travailleurs de la santé et autres intervenants de première ligne.
 - Les contextes d'intérêt : les milieux hospitaliers, les cliniques externes et les milieux de vie communautaire regroupant des personnes vulnérables.
 - Le statut des individus par rapport à la COVID-19 : présence de symptômes compatibles ou atypiques, ou encore asymptomatiques.
2. Pondérer les besoins avec les capacités.
3. Émettre des recommandations sur des priorités de gestion de ce test effectué par RT-PCR au Québec qui permettent de respecter le nombre de tests accordés au milieu de la santé.
4. Adopter une perspective qui considère à la fois les intérêts de santé publique, de sécurité des usagers et des travailleurs, ainsi que les bénéfices cliniques.

Détection du SARS-CoV-2 et diagnostic de la COVID-19 en fonction du nombre de jours suivant l'exposition au virus

Il existe différentes procédures et techniques permettant de détecter une infection virale en fonction des différents stades de la maladie. En phase aiguë, la présence du virus peut être détectée par l'amplification de son matériel génétique (diagnostic moléculaire) ou par la détection de protéines virales (diagnostic antigénique). Pour le SARS-CoV-2, le diagnostic est généralement confirmé par la détection de son ARN viral (RT-PCR) à partir de prélèvements nasopharyngés. Toutefois, en phase de développement de l'immunité, soit quelques jours suivant l'infection, la charge virale peut être considérablement réduite et le diagnostic pourrait être précisé par un test sérologique (détection des anticorps dirigés contre le SARS-CoV-2). L'utilité des tests sérologiques fait l'objet d'autres travaux. La Figure 1 résume les différents analytes spécifiques à la COVID-19 en cours d'infection.

Figure 1 Apparition et progression temporelle des différents analytes spécifiques à la COVID-19 en fonction du moment de l'exposition au virus et de l'apparition des symptômes



Source : Image tirée de l'article de revue de Sethuraman et col. [2020] : *Interpreting Diagnostic Tests for SARS-CoV-2*. JAMA. 2020;323(22):2249-2251.

MÉTHODOLOGIE

Question décisionnelle

En fonction de l'évolution des différentes situations épidémiologiques régionales et locales au Québec, quels sont les critères et les indications cliniques qui appuient le recours à un test de détection du SARS-CoV-2 par RT-PCR ?

Question d'évaluation 1

Quelles sont les positions des sociétés savantes et autres autorités de santé relativement à l'utilisation du test moléculaire pour la détection du SARS-CoV-2 ?

- Quels sont les critères d'accès au test de détection du SARS-CoV-2 et les indications actuellement mis de l'avant dans d'autres juridictions ?
- Dans quels contextes ou circonstances le dépistage systématique ou de masse est-il utilisé indépendamment des symptômes ?
- Quels individus devraient bénéficier d'un dépistage en absence de symptômes (p. ex., personnes vulnérables, travailleurs de la santé, travailleurs sociaux, proches aidants, nouvelles admissions en milieux hospitaliers ou d'hébergement communautaire, etc.) ?
- Quelles sont les pratiques et les stratégies mises en place au Canada et à l'international pour assurer la protection du personnel qui offre des services médicaux ou sociaux de première ligne ou en milieux tertiaires ?

Question d'évaluation 2

Quelles sont les évidences scientifiques sur le risque de transmission du SARS-CoV-2 ?

- Quel est le potentiel infectieux des individus infectés par le SARS-CoV-2 et qui :
 - ne présentent aucun symptôme de COVID-19 (individus asymptomatiques) ?
 - sont en phase précoce d'infection ou en incubation (individus présymptomatiques) ?
 - présentent des symptômes atypiques ?
 - ont présenté des symptômes, mais ces derniers se sont résorbés (individus en processus de guérison ou guéris) ?
- Combien de temps une personne infectée est-elle contagieuse ?

Question d'évaluation 3

Dans quelle mesure le résultat du test moléculaire informe-t-il sur le risque infectieux et influence les interventions cliniques ?

Revue de littérature

Repérage des publications :

- Date de la recherche : 21 mai 2020 (dernière mise à jour : 23 juin 2020)
- Langues : anglais, français
- Mots clés utilisés : COVID-19, SARS-CoV-2, detection, asymptomatic, presymptomatic, viral load, viral charge, transmission, test, testing, screening, RT-PCR, PCR, false negative, false positive.
- Moteurs de recherche et bases de données consultées : PubMed (études publiées), Live COVID-19² (sous-section « *Diagnosis* »), BioRxiv³ (études en prépublication) et Google (littérature grise).
- Autres sources de données : Sites de sociétés savantes et d'autorités de santé d'autres juridictions (Annexe A).

Sélection des publications :

Toutes les publications portant sur la détection moléculaire de la COVID-19 par RT-PCR, la fiabilité de la méthode, les proportions de faux négatifs et de faux positifs, les individus asymptomatiques et présymptomatiques et leur potentiel infectieux ont été retenues.

Extraction et synthèse des données :

Les données répondant aux questions d'évaluation ont été extraites et synthétisées par trois professionnels scientifiques ayant également participé à la recherche et à la sélection des publications pertinentes. Les données extraites des documents d'organisations savantes traitant de la priorisation des tests pour le diagnostic ou le dépistage de la COVID-19 sont présentées à l'Annexe A. L'Annexe B présente, entre autres, les données sur le potentiel infectieux des individus asymptomatiques et présymptomatiques (Tableau B-1), ainsi que sur la signification du résultat du TAAN du SARS-CoV-2 (Tableau B-2). Précisons que certains aspects des présents travaux, soit le potentiel infectieux des individus asymptomatiques ainsi que la fiabilité du TAAN, ont été traités dans la [Réponse rapide](#) publiée par l'INESSS le 29 avril 2020 et font ici l'objet d'une mise à jour.

Appréciation de la preuve :

Les paramètres suivants ont guidé l'appréciation de la preuve : le type d'études, la qualité des études, l'homogénéité des résultats, le caractère direct des données

² EPPI Centre. **COVID-19: a living systematic map of the evidence**. Disponible à l'adresse suivante : <http://eppi.ioe.ac.uk/cms/Projects/DepartmentofHealthandSocialCare/Publishedreviews/COVID-19LivingSystematicmapoftheevidence/tabid/3765/Default.aspx> (consulté les 26 et 27 mai 2020).

³ Biorxiv. **The Preprint Server For Biology**. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.biorxiv.org/> (consulté les 26 et 27 mai 2020).

scientifiques. Les résultats d'évaluations de la qualité des études peuvent être consultés à l'Annexe C.

Processus de participation

Consultation :

L'INESSS a constitué un comité multidisciplinaire composé de plus de 50 personnes, dont des anesthésiologistes, des chirurgiens, des dentistes, des gériatres, des hématologues, des infirmières et infirmiers spécialisés en première ligne ou en soins opératoires, des inhalothérapeutes, des intensivistes, des médecins d'urgence, des microbiologistes-infectiologues, des obstétriciens-gynécologues, un otorhinolaryngologiste, des pédiatres infectiologues et des pneumologues. Une déclaration des conflits d'intérêts et de rôle a été effectuée et gérée en accord avec la politique de l'INESSS sur les conflits d'intérêts. Tous les membres ont explicitement rapporté n'avoir aucun conflit avec le sujet de ces travaux.

Deux rencontres virtuelles ont eu lieu. Le 4 juin, un état des connaissances a été présenté alors que le 11 juin, les échanges ont porté sur les recommandations à formuler. Une première version de l'avis a ensuite circulé afin de recueillir les derniers commentaires.

Validation et assurance qualité

Une validation du contenu du document a été effectuée par la coordination scientifique et la direction responsable de sa production. Une validation de la cohérence avec le gabarit de réponse rapide et de la transparence des aspects méthodologiques a été réalisée sous la responsabilité de la Vice-présidence scientifique de l'INESSS par le Bureau – Méthodologie et éthique. Une validation finale de la réponse rapide a été effectuée par la Vice-présidence scientifique de l'INESSS.

RÉSULTATS

1. Positions et orientations de sociétés savantes et d'autres autorités de santé concernant l'utilisation du test moléculaire pour la détection du SARS-CoV-2

En date du 23 juin 2020, les positions et orientations provenant d'au moins vingt-six (26) sources différentes ont été retenues, dont quatorze (14) autorités de santé d'autres juridictions canadiennes ou d'autres pays et douze (12) ordres et associations professionnels en oncologie, chirurgie générale, obstétrique-gynécologie, otorhinolaryngologie, chirurgie cervico-faciale et microbiologie-infectiologie (Tableau 2). Certaines associations professionnelles ont endossé les positions émises par d'autres organisations et ne sont donc pas explicitement présentées dans le Tableau 2, c'est le cas notamment de la gériatrie/gérontologie, l'hématologie et l'inhalothérapie. Les principaux renseignements extraits des documents repérés visent à détailler les modalités d'utilisation du test moléculaire aux fins de diagnostic et de dépistage, et ce, en fonction de la présence ou non de symptômes, ainsi que des stratégies existantes

pour prévenir la recrudescence et protéger les milieux de soins et le personnel qui y travaille.

Pour plus d'informations, les principales données extraites sont présentées à l'Annexe A sous forme de tableaux comparatifs en fonction des différentes autorités de santé (Tableau A-1) et associations professionnelles (Tableau A-2) concernées.

Tableau 2 Principales autorités de santé et associations professionnelles ayant émis des positions sur l'utilisation du test de détection moléculaire du SARS-CoV-2 (TAAN)

Autorités provinciales et nationales en matière de santé, de santé publique et de surveillance des maladies infectieuses (n = 14)	
OMS	<i>Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected</i> 19 mars 2020
Canada - Ontario	<i>COVID-19 Provincial Testing Guidance</i> 2 juin 2020
	<i>A Measured Approach to Planning for Surgeries and Procedures During the COVID-19 Pandemic</i> 7 mai 2020
Canada - Alberta	<i>Alberta Health Symptoms and Testing</i> 18 juin 2020
	<i>Alberta Health Services – Self-isolation and testing for COVID-19.</i> 16 juin 2020
Canada – C.-B.	<i>BC Centre for Disease Control – Viral Testing Guidelines</i> 18 juin 2020
États-Unis	<i>Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Overview of Testing for SARS-CoV-2</i> 13 juin 2020
Royaume-Uni	<i>Department of Health and Social Care – Coronavirus (COVID-19): getting tested</i> 18 juin 2020
France	<i>Gouvernement français – Tests et dépistage</i> 10 mai 2020
	<i>Haute Autorité de Santé (HAS)</i> 18 mai 2020
Australie	<i>Australian Government, Department of Health (AGDH)</i> 14 mai 2020
Allemagne	<i>Robert Koch Institute (RKI)</i> 12 mai 2020
Norvège	<i>Norwegian Institute of Public Health (NIPH)</i> 19 juin 2020
Suède	<i>Public Health Agency of Sweden (PHAS)</i> 15 juin 2020
Associations, Sociétés, Collèges et Ordres professionnels (n = 12)	
Oncologie	<i>American Society of Clinical Oncology (ASCO)</i> 19 mai 2020
	<i>European Society for Medical Oncology (ESMO)</i> 21 mai 2020
Chirurgie générale	<i>American College of Surgeons (ACS)</i>
Obstétrique-gynécologie	<i>Société des obstétriciens et gynécologues du Canada (SOGC)</i> 14 mai 2020
	<i>American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)</i> 19 mai 2020
Otorhinolaryngologie (ORL) et chirurgie cervico-faciale	<i>American Head and Neck Society (AHNS)</i> 3 avril 2020
	<i>American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery (AAO-HNS)</i> 5 mai 2020
	<i>Société Française de Carcinologie Cervico-faciale (SFCCF)</i> 3 avril 2020
	<i>Société Française d'ORL et de Chirurgie de la Face et du Cou (SFORL)</i> 3 avril 2020
	<i>Association Française d'ORL Pédiatrique (AFOP)</i> 8 avril 2020
Microbiologie-infectiologie	<i>Infectious Diseases Society of America (IDSA)</i> 6 mai 2020
	<i>Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF)</i> 29 avril 2020

La plupart des organisations qui se sont positionnées sur l'utilisation du test de détection moléculaire du SARS-CoV-2 (TAAN) ne présentent pas de façon claire la méthode ayant conduit à l'élaboration de leurs recommandations. En effet, des détails sont manquants, notamment sur la production d'une revue structurée de la littérature scientifique, l'évaluation de la force de la preuve et le processus de délibération. Il faut donc présumer que ces recommandations reposent majoritairement sur des consensus d'experts. Seuls quelques documents présentaient suffisamment de détails méthodologiques pour permettre une évaluation formelle de la qualité du document.

Les détails de l'évaluation de la qualité des guides et lignes directrices, effectuée à l'aide de l'outil AGREE II, sont présentés à l'Annexe C. Le seul document ayant obtenu un score supérieur à 50 % est celui de l'IDSA (59 %) et est considéré de qualité modérée alors que ceux de l'AHS (30 %), de l'OMH (30 %), du CHEST/AABIP (37 %) et du CHEST/AABIP/AIPPD (37 %) sont considérés de qualité faible. Les autres sont de qualité méthodologique jugée très faible.

1.1. Indication et critères d'accès au test de détection du SARS-CoV-2

L'ensemble des autorités de santé consultées (11/11) favorisent l'utilisation du test comme outil de confirmation diagnostique chez les individus avec symptômes évocateurs de la COVID-19. En cas de saturation des capacités de tests, une priorisation des cas est proposée, notamment en fonction de facteurs de risque de complication ou de propagation de l'infection au sein des populations fragiles ou vulnérables (Tableau 3). Ce triage des demandes d'analyse et des prélèvements associés devrait être effectué par le laboratoire, dès réception des échantillons, selon une liste de priorisation établie.

Pour plus de détails sur les groupes d'individus symptomatiques à prioriser, voir la [Réponse rapide](#) publiée le 29 avril 2020 par l'INESSS.

Tableau 3 Populations symptomatiques prioritaires concernant la détection moléculaire du SARS-CoV-2 dans d'autres juridictions

POPULATIONS PRIORISÉES	EXEMPLE(S)	ORGANISATIONS
Travailleurs de la santé	s.o.	OMS, ONT, ALB, C.-B., É.-U., UK, SUE, NORV. (8/11)
Patients hospitalisés ou en processus d'admission	s.o.	ALB, C.-B., É.-U., FRAN, SUE, NORV (6/11)
Résidents de milieux collectifs regroupant des individus fragiles	Établissements de soins de longue durée, unités de soins aigus	ALB, C.-B., É.-U., NORV. (5/11)
Individus fragiles ou à risque de complication	Personnes âgées, malades chroniques ou immunosupprimés	OMS, ALB, C.-B., NORV. (4/11)
Résidents de milieux collectifs regroupant des individus vulnérables	Refuges, Centres de protection de la jeunesse, Centre d'hébergement communautaire, de réadaptation, Communautés isolées	C.-B., É.-U. (2/11)
Individus vulnérables	Victimes de violence, itinérance, dépendance, soins palliatifs, démunis, immigrants récents, aînés, santé	OMS, C.-B. (2/11)

POPULATIONS PRIORISÉES	EXEMPLE(S)	ORGANISATIONS
	mentale, mère-enfant, jeunes en difficulté, déficience intellectuelle ou physique	
Travailleurs sociaux	s. o.	C.-B., UK (2/11)
Premiers répondants	s. o.	C.-B., É.-U. (2/11)
Individus d'autres types de milieux collectifs	Écoles, services de garde, camps de travail, centre de détention, congrégation religieuse	C.-B., É.-U. (2/11)
Individus avec une probabilité élevée de positivité	Voyageurs revenant d'une zone à risque élevé, contacts directs de cas suspecté ou confirmé	ONT, C.-B., NORV. (3/11)

Abréviations : OMS : Organisation mondiale de la Santé; ONT : Ontario; ALB : Alberta; C.-B. : Colombie-Britannique; É.-U. : États-Unis; UK : Royaume-Uni; FRAN : France; SUE : Suède; NORV. : Norvège

Outre la présence de signes et symptômes typiques de la COVID-19, la plupart des autorités soulignent la possibilité d'une présentation clinique inhabituelle de la maladie (une liste des principaux symptômes typiques et atypiques est présentée au Tableau 4). Selon ces autorités, les signes et symptômes atypiques, dont certains ont fait l'objet d'une série de [Réponse rapide](#) de l'INESSS, devraient être considérés dans le processus du diagnostic différentiel de la maladie, particulièrement chez les individus pour lesquels la communication ou la reconnaissance des symptômes est difficile (p. ex., personnes âgées, démence, déficience développementale, nouveau-nés et jeunes enfants) [OMH]. Par le fait même, certaines autorités recommandent de tester les résidents des CHSLD et les travailleurs de la santé en présence de symptômes atypiques de COVID-19 [ONT, UK, AUS]. Au Québec, les signes et symptômes reconnus sont présentés au Tableau 5.

Tableau 4 Signes et symptômes typiques et atypiques de la COVID-19 selon les autres juridictions

Présentation clinique typique
▪ Fièvre ▪ Apparition ou aggravation de toux ▪ Difficultés respiratoires ▪ Infiltrats pulmoniques invasifs bilatéraux par radiographies thoraciques ▪ Fatigue
Présentation clinique atypique
▪ Céphalée ▪ Mal de gorge ▪ Symptômes gastro-intestinaux ▪ Courbatures ▪ Congestion nasale ▪ Conjonctivite ▪ Perte du goût (dysgueusie, agueusie) ▪ Perte de l'odorat (anosmie) [Réponse rapide – INESSS] ▪ Éruptions cutanées [Réponse rapide – INESSS] ▪ Décoloration des doigts, de la main ou du pied ▪ Vascularite inflammatoire multisystémique [Réponse rapide – INESSS]

- Exacerbation de conditions chroniques
- Delirium
- Déclin fonctionnel aigu
- Croup
- Tachycardie inexpliquée
- Baisse de pression sanguine
- Hypoxie inexpliquée
- Léthargie
- Difficulté à s'alimenter (p. ex., nouveau-nés, personnes âgées)
- Chutes inexpliquées ou augmentées en fréquence

Sources : [INESSS, OMS, FRAN, OMH]

Tableau 5 Signes et symptômes typiques et atypiques de la COVID-19 reconnus au Québec*

<i>Situation 1 – Au moins un des symptômes suivants :</i>
▪ Fièvre (38°C ou plus) ▪ Apparition ou aggravation de la toux ▪ Anosmie soudaine sans congestion nasale, avec ou sans agueusie ▪ Difficulté respiratoire ▪ Douleur thoracique
<i>Situation 2 – Au moins deux des symptômes parmi les suivants :</i>
Un symptôme général : ▪ Douleurs musculaires ▪ Céphalée ▪ Fatigue intense ou importante ▪ Perte d'appétit
Autres symptômes : ▪ Mal de gorge ▪ Symptômes gastro-intestinaux (p. ex., nausée, vomissements ou diarrhée)

Sources : MSSS : <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/documents/coronavirus-2019-ncov/outil-de-triage-infirmiere-urgence-covid-19.pdf>

INSPQ : <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/covid/2902-gestion-cas-contacts-communautaire-covid19.pdf>

* Toujours considérer le caractère nouveau d'un symptôme puisque la COVID-19 est une condition aiguë.

1.2. Indication et critères d'accès au test comme outil de dépistage du SARS-CoV-2 chez des individus asymptomatiques

Selon les documents consultés, l'utilisation du test comme outil de dépistage du SARS-CoV-2 en absence de symptômes évocateurs de COVID-19 est principalement reconnue pour les besoins d'enquêtes, de contrôle, de surveillance et de prévention des infections des départements de santé publique [C.-B., É.-U., AGDH]. Le test est entre autres utilisé pour le dépistage des individus avec une probabilité élevée de positivité (p. ex., contacts étroits d'un individu symptomatique ou confirmé positif, voyageurs revenant d'une zone à prévalence élevée) et pour la protection de certains groupes d'individus fragiles ou vulnérables (p. ex., personnes âgées, individus immunosupprimés, communautés éloignées ou isolées, groupe minoritaire à risque disproportionnellement élevé de

complication).

Dépistage des individus asymptomatiques pour l'organisation des soins et des services de santé

Le dépistage des individus potentiellement asymptomatiques est notamment recommandé par certaines autorités avant les transferts entre centres hospitaliers, CHSLD ou autres centres regroupant des individus fragiles ou à risque de complication.

Par ailleurs, certaines situations particulières font l'objet de recommandations spécifiques en raison d'un risque accru de transmission du virus au personnel de la santé ou pour la protection de certains patients à risque accru de forme sévère de COVID-19 (Tableau 6) [INSPQ, ACS, CDC, OMS, IDSA].

Tableau 6 Procédures à risque accru de transmission du SARS-CoV-2 et individus à risque accru de complications

PROCÉDURES À RISQUE ACCRU DE TRANSMISSION DU SARS-COV-2 PAR AÉROSOLS SELON L'INSPQ	INDIVIDUS À RISQUE ACCRU DE COMPLICATION OU DE FORMES SÉVÈRES DE COVID-19
IMGA avec risque reconnu ▪ Intubation et extubation endotrachéales ▪ Bronchoscopie ▪ Réanimation cardio-pulmonaire (excluant compressions thoraciques) ▪ Ventilation manuelle avant l'intubation ▪ Aspiration des sécrétions trachéales en circuit ouvert chez un usager intubé ou trachéostomisé ▪ Induction d'expectorations (technique avec instillation de salin) ▪ Aspiration nasopharyngée chez l'enfant ▪ Autopsie IMGA avec risque possible ▪ Ventilation non invasive en pression positive via masque facial (ex. : BiPAP, CPAP et les autres techniques similaires qui insufflent de l'air activement dans les voies respiratoires à l'aide d'un appareil qui fonctionne avec une pression positive ou une nébulisation comme le « breath stacking », et le « cough assist device ») ▪ Trachéotomie et soins de trachéostomie ▪ Intervention chirurgicale par voie naso ou oropharyngée ▪ Chirurgies thoraciques	▪ ≥ 70 ans (ou ≥ 65 ans, selon les autorités consultées) ▪ Intervention chirurgicale majeure ▪ Antécédents cardiovasculaires (p. ex., hypertension artérielle compliquée, antécédents d'accident vasculaire cérébral ou de coronaropathie, chirurgie cardiaque, insuffisance cardiaque) ▪ Diabètes insulino-dépendants non équilibrés ou présentant des complications secondaires de la maladie ▪ Pathologie chronique respiratoire susceptible de complications lors d'une infection virale ▪ Insuffisance rénale chronique dialysée ▪ Immunodépression congénitale ou acquise (p. ex., chimiothérapie, immunosuppresseur, consécutive à une greffe d'organe solide ou de cellules souches hématopoïétiques, liée à une hémopathie maligne en cours de traitement, biothérapie ou corticothérapie à dose immunosuppressive, infection au VIH non contrôlé ou avec des CD4 < 200/mm³) ▪ Cirrhose au stade B ou C de la classification de Child-Pugh ▪ Obésité morbide (IMC > 40 kg/m²) ▪ Femmes enceintes en travail actif ou dont l'accouchement est imminent

Sources : [INSPQ, FRAN, CDC]

Abréviations : BiPAP : ventilation à pression positive à deux niveaux (de l'anglais *Bi-level Positive Airway Pressure*); CPAP : ventilation en pression positive continue (de l'anglais *Continuous Positive Airway Pressure*)

L'IDSA recommande de tester les individus asymptomatiques sans exposition connue à la COVID-19 seulement s'il est anticipé que le résultat influence la décision de procéder à une intervention, d'administrer une thérapie suppressive ou encore, modifie la trajectoire du patient notamment en ce qui concerne l'isolement/quarantaine ou l'utilisation des ÉPI. Ultimement, la priorisation des tests dépendra des ressources et des besoins pour les autres populations [IDSA].

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) américains recommandent que le test soit effectué pour le personnel de la santé en cas d'exposition à une personne suspectée de la COVID-19. En effet, en raison de leurs contacts souvent étendus et étroits avec des patients vulnérables, les travailleurs de la santé potentiellement exposés devraient être testés, même en présence de signes et symptômes d'apparence bénins associés à la COVID-19 (p. ex., maux de gorge) [CDC; OMS].

Depuis le 13 avril 2020, afin de lutter contre la transmission présymptomatique et asymptomatique du SARS-CoV-2, les CDC recommandent le contrôle de toute personne entrant dans un établissement de santé (travailleurs de la santé, patients, visiteurs), peu importe les symptômes⁴. Ce contrôle n'implique pas nécessairement la réalisation d'un test, mais l'instauration de mesures d'identification et de contrôle des cas potentiellement asymptomatiques ou présymptomatiques.

Au Royaume-Uni, en date du 28 mai 2020, la détection des individus asymptomatiques était permise uniquement pour les travailleurs de la santé et les résidents des centres de soins de longue durée hébergeant des personnes âgées ou atteintes de démence [UK].

En contrepartie, certains pays, comme l'Allemagne et la Suède, n'autorisent généralement pas le test en absence de symptômes [PHAS, RIK]. Cette décision est notamment basée sur les limites inhérentes du test lorsqu'effectué en début d'infection (risques de faux négatifs) ou chez un individu à faible risque de positivité (risque de faux positifs). Aussi, selon certaines de ces autorités, le risque associé à la majorité de ces individus serait suffisamment mitigé par les mesures universelles actuellement en place (p. ex., quarantaine obligatoire de 14 jours des voyageurs, des contacts étroits, des personnes avec forme bénigne de COVID-19) ou des mesures de prévention et de contrôle des infections au sein des populations fragiles ou vulnérables (p. ex., autosurveillance des symptômes et triage du personnel, port d'ÉPI, restriction des visiteurs, désinfection des surfaces et autres mesures d'hygiène renforcées).

Interventions médicales générant des aérosols (IMGA)

Pour les IMGA requises à l'intérieur d'une période de trois mois, l'IDSA ne recommande pas de tester les individus asymptomatiques sans exposition connue à la COVID-19 si les ÉPI sont disponibles (recommandation conditionnelle, très faible niveau d'évidence). Parmi ces interventions, l'IDSA réfère à l'OMS et aux CDC et inclut l'induction

⁴ Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis : <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-recommendations.html>

d'expectorations, la bronchoscopie, la trachéotomie, l'intubation et l'extubation, la ventilation manuelle ou non invasive et l'aspiration ouverte des voies respiratoires. L'IDSA est en faveur d'un dépistage préalable dans les 48 à 72 heures si les ÉPI sont limités et l'analyse RT-PCR disponible, mais prévient du risque de faux négatifs.

Trachéotomies

L'American College of Chest Physicians, en collaboration avec l'American Association for Bronchology and Interventional Pulmonology (AABIP) et l'American Association of Interventional Pulmonology Program Directors (AIPPD) a mis sur pied un comité d'experts afin d'encadrer l'utilisation de la trachéostomie, une IMGA qui, en contexte de pandémie, représente un risque de contamination pour les travailleurs de la santé. Le panel de 13 pneumologues intensivistes consultés au moyen d'une approche Delphi recommande de ne pas réaliser de RT-PCR de routine avant une trachéostomie chez une personne en insuffisance respiratoire et démontrée COVID-19 positive.

Ce document informe également que les données justifiant un test de dépistage prétrachéotomie sont insuffisantes pour les patients non COVID-19. Les membres du comité sont d'avis qu'un test négatif pourrait avoir l'effet inverse et inciter le personnel à procéder sans recourir aux ÉPI. En contexte de pandémie, le comité croit que toutes les IMGA doivent être réalisées avec des mesures accrues de protection individuelle. Ils soutiennent cependant le fait que de tester des patients sans signe de COVID-19 peut aider à la prise de décision concernant le type et la durée d'isolement (toujours en accord avec les politiques de PCI locales).

Bronchoscopies

L'American College of Chest Physicians, en collaboration avec l'American Association for Bronchology and Interventional Pulmonology (AABIP), par consensus d'experts, recommande que les personnes asymptomatiques, issues d'une région où la transmission communautaire de la COVID-19 est présente, soient testées préalablement à la bronchoscopie, si la capacité locale le permet. Même si le test est négatif, la procédure devrait être réalisée en utilisant tous les ÉPI nécessaires (gants, visière, blouse et masque N-95 ou l'équivalent).

Dépistage préopératoire

L'American Head and Neck Society, l'American Academy of Otolaryngology Head and Neck Surgery et l'American College of Surgeons recommandent conjointement que tous les patients soient testés en préopératoire pour les procédures à risque élevé de contamination pour les travailleurs de la santé, c'est-à-dire toutes les chirurgies qui impliquent l'ouverture d'une muqueuse.

L'American College of Surgeons (ACS), de concert avec l'American Society of Anesthesiologists, l'Association of periOperative Registered Nurses et l'American Hospital Association (17 avril 2020), mentionne que le dépistage préopératoire devrait être considéré pour tous les patients dont une chirurgie est prévue. Le respect d'une

période de quarantaine préchirurgicale par le patient pourrait permettre de sélectionner davantage les situations où le dépistage serait approprié.

L'ACS rappelle qu'il est la responsabilité des personnes impliquées de rester informées des capacités locales de dépistage et des temps réponses. Les capacités de tests peuvent changer rapidement en fonction de l'évolution de la pandémie. De plus, le chirurgien doit être conscient de la prévalence locale et de la notion de probabilité prétest, et du risque variant d'un patient et d'une procédure à l'autre. Le risque de faux négatif d'un dépistage peut être aussi élevé que 30 %. Les intervenants devraient rester alertes aux symptômes postopératoires du patient qui pourraient être attribuables à la COVID-19. Le jugement clinique du chirurgien devrait toujours primer sur la décision de tester ou non.

L'Association Française d'ORL Pédiatrique, la Société Française d'ORL et de Chirurgie de la Face et du Cou (SFORL) mentionnent qu'un test de dépistage réalisé dans les 24 heures précédant l'intervention est utile bien que 30 % à 40 % des résultats puissent s'avérer être faussement négatifs. Les procédures urgentes ne devraient pas être retardées dans l'attente du résultat du dépistage.

Oncologie

Selon l'ASCO, le dépistage doit être effectué de 48 à 72 heures avant l'initiation de chimiothérapie cytotoxique, transplantation de cellules souches, immunothérapie cellulaire, thérapie biologique de longue action ou de fortes doses de corticostéroïdes. Pendant le traitement, tous les patients doivent être dépistés 48 à 72 heures avant chaque nouveau cycle thérapeutique [ASCO]. Si possible, un dépistage devrait être idéalement proposé au patient avant chaque cycle ou traitement [ESMO].

Obstétrique et gynécologie

Les recommandations des sociétés d'obstétrique et de gynécologie canadienne (SOGC) et américaine (ACOG) sont relativement différentes. Par exemple, la SOGC recommande le test moléculaire chez le nouveau-né issu d'une mère ayant testé positif au SARS-CoV-2, peu importe quand durant la grossesse [SOGC]. Du côté de la société américaine, le test est recommandé seulement pour les nouveau-nés pour lesquels la mère est positive pour le virus au moment de l'accouchement [ACOG]. De plus, seulement l'ACOG recommande de tester toutes les femmes enceintes qui se présentent à l'hôpital pour accoucher [ACOG].

2. Risque de transmission du SARS-CoV-2 par des individus asymptomatiques

Dix-huit (18) publications traitant du potentiel infectieux des individus asymptomatiques, présymptomatiques et ayant une forme légère de la maladie ont été retenues, dont :

- sept (7) études de cohorte rétrospective [Gao *et al.*, 2020; He *et al.*, 2020; Kim *et al.*, 2020; Li *et al.*, 2020; Luo *et al.*, 2020; Wang *et al.*, 2020; Wong *et al.*, 2020];

- trois (3) études prospectives [Arons *et al.*, 2020; Cheng *et al.*, 2020; Rivett *et al.*, 2020];
- trois (3) méta-analyses ou analyses combinées [Byambasuren *et al.*, 2020; Kucirka *et al.*, 2020; Lauer *et al.*, 2020];
- deux (2) analyses virologiques [Bullard *et al.*, 2020; Wolfel *et al.*, 2020];
- une (1) étude de cas [Kujawski *et al.*, 2020] et
- deux (2) agences de santé [CDC; OMS, 2020].

Pour plus de détails, le Tableau B-1 (Annexe B) présente l'ensemble des données extraites de chacune de ces publications.

2.1. Potentiel infectieux des individus asymptomatiques et présymptomatiques atteints de la COVID-19

Il faut d'abord noter que la distinction entre asymptomatiques et présymptomatiques n'est pas toujours faite dans les études recensées, entre autres à cause des courtes durées de suivi des patients. Différentes études ont rapporté qu'entre 6 % et 29 % des patients asymptomatiques au moment du dépistage sont considérés comme de vrais asymptomatiques [Arons *et al.*, 2020; Byambasuren *et al.*, 2020; Rivett *et al.*, 2020; Wang *et al.*, 2020; Wong *et al.*, 2020]. D'ailleurs, une méta-analyse incluant neuf publications a récemment rapporté que la proportion d'individus asymptomatiques était plus faible dans la population âgée (8 %, IC95 % entre 3 % et 18 %) comparativement aux populations plus jeunes (16 %, IC95 % entre 13 % et 19 %) [Byambasuren *et al.*, 2020].

Le potentiel infectieux des individus présymptomatiques et asymptomatiques demeure sujet à confirmation mais les évidences rapportées au préalable par l'INESSS ([Réponse rapide](#)) ainsi que par l'INSPQ suggèrent que la transmission du SARS-CoV-2 peut se faire en absence de symptômes. Il a été rapporté que le risque de transmission était considéré plus élevé pour les individus symptomatiques comparativement à ceux qui n'ont pas de symptômes (Tableau 7) [Byambasuren *et al.*, 2020; Kim *et al.*, 2020]. D'ailleurs, ces deux études indiquent que le risque infectieux augmente avec la sévérité des symptômes et particulièrement en présence d'expectorations [Cheng *et al.*, 2020; Luo *et al.*, 2020]. L'étude de Cheng et col. rapporte également que le potentiel infectieux des individus présymptomatiques est plus élevé que celui des patients réellement asymptomatiques [Cheng *et al.*, 2020]. De plus, l'étude de Gao et col. [2020] rapporte qu'aucun des 455 contacts étroits d'un seul individu asymptomatique n'a développé la COVID-19 [Gao *et al.*, 2020]. La transmission plus faible du virus par les cas asymptomatiques ou présymptomatiques s'appuie également sur une charge virale plus faible comparativement aux individus qui démontrent des symptômes [Kim *et al.*, 2020; Rivett *et al.*, 2020].

Tableau 7 Risque de transmission du SARS-CoV-2

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS)	POPULATION, N	RISQUE DE TRANSMISSION, % (IC95 %)	VALEUR P
[Luo, 2020] * (Chine)	4 950 contacts étroits, dont 129 confirmés COVID-19+	2,6	s. o.
	Groupe d'âge de la source infectieuse		
	▪ 0 – 17 ans (14/783)	1,8	p = 0,0007 (tendance générale, analyse multivariée)
	▪ 18 – 44 ans (51/2 338)	2,2	
	▪ 45 – 59 ans (29/997)	2,9	
	▪ ≥ 60 ans (35/824)	4,2	
	Sévérité de la source infectieuse		
	▪ Asymptomatique (1/305)	0,33	p = 0,0006 (tendance générale, analyse multivariée)
	▪ Forme bénigne (49)	3,3	
	▪ Forme modérée (67)	5,6	
	▪ Forme sévère (5)	6,2	
	Symptômes de la source infectieuse		
	▪ Expectorations (66/484)	13,6 c. 3,0	p < 0,0001
	▪ Fièvre (92/1 383)	6,7 c. 3,3	p = 0,0691
	▪ Toux sèche (67/1 087)	6,2 c. 5,4	Non significatif
	▪ Fatigue (30/447)	6,7 c. 5,6	Non significatif
	▪ Myalgie (18/296)	6,1 c. 5,8	Non significatif
	Type de contacts		
	▪ Familiaux (96/946)	10,2	p < 0,0001 (familiaux/multiple c. hôpitaux/transport)
	▪ Multiples (12/92)	13,0	
	▪ Milieux hospitaliers (7/679)	1,0	
	▪ Transport public (1/818)	0,1	
[Cheng, 2020] (Taiwan)	100 cas COVID-19+ et 2 761 de leurs contacts étroits, dont 22 infections	0,8 (0,5 – 1,2)	s. o.
	Groupe d'âge de la source infectieuse		
	▪ 0 – 19 ans (1/281)	0 (0 – 1,4)	n.d.
	▪ 20 – 39 ans (8/1 161)	0,5 (0,2 – 1,1)	n.d.
	▪ 40 – 59 ans (10/794)	1,1 (0,6 – 2,1)	n.d.
	▪ ≥ 60 ans (3/331)	0,9 (0,3 – 2,6)	n.d.
	Sévérité de la source infectieuse		
	▪ Asymptomatique (0/91)	0 (0 – 4,1)	n.d.
	▪ Présymptomatique (2/299) ^a	0,7 (0,2 – 2,4)	n.d.
	▪ Forme bénigne (4/1 097)	0,4 (0,1 – 0,9)	n.d.
	▪ Pneumonies modérées (5/761)	0,4 (0,1 – 1,2)	n.d.
	▪ Pneumonies sévères (7/511)	1,4 (0,7 – 2,8)	n.d.
	▪ Forme critique (6/275)	1,5 (0,6 – 3,7)	n.d.
	Type de contacts		
	▪ Familiaux, même ménage (10/151)	4,6 (2,3 – 9,3)	n.d.
	▪ Familiaux, hors ménage (5/76)	5,3 (2,1 – 12,8)	n.d.
	▪ Milieux hospitaliers (6/698)	0,9 (0,4 – 1,9)	n.d.
[Gao, 2020] (Chine)	455 contacts d'un seul individu asymptomatique	0	n.d.
	▪ Famille (0/196)		
	▪ Patients (0/35)		
	▪ Personnel soignant (0/224)		

Abréviations : AS : apparition des symptômes

* Étude en prépublication (recensée sur *medRxiv*).

^a Toutes les expositions signalées se sont produites pendant la période présymptomatique du cas index.

^b Incluant les 10 cas d'infection issus des 735 contacts survenus avant l'apparition des symptômes chez le cas index. Parmi les 12 autres cas d'infection, 9 proviennent des 867 contacts survenus entre 0 et 3 jours de l'apparition des symptômes et 3 proviennent des 216 contacts survenus entre 4 et 5 jours de l'apparition des symptômes chez le cas index.

2.2. Potentiel infectieux des individus qui présentent des symptômes atypiques de la COVID-19

Très peu d'informations sont disponibles à ce sujet. Comme mentionné ci-dessus, le risque infectieux d'un individu augmente en fonction de la sévérité des symptômes [Cheng *et al.*, 2020; Luo *et al.*, 2020]. Plus précisément, le développement de symptômes typiques, tels l'expectoration et la fièvre, a été associé à un risque infectieux plus élevé [Luo *et al.*, 2020]. L'impact de la présence exclusive de symptômes atypiques ou en combinaison avec des symptômes typiques de COVID-19 sur le potentiel infectieux demeure incertain.

2.3. Période de contagiosité des individus infectés par le SARS-CoV-2 et ceux en processus de guérison

La période d'incubation moyenne est variable mais se situe généralement entre 4 et 6 jours à partir du moment de l'infection (Tableau 8) [Arons *et al.*, 2020; Bullard *et al.*, 2020; Cheng *et al.*, 2020; He *et al.*, 2020; Kucirka *et al.*, 2020; Kujawski *et al.*, 2020; Lauer *et al.*, 2020; Li *et al.*, 2020]. De plus, 97,5 % des individus infectés développeraient des symptômes dans les 11,5 jours suivant l'exposition et l'infection [Lauer *et al.*, 2020].

Deux études virologiques ont suggéré que les individus atteints de la COVID-19 n'étaient plus infectieux après huit jours suivant le développement des symptômes [Bullard *et al.*, 2020; Wolfel *et al.*, 2020]. La transmission virale débutant à partir de 2,3 jours avant l'apparition des symptômes (IC95 % entre 3,0 et 0,8 jours) a été rapportée par l'étude de He et col. [He *et al.*, 2020]. La même étude indique également que l'infectiosité maximale serait atteinte 0,7 jour suivant l'apparition des symptômes (IC95 % entre -0,2 et 2,0). Compte tenu que le potentiel infectieux augmente avec la gravité des symptômes [Cheng *et al.*, 2020; Luo *et al.*, 2020], le risque infectieux serait plus élevé lorsque les individus présentent des symptômes (du début des symptômes jusqu'à la résolution de ceux-ci), tout en soulignant que ce risque n'est pas nul pour les patients asymptomatiques ou présymptomatiques [CDC, 2020]. Aucune donnée n'a été recensée au sujet d'une réactivation du virus (et de l'apparition de symptômes) chez un individu complètement guéri sans réexposition au virus.

Tableau 8 Périodes d'incubation et d'infectiosité des individus atteints de la COVID-19

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS)	POPULATION, N	PÉRIODE D'INCUBATION, JOUR (IC95 %)	PÉRIODE INFECTIEUSE, JOUR (IC95 %)	COMMENTAIRES, AUTRES INFORMATIONS
Méta-analyses				
[Kucirka, 2020] (États-Unis)	1330 échantillons (7 études primaires)	5	n. d.	s. o.
Études primaires				
[Arons, 2020] (États-Unis)	24 résidents de CHSLD présymptomatiques	3 à 5 jours	n. d.	s. o.
[Bullard, 2020] (Canada)	90 échantillons	0 à 21 jours	≤ 8 après l'apparition des symptômes	Seuil de détection RT-PCR (23 cycles, EIQ 17-32)
[Cheng, 2020] (Chine)	22 individus infectés et leur cas source respectif	4,1 (0,4 – 15,8)	n. d.	s. o.
[He, 2020] (Chine)	94 patients	5,8 ^b (4,8 – 6,8)	n. d.	La période d'infectiosité début à -2,3 jours et culmine à +0,7 jours ^b
[Kujawski, 2020] (États-Unis)	12 cas	0 à 5	n. d.	s. o.
[Lauer, 2020] (États-Unis)	181 cas COVID-19 confirmés	5,1 ^a (4,5 – 5,8)	n. d.	97,5 % développent des symptômes dans les 11,5 jours (8,2 – 15,6)
[Li, 2020] (Chine)	425 patients	5,2 ^b (4,1 – 7,0)	n. d.	Intervalle de série de 7,5 jours ^b (IC95 % 5,2 - 19)
[Wölfel; 2020] (Allemagne)	9 cas COVID-19 confirmés	n. d.	≤ 8 après l'apparition des symptômes	s. o.

Abréviation : IC95 % : intervalle de confiance à 95 %; N : nombre; n. d. : donnée non disponible; s. o. : sans objet

^a Valeur médiane

^b Valeur moyenne

3. Comment le résultat du test moléculaire informe-t-il sur le risque infectieux et influence les interventions cliniques

3.1. Un résultat négatif pour le SARS-CoV-2 (TAAN) ne permet pas de confirmer qu'un patient n'est pas porteur du virus

La charge virale du SARS-CoV-2 évolue dans le temps en fonction du stade de la maladie et influence le résultat du test. Les faux négatifs sont possibles et seraient généralement attribuables à une charge virale insuffisante au moment du prélèvement, surtout si celui-ci a été effectué au début ou à la fin de l'infection virale (voir la [Réponse rapide](#) de l'INESSS du 29 avril 2020).

Un résultat négatif ne permet donc pas de confirmer à 100 % qu'un individu n'est pas infecté par le SARS-CoV-2. Selon une étude publiée par Luo et col. [2020], effectuée sur 4 950 contacts étroits de personnes infectées par le SARS-CoV-2, la répétition du test par RT-PCR à toutes les 48 heures aurait démontré une sensibilité du prélèvement par

échantillonnage de la gorge de 71,9 % pour le premier test, de 92,2 % pour le second et de 96,9 % pour le troisième.

Selon les résultats d'une méta-analyse publiée par Kucirka et col. [2020] incluant 1 330 échantillons analysés par RT-PCR, la probabilité d'un résultat faux-négatif serait à son plus faible entre 7 à 8 jours après l'exposition au virus. Au jour de l'apparition des symptômes, estimé à 5 jours post-exposition, le taux médian de faux négatif serait de 38 % (IC95 % de 18 et 65 %). Ce taux diminuerait à 20 % (IC95 % de 12 et 30 %) 3 jours après l'apparition des symptômes, soit 8 jours post-exposition. Le risque de faux négatif augmenterait progressivement à nouveau, allant jusqu'à 66 % (IC95 % de 54 % à 77 %) au jour 21 (Tableau 9). Une autre étude réalisée sur 626 patients initialement négatifs en RT-PCR et retestés à l'intérieur de 7 jours pour diverses raisons cliniques montre que 96,5 % sont demeurés négatifs entre les analyses [Long, 2020].

Tableau 9 Risque de faux négatif en fonction du moment de l'exposition au SARS-CoV-2, selon la méta-analyse publiée par Kucirka et col. [2020]

JOUR SUIVANT L'INFECTION AU SARS-CoV-2	RISQUE D'UN FAUX NÉGATIF, %	INTERVAL DE CONFIANCE À 95 %
Jour 1	100	100 à 100
Jour 4	67	27 à 94
Jour 5 *	38	18 à 65
Jour 8	20	12 à 30
Jour 9	21	13 à 31
Jour 21	66	54 à 77

* Moment typique d'apparition des symptômes [Kucirka, 2020]

3.2. Un résultat positif pour le SARS-CoV-2 (TAAN) ne signifie pas qu'un individu est infectieux

La détection moléculaire du SARS-CoV-2 par TAAN est généralement utilisée comme test qualitatif binaire (présent – test positif ou absent – test négatif) et ne renseigne pas sur le potentiel infectieux d'un individu. Selon les publications consultées, certains patients peuvent excréter de l'ARN viral détectable par TAAN plus de 21 jours suivant l'apparition des symptômes [Kucirka *et al.*, 2020; Sethuraman *et al.*, 2020; Xiao *et al.*, 2020; Zou *et al.*, 2020]. D'après les données recueillies chez 56 patients guéris de la COVID-19, Xiao et col. [2020], on a constaté que les individus plus âgés et avec comorbidités avaient tendance à présenter une conversion prolongée d'acides nucléiques viraux, pouvant aller jusqu'à 6 semaines. De plus, certaines études suggèrent également que des patients avec deux tests négatifs consécutifs et des symptômes résolus pourraient ensuite tester positif pour le SARS-CoV-2 [Lan *et al.*, 2020; Xiao *et al.*, 2020; Yuan *et al.*, 2020]. Ceci s'explique généralement par la sensibilité des TAAN et la présence de résidus viraux.

L'ARN détecté ne correspond donc pas nécessairement à des particules virales infectieuses. Le potentiel infectieux d'un individu serait idéalement déterminé par des

études de culture virale. Toutefois, l'utilisation clinique de la culture virale n'est pas pertinente, considérant le temps d'incubation nécessaire pour observer les dommages potentiels aux cellules (p. ex., effet cytotoxique).

Selon une analyse virologique effectuée par une équipe française, il existerait une relation entre la charge virale et le potentiel infectieux des individus atteints de COVID-19. En effet, à partir de l'analyse de 183 échantillons (174 écouvillons nasopharyngés et 9 expectorations) provenant de 155 patients, La Scola et col. [2020] ont observé une relation significative entre le nombre de cycles d'amplification nécessaire à la détection des acides nucléiques viraux (Ct ou seuil de détection) et l'isolement du SARS-CoV-2 en culture (Tableau 10). Selon les résultats, 100 % des échantillons avec un Ct entre 13 et 17 cycles ont produit des cultures positives contre 12 % pour les échantillons avec un Ct de 33 cycles. Les patients trouvés positifs par RT-PCR après 34 cycles d'amplification et plus n'excrèteraient plus de particules virales infectieuses et ne seraient donc plus considérés contagieux [La Scola *et al.*, 2020].

Selon l'étude de Bullard et col. [2020], toutes les cultures virales se sont avérées négatives lorsque tentées à partir d'échantillons 1) prélevés 8 jours suivant l'apparition des symptômes ou 2) nécessitant plus de 24 cycles d'amplification PCR (Ct > 24) pour confirmer la positivité. Le Ct des cultures virales positives (17 cycles, IC95 % de 16 à 18 cycles) était significativement plus faible que celui des cultures virales négatives (27 cycles, IC95 % de 22 à 33 cycles; $p < 0,001$). En analyses multivariées, le Ct et le nombre de jours suivant l'apparition des symptômes sont donc des variables indépendantes significatives qui prédisent la positivité d'une culture virale et donc l'infectiosité de la personne prélevée [Bullard *et al.*, 2020].

Tableau 10 Relation entre le potentiel infectieux et le seuil de détection (C_t) des acides nucléiques viraux

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS)	POPULATION	C _T , CYCLES	CULTURES POSITIVES, % (N)
[La Scola, 2020] (France)	183 échantillons (155 cas COVID-19+)	s. o.	70,5 (129/183)
		13 - 17	100
		33	12
		≥ 34	0
[Bullard, 2020] (Canada)	90 cas COVID-19+ Âge médian : 45 ans (30 à 59)	s. o.	28,9 (26/90)
		> 24	0

L'étude de Bullard et col. [2020] comporte toutefois certaines limites selon les experts consultés, dont un temps de culture limité à 4 jours. Des résultats préliminaires d'études en cours au Québec (données non publiées) suggèrent l'intérêt de poursuivre la culture virale au-delà de 10 jours⁵. De plus, La Scola et col. [2020] soulignent que ces résultats ne peuvent être extrapolés aux autres laboratoires et hôpitaux puisque les méthodes et procédures analytiques (prélèvements, transport, conservation, manipulation et

⁵ Informations transmises par courriel le 23 mai 2020, par un membre du Comité consultatif.

extraction des échantillons, TAAN) peuvent varier entre les établissements. Chaque centre devrait donc établir sa propre corrélation entre les résultats de la culture virale et ceux de la RT-PCR, et d'effectuer une validation exhaustive de la fiabilité et de la robustesse de la RT-PCR quantitative [Han et Yang, 2020; La Scola *et al.*, 2020]. Ceci est d'ailleurs supporté par la différence observée entre les seuils de positivité suggérés par les auteurs cités (≥ 34 cycles c. > 24 cycles) [Bullard *et al.*, 2020; La Scola *et al.*, 2020].

Par ailleurs, le profil d'infectiosité serait potentiellement différent pour certains groupes d'individus. Selon une étude effectuée auprès de 47 personnes âgées en milieux de soins, positives pour le SARS-CoV-2, le virus actif aurait été isolé à partir d'échantillons prélevés de 6 jours avant à 9 jours après la première manifestation de symptômes typiques de COVID-19. De plus, aucune corrélation entre le seuil de détection (Ct) et le nombre de jours depuis l'apparition des symptômes typiques n'a été observée [Arons *et al.*, 2020].

3.3. Modification des interventions cliniques en fonction du résultat du test de détection du SARS-CoV-2

Le dépistage pour le SARS-CoV-2 aux fins d'organisation des soins et des services de santé est particulièrement utile pour l'identification des personnes potentiellement positives et à risque de transmission au personnel soignant ou à des groupes d'individus fragiles ou à risque de complication.

Un résultat positif pour un patient, de 24 à 48 heures avant une intervention médicale ou chirurgicale à risque élevé de transmission de l'infection (p. ex., production d'aérosols) ou de complication pour le patient (p. ex., traitements immunosuppresseurs, chirurgies majeures), permettrait :

- de reporter l'intervention dans le contexte de procédures électives, ou jugées essentielles, mais dont le report aurait peu ou aucun impact sur les résultats de santé du patient à long terme;
- d'envisager des procédures ou des traitements alternatifs, selon le jugement clinique, afin d'optimiser les résultats de santé du patient;
- de planifier le type d'ÉPI ainsi que les mesures qui devront être mises en place dans le contexte d'une intervention urgente ou essentielle qui ne peut être reportée.

Précisons que lors de tests en l'absence de symptômes, au bénéfice du patient, la déclaration qu'une faible quantité d'ARN viral a été détectée pourrait aider à mieux éclairer les décisions cliniques en fonction des autres renseignements cliniques pertinents (p. ex., patients symptomatiques, asymptomatiques, en phase de guérison), afin d'éviter de reporter inutilement des traitements, des interventions ou des procédures chirurgicales.

4. Effets de la prévalence sur la fiabilité des tests PCR

L'interprétation du résultat du TAAN pour la détection moléculaire du SARS-CoV-2 dépend de deux principaux éléments : la performance du test (sensibilité et spécificité) et la probabilité prétest d'avoir la maladie (la probabilité prétest ou la prévalence de la maladie parmi la population testée) [Watson, 2020]. Le TAAN étant reconnu pour sa spécificité très élevée (proche de 100 %) et sa sensibilité modérée (entre 71 % et 98 %), un résultat positif a plus de poids qu'un résultat négatif [Watson, 2020]. Cette excellente spécificité rapportée réfère à l'absence de réactivité croisée avec matériel génétique non spécifique (spécificité analytique), par exemple d'autres virus de la même famille ou pathogènes fréquents. Ce qui n'exclut pas la possibilité, bien que rare, de résultats incorrects en contexte clinique, notamment en raison d'erreur humaine lors de la collecte, du transport ou de l'analyse des échantillons. C'est ainsi que la fiabilité du TAAN est fortement influencée par la prévalence de la COVID-19 parmi la population testée. C'est pour cette raison qu'une meilleure stratégie de dépistage doit s'adresser aux individus dont le risque d'avoir la COVID-19 est plus élevé afin de réduire le nombre de faux positifs.

Selon les autorités australiennes [AGDH] et norvégiennes⁶, dans un contexte de faible prévalence et de présence de mesures universelles de prévention et contrôle et des infections, le risque de transmission est considéré faible. De ce fait, les ressources nécessaires aux dépistages des individus potentiellement asymptomatiques seraient mieux utilisées dans la détection et la gestion des cas symptomatiques (AGDH, NIPH).

Lorsque le niveau de transmission communautaire est faible, la proportion de résultats faux positifs augmente, ce qui peut avoir des répercussions défavorables importantes pour les individus et leurs communautés, en plus de nuire à la confiance du test [AGDH, PHAS].

Actuellement, au Québec, le risque de transmission est considéré comme faible dans la majorité des régions sociosanitaires (RSS). Le Tableau 11 montre qu'en date du 15 juin, la prévalence est faible dans toutes les RSS du Québec à l'exception de la région de Montréal. La méthodologie est détaillée dans l'Annexe E. Ainsi, un dépistage systématique déployé à la grandeur du Québec nécessiterait de réaliser beaucoup de tests afin de trouver un vrai positif et favoriserait donc une augmentation de résultats faussement positifs.

⁶ Norwegian Institute of Public Health (NIPH): Test criteria for coronavirus. Published 01.04.2020 Updated 22.06.2020 <https://www.fhi.no/en/op/novel-coronavirus-facts-advice/testing-and-follow-up/test-criteria-for-coronavirus/>

Tableau 11 Résultats hypothétiques du TAAN en fonction de la prévalence de chaque RSS en date du 15 juin (sensibilité du test fixé à 80 %)

RÉGION*	PRÉVALENCE	Spécificité 99,9 %			Spécificité 99,99 %		
		Nombre à tester pour trouver un vrai positif	VPP**	VPN§	Nombre à tester pour trouver un vrai positif	VPP**	VPN§
01-BSL	0,002 %	68 192	1,4 %	100,0 %	68 192	12,8 %	100,00 %
02-SLSJ	0,005 %	25 784	3,7 %	100,0 %	25 784	27,9 %	100,00 %
03-Cap. Nat.	0,137 %	913	52,3 %	100,0 %	913	91,6 %	99,97 %
04-MCQ	0,071 %	1 750	36,4 %	100,0 %	1 750	85,1 %	99,99 %
05-Estrie	0,006 %	20 245	4,7 %	100,0 %	20 245	33,1 %	100,00 %
06-Montréal	4,475 %	28	97,4 %	99,1 %	28	99,7 %	99,07 %
07-Outaouais	0,055 %	2 274	30,6 %	100,0 %	2 274	81,5 %	99,99 %
08-Abitibi-Tém.	0,001 %	87 431	1,1 %	100,0 %	87 431	10,3 %	100,00 %
12-Chaud-Appal	0,006 %	19 434	4,9 %	100,0 %	19 434	34 %	100,00 %
13-Laval	0,713 %	175	85,2 %	99,9 %	175	98 %	99,86 %
14-Lanaudière	0,123 %	1 013	49,7 %	100,0 %	1 013	91 %	99,98 %
15-Laurentides	0,353 %	354	73,9 %	99,9 %	354	97 %	99,93 %
16-Montérégie	0,470 %	266	79,1 %	99,9 %	266	97 %	99,91 %

*Les prévalences pour les régions 09-Côte-Nord, 10-Nord-du-Québec, 11-Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, 17-Nunavik et 18-Terres-Cries-de-la-Baie-James n'ont pas été estimées étant donné qu'il n'y a eu aucun décès répertorié ou aucun cas actif en date du 15 juin; **VPP : valeur prédictive positive; §VPN : valeur prédictive négative.

Une récente étude en prépublication [Cohen, 2020] a montré que la fiabilité du test est proche de zéro lorsque le taux de positivité des tests approche le taux de faux positifs estimé. Les données de l'INSPQ [INSPQ, 2020] concernant le taux de positivité des tests TAAN au Québec montrent que, depuis le début du mois de juin, celui-ci tourne autour de 3 % alors qu'il était autour de 15 % en avril et 10 % en mai suggérant ainsi que cette diminution serait influencée par la prévalence mais également par la modification des critères d'accès. Une analyse détaillée de chaque RSS réalisée par l'INESSS démontre que le taux de positivité est même sous 1 % dans certaines régions en dehors de la région de Montréal, confirmant ainsi la très faible prévalence estimée dans ces régions.

Enfin, bien que la prévalence de l'infection active soit un élément important pour guider les stratégies de tests, celle-ci évolue dans le temps et devrait être calculée en temps réel par région et par localité afin de maximiser l'efficacité des capacités de dépistage. La prise de décision étant multifactorielle, d'autres indicateurs pourraient être mis à contribution, tels que le taux de positivité dans les différents groupes ciblés par le dépistage.

RÉFÉRENCES

- Arons MM, Hatfield KM, Reddy SC, Kimball A, James A, Jacobs JR, et al. Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections and Transmission in a Skilled Nursing Facility. *N Engl J Med* 2020;
- Bullard J, Dust K, Funk D, Strong JE, Alexander D, Garnett L, et al. Predicting infectious SARS-CoV-2 from diagnostic samples. *Clin Infect Dis* 2020;
- Byambasuren O, Cardona M, Bell K, Clark J, McLaws M-L, Glasziou P. Estimating the extent of asymptomatic COVID-19 and its potential for community transmission: systematic review and meta-analysis. *medRxiv* 2020:2020.05.10.20097543.
- Cheng H-Y, Jian S-W, Liu D-P, Ng T-C, Huang W-T, Lin H-H. High transmissibility of COVID-19 near symptom onset. *medRxiv* 2020:2020.03.18.20034561.
- Gao M, Yang L, Chen X, Deng Y, Yang S, Xu H, et al. A study on infectivity of asymptomatic SARS-CoV-2 carriers. *Respir Med* 2020;169:106026.
- Han Y et Yang H. The transmission and diagnosis of 2019 novel coronavirus infection disease (COVID-19): A Chinese perspective. *J Med Virol* 2020;
- He X, Lau EHY, Wu P, Deng X, Wang J, Hao X, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nat Med* 2020;
- Kim GU, Kim MJ, Ra SH, Lee J, Bae S, Jung J, Kim SH. Clinical characteristics of asymptomatic and symptomatic patients with mild COVID-19. *Clin Microbiol Infect* 2020;
- Kucirka LM, Lauer SA, Laeyendecker O, Boon D, Lessler J. Variation in False-Negative Rate of Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction-Based SARS-CoV-2 Tests by Time Since Exposure. *Ann Intern Med* 2020;
- Kujawski SA, Wong KK, Collins J, Epstein L, Killerby M, Midgley CM, et al. First 12 patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in the United States. *medRxiv* 2020:2020.03.09.20032896.
- La Scola B, Le Bideau M, Andreani J, Hoang VT, Grimaldier C, Colson P, et al. Viral RNA load as determined by cell culture as a management tool for discharge of SARS-CoV-2 patients from infectious disease wards. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2020;
- Lan L, Xu D, Ye G, Xia C, Wang S, Li Y, Xu H. Positive RT-PCR Test Results in Patients Recovered From COVID-19. *JAMA* 2020;323(15):1502-3.
- Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Ann Intern Med* 2020;172(9):577-82.
- Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med* 2020;382(13):1199-207.

- Long DR, Gombor S, Hogan CA, et al. Occurrence and Timing of Subsequent SARS-CoV-2 RT-PCR Positivity Among Initially Negative Patients [published online ahead of print, 2020 Jun 7]. *Clin Infect Dis*. 2020;ciaa722. doi:10.1093/cid/ciaa722
- Luo L, Liu D, Liao X-l, Wu X-b, Jing Q-l, Zheng J-z, et al. Modes of contact and risk of transmission in COVID-19 among close contacts. *medRxiv* 2020:2020.03.24.20042606.
- Rivett LSridhar SSparks DRoutledge MJones NKForrest S, et al. Screening of healthcare workers for SARS-CoV-2 highlights the role of asymptomatic carriage in COVID-19 transmission. *Elife* 2020;9
- Sethuraman N, Jeremiah SS, Ryo A. Interpreting Diagnostic Tests for SARS-CoV-2. *Jama* 2020;
- Wang Y, Tong J, Qin Y, Xie T, Li J, Li J, et al. Characterization of an asymptomatic cohort of SARS-COV-2 infected individuals outside of Wuhan, China. *Clin Infect Dis* 2020;
- Wolfel R, Corman VM, Guggemos W, Seilmaier M, Zange S, Muller MA, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *Nature* 2020;
- Wong J, Abdul Aziz ABZ, Chaw L, Mahamud A, Griffith MM, Ying-Ru LO, Naing L. High proportion of asymptomatic and presymptomatic COVID-19 infections in travelers and returning residents to Brunei. *J Travel Med* 2020;
- Xiao AT, Tong YX, Zhang S. Profile of RT-PCR for SARS-CoV-2: a preliminary study from 56 COVID-19 patients. *Clinical Infectious Diseases* 2020;
- Yuan J, Kou S, Liang Y, Zeng J, Pan Y, Liu L. PCR Assays Turned Positive in 25 Discharged COVID-19 Patients. *Clin Infect Dis* 2020;
- Zou L, Ruan F, Huang M, Liang L, Huang H, Hong Z, et al. SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. *N Engl J Med* 2020;382(12):1177-9.

ANNEXE A

Tableaux des données issues des guides de pratique clinique et lignes directrices

Tableau A-1 Orientations et positions d'organisations savantes, gouvernementales ou réglementaires concernant les indications et les critères d'accès au test de détection du SARS-CoV-2 par TAAN

INDICATIONS ET CRITÈRES	OMS	CANADA			ÉTATS-UNIS		ROY.-UNI	FRANCE			AUTRES PAYS			
		OMH	AHS	BCCDC	CDC	JHM	GUK/NHS	GF	MSS	HAS	AGDH	PHAS	RKI	NIPH
Individus symptomatiques – Test diagnostique														
▪ Symptômes typiques de la COVID-19 *														
Tout individu	X	X	X	X	X	X	X	X ^a	X ^a	X	X		X	X
Travailleurs de la santé de première ligne	X ^b	X	X ^b	X ^b	X ^b	X ^b	X ^b					X		X ^b
Travailleurs de la santé non-clinique	X ^b		X ^b			X ^b	X ^b							
Travailleurs sociaux de première ligne				X ^b			X ^b							
Premiers répondants et autres travailleurs de services essentiels				X ^b	X ^b									
Individus fragiles ou à risque de complication ^c	X ^b		X ^b	X ^b										X ^b
Individus vulnérables (p. ex., sans-abris, déficience intellectuelle)	X ^b			X ^b										
Les premiers cas d'un milieu de vie collective ^d (p. ex., écoles, camps de travail, prisons, refuge, centres de soins de longue durée)	X ^b		X ^b											X ^b
Résidents d'un milieu collectif (p. ex., écoles, camps de travail, prisons, refuge)				X ^b	X ^b									
Patients hospitalisés ou en processus d'admission			X ^b	X ^b	X ^b	X ^b				X ^b		X		X ^b
Résidents de CHSLD ou autres institutions de soins de santé			X ^b	X ^b	X ^b		X ^b							X ^b

INDICATIONS ET CRITÈRES	OMS	CANADA			ÉTATS-UNIS		ROY.-UNI	FRANCE			AUTRES PAYS			
		OMH	AHS	BCCDC	CDC	JHM	GUK/NHS	GF	MSS	HAS	AGDH	PHAS	RKI	NIPH
Individus avec une probabilité élevée de positivité (p. ex., voyageurs revenant d'une zone à risque, contacts directs de cas confirmés)		X		X ^b										X ^b
Résidents de communautés éloignées, isolées ou autochtones		X		X ^b										
▪ Symptômes atypiques de la COVID-19 ** (ou présentation clinique inattendue)														
Tout individu	X	X	X	X	X								X	
Travailleurs de la santé de première ligne		X												
Enfants		X ^e												
Personnes âgées		X ^e												
Personnes avec déficience intellectuelle ou développementale		X ^e												
Résidents de CHSLD							X				X			
Personnel soignant d'un CHSLD											X			
Individus asymptomatiques – Test de dépistage														
Voyageurs revenant d'un pays ou d'une zone à prévalence élevée	X ^f													
Contacts étroits avec une personne symptomatique											X		X	
Contacts étroits avec une personne confirmée positive	X	X			X			X ^g	X ^g	X	X		X	
Avant un transfert entre centres hospitaliers, CHSLD ou autres centres regroupant des individus fragiles ou à risque de complications (test 24 heures avant le transfert)		X												X
Population à haut risque											X ⁱ			

INDICATIONS ET CRITÈRES	OMS	CANADA			ÉTATS-UNIS		ROY.-UNI	FRANCE			AUTRES PAYS			
		OMH	AHS	BCCDC	CDC	JHM	GUK/NHS	GF	MSS	HAS	AGDH	PHAS	RKI	NIPH
Groupe ethnique minoritaire à risque disproportionnellement élevé de complication ou de difficultés d'accès au test						X					X ^m			
Pour les besoins d'enquêtes, de contrôle, de surveillance et de prévention des infections des départements de santé publique				X	X	X					X ^m			X
Résident d'une zone particulière pour des études de prévalence			X ⁱ								X ^m			
▪ Premier cas confirmé en centre d'hébergement collectif de personnes vulnérables (p. ex., CHSLD)														
Résidents		X			X			X			X ^m			X
Personnel		X						X			X ^m			X
Cochambreurs d'un cas confirmé		X												
▪ Contexte d'éclosion en centre d'hébergement collectif de personnes vulnérables (p. ex., CHSLD)														
Résidents			X		X	X		X			X ^m			X
Personnel du centre ou de l'unité concernée		X	X					X			X ^m			X
Résidents des chambres adjacentes d'un cas confirmé		X												
Visiteurs essentiels de l'unité ou du centre		X												
Contacts étroits		X												
▪ Contexte d'éclosion dans d'autres types d'hébergement collectif (p. ex., prisons, refuges, centres de réhabilitation, instituts psychiatriques)^j														
Tous les résidents / clients		X	X ^k		X	X								
Personnes vulnérables						X								
Personnel		X	X											
Contacts étroits de cas positifs			X											

INDICATIONS ET CRITÈRES	OMS	CANADA			ÉTATS-UNIS		ROY.-UNI	FRANCE			AUTRES PAYS			
		OMH	AHS	BCCDC	CDC	JHM	GUK/NHS	GF	MSS	HAS	AGDH	PHAS	RKI	NIPH
▪ Contexte d'éclosion en milieu de travail avec conditions de prestation de services à haut risque														
Personnel		X	X											
Contacts familiaux des cas positifs		X	X											
▪ Organisation des soins et des activités médicales urgentes ou essentielles														
Chirurgies non-urgentes ou émergentes		X ⁿ												
Chirurgie avec ouverture ou exposition des voies aériennes (p. ex., chirurgie ORL, thoracique, de la base du crâne, bronchoscopie)										X				
Chirurgie générant des aérosols										X				
Chirurgie majeure à risque opératoire ou postopératoire										X				
Patients devant recevoir un traitement immunosuppresseur (p. ex., hématologie-oncologie, receveur de don d'organe, de tissus ou de cellules souches)														
Patients en processus d'admission à risque de forme grave de COVID-19						X				X				
Patients en processus d'admission hospitalière en zone de prévalence élevée de COVID-19 (≥ 10 %)														
Patients hospitalisés ou en processus d'admission ayant eu un contact étroit avec une personne confirmée positive										X				

Abréviations : AGDH : Australian Government – Department of Health; AHS : Alberta Health Services; BCCDC : British Columbia – Centre for Disease Control; CDC : Centers for Disease Control and Prevention (États-Unis); CHSDL : centre d'hébergement de soins de longue durée; GF : Gouvernement France; GUK : Government of United-Kingdom; HAS : Haute Autorité de Santé (France); IDSA : Infectious Diseases Society of America; JHM : Johns Hopkins Medicine (États-Unis) ; MSS : Ministère des Solidarités et de la Santé (France); NHS : National Health Service (Angleterre); NIPH : Norwegian Institute of Public Health; OMH : Ontario, Ministry of Health; OMS : Organisation mondiale de la Santé; ORL : otorhinolaryngologie; PHAS : Public Health Agency of Sweden; RKI : Robert Koch Institute; TAAN : technique d'amplification des acides nucléiques

Notes

* **Signes et symptômes typiques de COVID-19** : Fièvre, apparition ou aggravation de toux, difficultés respiratoires, radiographies thoraciques montrant des infiltrats pulmoniques invasifs dans les deux poumons, fatigue [MSS; OMS].

** **Signes et symptômes atypiques de COVID-19** : Céphalée, mal de gorge, symptômes gastro-intestinaux, courbatures, congestion nasale, conjonctivite, perte du goût (agueusie), perte de l'odorat (anosmie), éruption cutanée, décoloration des doigts de la main ou du pied, vascularite inflammatoire multi-systémique, exacerbation de conditions chroniques, delirium, déclin fonctionnel aigu, croup, tachycardie inexpliquée, baisse de pression sanguine, hypoxie inexpliquée, léthargie, difficulté à s'alimenter chez les nouveau-nés, délire, chutes inexpliquées ou augmentées en fréquence [MSS; OMS, OMH].

^a Avec ordonnance

^b À prioriser en contexte de capacité limitée de tests. Les autres cas symptomatiques non testés doivent être considérés comme des cas probables [OMS].

^c Les personnes à risque de complications sont [MSS – Archive] :

- Personnes âgées de 70 ans et plus
- Patients aux antécédents cardiovasculaires (hypertension artérielle compliquée, antécédents d'accident vasculaire cérébral ou de coronaropathie, chirurgie cardiaque, insuffisance cardiaque)
- Diabétiques insulino-dépendants non équilibrés ou présentant des complications secondaires à leur pathologie
- Personnes présentant une pathologie chronique respiratoire susceptible de décompenser lors d'une infection virale
- Patients présentant une insuffisance rénale chronique dialysée
- Malades atteints de cancer sous traitement
- Personnes avec une immunodépression congénitale ou acquise (chimiothérapie, immunosuppresseur, biothérapie et/ou une corticothérapie à dose immunosuppressive, infection au VIH non contrôlé 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)
- Malades atteints de cirrhose au stade B ou C de la classification de Child-Pugh
- Personnes présentant une obésité morbide (indice de masse corporelle > 40 kg/m²)
- Femmes enceintes à partir du troisième trimestre de la grossesse.

^d Le test peut être effectué chez certains individus (ou tous les individus) identifiés dans le cadre de campagnes de dépistage et d'enquêtes épidémiologiques, généralement sous la direction de la santé publique, et ce, en fonction du type d'hébergement collectif concerné (p. ex., milieu de soins de longue durée, centre de détention, école, etc.), du type de résidents bénéficiaires des services (p. ex., personnes vulnérables, travailleurs de première ligne), du type de contact et des mesures en place (p. ex., contacts directs, indirects, avec ou sans équipement de protection, etc.) [OMS]. Selon l'épidémiologie, les stratégies et les capacités de test, le diagnostic basé sur les signes et symptômes compatibles avec la COVID-19, sans confirmation par test moléculaire, peut être envisagé [MSS - Archive].

^e Les présentations cliniques et symptômes atypiques devraient être considérés pour le test moléculaire par RT-PCR, particulièrement chez les enfants, les personnes âgées et les personnes avec déficience intellectuelle.

^f En absence de cas confirmés, une évaluation des zones ou des populations à risque possibles (p. ex., voyageurs de retour de zones à haut risque) peut être envisagée si les capacités de tests le permettent [OMS].

^g Sans ordonnance

^h Pour les zones à prévalence élevée seulement.

ⁱ Dépistage de 1 000 références par jour pendant une semaine aux fins de surveillance renforcée. L'objectif est d'analyser un échantillon significatif de la population de la zone de Calgary pour mieux comprendre la prévalence de la COVID-19 parmi les individus asymptomatiques.

^j L'Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé (ACMTS) a publié deux rapports en lien avec le dépistage massif et les méthodes de contrôle des infections dans certains centres d'hébergement collectif, soit dans les instituts psychiatriques et dans les centres de détention. Toutefois, aucune directive pertinente fondée sur des preuves n'a été identifiée pour ces types d'établissements.

^k L'Alberta Health Services (AHS) a annoncé, le 27 avril 2020, qu'en contexte d'éclosion, les refuges testeront tous les clients pour la COVID-19, ainsi que les contacts étroits symptomatiques

et asymptomatiques des cas positifs.

^l L'Australian Health Protection Principal Committee (AHPCC) reconnaît qu'il y a des avantages à tester des personnes asymptomatiques dans des contextes spécifiques à des fins de contrôle de la maladie, comme dans les populations à haut risque [AGDH].

^m Selon l'AHPCC, le test de détection du SARS-CoV-2 doit être priorisé, entre autres, pour les populations et milieux vulnérables dans lesquels un seul cas ou une épidémie est identifié, tels que les milieux de soins de santé, les collectivités éloignées autochtones et insulaires du détroit de Torres et les travailleurs des infrastructures essentielles. Cela peut inclure le test de toutes les personnes dans les milieux concernés, y compris les personnes asymptomatiques. Il doit également être priorisé pour les populations et milieux vulnérables où des cohortes limitées dans le temps sont testées pour garantir l'absence de transmission locale, comme le personnel des établissements de soins pour bénéficiaires internes, les communautés des Premières Nations éloignées et d'autres communautés qui peuvent avoir des difficultés d'accès au test [AGDH].

ⁿ La recommandation de tester en contexte de chirurgie non-urgente ou émergente de l'OMH doit tenir compte de l'épidémiologie locale. L'OMH ne recommande pas de tester dans les régions où la transmission communautaire est faible [OMH].

RÉFÉRENCES DU TABLEAU A-1 (dernière mise à jour de la publication consultée ou date de l'archive consultée)

OMS

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332092/WHO-2019-nCoV-National_Surveillance-2020.1-fre.pdf

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331756/WHO-2019-nCoV-SARI_treatment_center-2020.1-fre.pdf

<https://www.who.int/publications-detail/laboratory-testing-strategy-recommendations-for-covid-19-interim-guidance> (en date du 21 mars 2020)

Canada

OMH : http://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/publichealth/coronavirus/docs/2019_covid_testing_guidance.pdf (28 mai 2020)

http://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/publichealth/coronavirus/2019_guidance.aspx

<https://www.entcanada.org/wp-content/uploads/A-Measured-Approach-to-Planning-for-Surgeries-and-Procedures-During-the-COVID-19-Pandemic.pdf>

AHS : <https://www.albertahealthservices.ca/assets/info/ppih/if-ppih-ncov-2019-staff-faq.pdf> (19 mai 2020)

<https://www.albertahealthservices.ca/assets/info/ppih/if-ppih-ncov-case-def.pdf> (13 avril 2020)

<https://www.alberta.ca/assets/documents/COVID-19-assessment-tool-for-health-care-workers-and-public-health-enforcement.pdf>

<https://www.albertahealthservices.ca/assets/info/ppih/if-ppih-covid-19-sag-priority-groups-for-asymptomatic-testing-rapid-review.pdf> (29 avril 2020)

BCCDC : http://www.bccdc.ca/Health-Professionals-Site/Documents/BCCDC_PHL_Updated_nCoV_Lab_Guidance.pdf

CADTH : <https://covid.cadth.ca/prevention/testing-for-covid-19-in-correctional-facilities-clinical-effectiveness-and-guidelines/> (1^{er} mai 2020)

<https://www.cadth.ca/sites/default/files/covid-19/RB1482%20COVID%20IPC%20Mental%20Health%20Final.pdf> (17 avril 2020)

États-Unis

CDC : https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/testing-overview.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fhcp%2Fclinical-criteria.html#changes (13 juin 2020)

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-faq.html> (5 juin 2020)

JHM : https://www.hopkinsguides.com/hopkins/view/Johns_Hopkins_ABX_Guide/540747/all/Coronavirus_COVID_19_SARS_CoV_2 (en date du 13 mai 2020)

Royaume-Unis

GUK : <https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-guidance-for-clinical-diagnostic-laboratories> (14 mai 2020)
 NHS : <https://www.nhs.uk/conditions/coronavirus-covid-19/testing-for-coronavirus/ask-for-a-test-to-check-if-you-have-coronavirus/> (18 mai 2020)

France

GF : <https://www.gouvernement.fr/info-coronavirus/tests-et-depistage> (10 mai 2020)
 MSS : <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/coronavirus/tout-savoir-sur-le-covid-19/article/les-tests-et-les-laboratoires-de-depistage-covid-19> (18 mai 2020)
<https://web.archive.org/web/20200328224422/https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/coronavirus/covid-19-informations-aux-professionnels-de-sante/article/covid-19-prise-en-charge-en-ambulatoire> (archives, 27 mars 2020)
 HAS : https://www.has-sante.fr/jcms/p_3185272/fr/avis-n-2020-0032/ac/sbpp-du-14-mai-2020-du-college-de-la-haute-autorite-de-sante-portant-sur-les-modalites-de-depistage-du-virus-sars-cov-2-chez-les-patients-admis-en-etablissement-de-sante (18 mai 2020)

Australie

AGDH : <https://www.health.gov.au/news/australian-health-protection-principal-committee-ahppc-coronavirus-covid-19-statements-on-14-may-2020#statement-on-the-role-of-asymptomatic-testing> (14 mai 2020)

Allemagne

RKI : https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Massnahmen_Verdachtsfall_Infografik_Tab.html (12 mai 2020)

Norvège

NIPH : <https://www.fhi.no/en/op/novel-coronavirus-facts-advice/advice-to-health-personnel/test-criteria-for-coronavirus/> (28 mai 2020)

Suède

PHAS : <https://www.folkhalsomyndigheten.se/the-public-health-agency-of-sweden/communicable-disease-control/covid-19/> (18 mai 2020)

AUTRES RÉFÉRENCES – TABLEAU A-1

OMS – Signes et symptômes de la COVID-19 : <https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses> (consulté le 19 mai 2020)
 MSSS – Signes et symptômes de la COVID-19 : <https://msss.gouv.qc.ca/professionnels/maladies-infectieuses/coronavirus-2019-ncov/#signes-et-symptomes> (consulté le 19 mai 2020)

Tableau A-2 Orientations et positions d’associations professionnelles concernant les indications et les critères d’accès au test de détection du SARS-CoV-2 par TAAN

INDICATIONS ET CRITÈRES	ONCOLOGIE			OBSTÉTRIE - GYNÉCO.			ORL – CHIRURGIE CERVICO-FACIALE						INFECTIOLOGIE	
	ASCO	ESMO		SOGC	ACOG		ACS	AHNS	AAO-HNS	AFOP / SFORL	CHEST/ AABIP	SFCCF / SFORL	SPILF	IDSA
Individus symptomatiques* – Test diagnostique														
Tout individu	X	X		X	X			X			X			X
Travailleurs de la santé de première ligne	X ^a													
Travailleurs de la santé non-clinique	X ^a													
Autres travailleurs de services essentiels	X ^a													
Individus fragiles ou à risque de complication ^b		X ^a												
Résidents d’un milieu collectif (p. ex., écoles, camps de travail, prisons, refuge)	X ^a													
Patients hospitalisés ou en processus d’admission	X ^a	X ^a												
Résidents de CHSLD	X ^a													
Femmes enceintes					X ^a									
Individus asymptomatiques – Test de dépistage														
Travailleurs de la santé au début d’un cycle de jours consécutifs de travail	X													
Travailleurs de la santé ayant eu un contact étroit avec un cas suspecté sans port d’EPP jugés appropriés	X													
Personnes ayant eu un contact étroit avec un cas suspecté														X
Personnes ayant eu un contact étroit avec un cas confirmé														X
Avant un transfert entre centres hospitaliers, CHSLD ou autres centres														X

INDICATIONS ET CRITÈRES	ONCOLOGIE			OBSTÉTRIE - GYNÉCO.			ORL – CHIRURGIE CERVICO-FACIALE						INFECTIOLOGIE	
	ASCO	ESMO		SOGC	ACOG		ACS	AHNS	AAO-HNS	AFOP / SFORL	CHEST/ AABIP	SFCCF / SFORL	SPILF	IDSA
regroupant des individus fragiles ou à risque de complications (dépistage 24 heures avant le transfert)														
Femmes enceintes admises pour accouchement (particulièrement dans les zones de prévalence élevée)					X									
Nouveau-née d'une mère positive pour la COVID-19 au moment de l'accouchement					X									
Nouveau-née d'une mère ayant contracté la COVID-19 en cours de grossesse				X										
Pour les besoins de contrôle, surveillance et prévention des infections du département de santé publique ^{c, d}	X													
▪ Organisation des soins et des activités médicales urgentes ou essentielles ^{i, j}														
Avant toute chirurgie (dans la mesure du possible)										X		X		
Chirurgie avec ouverture ou exposition des voies aériennes ou intervention perturbant la muqueuse respiratoire (p. ex., chirurgie ORL, thoracique, de la base du crâne, bronchoscopie)									X ^j	X ^k	X ^L		X	
Chirurgie générant des aérosols (ou à fort risque de transmission) ^e							X ^h	X	X ^j	X ^k				X
Chirurgie majeure à risque opératoire ou postopératoire														X

INDICATIONS ET CRITÈRES	ONCOLOGIE			OBSTÉTRIE - GYNÉCO.			ORL – CHIRURGIE CERVICO-FACIALE						INFECTIOLOGIE	
	ASCO	ESMO		SOGC	ACOG		ACS	AHNS	AAO-HNS	AFOP / SFORL	CHEST/ AABIP	SFCCF / SFORL	SPILF	IDSA
Patients devant recevoir un traitement immunosuppresseur (p. ex., hématologie-oncologie, immunothérapie, receveur de don d'organe, de tissus ou de cellules souches)	X ^f	X ^g							X ^j				X	X
Chirurgie ou intervention oncologique		X												
Chirurgie reconstructive ou esthétique										X ^k				
Patients à risque de forme grave de COVID-19	X													X
Patients en zone de prévalence élevée de COVID-19 (≥ 10 %)														X

Abréviations : ACOG : American College of Obstetrician and Gynecologists; ACS: American Colleges of Surgeons; AFOP: Association Française d'ORL Pédiatrique; ASCO : American Society of Clinical Oncology; EPP: équipements personnels de protection; ESMO : European Society for Medical Oncology; SOGC : Société des obstétriciens et gynécologues du Canada; AHNS : American Head and Neck Society; EPI : équipement de protection individuelle; AAO-HNS: American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery; SFORL: Société Française d'ORL et de Chirurgie de la Face et du Cou; SFCCF : Société Française de Carcinologie Cervico-faciale; SPILF : Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française

Notes

* Les **signes et symptômes typiques (les plus fréquents) de COVID-19** sont la fièvre, apparition ou aggravation de toux, difficultés respiratoires, radiographies thoraciques montrant des infiltrats pneumoniques invasifs dans les deux poumons, fatigue [MSS; OMS]. Parmi les **signes et symptômes atypiques (moins fréquents) de COVID-19**, on retrouve les céphalées, maux de gorge, symptômes gastro-intestinaux, courbatures, congestion nasale, conjonctivite, perte du goût (agueusie), perte de l'odorat (anosmie), éruption cutanée, décoloration des doigts de la main ou du pied, vascularite inflammatoire multi-systémique, exacerbation de conditions chroniques, delirium, déclin fonctionnel aigu, croup, tachycardie inexpliquée, baisse de pression sanguine, hypoxie inexpliquée, léthargie, difficulté à s'alimenter chez les nouveau-nés [MSS; OMS, OMH].

^a Patients ou individus symptomatiques à prioriser pour le test de détection du SARS-CoV-2.

^b Les personnes à risque de complications sont [MSS – Archive] :

- Personnes âgées de 70 ans et plus
- Patients aux antécédents cardiovasculaires (hypertension artérielle compliquée, antécédents d'accident vasculaire cérébral ou de coronaropathie, chirurgie cardiaque, insuffisance cardiaque)
- Diabétiques insulino-dépendants non équilibrés ou présentant des complications secondaires à leur pathologie
- Personnes présentant une pathologie chronique respiratoire susceptible de décompenser lors d'une infection virale
- Patients présentant une insuffisance rénale chronique dialysée
- Malades atteints de cancer sous traitement
- Personnes avec une immunodépression congénitale ou acquise (chimiothérapie, immunosuppresseur, biothérapie et/ou une corticothérapie à dose immunosuppressive, infection au VIH non contrôlé 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)
- Malades atteints de cirrhose au stade B ou C de la classification de Child-Pugh
- Personnes présentant une obésité morbide (indice de masse corporelle > 40 kg/m²)
- Femmes enceintes à partir du troisième trimestre de la grossesse.

- ^c Le test peut être effectué chez certains individus (ou tous les individus) identifiés dans le cadre de campagnes de dépistage et d'enquêtes épidémiologiques, généralement sous la direction de la santé publique, et ce, en fonction du type d'hébergement collectif concerné (p. ex., milieu de soins de longue durée, centre de détention, école, etc.), du type de résidents bénéficiaires des services (p. ex., personnes vulnérables, travailleurs de première ligne), du type de contact et des mesures en place (p. ex., contacts directs, indirects, avec ou sans équipement de protection, etc.) [OMS]. Selon l'épidémiologie, les stratégies et les capacités de test, le diagnostic basé sur les signes et symptômes compatibles avec la COVID-19, sans confirmation par test moléculaire, peut être envisagé [MSS - Archive].
- ^d En absence de cas confirmés, une évaluation des zones ou des populations à risque élevé de positivité (p. ex., voyageurs de retour de zones à prévalence élevée) ou à risque de complications (p. ex., populations fragiles, vulnérables) peut être envisagée si les capacités de tests le permettent [OMS].
- ^e Les procédures productrices d'aérosols potentiellement infectieux pour la COVID-19 sont : Intubation, extubation, insufflateur ou ventilation manuel (BAVU), bronchoscopie, trachéotomie, sondes thoraciques, électrocoagulation du sang, des tissus gastro-intestinaux et des liquides organiques, laparoscopie, endoscopie gastro-intestinale supérieure, interventions chirurgicales et post mortem impliquant des appareils à haute vitesse, certaines procédures dentaires (par exemple, forage à grande vitesse), ventilation non invasive (VNI), ventilation à pression positive à deux niveaux (BiPAP), ventilation à pression positive continue (CPAP), ventilation oscillatoire haute fréquence (HFOV), induction des expectorations, oxygène nasal à haut débit (HFNO) [ACS, NIH].
- ^f Le dépistage doit être effectué de 48 à 72 heures avant l'initiation de chimiothérapie cytotoxique, transplantation de cellules souches, immunothérapie cellulaire, thérapie biologique de longue action ou de forte dose de corticostéroïdes. Pendant le traitement, tous les patients doivent être dépistés 48 à 72 heures avant chaque nouveau cycle thérapeutique [ASCO].
- ^g Si possible, un dépistage devrait être idéalement proposé au patient avant chaque traitement / cycle [ESMO].
- ^h Pour les patients qui sont ou peuvent être infectés par le SARS-CoV-2 [ACS].
- ⁱ Chez les patients non symptomatiques, l'objectif du test de dépistage préopératoires du SARS-CoV-2 est de minimiser et de reporter les chirurgies électives et non urgentes chez les patients porteurs de l'infection. Chez les patients devant subir une chirurgie urgente, le dépistage préopératoire est utile pour déterminer les précautions péri-opératoires appropriées nécessaires pour le médecin, le personnel et l'établissement [AAO-HNS].
- ^j Le choix de l'EPI et du dépistage préopératoire du SARS-CoV-2 doit être basé sur la disponibilité locale des équipements et des tests, la prévalence loco-régionale de COVID-19 et du potentiel de propagation de gouttelettes et d'aérosols de la procédure devant être effectuée [AAO-HNS].
- ^k L'écouvillonnage nasopharyngé pour le dépistage par RT-PCR, idéalement être effectuée moins de 24 heures avant la chirurgie, est utile malgré les 30 à 40 % de faux négatifs. Les procédures urgentes ne doivent pas être retardées par l'attente des résultats. La sensibilité du scanner thoracique est supérieure à 90 %. Si un scanner est nécessaire dans le bilan préopératoire habituel (mastoidite, sinusite compliquée, abcès cervical ou péri-pharyngé, tumeurs), un scanner thoracique complémentaire doit être systématiquement réalisé. Dans d'autres situations, une discussion doit être faite au cas par cas en fonction de l'âge, des symptômes et de la disponibilité du scanner [AFOP/SFORL].
- ^L Le port d'équipement de protection et le dépistage par RT-PCR sont recommandés pour les patients qui se présentent pour une bronchoscopie et qui sont dans une région dans laquelle il y a de la transmission communautaire. Pour les patients qui ont eu une infection confirmée à la COVID-19, il est recommandé de performer la bronchoscopie dans un délai raisonnable et personnalisé. De façon générale, il serait raisonnable de performer une bronchoscopie au moins 30 jours suivant la résolution des symptômes et un résultat de RT-PCR négatif.

RÉFÉRENCES DU TABLEAU A-2

Hématologie - oncologie

ASCO : **ASCO Special Report: A Guide to Cancer Delivery During the COVID-19 Pandemic** (19 mai 2020) : <https://www.asco.org/sites/new-www.asco.org/files/content-files/2020-ASCO-Guide-Cancer-COVID19.pdf>

ESMO : **Cancer Patient Management During The Covid-19 Pandemic** (consulté le 21 mai 2020) : <https://www.esmo.org/guidelines/cancer-patient-management-during-the-covid-19-pandemic>

Obstétrique - gynécologie

SOGC : **Updated SOGC Committee Opinion – COVID-19 in Pregnancy** (2 avril 2020) : https://www.sogc.org/en/content/featured-news/Updated-SOGC-Committee-Opinion_COVID-19-in-Pregnancy.aspx

ACOG : **Novel Coronavirus 2019 (COVID-19) – Practice Advisory** (19 mai 2020) : <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2020/03/novel-coronavirus-2019>

Otorhinolaryngologie - tête et cou

ACS : **COVID-19: Elective Case Triage Guidelines for Surgical Care** (24 mars 2020) : <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/elective-case>

AHNS : **Framework for Prioritizing Head & Neck Surgery During the COVID-19 Pandemic** (3 avril 2020) : https://www.ahns.info/wp-content/uploads/2020/05/HeadNeck.2020.Topf_.pdf

How COVID-19 is Affecting our Head and Neck Community (23 mars 2020) : <https://www.ahns.info/wp-content/uploads/2020/03/AHNS-Statement.pdf>

AAO-HNS : **Guidance for Return to Practice for Otolaryngology-Head and Neck Surgery – Part One** (5 mai 2020) : https://www.entnet.org/sites/default/files/uploads/guidance_for_return_to_practice_part_one_final_050520.pdf

Guidance for Return to Practice for Otolaryngology-Head and Neck Surgery – Part Two (12 mai 2020) : https://www.entnet.org/sites/default/files/uploads/guidance_for_return_to_practice_part_2_final_05122020.pdf

AFOP/SFORL : Association Française de d'ORL Pédiatrique & Société Française d'ORL et de Chirurgie de la Face et du Cou : **PEDIATRIC OTORHINOLARYNGOLOGY AND COVID-19 – Guideline of clinical practice of the French Association of Pediatric Otorhinolaryngology (AFOP) and of the French Society of Otorhinolaryngology (SFORL)** (8 avril 2020) : https://www.yoifos.com/sites/default/files/sforl_-_pediatrie_0.pdf

CHEST/AABIP: American College of Chest Physicians/ American Association for Bronchology and Interventional Pulmonology : The Use of

Bronchoscopy During the COVID-19 Pandemic CHEST/AABIP Guideline and Expert Panel Report (1er mai 2020) :
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32361152/>

SFCCF/SFORL : Société Française de Carcinologie Cervicio-Faciale & Société Française d'ORL et de Chirurgie de la face et du Cou (3 avril 2020) :
French Consensus On Management Of Head And Neck Cancer Surgery During Covid-19 Pandemic Guidelines Of Clinical Practice Of The French Society Of Head And Neck Carcinology And Of The French Society Of Otorhinolaryngology, Head And Neck Surgery (SFORL) : https://www.yoifos.com/sites/default/files/sforl_-_carcinologie_v2.pdf

Microbiologie – infectiologie

SPILF : Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française : **Dépistage préopératoire du COVID-19 : l'avis de la Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF)** (29 avril 2020) : <https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/spilf/communiqués/depistage-preop-covid-290420.pdf>

IDSA : <https://www.idsociety.org/practice-guideline/covid-19-guideline-diagnostics/> (6 mai 2020).

Chirurgie reconstructive ou esthétique

AAFPRS : American Academy Of Facial Plastic And Reconstructive Surgery : **AAFPRS Guidance on Resumption of Elective Facial Plastic Surgical Procedures—Maximizing Safety and Reducing the Risk of COVID-19 Transmission** (5 mai 2020) :
https://www.aafprs.org/A/Resumption_of_FPS.aspx?WebsiteKey=5d3e122f-6cba-47ca-a903-c75cb1c94f61

AUTRES RÉFÉRENCES CITÉES EN COMPLÉMENT D'INFORMATION POUR LE TABLEAU A-2

OMS – Signes et symptômes de la COVID-19 : <https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses> (consulté le 19 mai 2020)

MSSS – Signes et symptômes de la COVID-19 : <https://msss.gouv.qc.ca/professionnels/maladies-infectieuses/coronavirus-2019-ncov/#signes-et-symptomes> (consulté le 19 mai 2020)

NIH – Procédures générant des aérosols :
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/886668/COVID-19_infection_prevention_and_control_guidance_complete.pdf (consulté le 26 mai 2020)

GOV-UK : **Guidance – Coronavirus (COVID-19): getting tested** : <https://www.gov.uk/guidance/coronavirus-covid-19-getting-tested#care-home> (consulté le 26 mai 2020)

AUTRES SITES D'ASSOCIATIONS CONSULTÉS SANS DÉCOUVERTE D'INFORMATION D'INTÉRÊT

(en date du 21 mai 2020, contrevérification par un second professionnel en date du 27 mai 2020)

AARC : American Association for Respiratory Care : <https://www.aarc.org/nn20-covid-19-news-resources/>
ABOHNS : American Board of Otolaryngology – Head and Neck Surgery : <https://www.aboto.org/>
ACG : Association canadienne de gérontologie : <https://acgcag.ca/>
AMMI : Association pour la microbiologie médicale et l'infectiologie – Canada : <https://www.ammi.ca/>
AGS : American Geriatrics Society: <https://www.americangeriatrics.org/covid19>, <https://cgjonline.ca/index.php/cgj/article/view/443/507>
ASH : American Society of Hematology : <https://www.hematology.org/covid-19/covid-19-and-resuming-clinical-visits>
ASTRO : American Society for Radiation Oncology : <https://www.astro.org/Daily-Practice/COVID-19-Recommendations-and-Information>
BGS : British Geriatrics Society : <https://www.bgs.org.uk/coronavirus-advice-to-older-people>
BSH** : British Society for Haematology : <https://b-s-h.org.uk/guidelines/>
BTA** : British Thyroid Association : <https://www.british-thyroid-association.org/>
CCO : Cancer care Ontario : <https://www.cancercareontario.ca/en/guidelines-advice>
CGNA : Canadian Gerontological Nursing Association: https://www.cgna.net/Home_Page.php
CRTO : College of Respiratory Therapists of Ontario : <https://www.crto.on.ca/members/emergency-preparedness/covid-19-faqs/>
EBCOG : European Board & College Of Obstetrics And Gynaecology : <https://www.ebcog.org/post/ebcog-position-statement-on-coronavirus-pandemic>
ETA : European Thyroid Association : <https://www.eurothyroid.com/news/covid-19-thyroid-diseases.html>
GSA : Gerontological Society of America : <https://www.geron.org/programs-services/covid-19-updates>
IAGG : International Association of Gerontology and Geriatrics : <https://www.iagg.info/covid-19-title>
SCORL-CCF : Société canadienne d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale : <https://www.entcanada.org/wp-content/uploads/Return-to-Clinic-Practice-in-Otolaryngology-May-23-2020-FINAL.pdf> et <https://www.entcanada.org/wp-content/uploads/Preamble-Laryngoscopy-May122020REV1.pdf>
SCTR : Société Canadienne des Thérapeutes Respiratoires : <https://www.csrt.com/csrt-novel-coronavirus-resources/>
NCCN : National Comprehensive Cancer Network : <https://www.nccn.org/covid-19/default.aspx>
NICE** : National Institute for Health Excellence : <https://www.nice.org.uk/>

** En date du 22 mai 2020, le Royaume-Uni n'autorisait pas le test de détection du SARS-CoV-2 en absence de symptômes. La détection des individus asymptomatiques parmi les travailleurs de la santé et des résidents des centres de soins de longue durée était permise en Angleterre seulement, et uniquement si le centre de soins s'occupe de personnes âgées ou atteintes de démence [GOV-UK].

Tableau A-3 Mesures de préventions et de contrôle des infections au COVID-19 émises pour les travailleurs de la santé

Organismes	MSSSQ et INSPQ	OMS	CDC
Équipement de protection individuel			
Masque de procédure	X	X	X
Protection oculaire (lunettes ou visière)	X	X	X
Hygiène et salubrité			
Hygiène des mains	X	X	X
Désinfection des équipements et surfaces de travail	X	X	X
Autres mesures			
Distanciation physique	X		
Autosurveillance des symptômes	X		

Abréviations : CDC : Center for Disease Control; INSPQ : Institut national de santé publique du Québec; MSSSQ : Ministère de la santé et des services sociaux du Québec; OMS : Organisation mondiale de la Santé.

RÉFÉRENCES DU TABLEAU A-3

- MSSS et INSPQ : <https://msss.gouv.qc.ca/professionnels/covid-19/directives-cliniques-aux-professionnels-et-au-reseau/prevention-et-contrôle-des-infections/> (25 mai 2020)
https://msss.gouv.qc.ca/professionnels/documents/coronavirus-2019-ncov/20-MS-03823-34_PJ_Port_Masque_et_Protection_Oculaire_25-05-2020.pdf (25 mai 2020)
<https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/covid/2911-mesures-prevention-de-milieu-travail-covid19.pdf> (5 avril 2020)
- OMS : [https://www.who.int/publications/i/item/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications/i/item/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125) (19 mars 2020)
- CDC : <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-recommendations.html> (18 mai 2020)

ANNEXE B

Extraction des données des études incluses

Tableau B-1 Extraction des études recensées au sujet du risque de transmission des individus asymptomatiques

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	TITRE OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
[Arons, 2020] (États-Unis) https://www.nejm.org/doi-full/10.1056/NEJMoa2008457	Cohorte prospective Unité de soins de longue durée 89 résidents	<i>Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections and Transmission in a Skilled Nursing Facility</i> Objectifs : Évaluer la transmission et l'adéquation du dépistage basé sur les symptômes pour identifier les infections chez les résidents Paramètres : RT-PCR, culture virale et séquençage du SARS-CoV-2 à partir de prélèvements naso- et oropharyngés. Symptômes des 14 derniers jours, suivi des asymptomatiques pour les 7 jours suivants Résultats : 23 jours après le 1^{er} cas de COVID-19 diagnostiqué dans l'établissement, 64 % (57/89) des résidents ont testés positifs pour le SARS-CoV-2. ▪ Sur 57 résidents COVID-19 positifs : – 11 hospitalisés (3 en soins intensifs) – 15 décès (26 % de mortalité) ▪ 76 résidents ont participé à des enquêtes de prévalence ponctuelle (dépistage), dont 48 (63 %) ont testé positifs et ont été classés selon 4 catégories de patients : – Symptomatiques typiques (respiratoires, fièvre) : 17 (35 %) – Symptomatiques atypiques : 4 (8 %) – Asymptomatiques au moment du test : 27 (56 %) ▪ Présymptomatiques : 24 (89 %), temps médian pour le développement de symptômes suivant le test de 4 jours (de 3 à 5 jours), virus viable isolés de 17 patients. ▪ Asymptomatiques (suivi de 7 jours) : 3 (6 %) ▪ Les valeurs Ct pour 47 résidents variaient de 13,7 à 37,9. Les Ct médians pour	Les résidents présymptomatiques ou asymptomatiques peuvent jouer un rôle important dans la transmission du virus. Limites ▪ Les conclusions ne sont pas nécessairement généralisables à l'ensemble de la population. ▪ Le personnel asymptomatique n'a pas été testé et leur rôle dans la transmission du virus n'a pas été investigué.

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	TITRE OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
		les quatre groupes de symptômes étaient similaires (résidents asymptomatiques : 25,5; résidents présymptomatique : 23,1; résidents avec symptômes atypiques : 24,2; et résidents avec symptômes typiques, 24,8). Le personnel comptait 138 membres, dont 51 ont été testés et 26 (19 %) ont obtenu un résultat positif. Sur ces 26 membres dont les tests étaient positifs, 17 étaient du personnel infirmier et 9 avaient des professions qui fournissaient des services dans plusieurs unités au cours de leur quart de travail (thérapeutes, services environnementaux, services diététiques). Aucun membre du personnel atteint de Covid-19 n'a été hospitalisé.	
[Buonanno, 2020] (Italie, Australie) https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412020312800?via%3Dihub	Modélisation d'émission de charges virales.	<i>Estimation of airborne viral emission: quanta emission rate of SARS-CoV-2 for infection risk assessment</i> Objectif: Estimer la charge virale émise par un individu contagieux. Paramètres: Charge virale dans la bouche, le type d'activité respiratoire, les paramètres physiologiques respiratoires et le niveau d'activité physique. Résultats: Tout dépendant de la charge virale dans la bouche et du niveau d'activité physique (ventilation), les individus asymptomatiques peuvent générer des niveaux comparables de particules virales que les patients symptomatiques.	
[Cheng, 2020] (Taiwan) https://jamanetwork.com/journals/jama-	Prospective, 100 cas confirmés et 2761 contacts étroits	<i>Contact Tracing Assessment of COVID-19 Transmission Dynamics in Taiwan and Risk at Different Exposure Periods Before and After Symptom Onset</i> Objectif: Déterminer la dynamique de transmission du COVID-19 et évaluer le risque de transmission associé à différentes périodes d'exposition avant et après le début des symptômes. Résultat: 22 paires infecteur-infecté ont été identifiés parmi les 2761 contacts étroits (taux de transmission secondaire évalué à 0,7%).	

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	TITRE OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
internalmedicine/fullarticle/2765641		- Le risque de transmission était plus élevé chez les expositions qui ont été faites moins de 5 jours avant l'apparition des symptômes (1,0%) comparativement à ceux fait après 5 jours (0%). - Le taux de transmission a été jugé élevé lors que l'exposition s'est faite pendant la période présymptomatique (0.7%).	
[Gao, 2020] (Chine) https://www.resmedjournal.com/article/-S0954-6111(20)30166-9/pdf	Rétrospective 455 contacts avec un seul individu asymptomatique	<i>A study on infectivity of asymptomatic SARS-CoV-2 carriers</i> Objectif: Analyser le potentiel infectieux des porteurs asymptomatiques. Paramètres: Recensement des contacts étroits et des données associées (information épidémiologique, dossiers médicaux, modes de contact, test de laboratoire, caractéristiques cliniques des cas et de la source). Résultat: - Les contacts ont été divisé en trois groupes : famille (196), patients (35) et personnel soignant (224). - Malgré un contact médian de 4 jours avec les patients et de 5 jours avec la famille, aucun des 455 contacts n'a testé positif pour le virus.	
[Kim, 2020] (Corée du Sud) https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(20)30299-X/pdf	71 cas confirmés de COVID-19 et isolés	<i>Viral kinetics of SARS-CoV-2 in asymptomatic carriers and presymptomatic patients</i> Objectif : Rapporter la cinétique virale en absence ou en présence de symptômes de COVID-19. Paramètres: Valeurs de Ct obtenues par RT-PCR pour les gènes E (enveloppe) et RdRp (<i>RNA-dependent RNA polymerase</i>). Résultats: - Parmi les 71 patients positifs isolés, 3 étaient présymptomatiques et 10 asymptomatiques. - De façon générale, les valeurs de Ct des patients symptomatiques étaient plus faibles que celles des présymptomatiques. - Les valeurs de Ct des patients asymptomatiques sont passées au-dessus de la valeur limite de 35 en 14 jours ou moins suivant le diagnostic.	Conclusions des auteurs - Les patients asymptomatiques ou présymptomatiques peuvent probablement être infectieux. - Un période de 14 jours d'isolement semble suffisante pour les cas asymptomatiques.

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	TITRE OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
		○ La valeur médiane du diagnostic au premier résultat RT-PCR négatif pour les patients asymptomatiques était de 4,5 jours (valeurs minimale et maximale de 2,5 et 9 jours).	
[Luo, 2020] (Chine) https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.24.20042606v1	Rétrospective 4950 contacts étroits dans la région de Guangzhou	Modes of contact and risk of transmission in COVID-19 among close contacts Objectifs: Évaluer les modes de contact et le risque de transmission associés. Paramètres: Recensement des contacts étroits et des données associées (modes de contact, test de laboratoire, caractéristiques cliniques des cas et des cas sources). Résultats: ▪ Le risque de transmission corrèle de façon linéaire avec l'âge du patient source après un contact étroit : ○ Incidence d'infection de 1,8%, 2,2%, 2,9% et 4,2% respectivement pour les groupes d'âge 0-17, 18-44, 45-59 et ≥ 60 ans. ▪ Le risque de transmission augmente en fonction de la sévérité de la maladie du cas source. Les individus asymptomatiques sont moins susceptibles de transmettre le virus que ceux symptomatiques. ▪ Les milieux associés au risque de transmission les plus élevés étaient, en ordre décroissant, les contacts dans les maisons, ceux en milieu hospitalier et ceux dans les transports publics. ▪ Les symptômes de fièvre et d'expectoration sont associés à des plus hauts risques de transmission.	
[Pan, 2020] (Chine) https://academic.oup.com/jid/advance-article/doi/10.1093	Rétrospective, 26 patients asymptomatiques	Epidemiological and Clinical Characteristics of 26 Asymptomatic Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Carriers Objectifs: Évaluer les caractéristiques cliniques et épidémiologiques de 26 individus asymptomatiques. Résultats: ▪ Pour les 18 patients avec une source épidémiologique identifiée, le délai médian entre le contact avec la source du virus et le diagnostic était de 19 jours. ▪ Deux patients ont eu des tests positifs après avoir reçu un test négatif.	Limites ▪ Petite taille de l'échantillon

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	TITRE OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
/infdis/jiaa205/5823633		La période de temps entre le diagnostic et le résultat négatif par RT-PCR était statistiquement différente entre les patients avec une imagerie CT normale ou atypique (16 patients, délai médian de 7,5 jours) et ceux avec des résultats typiques (10 patients, délai médian de 12,5 jours).	
[Rivett, 2020] (Royaume-Uni) https://elifesciences.org/articles/58728	1032 professionnels de la santé ne présentant aucun symptôme, 169 symptomatiques et 52 membres de leurs familles.	<i>Screening of healthcare workers for SARS-CoV-2 highlights the role of asymptomatic carriage in COVID-19 transmission</i> Résultats: 3% (31/1032) des individus asymptomatiques ont testé positifs par RT-PCR. - Les familles des individus symptomatiques étaient significativement plus susceptibles de recevoir un diagnostic de COVID-19 que celles des gens asymptomatiques. - Cinq des 32 (15,6%) individus asymptomatiques au moment du prélèvement ont été considéré comme vrai asymptomatiques. - La charge virale des individus asymptomatiques était significativement plus faible que celle des symptomatiques.	
[Wang, 2020] (Chine) https://academic.oup.com/jid/article/221/11/1770/5807958	55 individus asymptomatiques ayant testés positifs pour le virus	<i>Clinical Outcomes in 55 Patients With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Who Were Asymptomatic at Hospital Admission in Shenzhen, China</i> Objectifs: Étudier l'épidémiologie et les développements cliniques des porteurs asymptomatiques du virus. Paramètres: Évolution des symptômes dès leur apparition, imagerie médicale, dossiers médicaux. Résultats: 37 individus ont présenté des signes de pneumonie par imagerie CT bien qu'asymptomatiques. 16 patients (29,1%) n'ont développé aucun symptôme durant leur hospitalisation.	Limites Petite taille de l'échantillon

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	TITRE OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
[Wong, 2020] (Negara Brunei Darussalam) https://academic.oup.com/jtm/advance-article/doi/10.1093/jtm/taaa066/5828924	138 cas détectés depuis le début de la pandémie	<i>High proportion of asymptomatic and presymptomatic COVID-19 infections in travelers and returning residents to Brunei</i> Résultats: 16 des 138 cas (16%) ont été asymptomatiques et 42/138 (30%) étaient présymptomatiques. - L'estimation des intervalles de série de 53 paires infecteur-infecté symptomatiques indique que 6 d'entre elles (11,3%) ont des valeurs de 0 ou négatives, indiquant une infectiosité présymptomatique. - Parmi les 1396 voyageurs de retour au pays et testés pour le virus, 30 ont reçu un résultat positif, 11 d'entre eux étaient présymptomatiques et 3 sont demeuré asymptomatiques.	
[Xu, 2020] (Chine) https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmv.25944	15 patients asymptomatique parmi 342 patients hospitalisés	<i>Epidemiological and clinical features of asymptomatic patients with SARS-CoV-2 infection</i> Résultats: - Temps médian entre l'exposition et le test était de 7,0 jours. Le temps médian entre l'admission à l'hôpital et le test négatif par RT-PCR était de 7,0 jours. - Un des 15 patients asymptomatiques (6,7%) a développé une lymphopénie. 8 des 15 patients asymptomatiques (53,4%) ont montré des anomalies à l'imagerie CT.	Limites Petite taille de l'échantillon

Tableau B-2 Extraction des études recensées sur la signification du résultat du TAAN du SARS-CoV-2

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	TITRE OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
PubMed (n = 15)			
[Bullard, 2020] (Canada) https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa638/5842165	Étude transversal retrospective ▪ 90 échantillons COVID-19+ Âge médian : 45 ans (30 à 59)	<i>Predicting Infectious SARS-CoV-2 From Diagnostic Samples</i> Objectifs : Déterminer le potentiel infectieux dans le temps d'individus positifs pour le SARS-CoV-2 par RT-PCR Paramètres : Résultats de la RT-PCR et de la culture virale (cellules Vero CCL-81) par rapport au moment de l'apparition des symptômes (ou STT – <i>Symptom to Test Time</i>). Prélèvement par écouvillonnage nasopharyngé ou endotrachéal. Résultats : ▪ 28,9 % (26/90) de croissance virale positive des échantillons ▪ Ct médian : 23 (IQR 17 à 32) ▪ Titre viral médian ou TCID₅₀/ml (<i>Tissue Culture Infectious Dose 50%</i>) : 1 780 (de 282 à 8 511) ▪ Aucune croissance virale observée pour les échantillons : – avec un Ct > 24 cycles d'amplification – prélevés après 8 jours suivant l'apparition des symptômes (STT > 8 jours) ▪ Ct des cultures virales « + » significativement plus faible que les cultures virales « - » : 17 cycles (16 à 18) c. 27 cycles (22 à 33), p < 0,001. ▪ STT des cultures virales « + » significativement plus faible que les cultures virales « - » : 3 jours (2 à 4 jours) c. 7 jours (4 à 11 jours), p < 0,001. ▪ Le STT et le Ct ont démontré un rapport de cotes (RC) pour une culture virale positive de 0,64 (IC95 % de 0,49 à 0,84, p < 0,001) pour chaque augmentation d'une unité de Ct. ▪ Pour chaque augmentation d'une unité de Ct, les chances d'une culture positive diminuent de 32 % (aire sous la courbe ROC – <i>Receiver Operating Characteristic</i> pour le Ct vs la positivité de la culture de 0,91 (IC95 % de 0,85 à 0,97, p < 0,001), avec une spécificité de 97 % obtenue à un Ct > 24). ▪ Pour chaque augmentation d'un jour de STT, le rapport de cotes	Autres informations d'intérêt La RT-PCR détecte l'ARN viral, pas le virus infectieux. De ce fait, sa capacité à déterminer la durée de l'infectiosité des patients est limitée. L'infectiosité d'un individu est un déterminant essentiel pour éclairer les directives et les interventions de santé publique. Le moment de l'apparition des symptômes (STT) et de 0 à 21 jours. L'analyse multivariée a démontré que le Ct et le STT sont des variables indépendantes significatives pour la positivité de la culture. La probabilité d'obtenir une culture virale positive est maximale au jour 3 (STT) et diminue à partir de ce point. Conclusions des auteurs L'infectiosité du SARS-CoV-2 dans les cellules Vero n'a été observée que pour les échantillons positifs avec un Ct < 24 et un STT < 8 jours. L'infectiosité des patients avec un Ct > 24 et un STT > 8 jours pourrait donc être faible. Ces informations peuvent être utiles pour éclairer les politiques de santé publique et guider les décisions cliniques et de contrôle et prévention des infections. Limites Petite taille de l'échantillon

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	TITRE OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
		(RC) d'avoir une culture positive diminuée de 37 %.	
[Lescure, 2020 (France) https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7156120/	Études de cas, cinq patients	<i>Clinical and Virological Data of the First Cases of COVID-19 in Europe: A Case Series</i> Objectifs : Rapporter les paramètres pertinents des premiers cas confirmés d'infection de COVID-19 en France. Paramètres : Symptômes et manifestations cliniques, charge virale de différents échantillons (nasopharyngés, sang, urine et selles). Résultats : - Trois hommes (31, 48 et 80 ans) et deux femmes (30 et 46 ans), tous d'origine chinoise et de retour de voyage de Chine vers la mi-janvier 2020. - Les deux femmes ont été diagnostiquées dans les 24h suivant l'apparition de symptômes mineurs. - Les échantillons nasopharyngés avaient des charges virales de 5,2 et 7,4 log₁₀ copies par 1000 cellules. Le virus a également été détecté dans les selles. - Deux hommes ont eu une progression en deux étapes de leurs symptômes, lesquels se sont aggravés autour de 10 jours après leur apparition malgré une réduction de la charge virale dans les échantillons nasopharyngés. - L'homme de 80 ans a eu une progression rapide des symptômes et a rapidement eu plusieurs échecs d'organes. - La charge virale était élevée et soutenue dans les voies respiratoires inférieures et supérieures. Le virus a également été détecté dans le plasma du patient. - Le patient est décédé après 14 jours de symptômes. - Le virus a pu être isolé chez deux patients à partir d'échantillons nasopharyngés (titres de 6,25 et 3,0 PFU/ml).	Conclusions des auteurs - En raison de leur charge virale élevée, les individus avec des symptômes légers pourraient transmettre le virus. Il faut donc rapidement isoler les patients positifs dès le diagnostic et retracer les contacts. - Deux patrons d'évolution la maladie ont été observés chez les individus avec des symptômes sévères : le premier est une évolution biphasique avec une présentation légère suivie par une détérioration des symptômes respiratoires malgré une baisse de la charge virale. Le second a été observé chez le seul patient à en être décédé et s'est manifesté par une excrétion continue du virus (charge virale élevée) par les voies respiratoires supérieures ainsi qu'une détection du virus dans d'autres fluides corporels incluant le sang. Limites Petite taille de l'échantillon
[Kujawski, 2020] COVID-19 Investigation Team (États-Unis) https://www.nature.com/articles/s41591-	Série de cas 12 premiers patients COVID-19+ (du 20 janvier au 5 février)	<i>Clinical and virologic characteristics of the first 12 patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in the United States</i> Objectifs : Décrire les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des douze premiers cas de COVID-19 aux États-Unis. Paramètres : Échantillons respiratoires, de selles, d'urine et de sérum analysés par RT-PCR, culture virale et séquençage. Résultats : L'âge médian était de 53 ans et 7 des 13 patients ont été hospitalisés.	Conclusions des auteurs - Les plus faibles valeurs de Ct dans les voies respiratoires supérieures ont été observées lors de la première semaine de symptômes. - Le lien entre les niveaux d'ARN détectés et les symptômes ne sont clairs mais les niveaux les plus hauts d'ARN ont été détectés lors de la

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	TITRE OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
020-0877-5.pdf		- Le temps entre l'exposition probable et le début des symptômes était de 0 à 5 jours. - De l'ARN du virale a été détectée dans au moins un échantillon nasopharyngé (12/12), 11/12 oropharyngés, 6/6 échantillons de salive, 1/11 échantillons de sérum, 7/10 échantillons de selles et 0/10 échantillons d'urine. - Parmi les 117 paires d'échantillons nasopharyngés et oropharyngés, 45 (38%) étaient discordants. - Les valeurs moyennes de Ct étaient de 17,0 à 39,0 pour les échantillons nasopharyngés, de 22,3 à 39,7 pour ceux oropharyngés et entre 24,1 et 39,4 pour les selles. - En général, les échantillons nasopharyngés avaient des valeurs de CT plus faibles durant la première semaine de symptômes. - Les symptômes se sont résorbés, en moyenne, 14 jours après leur apparition.	première semaine. Les cliniciens devraient anticiper que les symptômes s'aggravent à partir de la deuxième semaine. Limites Petite taille de l'échantillon
[Arons, 2020] (États-Unis) https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2008457 Publié le 24 avril	Cohorte prospective Unité de soins de longue durée 89 résidents	Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections and Transmission in a Skilled Nursing Facility Objectifs : Évaluer la transmission et l'adéquation du dépistage basé sur les symptômes pour identifier les infections chez les résidents Paramètres : RT-PCR, culture virale et séquençage du SARS-CoV-2 à partir de prélèvements naso- et oropharyngés. Symptômes des 14 derniers jours, suivi des asymptomatiques pour les 7 jours suivants Résultats : 23 jours après le 1^{er} cas de COVID-19 diagnostiqué dans l'établissement, 64 % (57/89) des résidents ont testés positifs pour le SARS-CoV-2. - Sur 57 résidents COVID-19 positifs : 11 hospitalisés (3 en soins intensifs) 15 décès (26 % de mortalité) 76 résidents ont participé à des enquêtes de prévalence ponctuelle (dépistage), dont 48 (63 %) ont testé positifs et ont été classés selon 4 catégories de patients : - Symptomatiques typiques (respiratoires, fièvre) : 17 (35 %) - Symptomatiques atypiques : 4 (8 %) - Asymptomatiques au moment du test : 27 (56 %) - Présymptomatiques : 24 (89 %), temps médian pour le	Autres informations d'intérêt La croissance du SRAS-CoV-2 a été observée à partir de 31 des 46 échantillons positifs par RT-PCR. Soit 10/16 résidents avec symptômes typiques, 3/4 avec symptômes atypiques, 17/24 des présymptomatiques et 1/3 qui sont restés asymptomatiques. Le virus viable a été isolé à partir d'échantillons prélevés 6 jours avant à 9 jours après la première manifestation de symptômes typiques. Sur les 34 résidents dont les échantillons ont été séquencés, 27 (79%) avaient des séquences qui correspondent à deux grappes avec une différence d'un nucléotide. Conclusions des auteurs La transmission rapide et généralisée du SRAS-CoV-2 a été démontrée dans cet établissement de soins infirmiers qualifié. Plus de la moitié des résidents dont les résultats des tests étaient positifs étaient asymptomatiques au moment du test et ont

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	TITRE OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
		développement de symptômes suivant le test de 4 jours (de 3 à 5 jours), virus viable isolés de 17 patients. Asymptomatiques (suivi de 7 jours) : 3 (6 %) ▪ Les valeurs Ct pour 47 résidents variaient de 13,7 à 37,9. Les Ct médians pour les quatre groupes de symptômes étaient similaires (résidents asymptomatiques : 25,5; résidents présymptomatique : 23,1; résidents avec symptômes atypiques : 24,2; et résidents avec symptômes typiques, 24,8). Le personnel comptait 138 membres, dont 51 ont été testés et 26 (19 %) ont obtenu un résultat positif. Sur ces 26 membres dont les tests étaient positifs, 17 étaient du personnel infirmier et 9 avaient des professions qui fournissaient des services dans plusieurs unités au cours de leur quart de travail (thérapeutes, services environnementaux, services diététiques). Aucun membre du personnel atteint de Covid-19 n'a été hospitalisé.	très probablement contribué à la transmission. Les stratégies de contrôle des infections axées uniquement sur les résidents symptomatiques n'étaient pas suffisantes pour empêcher la transmission après l'introduction du SRAS-CoV-2 dans cet établissement. Limites Petite taille de l'échantillon
[Wang, 2020] (Chine) https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa629/5842166	279 contacts RT-PCR+	Characterization of an Asymptomatic Cohort of SARS-COV-2 Infected Individuals Outside of Wuhan, China Objectifs : Clarifier les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des infections asymptomatiques au SARS-CoV-2. Résultats : - Parmi les 279 contacts étroits confirmés par RT-PCR et hospitalisés, 63 (23%) sont demeurés asymptomatiques tout au long de leur séjour. 29 d'entre eux (46%) ont eu des résultats anormaux à l'imagerie CT. - Le temps moyen entre l'exposition au virus et le diagnostic est de 16,0 jours. 9 patients (14,3%) ont transmis le virus à au moins une personne. - Le délai moyen du diagnostic au résultat négatif par RT-PCR pour les individus asymptomatiques était de 13 jours.	Autres informations d'intérêt ... Conclusions des auteurs Une proportion des individus asymptomatiques sont capables de transmettre le virus, qu'ils aient des résultats normaux ou anormaux à l'imagerie CT.
[Tom et Mina, 2020] (États-Unis) https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa619/5841456	Article de revue et recommandations	To Interpret the SARS-CoV-2 Test, Consider the Cycle Threshold Value Objectifs : Proposer que les résultats des tests de RT-PCR soient rapportés en valeurs de Ct et non sous forme binaire (positif ou négatif). Paramètres : Valeurs de Ct pour le SARS-CoV-2 obtenues par RT-PCR. Résultats : Certains patients peuvent testés positifs pendant plusieurs semaines. Dans ces cas, les valeurs de Ct sont souvent très élevées et un clinicien qui reçoit une réponse binaire ne peut pas distinguer les patients avec	Conclusions des auteurs Les conclusions des auteurs se basent sur l'hypothèse que la charge virale d'un individu corrèle avec son risque infectieux.

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	TITRE OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
		des charges virales élevées de ceux qui ont peu de copies du virus. - Les patients qui reçoivent un résultat positif après avoir testé négatif ont souvent des charges virales très faible. - Les auteurs suggèrent qu'un patient qui s'est remis de ses symptômes et qui a reçu deux tests séparés d'au moins 24h qui sont soit négatifs ou que les valeurs de Ct sont au deçà de 34 représenterait un risque de transmission minimal. Ce patient n'aurait également plus besoin d'être testé.	
[Kucirka, 2020] (États-Unis) https://www.acpjournals.org/doi/full/10.7326/M20-1495?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori%3Arid%3Acr%3Apubmed&rft_dat=cr_pub++0pubmed&	Article de revue et méta-analyse	<i>Variation in False-Negative Rate of Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction-Based SARS-CoV-2 Tests by Time Since Exposure</i> Objectifs : Estimer le taux de faux-négatifs journalier depuis l'infection. Paramètres : articles ayant des résultats de performance de RT-PCR par unité de temps depuis l'apparition des symptômes Résultats : - La probabilité de résultats faux-négatifs est à son plus faible autour de 7 à 8 jours après l'exposition au virus. - Au jour de l'apparition des symptômes, estimé à 5 jours post-exposition, le taux médian de faux-négatif est évalué à 38% (IC95% entre 18% et 65%). - Ce taux décline à 20% (IC95% entre 12% et 30%) au jour 8 post-exposition. - L'analyse de probabilité d'infection post-test (1 moins la valeur prédictive négative) suit un patron similaire au taux de faux négatifs.	Limite Estimations imprécises en raison de l'hétérogénéité des résultats publiés.
[Lian, 2020] (Chine) https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/irv.12758	465 patients souffrant de la COVID-19 confirmés par RT-PCR	<i>Epidemiological, clinical, and virological characteristics of 465 hospitalized cases of coronavirus disease 2019 (COVID-19) from Zhejiang province in China</i> Objectifs: Déterminer les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et virologiques de 465 patients confirmés provenant de la province de Zhejiang. Paramètres: Données épidémiologiques, cliniques et virologiques, analyse par régression linéaire multivariée. Résultats : 465 patients confirmés entre le 17 et le 31 janvier 2020 et provenant de la province de Zhejiang. L'âge médian est de 45 ans (de 5 à 88 ans). - La période d'incubation médiane a été évaluée à 4 jours (de 1 à 13 jours). 41 patients (8,82%) ont développé des symptômes sévères (ex :	Conclusions des auteurs Le risque de complication dépend de plusieurs facteurs incluant les comorbidités et les symptômes.

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	TITRE OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
		dyspnée, saturation en oxygène $\leq$ 93%) et 8 (1,72%) ont eu des symptômes critiques (ex : échec respiratoire, choc septique). ▪ Symptômes et manifestations observés : ○ Fièvre (chez 85,81%), température maximale médiane de 28°C. ○ Tous (chez 67,10%), toux avec sécrétion chez environ d'entre eux (33,55%). ○ Diarrhée ou vomissement (chez 12,47%). ○ À l'admission, certains patients avaient une leukocytopénie (16,77%), lymphocytopénie (16,77%), thrombocytopénie (1,08%), ratio international normalisé augmenté (14,89%), taux faible d'albumine (36,56%), niveaux élevés d'ALT (10,11%) ou d'AST (18,18%), créatine kinase augmentée (4,95%), lactate déshydrogénase augmentée (25,16%). ○ Plus de 50% des patients avaient un taux de sédimentation d'érythrocyte élevé et de protéine C réactive (CRP). ○ Tous les patients avaient un taux élevé de procalcitonine. ○ 462 patients ont eu une imagerie CT et 408 (88,31%) d'entre eux ont reçu un diagnostic de pneumonie. ▪ Facteurs de risque identifiés en analyse multivariée (risque relatif (IC95%), valeur p) : ○ Sexe féminin (0,332 (0,150-0,739), 0,007); ○ Comorbidités (3,066 (1,454-6,465), 0,003); ○ Toux (2,600 (1,013-6,671), 0,047); ○ Douleur musculaire (5,717 (2,284-14,307), 0,000); ○ Diarrhée (4,580 (1,677-12,511), 0,003); ○ Lymphocytes (0,236 (0,087-0,641), 0,005); ○ Protéine C-réactive (CRP) (1,016 (1,003-1,029), 0,013) ○ Albumine (0,850 (0,774-0,933), 0,001).	
[Rivett, 2020] (Royaume-Uni) https://elifesciences.org/articles/58728	Professionnels de la santé, dont : ▪ 1 032 avec aucun symptôme ▪ 169 avec symptômes ▪ 52 membres de leurs familles	<i>Screening of healthcare workers for SARS-CoV-2 highlights the role of asymptomatic carriage in COVID-19 transmission</i> Résultats: ▪ 3% (31/1032) des individus asymptomatiques ont testé positifs par RT-PCR. ○ Les familles des individus symptomatiques étaient significativement plus susceptibles de recevoir un diagnostic de COVID-19 que celles des gens asymptomatiques. ○ Cinq des 32 (15,6%) individus asymptomatiques au moment du	

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	TITRE OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
		prélèvement ont été considéré comme vrai asymptomatiques. La charge virale des individus asymptomatiques était significativement plus faible que celle des symptomatiques.	
[Kim, 2020] (Corée du Sud) https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7196533/pdf/main.pdf	71 cas confirmés de COVID-19 et isolés	<i>Viral kinetics of SARS-CoV-2 in asymptomatic carriers and presymptomatic patients</i> Objectif : Rapporter la cinétique virale en absence ou en présence de symptômes de COVID-19. Paramètres: Valeurs de Ct obtenues par RT-PCR pour les gènes E (enveloppe) et RdRp (<i>RNA-dependent RNA polymerase</i>). Résultats: - Parmi les 71 patients positifs isolés, 3 étaient présymptomatiques et 10 asymptomatiques. - De façon générale, les valeurs de Ct des patients symptomatiques étaient plus faibles que celles des présymptomatiques. - Les valeurs de Ct des patients asymptomatiques sont passées au-dessus de la valeur limite de 35 en 14 jours ou moins suivant le diagnostic. - La valeur médiane du diagnostic au premier résultat RT-PCR négatif pour les patients asymptomatiques était de 4,5 jours (valeurs minimale et maximale de 2,5 et 9 jours).	Conclusions des auteurs - Les patients asymptomatiques ou présymptomatiques peuvent probablement être infectieux. - Un période de 14 jours d'isolement semble suffisante pour les cas asymptomatiques.
[Lauer, 2020] (États-Unis) https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M20-0504	Analyse combinée de plusieurs publications. 181 cas confirmés de COVID-19.	<i>The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application</i> Objectif : Estimer la durée de la période d'incubation du COVID-19 et décrire les implications pour la santé publique. Paramètres: Caractéristiques démographiques, temps d'exposition probable, début des symptômes, début de la fièvre et hospitalisation. Résultats: - La période d'incubation médiane est estimée à 5,1 jours (IC95% 4,5 – 5,8). 97,5% des individus ont développé des symptômes en moins de 11,5 jours (IC95% 8,2 – 15,6) après l'exposition. 2,5% des individus ont développé des symptômes en moins de 2,2 jours (IC95% 1,8 – 2,9) après l'exposition.	Conclusions des auteurs - La période médiane d'incubation est de 5,1 jours. - Une faible proportion des individus pourrait incuber le virus pendant plus de 14 jours avant d'être symptomatiques.

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	TITRE OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
		- Ces estimées suggèrent que 101 personnes sur 10 000 cas de COVID-19 (99^e percentile à 482) développeraient des symptômes après 14 jours de surveillance ou de quarantaine. - Le délai médian pour le début de la fièvre est estimé à 5,7 jours (IC95% 4,9 – 6,8). 97,5% des individus ont développé de la fièvre en moins de 12,5 jours (IC95% 8,2 – 17,7) après l'exposition. 2,5% des individus ont développé de la fièvre en moins de 2,6 jours (IC95% 2,1 – 3,7) après l'exposition. - Le paramètre de dispersion a été évalué à 1,52 (IC95% 1,32 – 1,72).	
[Li, 2020] (États-Unis) https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2001316	425 patients	Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia Objectif : Rapporter les caractéristiques de transmission du virus. Paramètres: Caractéristiques démographiques, historiques d'exposition, temps de début de la maladie. Résultats: - L'âge médian de 425 patients était de 59 ans et 56% étaient des hommes. - La période d'incubation moyenne est estimée à 5,2 jours (IC95% 4,1 – 7,0). - L'intervalle de série moyen est estimé à 7,5 jours (IC95% 5,3 – 19). - Le nombre de reproduction est estimé à 2,2 (IC95% 1,4 – 3,9).	Conclusions des auteurs - Il y a eu des preuves de transmissions entre individus depuis la mi-décembre 2019. - La période moyenne d'incubation est de 5,2 jours.
Documents précédemment recensés et inclus dans la publication de l'INESSS du 29 avril 2020 sur le potentiel infectieux des individus asymptomatiques			
[La Scola, 2020] (France) https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7185831/	Analyse virologique 183 échantillons (155 patients positifs par RT-PCR en temps réel) inoculés en culture virale	Viral RNA Load as Determined by Cell Culture as a Management Tool for Discharge of SARS-CoV-2 Patients From Infectious Disease Wards Objectif : Déterminer à quel moment les patients atteints de la Covid-19 ne sont plus contagieux. Paramètres : Amplification du gène E; 174 Échantillons nasopharyngés et 9 d'expectorations; culture cellulaire Vero E6; détection des virus par microscopie électronique. Résultats : 183 échantillons inoculés, 129 cultures positives dont 124 présentaient des effets cytopathiques entre 24 et 96 heures post inoculation de la culture. Relation entre le nombre de cycles d'amplification nécessaire par la RT-PCR	Conclusion des auteurs Suivant l'infection à SARS-CoV-2, les patients positifs par RT-PCR en temps réel après 34 cycles d'amplification et plus n'excrètent plus de particules virales infectieuses et ne sont plus considérés contagieux. Limites : Ce travail ne peut pas être extrapolé aux autres hôpitaux puisque les paramètres de transport, d'extraction et de PCR sont différents. Chaque centre devrait établir sa propre corrélation entre les résultats de la culture et de

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	TITRE OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
		et l'isolement du SARS-CoV-2 en culture : 13 à 17 cycles : toutes les cultures étaient positives; 33 cycles : 12 % des cultures étaient positives; 34 cycles et plus : aucune culture n'était positive.	la PCR.
[Wölfel, 2020] (Allemagne) Revue <i>Nature</i> https://www.nature.com/articles/s41586-020-2196-x	Cohorte unicentrique rétrospective 9 cas COVID-19+ 8 avec symptômes 1 sans symptômes* Les patients ont été recrutés parce qu'ils ont contracté leurs infections lors d'un contact étroit connu avec un cas index, évitant ainsi les biais de représentation dus aux définitions de cas basées sur les symptômes * Patient ID #16 : Complètement asymptomatique, sans comorbidité	<i>Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019</i> Objectifs : Rapporter l'analyse virologique détaillée de 9 cas COVID-19+, fournissant la preuve de la réplication active du virus dans les tissus des voies respiratoires supérieures Paramètres : RT-PCR d'écouvillon nasopharyngé, réplication virale, immunité et infectiosité du virus (culture cellulaire) de la COVID-19 spécifique à un site corporel Résultats : RT-PCR (détection des ARN viraux) : - Tous les échantillons de nez ou de gorge entre le jour 1 et 5 de l'apparition des symptômes ont été positifs par RT-PCR; - charge virale moyenne jusqu'au jour 5 était de $6,76 \times 10^5$ copies/échantillons - Taux de détection à partir du jour 6 de 39,93 % et charge virale moyenne de $3,44 \times 10^5$ copies/échantillon - Aucun des 27 échantillons d'urine et des 31 échantillons de sérum n'ont été positifs par RT-PCR Isolation de virus vivant (infectieux) et séroconversion : 16,66 % des échantillons de nez/gorge et 83,33 % des échantillons de crachat étaient considérés infectieux durant la première semaine suivant l'apparition des symptômes; - Aucun isolat n'a été considéré infectieux à partir du 8^e jour malgré la présence de forte charge virale. - La séroconversion après 7 jours s'est produite chez 50 % des patients, et chez 100% des patients après 14 jours. Mais n'a pas été suivie d'une chute dramatique de la charge virale. - la séroconversion et le succès de l'isolement du virus dépendent du jour suivant l'apparition des symptômes. - Aucune indication, ou seulement minime, de réplication	Autres informations d'intérêt Le patient asymptomatique (patient ID #16) n'a développé aucun symptôme, ne présentait aucune comorbidité. Ses titres d'IgG et IgM anti-SARS-CoV-2 (12 jours <i>post-onset</i>) étaient de 1000 et 100, respectivement. Les titres d'IgG anti-CoVs endémiques (13 jours <i>post-onset</i>) étaient de 10 000 (OC43), 1000 (NL63), 1000 (HKU1) et 100 (229E). Les analyses de RT-PCR et de virologie ont été effectuées par deux laboratoires indépendants et les résultats ont été confirmés l'un par l'autre (mêmes résultats) L'incapacité à isoler le SARS-CoV-2 vivant des selles peut être attribuable à un biais de sélection, un seul cas présentant une diarrhée intermittente. Conclusion des auteurs La sensibilité du dépistage par la gorge est considérée suffisante pour les stades précoces de la maladie, dès l'apparition des symptômes. Les résultats suggèrent que la transmission du virus est plus efficace lors que les symptômes sont légers. Le virus infectieux a été facilement isolé à partir d'échantillons dérivés de la gorge et des poumons, mais pas à partir d'échantillons de selles, malgré une concentration élevée en ARN viral. Le sang et l'urine n'ont jamais produit de virus. La

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	TITRE OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
		dans les selles a été obtenue Autres résultats : Des échantillons de tous les patients ont été testés contre un panel d'agents typiques d'infection virale respiratoire, dont HCoV-HKU1, -OC43, -NL63, -229E; influenza A et B, rhinovirus, entérovirus, virus respiratoire syncytial, virus parainfluenza humain 1-4, Huma metapneumovirus, adénovirus et bocavirus humain. Aucune co-infection n'a été détectée.	réplication active dans la gorge a été confirmée par des intermédiaires d'ARN réplicatifs viraux dans les échantillons de gorge. Limites - Petite taille de l'échantillon - Les 9 cas sont liés, les données peuvent donc représenter une sous-population virale unique (selon [Bullard, 2020]).
[He, 2020] (Chine) https://www.nature.com/articles/s41591-020-0869-5.pdf	Cohorte rétrospective 94 patients COVID-19+ 414 échantillons collectés de ces 94 patients (jusqu'à 32 jours suivant l'apparition des symptômes) Analyse séparée des données publiques pour les postulats du modèle des profils de contagiosité : 77 paires infecteur/infecté Âge médian : 47 ans Aucun cas sévère ou critique	Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19 Objectifs : Comparer les données cliniques d'excrétion du virus avec des données épidémiologiques distinctes sur les périodes d'incubation des cas dans les chaînes de transmission. Établir un modèle des profils de contagiosité des personnes infectées. Paramètres : Charge virale, Résultats : 414 échantillons de 94 patients COVID-19+ - Aucune différence évidente dans les charges virales en fonction du sexe, du groupe d'âge et de la gravité de la maladie. - Charge virale maximale atteinte au moment de l'apparition des symptômes, avec une diminution jusqu'à la limite de détection au jour 21 environ. Postulats et modèle des profils de contagiosité - Période d'incubation moyenne de 5,8 jours (IC95 % de 4,8 à 6,8 jours) - Période d'incubation médiane de 5,2 jours (IC95 % de 4,8 à 6,4 jours) - Basé sur une période d'incubation de 5,2 jours, les auteurs estiment qu'un patient pourrait être infectieux à partir de 2,3 jours (IC95 % de 0,8 à 3,0 jours) avant l'apparition des symptômes, avec un sommet à 0,7 jours (IC95 % de -0,2 à 2,0 jours) avant l'apparition des symptômes. 44 % (IC95 % 25 à 69 %) des cas secondaires seraient infectés pendant la période présymptomatique des cas index, dans des contextes de regroupements familiaux importants, de recherche active de cas et de quarantaine en dehors du domicile.	Autres informations d'intérêt ou synthèse Selon l'analyse de sensibilité, l'infectiosité atteindrait un pic de 0 à 2 jours avant l'apparition des symptômes, et la proportion de transmission présymptomatique serait de 46 % à 55 %. L'excrétion virale pourrait commencer 2 à 3 jours avant l'apparition des premiers symptômes Conclusion des auteurs Selon les auteurs, ces résultats montrent un potentiel de transmission important avant l'apparition des symptômes. Ils soulignent toutefois que la plupart des cas ont été isolés après le début des symptômes, empêchant une transmission post-symptomatique. Les mesures de contrôle et de prévention de la maladie doivent être ajustées pour tenir compte d'une transmission présymptomatique substantielle probable. Limites L'apparition des symptômes est basée sur les informations du patient après confirmation de la COVID-19, à l'origine d'un biais potentiel à sous-évalué la reconnaissance des premiers symptômes

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	TITRE OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
			Dynamique de l'excrétion virale basée sur les données des patients ayant reçu un traitement conformément aux protocoles promulgués au niveau national, y compris des combinaisons d'antiviraux, d'antibiotiques, de corticostéroïdes, d'agents immunomodulateurs et de préparatifs de médecine chinoise traditionnelle.
medRxiv (études en prépublications)			
[Ganyani, 2020] (Belgique, Pays-Bas) https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.05.20031815v1.full.pdf	Modélisations mathématiques basées sur des données épidémiologiques de Singapour et de Chine.	Estimating the generation interval for COVID-19 based on symptom onset data Objectif : Estimer certains paramètres épidémiologiques clés du virus à partir des données de Singapour et de Tianjin en Chine. Paramètres : Estimations des intervalles de génération, intervalles de série, de la transmission présymptomatique. Résultats : Les estimations sont basées sur un temps d'incubation moyen de 5,2 jours et d'un écart-type ($\pm$) de 2,8 (scénario de base). - Intervalle de génération moyen de 5,20$\pm$1,72 jours et de 3,95$\pm$1,51 jours pour Singapour et Tianjin (Chine), respectivement. - Intervalle de série moyen de 5,21$\pm$4,32 jours et de 3,95$\pm$4,24 jours pour Singapour et Tianjin (Chine), respectivement. - Proportion de la transmission présymptomatique de 0,48 à Singapour et de 0,62 à Tianjin (Chine).	Puisque la transmission présymptomatique jouait un rôle mineur lors des infections aux virus MERS et SARS, il est à prévoir que l'identification des cas et de leurs contacts sera moins efficace pour le virus SARS-COV-2. Limites - Les estimations dépendent d'estimations de la période d'incubation rapportées au préalable. - Le modèle ne tient pas compte de changements potentiels en termes de rapports de données épidémiologiques qui pourraient se produire en cours de pandémie. - Le modèle ne tient pas compte de changements de comportements qui pourraient affecter les intervalles de distribution ou de génération.
[Byambasuren, 2020] (Australie) https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.10.20097543v2.full.pdf	Méta-analyse	Estimating the extent of asymptomatic COVID-19 and its potential for community transmission: systematic review and meta-analysis Objectif : Synthétiser la recherche disponible au sujet des individus asymptomatiques et des taux de transmission lorsque possible. Paramètres : Proportion des cas asymptomatiques, transmission secondaire à partir d'un cas index asymptomatique. Résultats : Neuf études primaires ont répondu aux critères de recherche dont 4 en prépublication. - Au total, 21 035 contacts étroits d'au moins 843 cas confirmés ont été colligés, incluant 599 individus positifs et 83 asymptomatiques. - La proportion combinée d'individus asymptomatiques parmi tous ceux	Les estimés indiquent que la prévalence des cas asymptomatiques et la transmission du virus par ceux-ci est plus faible que celles rapportées par certaines études populaires. Toutefois, le risque associé aux individus et à la transmission asymptomatiques est suffisamment important et devrait être considérée par les autorités de santé. Limites Les avis publiés par des autorités ou des organisations de santé ont été exclus de la

[AUTEUR, ANNÉE] (PAYS) HYPERLIEN	TYPE DE PUBLICATION POPULATION	<i>TITRE</i> OBJECTIF(S), PARAMÈTRES MESURÉS, RÉSULTAT(S)	AUTRES INFORMATIONS D'INTÉRÊT CONCLUSION DES AUTEURS LIMITES
		testés positifs au virus était de 15% (IC95% 12% – 18%). ▪ Deux études ont été réalisées dans un contexte de soins aux personnes âgées et la proportion d'asymptomatiques combinées était de 8% (IC95% 3% – 18%). ▪ Sept études ont été réalisées dans un contexte qui n'incluait pas les soins aux personnes âgées. La proportion d'asymptomatiques combinées pour ces sept études était de 16% (IC95% 13% – 19%). ▪ Quatre études ont rapporté des résultats de transmission secondaire à partir d'un cas index asymptomatique. ○ Les taux de transmission d'individus asymptomatiques variaient de 0% à 2,2%. ○ Le risque relatif de transmission asymptomatique par rapport à celle faite par des individus symptomatiques variaient entre 0,0 et 0,79.	méta-analyse. ▪ Les études avaient des faiblesses au niveau du design et des données rapportées. ▪ Le concept d'asymptomatique est vague et il n'existe pas de définition précise qui tienne compte des individus qui ont des symptômes très mineurs.

ANNEXE C

Résultats de l'évaluation de la qualité méthodologique des guides et études

Guides et documents de recommandations publiés par les associations et sociétés savantes

En raison des différences importantes au niveau de la qualité méthodologique des documents de recommandations, une évaluation préliminaire a été effectuée. Cette évaluation primaire s'est faite sur la base de critères simples et généraux présentés au Tableau E-1 ci-bas. Cinq (5) documents se sont démarqués des autres, soient ceux de l'AHS, de l'OMH, le CHEST/AABIP, l'IDSA et l'AHNS. L'outil d'évaluation de la qualité méthodologique AGREE II a été utilisé pour l'évaluation de ces 5 documents. La qualité générale des guides de l'AHS, de l'OMH, du CHEST/AABIP, de l'IDSA et de l'AHNS a été évaluée à 30 %, 23 %, 37 %, 59% et 22%, respectivement.

Tableau C-1 Évaluation préliminaire et à l'aide de l'outil AGREE II des documents de référence des associations et des sociétés savantes

Critères préliminaires	La documentation est autoportante ^a	La méthodologie de la production du document est clairement décrite	Les experts consultés sont listés	Les conflits d'intérêt des experts sont divulgués	La littérature scientifique est citée	La qualité de la littérature scientifique est évaluée	La force des recommandations est évaluée	Score AGREE II
Associations professionnelles								
ASCO	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	n.a.
ESMO	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	n.a.
SOGC	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	n.a.
ACOG	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	n.a.
ACS	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	n.a.
AHNS	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	22%
AAO-HNS	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	n.a.
AFOP/SFORL	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	n.a.
CHEST/AABIP	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	37%
SFCCF/SFORL	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	n.a.
SPILF	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	n.a.
IDSA	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	59%
Autorités en matière de santé, de santé publique et de surveillance des maladies infectieuses								
OMS	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	n.a.
OMH	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	23%
AHS	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	30%
BCCDC	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	n.a.
CDC	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	n.a.

Critères préliminaires	La documentation est autoportante ^a	La méthodologie de la production du document est clairement décrite	Les experts consultés sont listés	Les conflits d'intérêt des experts sont divulgués	La littérature scientifique est citée	La qualité de la littérature scientifique est évaluée	La force des recommandations est évaluée	Score AGREE II
JHM	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	n.a.
GUK/NHS	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	n.a.
GF	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	n.a.
MSS	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	n.a.
HAS	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	n.a.
AGDH	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	n.a.
PHAS	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	n.a.
RKI	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	n.a.
NIPH	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	n.a.

^a Un document de recommandation est considéré autoportant s'il les positions ou recommandations proposées sont fixent à une date donnée. Par exemple, les références où l'information n'était pas datée ou seulement disponible sur un site web n'ont pas été considérés comment autoportantes.

Études primaires (prospectives ou rétrospectives)

L'outil QUADAS-2 a été utilisé pour évaluer la qualité méthodologique des études primaires prospectives et rétrospectives. Les risques de biais sont présentés au tableau ci-bas.

Tableau C-2 Risque de biais évalué par l'outil QUADAS-2

Études	Risque de biais (QUADAS-2)			
	Domaine 1 - Choix des patients	Domaine 2 - Test(s) index	Domaine 3 - Test de référence	Domaine 4 - Flux et Chronologie
Études incluses				
[Arons , 2020]	Modéré	Modéré	Élevé	Faible
[Bullard , 2020]	Élevé	Modéré	Élevé	Élevé
[Gao , 2020]	Modéré	Faible	Élevé	Faible
[He , 2020]	Faible	Faible	Élevé	Faible
[Kim , 2020]	Modéré	Modéré	Élevé	Modéré
[Kujawski , 2020]	Modéré	Modéré	Élevé	Faible
[La Scola , 2020]	Élevé	Modéré	Élevé	Élevé
[Lescure , 2020]	Modéré	Modéré	Élevé	Faible
[Li , 2020]	Modéré	Faible	Élevé	Faible
[Lian , 2020]	Modéré	Modéré	Élevé	Modéré
[Luo , 2020]	Élevé	Modéré	Élevé	Modéré
[Pan , 2020]	Élevé	Modéré	Élevé	Modéré
[Rivett , 2020]	Faible	Modéré	Élevé	Faible
[Wang ^a , 2020]	Élevé	Modéré	Élevé	Faible
[Wang ^b , 2020]	Élevé	Modéré	Élevé	Modéré
[Xu , 2020]	Modéré	Modéré	Élevé	Modéré
Études exclues				
[Buonanno , 2020]	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
[Byambasuren , 2020]	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
[Cheng , 2020]	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
[Ganyani , 2020]	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
[Kucirka , 2020]	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
[Lauer , 2020]	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
[Tom et Mina , 2020]	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
[Wölfel , 2020]	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
[Wong , 2020]	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

^a Titre : Characterization of an Asymptomatic Cohort of SARS-COV-2 Infected Individuals Outside of Wuhan, China.

^b Titre : Clinical Outcomes in 55 Patients With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Who Were Asymptomatic at Hospital Admission in Shenzhen, China.

ANNEXE D

Exemples de questionnaire de triage pour le test de détection du SARS-CoV-2 (COVID-19)

Tableau D-1 Exemples de questionnaire de triage pour le test de détection du SARS-CoV-2 (COVID-19) publié par différentes organisations

ORGANISME (date de consultation) RÉFÉRENCE	FORMULAIRE – QUESTIONNAIRE DE TRIAGE
CHU St-Justine (2020-05-07) https://www.chusj.org/fr/soins-services/C/COVID-19/Clinique-COVID-19.aspx?prov=NLCOVID19	Questionnaire d'admissibilité pour dépistage de la COVID-19 – Pour enfants et employés <i>Questionnaire pour l'accompagnateur d'un patient hospitalisé</i> Nom et prénom : _____ Quel est l'unité d'hospitalisation de l'enfant ? _____ Coordonnées : _____ Répondre par oui ou par non. La personne à évaluer est-elle de retour de voyage (hors du pays) dans les derniers 21 jours ? Est-ce que l'enfant a été en contact étroit avec une personne symptomatique et qui a voyagé dans les 21 derniers jours ? Est-ce que la personne a été en contact étroit avec une personne symptomatique et qui a voyagé dans les 21 derniers jours ? Est-ce que l'enfant a été en contact avec une personne CONFIRMÉE COVID-19 positif ? Est-ce que la personne à évaluer a été en contact avec une personne CONFIRMÉE COVID-19 positif ? Est-ce que l'enfant a des symptômes ? Est-ce que la personne a des symptômes ? Avez-vous une voiture ? <i>***Plusieurs cliniques de dépistage COVID-19 accueillent maintenant la clientèle pédiatrique dans différentes régions du Québec. Pour favoriser l'accès au dépistage, le CHU Sainte-Justine travaille à réorienter la clientèle dans leur région.***</i> Acceptez-vous que le CHU Sainte-Justine communique les informations de votre enfant à une clinique partenaire de dépistage COVID-19 de votre région ?
American Society of Clinical Oncology (ASCO) (2020-06-08)	Checklist for Outpatient Cancer Patients during the COVID-19 Pandemic Patient: _____ MRN or Date of Birth: _____ Date: _____ Staff Member/Initials: _____

ORGANISME (date de consultation) RÉFÉRENCE	FORMULAIRE – QUESTIONNAIRE DE TRIAGE															
https://practice.asco.org/sites/default/files/drupalfiles/2020-05/COVID%20-%202019%20Checklist_v3.pdf	1) Every patient coming into the healthcare facility/practice needs to wear a mask and follow proper hand washing protocol. Initial _____ 2) Physical distancing of six feet apart will be followed to screen patients and visitors for COVID-19 symptoms and fever before they enter. Initial _____ 3) Screen all patients for COVID – 19 per facility protocol. Include a symptom assessment: Initial _____ ▪ Cough ▪ Shortness of breath ▪ Fever ▪ Chills ▪ Reported shaking with chills ▪ Sore throat ▪ Loss of taste/smell that is not related to allergies ▪ Other flu-like symptoms 4) Screen patient for the following: Initial _____ ▪ COVID–19 testing in the last 14 days ▪ In contact with anyone suspected of or has COVID–19 ▪ Hospitalized or other healthcare provider for any of the above symptoms in the last 14 days ▪ Placed on home quarantine in the last 14 days. 5) If patient responds “yes” to any of the screening questions, the patient is considered Patient Under Investigation (PUI) and facility protocol must be strictly followed including being tested (if available), the use of proper PPE for healthcare personnel (in accordance with current CDC guidance and OSHA’s standards), and using designated isolation areas. Patient is now considered PUI. Initial _____ 6) Inform the healthcare facility/practice of the PUI or COVID-19 status. Initial _____ 7) The oncologist provider should review and determine appropriate action for delivery of care/services. Initial _____ 8) Upon entry to the healthcare facility/practice, patient should be placed in a designated exam area with the door closed. Initial _____ 9) Exam rooms/area occupied by a COVID or PUI patient, cleaning and disinfection procedures per facility protocol are appropriate. Management of laundry (e.g., blankets, examination gowns) and medical waste should also be performed in accordance with facility protocol. Initial _____															
(ADHA) (2020-06-08) https://www.adha.org/resources-docs/ADHA_TaskForceReport_Questi onaire.pdf	ADHA COVID-19 PATIENT SCREENING QUESTIONNAIRE *Indicate Yes or No and provide relevant comments. Patient Name: _____ Date: _____ <table border="1" data-bbox="579 1281 1978 1417"> <thead> <tr> <th data-bbox="579 1281 1163 1365">Screening Questions</th> <th data-bbox="1163 1281 1352 1365">Pre-Appointment*</th> <th data-bbox="1352 1281 1503 1365">In-Office*</th> <th data-bbox="1503 1281 1978 1365">Post-Appointment* Patient self-reports within 14 days after appointment, if symptoms or diagnosis of COVID-19</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="579 1365 1163 1398">Do you have a fever, or have you felt feverish recently?</td> <td data-bbox="1163 1365 1352 1398"></td> <td data-bbox="1352 1365 1503 1398"></td> <td data-bbox="1503 1365 1978 1398"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="579 1398 1163 1417">Do you have a cough?</td> <td data-bbox="1163 1398 1352 1417"></td> <td data-bbox="1352 1398 1503 1417"></td> <td data-bbox="1503 1398 1978 1417"></td> </tr> </tbody> </table>				Screening Questions	Pre-Appointment*	In-Office*	Post-Appointment* Patient self-reports within 14 days after appointment, if symptoms or diagnosis of COVID-19	Do you have a fever, or have you felt feverish recently?				Do you have a cough?			
Screening Questions	Pre-Appointment*	In-Office*	Post-Appointment* Patient self-reports within 14 days after appointment, if symptoms or diagnosis of COVID-19													
Do you have a fever, or have you felt feverish recently?																
Do you have a cough?																

ORGANISME (date de consultation) RÉFÉRENCE	FORMULAIRE – QUESTIONNAIRE DE TRIAGE				
	Are you having shortness of breath or any difficulty breathing?				
	Do you have chills or repeated shaking with chills?				
	Do you have any muscle pain?				
	Do you have any recent onset of headache or sore throat?				
	Do you have any other flu-like symptoms?				
	Do you have any recent loss of taste or smell?				
	Have you experienced any recent GI upset or diarrhea?				
	Are you in contact with anyone who has been confirmed to be COVID-19 positive?				
	Have you traveled in the past 14 days to any regions affected by COVID-19?				
	Have you been tested for COVID-19? If yes, what was the result?				
	Have you been diagnosed with COVID-19? If yes, when?				
	Are you over the age of 65?				
	Do you have: Heart disease Lung disease Kidney disease Diabetes Autoimmune disorders				
	IHSA (2020-06-08) https://www.ihsa.ca/pdfs/alerts/COVID-19/guidance-on-covid-19-screening.pdf	Guidance on COVID-19 screening (checklist) Controls 1. Before entering the site, any workers or visitors accessing the site should complete a health questionnaire. The purpose of the questionnaire is to verify that workers are free (to the best of their knowledge) of COVID-19 symptoms, as well as other related restrictions in accordance with Public Health Ontario recommendations. Create an area to conduct the screening process. Include the following items: • Prepare script with questions to ask • proper signage informing workers of the process • make alcohol-based hand sanitizers available at the screening table Health Questionnaire: (Yes or No) a) Have you travelled outside of Canada in the last 14 days? b) Are you experiencing any symptoms of COVID-19 (e.g., shortness of breath, cough, sore throat, or fever)? c) Have you been in close contact with a person showing symptoms or tested positive for COVID-19? d) Have you been in close contact with a person with acute respiratory illness who has been outside of Canada in the last 14 days?			

ORGANISME (date de consultation) RÉFÉRENCE	FORMULAIRE – QUESTIONNAIRE DE TRIAGE
	If a worker answers “YES” to any of the screening questions or refuses to answer, then they have failed the screening and cannot enter the site. It should be explained to the worker on the next steps, which include either contacting the local public health or telephoning Telehealth Ontario for further instructions at (866) 797-0000. 2. Workers who do not present a risk of COVID-19 transmission to others on-site will be allowed to enter the site after they have sanitized their hands. 3. Each day supervisors should prepare an electronic attendance list of workers by name and phone contact. In the event that there is a COVID-19 infection later, this information will be especially helpful in identifying potential exposures. Attendance lists are to be stored in accordance with privacy considerations. 4. Supervisors should monitor at the start of shift that their workers are healthy, fit for work, and, to the best of their knowledge free of any symptoms or restrictions associated with COVID-19, using the Public Health Ontario self-assessment. 5. Supervisors should provide an update on their workers’ health to the constructor at the start of shifts. Any significant changes in attendance or health concerns should be immediately reported. 6. Supervisors should verify at end of shift that their workers are healthy, fit for work, and, to the best of their knowledge free of any symptoms or restrictions associated with COVID-19 in accordance with the Health Questionnaire and recommendations of Public Health Ontario. The supervisor, through asking questions or observation, can do this. 7. Supervisors should provide an update on their workers’ health to the constructor at end of shift. Any significant changes in attendance or health concerns should be immediately reported. Evaluate 1. Follow-up and evaluation are essential to ensure the effectiveness of the controls and solutions being implemented. Review your process and identify any opportunities for improvement: • Determine if the hazard has been eliminated or the risk minimized appropriately. • Determine if there is a better way to control the risk. • Monitor behaviour and practices to assess if the control is being used consistently and as planned. • Monitor improvement over time. • Continuously engage your workers and communicate recommendations and adjustments with management. 2. Continuously monitor the necessary tools, supplies, and equipment needed to meet your control measures. Ensure sufficient supplies are readily available, adequate, and accessible. 3. Monitor your health for symptoms such as cough, fever, or difficulty breathing. 4. If you are concerned that you may have been exposed to COVID-19, please start by visiting the Ontario Ministry of Health’s website and taking their self-assessment. Contact your primary health care provider or Telehealth Ontario at 1-866-797-0000 if you’re experiencing symptoms. Please do not visit a COVID-19 assessment centre unless you have been referred by your healthcare provider. Do not call 911 unless it is an emergency.

ORGANISME (date de consultation) RÉFÉRENCE	FORMULAIRE – QUESTIONNAIRE DE TRIAGE																																				
NHCHC (2020-06-08) https://nhchc.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-homeless-screener-with-temp-and-screening-supply-list.xlsx.pdf	COVID-19 SCREENING QUESTIONNAIRE Work flow: A.Name collected by line monitor(s); B) 2-person team to collect info (one to ask questions, one as recorder; C. Third person taking temperature; D) Sticker given at conclusion Date _____ Time _____ Name _____ Birth Year _____ Gender male _____ female _____ other _____ In an effort to provide you the safest possible sleeping and living conditions, we want to screen you for symptoms of COVID-19. We will help you have a safe place to stay regardless of COVID-19 risk or not. A. Please perform hand hygiene with hand sanitizer (if supplies allow) and answer these questions B. MEASURED TEMPERATURE _____C _____F C. Over the past 14 days, have you had ANY of these symptoms? <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>YES</th> <th>NO</th> <th>DID NOT ANSWER</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Dry cough (change from baseline)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 Shortness of breath (change from baseline)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Muscle aches (myalgias)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 Sore throat</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 Headache (influenza like illness)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 Fatigue (influenza like illness)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7 Have you had close contact with anyone who has COVID-19? (close contact is defined as 10 minutes)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">If yes to 1-7 with T>37.8 please apply 3-layer mask and direct to isolation area; if yes to any questions 1-4 without T>37.8 (100F) or T>37.8 without symptoms please direct to health care on duty.</td> </tr> </tbody> </table> Notes: _____		YES	NO	DID NOT ANSWER	1 Dry cough (change from baseline)				2 Shortness of breath (change from baseline)				3 Muscle aches (myalgias)				4 Sore throat				5 Headache (influenza like illness)				6 Fatigue (influenza like illness)				7 Have you had close contact with anyone who has COVID-19? (close contact is defined as 10 minutes)				If yes to 1-7 with T>37.8 please apply 3-layer mask and direct to isolation area; if yes to any questions 1-4 without T>37.8 (100F) or T>37.8 without symptoms please direct to health care on duty.			
	YES	NO	DID NOT ANSWER																																		
1 Dry cough (change from baseline)																																					
2 Shortness of breath (change from baseline)																																					
3 Muscle aches (myalgias)																																					
4 Sore throat																																					
5 Headache (influenza like illness)																																					
6 Fatigue (influenza like illness)																																					
7 Have you had close contact with anyone who has COVID-19? (close contact is defined as 10 minutes)																																					
If yes to 1-7 with T>37.8 please apply 3-layer mask and direct to isolation area; if yes to any questions 1-4 without T>37.8 (100F) or T>37.8 without symptoms please direct to health care on duty.																																					
Gouvernement du Manitoba (Annexe A, page 15) (2020-06-08)	Coronavirus (COVID-19) Early Learning and Child Care Practice Guidance Screening Any child, parent, staff or visitor must not enter the childcare space if they are sick, even if symptoms resemble a mild cold. Symptoms to look for include: fever, cough, shortness of breath, sore throat, runny nose, nasal congestion, headache, a general feeling of being unwell.																																				

ORGANISME (date de consultation) RÉFÉRENCE	FORMULAIRE – QUESTIONNAIRE DE TRIAGE
https://www.gov.mb.ca/asset_library/en/coronavirus/famcirculars/Covid-19_Practice_Guide_ELCC_April92020.pdf	Childcare providers should exercise judgment. For example, children who are crying can exhibit a runny nose. Parents should be asked about the health of their child and if they confirm their child did not have a runny nose prior to arrival, they should be allowed to enter the facility. Please utilize the screening questions below to support you and the families you care for and maintain a healthy environment. 6 The questions are designed to reduce risk of exposure to COVID-19. Guidelines may change based on emerging circumstances and information from public health officials. Please ask parents the following questions, which are based on screening questions used at health care centres: https://manitoba.ca/asset_library/en/coronavirus/screening_tool.pdf • In the past 14 days has your child, or anyone in your household, returned from travel outside Manitoba, including travel within Canada? o (If yes, they are required to self-isolate for 14 days following their return to Manitoba. - o If they are symptomatic [e.g., if they have respiratory symptoms], refer to Health Links-Info Santé at 204-788-8200 or toll-free at 1-888-315-9257 for further direction) OR • In the past 14 days has your child, or anyone in your household, had exposure to a confirmed case of COVID-19? - o (If yes, they are required to self-isolate for 14 days. If they are symptomatic [e.g., if they have respiratory symptoms] refer to Health Links-Info Santé for further direction). - o NOTE - Exposure may include scenarios like large events or settings with confirmed case(s) of COVID-19. • In addition to any of the above, does your child, or anyone in your household, have cold or flu symptoms (e.g., fever higher than 38 degrees Celsius, new cough, runny nose, sore throat, shortness of breath/breathing difficulties)? If parents respond no to the above questions, proceed as normal in caring for the child(ren) in your program. Practice social distancing to the extent possible, while still caring for the children. In addition, frequently wash hands and follow other general health prevention strategies. You can visit www.manitoba.ca/covid19 for information on prevention, and updates on the evolving situation. If parents respond yes to any of the above noted questions or exhibit any symptoms consistent with cold or flu, their child should remain at home. A risk assessment questionnaire is included in Appendix A and should be used on a daily basis to actively screen for symptoms. Parents must be reminded through visible signage (posters) at the childcare program and when children are first registered for the program, to check children's temperatures daily before coming to the program. For reference, normal temperatures are: - Mouth: 35.5 - 37.5°C (95.9 - 99.5°F) - Underarm: 36.5 - 37.5°C (97.7 - 99.5°F) - Ear (not recommended in infants): 35.8 - 38.0°C (96.4 - 100.4°F)
Gouvernement de la Saskatchewan (2020-06-08)	Health Care Workforce Screening Questionnaire: GENERAL The information collected by this questionnaire will be used and disclosed solely for the purposes of screening for fitness for work during the COVID-19 pandemic in accordance with the SHA's obligations to provide a safe work and clinical environment for all.

ORGANISME (date de consultation) RÉFÉRENCE	FORMULAIRE – QUESTIONNAIRE DE TRIAGE		
https://www.saskatchewan.ca/-/media/files/coronavirus/info-for-health-care-providers/general-information-for-health-care-providers/daily-fitness-for-work-screening/2---general-resources/hcw-screening-tool.pdf	We require you to answer the questions below to assist the SHA in determining your fitness to work during COVID-19. You can also access a digital version of this tool at saskatchewan.ca/covid-19 (click on the self-assessment tool). Ensure at all times you are following protocols for hand hygiene and also remember to clean your keys, phone, computers, and other personal items. <u>We are not screening for seasonal or environmental allergies</u>; related symptoms to these scenarios would not preclude you from work. The following questions are meant to capture new symptoms, or a worsening of long-standing symptoms.		
	1. Do you have any of the following symptoms: Fever (temperature ≥ 38.0 Celsius) New or worsening respiratory symptoms NOT RELATED to seasonal or environmental allergies i.e. cough, shortness of breath or difficulty breathing, sore throat, runny nose? New onset atypical symptoms including chills, aches and pains, headache, loss of sense of smell or taste?	YES	NO
	2. Have you tested positive for COVID-19? **		
	3. In the last 14 days, have you: Been outside of Canada, including to the United States?* Had close contact with a confirmed or probable case of COVID-19?*		
	YES to ANY of 1, 2, or 3 You will NOT be permitted to work at this time Contact your manager/supervisor If staff or a physician, contact the OHS Hotline at 1-833-233-4403, otherwise contact HealthLine 811 Self-isolate until you receive further direction		
	4. In the last 14 days, have you: Lived in or visited a community or facility deemed an area of concern for COVID-19?† Travelled outside Saskatchewan but within Canada? Had NON-close contact with a confirmed or probable case of COVID-19? Attended a mass gathering > 10 (does not apply to a single household or congregate living situation)		
	YES to ANY of 4 You may still work, please proceed to temperature check You must also self-monitor		

ORGANISME (date de consultation) RÉFÉRENCE	FORMULAIRE – QUESTIONNAIRE DE TRIAGE
	* If you have an approved travel exemption, you can answer NO, but you will be required to show proof ** If you have received clearance to return to work from OHS/EH/PH following a positive test or exposure, you can answer NO † Current list available at screening stations and online at saskatchewan.ca/covid-19 (in the Daily Fitness for Work Screening section). If you are unable to maintain social distance (2 metres) while at work, please don a mask even if working in a non-clinical area Consult the Term Definitions Handout for definitions of: close contact, non-close contact, confirmed case, probable case NB: the clinical characteristics of COVID-19 are still being understood & these screening questions may change as new evidence emerges.

ANNEXE E

Note méthodologique sur l'estimation de la prévalence actuelle de la Covid-19 au Québec (en date du 15 juin)

La prévalence actuelle de la Covid-19 dans chacune des RSS du Québec a été estimée comme étant égale au nombre total de cas actifs de la Covid-19 actifs dans chaque RSS sur sa population totale qui n'est pas à risque.

Pour y arriver, nous avons suivi 4 étapes :

Étape 1 : Ajustement du taux de mortalité de la Covid-19 à la structure démographique du Québec

Les taux de mortalité « infection fatality rate » par groupe d'âge de la Covid-19 (Verity et al. (2020)^[1] ajusté à la structure démographique donne un taux de mortalité de 1,13% (IC 95% de 0,61% à 2,17%).

Étape 2 : Estimation du nombre de cas cumulatifs projetés (incluant les cas non détectés) de chaque RSS du Québec

Ce nombre a été obtenu en divisant le nombre de décès liés la Covid-19 (excluant les CHSLD) fourni par l'INSPQ^[2] par le taux de mortalité ajusté calculé à l'étape 1 (équation 1) selon Bommer et Vollmer (2020).^[3]

(Équation 1)

Où :

I_p = Nombre d'infections attendues;

T_d = Taux de mortalité;

N_d = Nombre de décès.

Étape 3 : Estimation du nombre cas actifs de la Covid-19 dans chaque RSS du Québec

En assumant que la proportion des cas actifs détectés par rapport à tous les cas détectés calculée à partir du rapport de l'INSPQ^[4] seraient à peu près la même que pour les cas non détectés, nous avons utilisé cette proportion pour calculer le nombre total de cas actifs parmi tous les cas calculés à l'étape 2 (Équation 2).

(Équation 2)

P_a = proportion de cas actifs;

I_a = Nombre d'infections actives;

I_p = Nombre d'infections attendues.

Étape 4 : Estimation de la prévalence de la Covid-19 active dans chaque RSSS du Québec

La prévalence « active » a été estimée comme étant le rapport entre le nombre d'infections Covid-19 actives (estimé à l'étape 3) sur la population totale « susceptible » (population totale^[5] excluant pas les décès et les personnes guéries) (équation 3).

(Équation 3)

Où :

Prév = prévalence;

I_a = Nombre d'infections actives

I_p = population susceptible.

RÉFÉRENCES

- [1] Verity R, Okell LC, Dorigatti I, Winskill P, Whittaker C, Imai N, et al. Estimates of the severity of coronavirus disease 2019: a model-based analysis. Lancet Infect Dis 2020; [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30243-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30243-7).
- [2] INSPQ. Vigie quotidienne de la Covid-19 au Québec : épidémiologie descriptive. Date du rapport 2020-06-15.
- [3] Christian Bommer & Sebastian Vollmer, University of Goettingen. **Average detection rate of SARS-CoV-2 infections is estimated around six percent.**
- [4] INSPQ. Vigie quotidienne de la Covid-19 au Québec : épidémiologie descriptive. Date du rapport 2020-06-15.
- [5] MSSS. Estimations et projections de population comparables, Institut de la statistique du Québec (ISQ). <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-001617/>.



Siège social

2535, boulevard Laurier, 5^e étage
Québec (Québec) G1V 4M3
418 643-1339

Bureau de Montréal

2021, avenue Union, 12^e étage, bureau 1200
Montréal (Québec) H3A 2S9
514 873-2563
inesss.qc.ca

*Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux*

Québec

