

## Coronavirus (SARS-CoV-2 ; COVID-19) ; détection (TAAN) sur spécimen clinique

Code MSSS : 83055

Révisé le 2020-06-08

### Indication clinique

(la personne doit satisfaire aux critères d'exposition ET à ceux de la maladie).

La définition de cas est disponible au lien suivant : <https://msss.gouv.qc.ca/professionnels/maladies-infectieuses/coronavirus-2019-ncov/>

### Spécimens

1) Échantillons respiratoires :

▪ **Voies respiratoires supérieures :**

- Spécimen naso-pharyngé (sécrétions, aspirations ou écouvillonnages). L'écouvillon velouteux (*flocked swab*) est reconnu plus efficace que la tige régulière ;
- Spécimen oropharyngé (écouvillonnages) combiné à un spécimen nasal antérieur ; les deux prélèvements peuvent être combinés sur le même écouvillon. Cette technique peut être utilisée en l'absence d'un écouvillon velouteux flexible capable d'atteindre le nasopharynx. En l'absence d'écouvillon velouteux, les tiges de polyester, de rayonne et de dacron sont acceptables. Les tiges d'alginate de calcium et de bois sont à proscrire ;
- Lavage nasal avec solution saline stérile 0,9 %. Il faut noter que ce type de spécimen nécessite une validation pour certaines trousse commerciales : voir annexe pour la technique de prélèvement ;  
Les échantillons ayant été dilués avec du milieu de culture ou du milieu de transport viral sont adéquats. Le choix du milieu de transport optimal pour les autres laboratoires varie selon le protocole utilisé (voir annexe) ; prière d'indiquer ces détails sur la requête d'analyse du LSPQ.

- **Voies respiratoires inférieures :** lavages bronchoalvéolaires, aspirations endotrachéales ou expectorations (si disponibles).

2) Autres types de spécimens qui pourraient être considérés, **au cas par cas, et après discussion** avec le responsable du LSPQ :

- Échantillons de selles, non fixées, recueillies dans un contenant stérile ;
- Plasma ;
- Tissus recueillis par biopsie ou autopsie (provenant des poumons, des intestins, de la rate ou des ganglions lymphatiques) : ces échantillons doivent être conservés congelés et non fixés.

De façon générale, **les premiers prélèvements doivent être effectués préférentiellement dans un délai de 7 jours suivant l'apparition des symptômes.** Des résultats faussement négatifs ont été rapportés dans la littérature. Devant une probabilité pré-test élevée, le clinicien devrait répéter le prélèvement quelques jours après le début de la maladie si les résultats du premier prélèvement est négatif et que la suspicion d'une infection par le SARS-CoV-2 persiste (opinion d'experts). Des échantillons respiratoires bas (sécrétions endotrachéales) peuvent aussi être prélevés, lorsque possible.

**Il est possible d'effectuer des analyses sur les échantillons de cas suspects pour le COVID-19 dans un laboratoire de niveau de confinement 2 à l'exception de l'inoculation et de la manipulation de cultures virales ou d'essais sur tapis cellulaire. Veuillez consulter le document suivant :** <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/biosecurite-biosurete-laboratoire/directives-avis-avis-speciaux-matiere-biosecurite/nouveau-coronavirus-27-janvier.html>

[Guide pratique pour les demandes d'analyses de laboratoire en lien avec la COVID-19](#)

### **Critères de rejet**

- Absence de renseignement sur le niveau de priorisation ;
- Échantillons fixés dans le cas de biopsie ou acheminés à la température ambiante ;
- Échantillons ne respectant pas les conditions de manipulation et de transport des spécimens.

### **Requête d'analyse**

- L'analyse est disponible dans la PHAGE, sélectionner « Coronavirus (SARS-CoV-2, COVID-19) : détection (TAAN) sur spécimen clinique » ;
- Indiquer le niveau de priorisation ;
- Indiquer les données cliniques pertinentes dans la section *Autres données pertinentes* :
  - Date du début des symptômes, type d'exposition à risque.
    - Mentionner les noms et les numéros de téléphone du médecin traitant et d'une personne-ressource à la Direction régionale de la santé publique responsable de l'investigation épidémiologique qui a été contactée lors du signalement ;
    - Mentionner le nom et le numéro de téléphone d'un médecin traitant ou d'un intervenant en prévention des infections à qui le résultat doit être communiqué.

### **Manipulation, conservation et expédition des spécimens**

Échantillons respiratoires : un volume de 0,5 ml d'échantillon est idéal. Les tissus recueillis par biopsie ou autopsie doivent être conservés congelés et non fixés.

Les échantillons autres que les biopsies peuvent être conservés au réfrigérateur et expédiés dans un colis contenant des sachets de glace (ice-packs) s'ils sont reçus au LSPQ moins de 72 heures après le prélèvement. Sinon, ils sont congelés et expédiés sur glace sèche. Éviter les cycles de congélation-décongélation.

Transport : les spécimens prélevés de patients chez qui on suspecte une infection par le SARS-CoV-2 sont considérés comme des matières infectieuses de la catégorie B, UN 3373 pour le transport.

Le LSPQ peut recevoir des échantillons en tout temps (24/7). Il est donc souhaitable de procéder à l'envoi d'échantillons dès que possible afin de minimiser les délais.

### **Méthodes utilisées**

Au LSPQ, les échantillons sont analysés par des tests d'amplification d'acides nucléiques (TAAN) pour la détection du SARS-CoV-2, en ciblant le gène E.

### **Limite de l'épreuve :**

- La sensibilité du TAAN est assujettie à la qualité du spécimen prélevé ;
- Dans le cas de présentations cliniques très précoces ou très tardives, la sensibilité du TAAN peut être diminuée. En cas de doute persistant après un premier résultat négatif, il est approprié de répéter l'analyse après quelques jours ;
- L'analyse est effectuée avec une technique de détection d'acides nucléiques expérimentale non validée selon le protocole en vigueur. Veuillez interpréter le résultat avec circonscription.

### **Temps réponse**

De 24 à 48 h après la réception des échantillons au LSPQ, selon le niveau de priorisation.

### **Personnes contacts :**

Pour toutes informations : (514) 457-2070, **poste 2213**.

Responsable de cette analyse : Hugues Charest, **poste 2239**.

## Annexe

Technique de prélèvement pour le lavage nasal :

### Pour les très jeunes enfants :

1. Verser 5 – 10 ml de saline 0,9 % dans un godet stérile et l'aspirer dans une seringue stérile.
2. Placer le nourrisson/jeune enfant sur le côté.
3. Irriguer le nez du patient à partir de la narine du bas et re-aspirer la solution dans la seringue.
4. Placer le liquide dans un contenant stérile (pot pour culture d'urine, par exemple)

### Pour enfants plus vieux et adultes :

1. Aspirer 10 ml de saline 0,9 % stérile dans une seringue stérile ;
2. Pencher la tête vers l'arrière et appuyer sur une narine pour la boucher ;
3. Demander au patient de retenir sa respiration et instiller 5 ml de saline dans la narine ouverte ;
4. Ramener la tête en avant et laisser couler le liquide dans un pot stérile, le patient peut souffler le liquide dans le pot. Il n'est pas préjudiciable d'avaler un peu de liquide ;
5. Répéter avec l'autre narine, si possible ;
6. Refermer le pot stérile.

Technique de prélèvement pour le écouvillons/tubes hors format :

<https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/lspq/guide-prelevement-ecouvillon-hors-norme-milieu-maison.pdf>

### Annexe : milieu de transport adéquat

	PROTOCOLE LSPQ AVEC EXTRACTION	PROTOCOLE LSPQ SANS EXTRACTION	cobas®6800	m2000	cobas®4800
<b>MILIEU DE TRANSPORT</b>	cobas PCR Media	UTM	UTM	cobas PCR Media	cobas PCR Media
	Abbott	Hank's	BD UVT	Abbott	
	UTM	LNM (LSPQ)	Saline 0,9 %	Amies <b>liquide</b> (ESwab)	
	Hank's	Saline 0,9 %	cobas PCR Media	Milieu MSwab	
	LNM (LSPQ)	BD UVT	Abbott	UTM	
	Saline 0,9 %	M4RT et M6	LNM (LSPQ)	Hank's	
	Amies <b>liquide</b> (ESwab)		Amies <b>liquide</b> (ESwab)	LNM (LSPQ)	
	BD UVT		Hank's	BD UVT	
	M4RT et M6		M4RT et M6	M4RT et M6	
	Milieu MSwab		Milieu MSwab	Saline 0,9 %	