LIGNES DIRECTRICES POUR LA SOUMISSION AU PROGRAMME NATIONAL DE SURVEILLANCE DE LA GRIPPE, AU PROGRAMME NATIONAL DE SURVEILLANCE DU SRAS-COV-2 ET POUR LES TESTS DIAGNOSTIQUES DE SENSIBILITÉ AUX ANTIVIRAUX - LNM WINNIPEG

Les recommandations suivantes visent à appuyer la collaboration entre les laboratoires provinciaux et territoriaux de santé publique du Canada et la Direction générale du Laboratoire national de microbiologie (LNM) à Winnipeg. Le LNM agit à titre de Centre national de la grippe de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) pour le Canada et contribue au Système mondial de surveillance et de riposte contre la grippe. Le LNM est également un laboratoire de référence de l'OMS pour le SRAS-CoV-2 et contribue au Réseau OMS sur les coronavirus.

Les isolats représentatifs du virus de la grippe et les données de séquence correspondantes dérivées des spécimens cliniques soumis par les partenaires provinciaux et territoriaux seront transmis à un Centre collaborateur de l'OMS pour la grippe (The Francis Crick Institute, Royaume-Uni) aux fins d'une caractérisation plus approfondie.

Le LNM a établi deux programmes nationaux de surveillance, soit le Programme national de surveillance de la grippe et le Programme national de surveillance du SRAS-CoV-2, soutenus par deux plateformes virologiques :

1. **Caractérisation virale de la grippe et du SRAS-CoV-2.** Ce programme assure la caractérisation génétique et antigénique des virus grippaux et du SRAS-CoV-2 en circulation. Les analyses génomiques et phénotypiques permettent de déterminer les lignées virales, de surveiller l'évolution des virus et d'évaluer leur parenté antigénique avec les souches vaccinales actuellement utilisées. Ces activités appuient la détection précoce et la caractérisation des virus émergents présentant un potentiel pandémique et contribuent aux efforts nationaux et mondiaux de surveillance, notamment en éclairant les recommandations de l'OMS concernant la sélection des souches vaccinales contre la grippe saisonnière et le SRAS-CoV-2.
2. **Évaluation de la sensibilité aux antiviraux de la grippe et du SRAS-CoV-2.** Ce programme surveille la sensibilité des virus grippaux et du SRAS-CoV-2 en circulation aux traitements antiviraux par des analyses phénotypiques et génomiques. Les activités de surveillance comprennent l'évaluation de la sensibilité à l'amantadine, à l'oseltamivir et au zanamivir pour les virus grippaux, ainsi qu'au remdésivir et au nirmatrelvir/ritonavir pour le SRAS-CoV-2. Ces activités permettent de détecter précocement l'émergence d'une résistance aux antiviraux, de soutenir la prise de décisions en santé publique concernant les options thérapeutiques et de contribuer à la prévention et au contrôle de la grippe et du SRAS-CoV-2.

Veuillez vous assurer d'utiliser le formulaire de demande approprié correspondant à votre requête. Cette mesure est importante afin d'éviter toute confusion concernant les analyses demandées et tout retard dans les délais d'exécution.

Les formulaires de demande pour les analyses de la grippe, des virus respiratoires et des coronavirus sont disponibles sur le site du Guide des services :
https://cnphi.canada.ca/gts/laboratory/1013

- **Pour la grippe :** remplir le formulaire de demande « Programme national de surveillance de la grippe et Système mondial de surveillance de la grippe et de riposte (GISRS) de l'OMS » https://cnphi.canada.ca/gts/laboratory/1013

- **Pour le SARS-CoV-2 :** remplir le formulaire de demande « Programme national de surveillance du SRAS-CoV-2 et Réseau OMS sur les coronavirus » https://cnphi.canada.ca/gts/laboratory/1013

Tous les spécimens cliniques seront mis en culture aux fins de caractérisation antigénique et un sous-ensemble fera l'objet d'analyses de sensibilité aux antiviraux. Veuillez ne pas soumettre un formulaire distinct pour la caractérisation antigénique et la surveillance de la sensibilité aux antiviraux.

L'analyse des séquences est requise pour les analyses ultérieures.

- Si le séquençage a été effectué et soumis à une banque de données publique, veuillez inscrire le numéro d'accession correspondant sur le formulaire de demande.
- Si le séquençage a été effectué mais ne sera pas téléversé dans une banque de données publique, veuillez inscrire la mention « Aucun identifiant, séquencé à l'interne » sur le formulaire.
- Si le séquençage n'a pas été effectué, sélectionnez « Non séquencé » sur le formulaire de demande. Le LNM effectuera le séquençage et soumettra les données de séquence obtenues à GISAID.
- Dans certains cas, les données de séquence générées à partir d'isolats cultivés par le LNM pourront également être soumises à GISAID comme enregistrements distincts.

Un sous-ensemble des isolats cultivés sera transmis à l'OMS avec le numéro d'accession GISAID correspondant ; VEUILLEZ NOTER QUE LES SPÉCIMENS CLINIQUES NE SERONT PAS TRANSMIS À L'OMS.

Le LNM offre également des analyses diagnostiques distinctes de sensibilité aux antiviraux (voir ci-dessous).

CRITÈRES DE SOUMISSION DES ÉCHANTILLONS : PROGRAMMES NATIONAUX DE SURVEILLANCE DE LA GRIPPE ET/OU DU SRAS-COV-2

Afin d'assurer la collecte et la déclaration en temps opportun des données de surveillance, veuillez éviter de regrouper les échantillons et les soumettre rapidement au LNM. Les échantillons reçus plus de trois mois après leur date de collecte ne seront pas analysés, sauf si une exception a été discutée avec le chef de section ou son représentant désigné (voir les coordonnées ci-dessous).

Types d'échantillons acceptés :

- Écouvillons nasopharyngés
- Écouvillons de gorge
- Isolats viraux

Spécimens cliniques : Lorsque disponibles, veuillez soumettre des spécimens cliniques présentant une **valeur Ct inférieure à 20**. Si les valeurs Ct ne sont pas disponibles, veuillez fournir une sélection aléatoire de spécimens cliniques. Tous les spécimens cliniques doivent avoir un volume minimal de 1,0 mL afin de maximiser la probabilité d'une propagation virale en culture réussie.

Isolats viraux : Un volume compris entre 1,5 et 2,0 ml d'isolats viraux est nécessaire pour l'analyse.

Les spécimens cliniques et les isolats doivent être expédiés congelés sur glace sèche.

Les laboratoires sont encouragés à soumettre **10 % de leurs échantillons positifs pour chaque groupe viral**, jusqu'à concurrence de **20 spécimens cliniques ou isolats par semaine et par virus**, lorsque l'une ou plusieurs des conditions suivantes s'appliquent :

1. Spécimens représentatifs recueillis pendant toutes les phases de la vague saisonnière (présaison, début, pic et phase terminale);
2. Spécimens provenant de personnes dont la maladie est associée à un voyage international;
3. Spécimens provenant de personnes recevant un traitement antiviral dont l'état ne s'améliore pas, ou de contacts qui sont ensuite devenus malades;
4. Spécimens recueillis dans le cadre d'enquêtes sur des éclosions survenant dans des populations immunisées;
5. Grippe : spécimens impossibles à sous-typer;
6. Grippe : spécimens présentant un type ou sous-type non saisonnier (p. ex. H1N2);
7. Grippe : spécimens associés à des cas soupçonnés de transmission zoonotique (animal à humain) du virus de la grippe;
8. SRAS-CoV-2 : spécimens représentatifs de nouveaux variants ou sous-variants préoccupants émergents.

CRITÈRES DE SOUMISSION : Analyse diagnostique de la sensibilité aux antiviraux pour la grippe ou le SRAS-CoV-2

Si un laboratoire requiert une analyse **diagnostique** de la sensibilité aux antiviraux, veuillez utiliser les formulaires suivants :

- **Pour la grippe** : Remplissez le formulaire de demande « Analyse de la sensibilité aux antiviraux pour le virus de la grippe » disponible sur le site Guide des services : https://cnphi.canada.ca/gts/laboratory/1013
- **Pour le SARS-CoV-2** : Remplissez le formulaire de demande « Analyse de la sensibilité aux antiviraux pour le SRAS-CoV-2 » disponible sur le site Guide des services : https://cnphi.canada.ca/gts/laboratory/1013

Veuillez ne pas utiliser ce formulaire pour les spécimens soumis dans le cadre des programmes nationaux de surveillance de la grippe et/ou du SRAS-CoV-2.

Types d'échantillons acceptés :

- Écouvillons nasopharyngés
- Écouvillons de gorge
- Isolats viraux cultivés

Les spécimens doivent être expédiés congelés sur glace sèche.

Notification des spécimens/cultures à venir
Veuillez remplir le ou les formulaires de demande appropriés et les transmettre par télécopieur à la section de la grippe, des virus respiratoires et des coronavirus au **204-789-2082** le jour même de l'expédition.

Formulaires de demande
Les renseignements de laboratoire et les données épidémiologiques concernant les spécimens doivent être fournis à l'aide des formulaires requis disponibles sur le site du Guide des services : https://cnphi.canada.ca/gts/laboratory/1013

Température d'expédition
Les spécimens doivent être expédiés congelés sur glace sèche. Assurez-vous que les tubes sont bien scellés et soigneusement parafilmés.

Spécimens cliniques et cultures
Tous les spécimens cliniques et les cultures virales doivent être soumis dans des tubes stériles en polypropylène de 2 mL munis d'un bouchon à vis et d'un joint torique (O-ring). Plusieurs tubes peuvent être soumis au besoin.

Ne soumettez pas de spécimens cliniques ni de cultures dans des flacons Bijou ou des tubes en verre.

Tous les envois doivent être conformes au Règlement sur le transport des marchandises dangereuses :

- Spécimens cliniques : UN3373 – Matière biologique, catégorie B
- Isolats cultivés : UN2814 – Matière infectieuse affectant l'être humain

Adresse
Grippe, virus respiratoires et coronavirus
Laboratoire national de microbiologie
Centre scientifique canadien pour la santé humaine et animale
1015, rue Arlington
Winnipeg (Manitoba) R3E 3R2
nml.irv-ivr.lnm@phac-aspc.gc.ca

PERSONNE-RESSOURCE
Toute question concernant l'expédition, la sélection des spécimens à soumettre, les méthodes de laboratoire utilisées pour l'identification et le diagnostic des souches, ou les résultats des spécimens soumis doit être adressée à :

Dr. Nathalie Bastien
Chief, Influenza, Respiratory Viruses and Coronaviruses
National Microbiology Laboratory Branch
Canadian Science Centre for Human and Animal Health
1015 Arlington Street
Winnipeg, Manitoba R3E 3R2
Telephone: (204) 789-6047
Fax: (204) 789-2082
E-Mail: Nathalie.bastien@phac-aspc.gc.ca