



Détection précoce des infections respiratoires émergentes et réémergentes par la surveillance des maladies respiratoires sévères (MRS)

1.0 Contexte

Le 14 août 2003, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a élaboré des directives à suivre relativement aux alertes, à la vérification et à la gestion par la santé publique du Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) au cours de la période de post-éclosion du SRAS (voir le site <http://www.who.int/csr/sars/postoutbreak/en/>). Les 10 et 11 septembre 2003, Santé Canada a animé une réunion internationale d'experts pour discuter de surveillance renforcée et de définitions de cas. Lors de la réunion, il a été convenu que les différents pays, particulièrement les pays développés, doivent adapter les recommandations de l'OMS sur les alertes au SRAS en fonction de leur propre évaluation des risques, de leurs besoins en ressources et de leur expérience.

Depuis octobre 2003 (voire plus tôt), des éclosions de l'influenza aviaire affectant la volaille, et touchant également des humains, ont souligné l'importance d'une vigilance accrue des maladies respiratoires sévères (MRS) d'importance potentielle pour la santé publique. Les recommandations et les directives pour une surveillance accrue des MRS dans ce document ont été élaborées en fonction du SRAS tout en ciblant une certaine flexibilité en vue d'inclure d'autres maladies respiratoires sévères, y compris le syndrome grippal (SG)¹ sévère (SG sévère) (voir à cet égard les définitions présentées à la section 5.1).

Les leçons tirées tant du SRAS que des éclosions de l'influenza aviaire de type A (H5N1) chez les humains ont souligné l'importance de la planification préparatoire et de l'infrastructure de la surveillance pour la détection et la surveillance des infections respiratoires émergentes. En s'appuyant sur l'expérience canadienne, le mandat du Groupe de travail sur la surveillance de l'influenza pandémique a été revu pour y inclure le SRAS et d'autres infections respiratoires émergentes et réémergentes. Des comités experts nationaux sur la surveillance, incluant le Comité de surveillance des infections respiratoires (CSIR) et le Groupe de travail sur la surveillance des maladies évitables par la vaccination et des infections respiratoires (SMEVIR²) ont été chargés d'assumer ce rôle. À cette fin, en 2003-2004, le CSIR a recommandé la surveillance des cas sporadiques de maladie respiratoire sévère (MRS), y compris le syndrome grippal sévère (SG sévère) dans tous les établissements de soins aigus, en plus d'une surveillance des grappes de MRS nosocomiales dans certains (sentinelles) des établissements de soins aigus³. Ces recommandations sont en accord avec celles de l'OMS citées précédemment, à l'égard du SRAS, mais elles ont été adaptées au contexte canadien et elles ont été élargies afin qu'elles incluent les autres maladies respiratoires émergentes qui sont importantes pour la santé publique. Dans les années 2005-2006, le groupe SMEVIR a révisé ces recommandations

¹ La définition du syndrome grippal (SG) pour la population en général (définition nationale de cas dans Surveillance de l'influenza) comprend ce qui suit: Apparition soudaine d'une maladie respiratoire avec fièvre et toux accompagnée d'un ou de plusieurs des symptômes suivants - mal de gorge, arthralgie, myalgie ou prostration - qui pourraient être attribuables au virus de l'influenza. Chez les enfants de moins de 5 ans, des symptômes gastro-intestinaux peuvent également se manifester. Chez les patients de moins de 5 ans ou de plus de 65 ans, il est possible que la fièvre ne soit pas très importante. En plus des symptômes de SG cités ci-dessus, le SG sévère peut comprendre des complications telles que : la pneumonie, le syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA), l'encéphalite et d'autres complications sévères mettant la vie en danger.

² En décembre 2005, un groupe de travail d'experts a été mis sur pied, le Groupe de travail sur la surveillance des maladies évitables par la vaccination et des infections respiratoires (SMEVIR), qui a pour tâche de formuler des recommandations et d'orienter la conception de nouvelles initiatives de surveillance et/ou l'amélioration des systèmes et processus actuels destinés à combler les lacunes et à répondre aux besoins cernés par l'entremise de la Stratégie nationale d'immunisation. Les travaux du CSIR sont réorientés en fonction de la SMEVIR. Le CSIR va continuer de participer aux activités et développements au sujet de la surveillance et on encourage les membres à signaler au groupe de travail les questions touchant la surveillance afin qu'il les examine.

³ Établissement de soins aigus : hôpital dans lequel la moyenne des séjours est de moins de 30 jours et où est offert tout un éventail de services, notamment un service de chirurgie et des soins intensifs.

basées sur des informations additionnelles et les leçons tirées des événements domestiques de même que des éclosions de l'influenza aviaire qui continuent globalement.

Le document qui suit est destiné aux besoins de la santé publique et il établit en détail les buts, les objectifs, les méthodes et le signalement des MRS par le biais d'une surveillance accrue et d'un système d'alerte. Ces recommandations décrivent les normes minimales nationales et ont été élaborées grâce à un processus consensuel entre partenaires de santé publiques du niveau fédéral (Division de l'immunisation et des infections respiratoires (DIIR), Agence de santé publique du Canada (ASPC)), et des niveaux provinciaux/territoriaux (Ministères de la santé). Les hôpitaux et/ou autres fournisseurs de soins primaires doivent consulter leur province/territoire en ce qui concerne les protocoles de surveillance spécifiques en usage dans leur région.

2.0 Normes minimales nationales

Bien que les instances puissent choisir, en fonction de leur propre évaluation des risques et de leur expérience, d'augmenter la sensibilité de la surveillance (c'est-à-dire en augmentant les tranches de temps, en augmentant l'étendue géographique d'une zone perçue comme présentant un risque de réémergence ou en diminuant le nombre minimal de personnes définissant une grappe), pour les besoins de la notification nationale, les normes minimales définissant une alerte déclarable à l'échelle nationale sont présentées aux sections 5.0, 5.1 et 5.2.

3.0 But

Prévenir les épidémies et les éclosions à grande échelle d'infections respiratoires associées à une morbidité et à une mortalité accrues, par l'établissement d'une surveillance continue des infections respiratoires sévères ou émergentes et par la mise en œuvre rapide de mesures de prévention et de contrôle.

4.0 Objectifs

- Détecter, en temps opportun, une morbidité et une mortalité exceptionnellement graves causées par des pathogènes respiratoires tant inconnus que connus (par exemple l'influenza, l'influenza aviaire, le coronavirus associé au SRAS [CoV-SRAS]) qui ont le potentiel de causer des épidémies à grande échelle ou des pandémies.
- Détecter rapidement les cas possibles d'infections respiratoires émergentes ou réémergentes (par exemple le SRAS et les nouveaux virus de l'influenza).
- Fournir un mécanisme d'avertissement précoce pour que les mesures de contrôle disponibles puissent être mises en œuvre au moment voulu afin de réduire au minimum la transmission.
- S'assurer que des systèmes adéquats sont en place pour détecter les cas sporadiques et les grappes d'infections respiratoires émergentes et réémergentes, tel qu'il est recommandé par l'Organisation mondiale de la Santé.

5.0 Méthodes

Au cours de la période de surveillance accrue pour les infections respiratoires émergentes et réémergentes, il est proposé que chacune des autorités mette en œuvre, au minimum, une surveillance des personnes hospitalisées présentant une MRS, y compris le SG sévère ou autres maladies respiratoires aiguës pas encore diagnostiquées (PED) qui ont une ou plusieurs expositions, tel qu'il est spécifié dans la définition (voir la section 5.1). De plus, il est recommandé qu'une surveillance sentinelle, au sein des hôpitaux pour les grappes de MRS liées à une unité de soins de santé, soit effectuée au minimum dans des hôpitaux choisis (sentinelles) tel que spécifié dans la section 5.2. Toutefois, la portée et la mise en œuvre de ces activités de surveillance doivent être déterminées par les provinces et les territoires. Certaines autorités peuvent choisir d'étendre la

surveillance de nosocomiales à des hôpitaux additionnels en fonction de l'évaluation des risques et de la disponibilité des ressources.

De plus, les autorités peuvent décider de mettre en œuvre des activités de surveillance accrue (par exemple la surveillance des infections respiratoires fébriles (IRF)) et/ou des activités particulières, selon le cas.

Zones potentielles d'émergence/réémergence

L'Asie du Sud-Est, et plus particulièrement la Chine, représente une région importante en ce qui concerne la surveillance de l'influenza, car il a été établi que la plupart des nouveaux virus de l'influenza proviennent de cette région. La Chine est le pays le plus peuplé de la région du Pacifique Ouest et, de plus, les animaux, plus particulièrement la volaille et les porcs, y vivent très près des humains. La densité de la population et les méthodes d'élevage des animaux présentent des possibilités accrues de mélange et de réassortiment des virus de l'influenza et risquent d'entraîner l'apparition de formes nouvelles et plus virulentes de ces virus.

Lors de la détection de tout pathogène émergent ou réémergent à l'échelle internationale, y compris les nouveaux virus de l'influenza (par exemple le H5N1), la liste des « régions actuellement affectées » est revue et mise à jour au besoin. Pour obtenir la liste la plus récente, se reporter au document suivant : http://www.phac-aspc.gc.ca/h5n1/index_f.html. Lorsque d'autres renseignements seront disponibles et lorsque la situation changera, l'ASPC transmettra des alertes propres aux maladies, en fonction des besoins.

Alerte de MRS

L'alerte de MRS a été élaborée au cours de la période de surveillance accrue d'après-flambée du SRAS (Alerte au SRAS OMS⁴). Cette alerte de MRS augmentée, modifiée par les groupes CSIR/SMEVIR, vise à fournir une définition opérationnelle pour s'assurer que les individus rencontrant des critères spécifiques soient identifiés d'une façon systématique afin de permettre une évaluation du risque de la population et la mise en œuvre de mesures de santé publiques appropriées pendant que le diagnostic est en attente. Toutes les « Alertes de MRS » spécifiées ci-dessous devraient être signalées à l'Agence de santé publique du Canada (ASPC).

Les alertes de MRS sont prévues pour identifier:

- I. Les personnes ayant un lien épidémiologique potentiel, qui sont hospitalisées et atteintes d'une MRS, y compris le SG sévère ou d'autres maladies respiratoires sévères émergentes ou réémergentes PED (voir la section 5.1).
- II. Les grappes de maladie respiratoire sévère (MRS) dans une unité de soins de santé⁵ d'un établissement de soins aigus (voir la section 5.2).
- III. Toute personne souffrant d'une infection à un nouveau virus de l'influenza confirmée par un laboratoire ou une autre infection causée par un autre virus émergent ou réémergent.

5.1 Surveillance des personnes ayant un lien épidémiologique potentiel qui sont hospitalisées et atteintes d'une MRS

⁴ Alerte au SRAS de l'OMS est une définition opérationnelle pour assurer la mise en œuvre des mesures de contrôle de l'infection et de santé publique qui conviennent jusqu'à ce que le SRAS soit écarté comme cause de la pneumonie atypique ou syndrome de détresse respiratoire (SDR).

⁵ La définition d'unité de soins de santé dans laquelle la grappe se manifeste dépendra de la situation locale. La taille de l'unité pourrait aller d'un établissement de soins de santé entier, s'il est de petite taille, à un seul service ou à une seule salle commune d'un grand hôpital de soins tertiaires. Une autorité peut décider d'augmenter la période minimale de définition d'une grappe au-delà de 10 jours, selon sa propre évaluation des risques et son expérience.

Il est recommandé que toutes les provinces et tous les territoires mettent en œuvre, à tout le moins, une surveillance en milieu hospitalier pour les cas sporadiques de MRS, y compris les **SG sévères** et autres maladies respiratoires sévères aigus PED en employant la définition de cas suivante.

Cas de MRS - doit rencontrer les critères dans chacune des quatre catégories pour (A) Hospitalisé ou (B) Décédé, incluant : I. symptômes respiratoires + II. sévérité + III. diagnostic inconnu + IV. expositions épidémiologiques, tel que défini par les définitions suivantes :

Cas de MRS (A)

Une personne **admise à l'hôpital** et présentant :

I. Symptômes respiratoires⁶, c'est-à-dire :

- Fièvre (supérieure à 38 degrés Celsius) **ET** nouvelle apparition de toux (ou l'exacerbation de toux chronique) ou de la difficulté à respirer;

ET

II. Signes de progression de maladie sévère, c'est-à-dire :

- Des signes radiographiques d'infiltrats correspondant à une pneumonie ou au syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA).

OU

- Le **SG sévère** peut également comprendre des complications telles que l'encéphalite ou d'autres complications sévères mettant la vie en danger.

ET

III. Aucun autre diagnostic au cours des 72 premières heures d'hospitalisation⁷, c'est-à-dire :

- Les résultats des études préliminaires cliniques et/ou en laboratoire, **au cours des 72 premières heures** d'hospitalisation pendant lesquelles le traitement n'a produit aucun effet, ne peuvent permettre d'établir avec précision un diagnostic qui puisse expliquer raisonnablement la maladie.

ET

IV. Une ou plusieurs des expositions/affections suivantes, c'est-à-dire :

- Résidence, visite ou voyage récent dans une région affectée où un nouveau virus de l'influenza ou d'autres virus respiratoires émergents ou réémergents ont été identifiés (se reporter au tableau des régions affectées à l'adresse suivante: http://www.phac-aspc.gc.ca/h5n1/index_f.html).
- Contact étroit (incluant ceux des fournisseurs de soins de santé) avec une personne malade⁸ qui s'est rendue dans une région affectée au cours des 10 jours précédant l'apparition des symptômes.
- Exposition à des lieux où on a observé de nombreux décès ou de cas de maladie chez la volaille ou les porcs au cours des six semaines précédentes.
- Exposition occupationnelle impliquant les soins de santé directs, une exposition en laboratoire ou à des animaux, c.-à-d. :
 - **Exposition lors de soins de santé** impliquant les fournisseurs de soins de première ligne exposés aux patients liés à une enquête d'éclosion en cours ou à des animaux malades ou agonisants.

OU

⁶ Des symptômes/présentations non respiratoires peuvent se manifester (c.-à-d. l'encéphalite, gastroentérite).

⁷ On suggère d'effectuer les essais en laboratoire, y compris les épreuves de laboratoires pour l'influenza et d'autres pathogènes respiratoires, dès que le patient se présente (c.-à-d., on ne doit pas attendre 72 heures pour débiter les tests). On doit envoyer sans tarder les spécimens d'influenza non typables en vue d'un sous-typage immédiat. Demande également une action immédiate de contrôle de l'infection et de santé publique (voir les directives correspondantes).

⁸ Une autorité peut décider de n'inclure, en fonction de sa propre évaluation des risques et de son expérience, que les contacts avec des voyageurs gravement malades qui sont de retour au pays.

- **Exposition laboratoire** chez une personne travaillant directement avec des pathogènes émergents ou réémergents

OU

- **Exposition animale** chez une personne effectuant le travail suivant :
 - travailleur dans un élevage de volaille ou de porc;
 - travailleur dans une usine de transformation de la volaille domestique;
 - préposé à l'abattage de volailles domestiques (attrapage, mise en sac ou transport d'oiseaux, enlèvement des cadavres de volailles ou de porcs);
 - travailleur dans un marché d'animaux vivants;
 - négociant ou marchand d'oiseaux de compagnie ou autres animaux possiblement affectés;
 - chef cuisinier manipulant des volailles domestiques vivantes ou récemment abattues ou d'autres animaux possiblement affectés

OU

Cas de MRS (B)

Une personne décédée ayant présenté :

I. Des antécédents de symptômes respiratoires, c'est-à-dire :

- des antécédents de maladie respiratoire aiguë inexplicée (incluant fièvre et nouvelle apparition de toux (ou l'exacerbation de toux chronique) ou de la difficulté à respirer) résultant en un décès.

ET

II. Une autopsie effectuée et ayant trouvé des résultats correspondant à une MRS, c'est-à-dire :

- résultats d'autopsie correspondant à la pathologie du SDRA sans cause identifiable.

ET

III. Aucun autre diagnostic qui peut expliquer raisonnablement la maladie.

ET

IV. Une ou plusieurs expositions/affections (voir ci-dessus).

CRITÈRES D'EXCLUSION DE CAS DE MRS

- Une personne devrait être exclue si un autre diagnostic peut expliquer raisonnablement la maladie.

5.2 Surveillance des grappes de maladie respiratoire sévère (MRS) dans une unité de soins de santé d'un établissement de soins aigus

Il est recommandé que toutes les provinces et tous les territoires du Canada mettent en œuvre une surveillance, par le biais de tous les hôpitaux de leur région ou d'un échantillon représentatif (sentinelle) de ces hôpitaux, des grappes (décrites ci-dessous) de MRS dans une unité de soins de santé. La vérification de la présence de ces grappes devraient inclure les essais pour les pathogènes émergents ou réémergents y compris les essais en laboratoire recommandés par le PCSIN concernant les MRS PED, selon le cas (voir le document à l'adresse suivante : <http://www.phac-aspc.gc.ca/eri-ire/pdf/RLSPC-Essais-en-laboratoire-pour-les-patients-affectes.pdf>).

Le milieu de soins de santé le plus susceptible de détecter les infections respiratoires sévères émergentes ou réémergentes au Canada, y compris les nouveaux virus de l'influenza, est celui des établissements de soins de santé aigus où se présentent habituellement les personnes atteintes d'une MRS. Il est fort peu probable que des cas soient tout d'abord repérés dans un établissement de soins de longue durée (SLD), car les établissements de SLD sont pour la plupart des milieux fermés comportant une population assez stable qui a relativement peu de contact avec la population générale.

Pour les besoins de la surveillance, une grappe est considérée comme étant une **maladie nosocomiale** chez **2 travailleurs de la santé ou plus** ou chez **3 personnes ou plus** (travailleurs de la santé et/ou autre employé de l'hôpital et/ou patients et/ou visiteurs) **dans une unité de soins de santé** dont l'apparition a eu lieu au cours de la même période de 10 jours⁹ qui sont admis à l'hôpital et avec :

I. Des symptômes respiratoires, c'est-à-dire :

- Fièvre (supérieure à 38 degrés Celsius) **ET** nouvelle apparition de toux (ou l'exacerbation de toux chronique) ou de la difficulté à respirer.

ET

II. Présentant des signes radiographiques OU des résultats d'autopsie correspondant à une MRS, c'est-à-dire :

- Signes radiographiques d'infiltrats correspondant à une pneumonie ou au syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA)

OU

- Résultats d'autopsie correspondant à la pathologie du SDRA sans cause identifiable.

ET

III. Aucun autre diagnostic au cours des 72 premières heures

- Les résultats des études préliminaires cliniques et/ou en laboratoire, au cours des 72 premières heures d'hospitalisation, ne peuvent permettre d'établir avec précision un diagnostic qui puisse expliquer raisonnablement la maladie.

5.3 Autre surveillance accrue : Vigilance continue du syndrome de détresse respiratoire aiguë pas encore diagnostiqué (SDRA-PED)

Les provinces et les territoires, particulièrement ceux qui reçoivent un grand nombre de personnes provenant des zones potentielles d'émergence/réémergence (c'est-à-dire les régions affectées par des nouveaux virus de l'influenza et/ou autres pathogènes émergents ou réémergents, se reporter au tableau des régions affectées), peuvent envisager d'effectuer une surveillance du SDRA dont la cause est inconnue et de faire enquête au sujet de ces cas pour vérifier la présence d'influenza et d'autres infections respiratoires émergentes et réémergentes. Des épreuves de laboratoires devraient suivre les recommandations de la PCSIN concernant les MRS PED.

6.0 Déclaration nationale proposée des résultats de la surveillance des infections respiratoires sévères ou émergentes

Il est proposé que toutes les provinces et tous les territoires fassent rapport au CPCMI de l'ASPC, au sujet des aspects suivants :

- **Hospitalisations pour cause de MRS** : Toutes les personnes admises à l'hôpital et répondant à la définition de MRS (y compris le SG sévère et d'autres maladies respiratoires émergentes ou réémergentes PED présentant un facteur possible de lien ou de risque épidémiologique).
- **Grappes de MRS** : toutes les grappes de MRS dans des établissements de soins aigus.
- **Confirmation laboratoire des cas ainsi que l'identification d'un pathogène émergent, y compris infection de l'influenza A (H5N1), autres nouveaux virus de l'influenza, SRAS, etc.**

7.0 Limites

⁹ Une instance peut décider, d'après sa propre évaluation des risques et son expérience, d'augmenter à plus de 10 jours la période minimale pour la définition d'une grappe.

7.1 Surveillance et intervention pour les infections respiratoires émergentes

Le but du présent document est de souligner les définitions minimales de la surveillance et d'établir des normes servant à la déclaration nationale des MRS comme moyen de détection précoce et d'intervention aux infections respiratoires émergentes possibles.

7.2 Utilisation des définitions de la surveillance

Les définitions de la surveillance sont des outils de santé publique conçus à des fins de surveillance. Elles établissent certains critères qui, lorsqu'ils sont respectés, peuvent mener au signalement d'un phénomène de santé à la santé publique ou à son inclusion dans une analyse des éclosions, *de façon cohérente*. De façon typique, il existe plusieurs catégories de définitions pour un phénomène de santé. Elles peuvent être fondées sur des critères cliniques, diagnostiques, de laboratoire et/ou épidémiologiques.

Les définitions sont choisies de façon à représenter un équilibre convenable entre la sensibilité (identification correcte des vrais phénomènes) et la spécificité (exclusion correcte des faux phénomènes). L'équilibre adéquat entre ces deux caractéristiques peut varier lors des différentes phases d'une période d'éclosion ou entre les autorités, selon qu'elles sont affectées ou non par une éclosion.

Les définitions de la surveillance ne sont pas conçues pour être utilisées pour le diagnostic clinique ou la gestion des individus/phénomènes. Pour répondre à ces besoins, il faudra des descriptions cliniques, des outils de diagnostic ou des algorithmes, ainsi que des directives servant à la prise de décisions. Des individus peuvent rencontrer une définition de la surveillance, mais il est possible qu'ils ne soient pas jugés, en fonction des bases cliniques, d'être atteints de la maladie ou vice versa. Cela est particulièrement vrai si les symptômes de la maladie sont légers ou atypiques. En raison de l'équilibre entre la sensibilité et la spécificité et de la nature arbitraire des définitions de la surveillance, il n'est pas possible d'inclure toutes les manifestations possibles d'une maladie dans une définition de cas. Les définitions de la surveillance assurent que toutes les autorités comptent les incidences de maladie de manière systématique afin de permettre de faire des comparaisons et des analyses de tendances.

8.0 Limiter les essais en laboratoire, tout en assurant une administration appropriée de tests lorsque cela est justifié

- L'administration appropriée de tests sur des pathogènes respiratoires courants doit être renforcée.
- Les alertes de MRS 4.1/4.2 doivent inciter les cliniciens à se dire « Penser, dire et tester », SEULEMENT LORSQUE CELA CONVIENT.
 - **Penser** à la possibilité d'une infection respiratoire émergente, par exemple un nouveau virus d'influenza.
 - **Dire** au médecin hygiéniste local ou aux autorités locales de santé publique
 - **Tester** pour la présence de pathogènes seulement après une consultation appropriée et en fonction des symptômes cliniques.
- L'élaboration et la mise en œuvre d'un système de suivi identificateur unique des cas sont recommandées afin d'assurer la liaison rapide des données de laboratoire et épidémiologiques, tout en fournissant un mécanisme pratique pour contrôler/limiter les essais en laboratoire.

9.0 Priorisation des essais sur l'influenza

- Les essais pertinents pour les pathogènes respiratoires habituels devraient être renforcés.
- Toute difficulté à identifier des virus devrait être transmise immédiatement au Laboratoire national de microbiologie (LNM) de Winnipeg.

Les laboratoires devraient s'assurer que les échantillons sont acheminés de la manière la plus rapide possible et que tous les prélèvements **faisant preuve d'antécédents de voyage à caractère « positif »**,

associés à des symptômes sévères et imprévus ou accompagnés d'une note indiquant une épidémiologie inhabituelle soient expédiés immédiatement au LNM (ne pas regrouper ces spécimens pour un envoi en lots) en vue d'un sous-typage ou d'une identification, selon le cas.