



information



formation



recherche



coopération  
internationale



# MESURES GÉNÉRALES DE SANTÉ PUBLIQUE

## RECOMMANDATIONS DE L'INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC



MESURES GÉNÉRALES DE SANTÉ PUBLIQUE

RECOMMANDATIONS DE

L'INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

(INCLUANT L'ANNEXE 3 : ADDENDUM - MISE À JOUR AOÛT 2007)

DIRECTION RISQUES BIOLOGIQUES, ENVIRONNEMENTAUX ET OCCUPATIONNELS

OCTOBRE 2006

## **Auteurs**

Richard J. Côté,  
Unité Prévention, contrôle et surveillance des maladies infectieuses  
Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels, INSPQ

Marc Dionne,  
Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels, INSPQ

Florence Tanguay,  
Unité Prévention, contrôle et surveillance des maladies infectieuses  
Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels, INSPQ

## **Membres du comité d'experts**

Michèle Bier, Direction de santé publique de Montréal Centre

Michel Couillard, Laboratoire de santé publique du Québec, INSPQ

Gaston De Serres, Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels, INSPQ

Philippe De Wals, Université Laval et Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels, INSPQ

Monique Douville-Fradet, Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels, INSPQ

Bernard Duval, Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels, INSPQ

Maryse Guay, Université de Sherbrooke et Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels, INSPQ

Johanne Laguë, Direction Développement des individus et des communautés, INSPQ

Diane Morin, Direction de santé publique de Chaudières-Appalaches

Maurice Poulin, Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels, INSPQ

Yolaine Rioux, Direction de santé publique de la Montérégie

Julio C. Soto, Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels, INSPQ

## **Avec la collaboration de**

Anne-Marie Bourgault,  
Laboratoire de santé publique du Québec, INSPQ

André Dontigny,  
Direction de santé publique de Mauricie et Centre-du-Québec

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

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

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

DÉPÔT LÉGAL – 3<sup>e</sup> TRIMESTRE 2007  
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC  
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA  
ISBN : 978-2-550-50733-8 (VERSION IMPRIMÉE)  
ISBN : 978-2-550-50732-1 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2007)

## **AVANT-PROPOS**

Dans le contexte actuel de pandémie appréhendée, il est nécessaire de se positionner sur le rôle que pourraient avoir les mesures de santé publique traditionnelles dans le contrôle et/ou la réduction de la propagation d'une éventuelle pandémie d'influenza. Ce document permet de faire un bref tour d'horizon de quelques mesures de santé publique, soit la gestion des cas et des contacts, les mesures d'éloignement social et les mesures de protection individuelles, en résumant les quelques écrits scientifiques sur le sujet. Ce document fera également état des recommandations publiées par diverses instances internationales, nationales et provinciales et relatera les recommandations du comité d'experts réunis par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) concernant ces éléments. Il est à noter que le port du masque en communauté sera abordé spécifiquement dans le document « Avis scientifique sur le port du masque dans la communauté en situation de pandémie » de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ, 2006).



## TABLE DES MATIÈRES

<b>AVANT-PROPOS</b> .....	<b>I</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>1. CONTEXTE</b> .....	<b>3</b>
1.1. CARACTÉRISTIQUES DU VIRUS .....	3
1.2. TRANSMISSION DE L'INFLUENZA .....	3
1.3. PHASES PANDÉMIQUES.....	4
<b>2. MESURES DE SANTÉ PUBLIQUE NON MÉDICALES</b> .....	<b>7</b>
2.1. MESURES INTERNATIONALES .....	7
2.2. GESTION DES CAS ET DES CONTACTS.....	7
2.2.1. Isolement des cas/quarantaine des contacts.....	7
2.2.2. Seuil de détection .....	8
2.3. MESURES D'ÉLOIGNEMENT SOCIAL.....	8
2.3.1. Fermeture des écoles .....	8
2.3.2. Rassemblements publics.....	9
2.4. MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLE.....	9
2.4.1. Port du masque .....	9
2.4.2. Hygiène.....	10
2.5. MESURES MULTIPLES .....	10
<b>3. RECOMMANDATIONS PUBLIÉES</b> .....	<b>13</b>
3.1. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (2005) .....	13
3.2. ÉTATS-UNIS (NOVEMBRE 2005) .....	14
3.3. AUSTRALIE (JUIN 2005) .....	15
3.4. SUISSE (MARS 2006).....	15
3.5. ROYAUME-UNI (OCTOBRE 2005).....	17
3.6. CANADA (FÉVRIER 2004).....	18
3.7. ONTARIO (JUIN 2005) .....	20
3.8. COLOMBIE-BRITANNIQUE (AOÛT 2005).....	21
3.9. QUÉBEC (2006) .....	21
<b>4. COMITÉ D'EXPERTS</b> .....	<b>23</b>
4.1. DÉROULEMENT DU CONSENSUS .....	23
4.2. HYPOTHÈSES ET CONSTATS GÉNÉRAUX .....	24
4.3. RECOMMANDATIONS DU COMITÉ D'EXPERTS.....	24
4.3.1. Gestion des cas et des contacts.....	25
4.3.2. Mesures d'éloignement social .....	26
4.3.3. Port du masque en communauté.....	26
<b>RÉFÉRENCES</b> .....	<b>29</b>
<b>ANNEXE 1 MESURES DE SANTÉ PUBLIQUE POUR CHAQUE PHASE DE LA PANDÉMIE</b> .....	<b>35</b>
<b>ANNEXE 2 MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS ET OBSERVATEURS ACTIFS</b> .....	<b>39</b>
<b>ANNEXE 3 ADDENDUM : MISE À JOUR DES RÉFÉRENCES PERTINENTES SUR LES MESURES GÉNÉRALES DE SANTÉ PUBLIQUE (AOÛT 2007)</b> .....	<b>43</b>



## INTRODUCTION

Il est maintenant reconnu que la vaccination et les traitements antiviraux ou prophylaxies antivirales sont les deux stratégies les plus efficaces pour limiter les conséquences d'une pandémie d'influenza. Or, une fois la souche virale identifiée, il faudra au moins trois à quatre mois pour fabriquer un vaccin spécifique à la souche pandémique. De plus, les antiviraux n'ont qu'une valeur limitée dans la prévention de la pandémie d'influenza en raison des coûts associés à leur usage prolongé, de l'augmentation des demandes qui entraînera une pénurie et de la possibilité que la souche pandémique soit résistante (Henderson *et al.*, 2000; Cinti, 2005). En effet, Chung (2005) relève que le Tamiflu a été inefficace chez près de 50 % des patients atteints de l'influenza H5N1 en Thaïlande.

Ce faisant, les interventions non médicales sont l'une des seules barrières qui permettront de ralentir la progression de la pandémie jusqu'à ce qu'un vaccin spécifique soit créé et distribué à grande échelle. L'efficacité de ces mesures dépend des caractéristiques biologiques de la souche d'influenza pandémique [mode de transmission par gouttelette versus par aérosol, taux d'attaque selon le groupe d'âge, période d'incubation et résistance aux antiviraux] ainsi que de leur faisabilité [coût, disponibilité des ressources, facilité d'implantation compte tenu des infrastructures présentes, impact de ces interventions et acceptabilité de la population] (WHO Working Group, 2004).

Les mesures non médicales considérées par l'OMS visent à limiter la transmission internationale du virus [dépistage et mise en place de restrictions aux voyageurs], à réduire la transmission aux niveaux national et local [isolement et traitement des personnes malades; monitoring et quarantaine volontaire des personnes exposées; mesures d'éloignement social telles la fermeture des écoles et l'annulation des rassemblements publics], à réduire les risques individuels [lavage de mains et étiquette respiratoire] et finalement, à informer la population de l'existence de ces risques.



## 1. CONTEXTE

### 1.1. CARACTÉRISTIQUES DU VIRUS

L'influenza est causée par un virus à ARN à génome fragmenté de la famille des *Orthomyxoviridae*. Il existe trois types de virus influenza soit le A, B et C. Seule l'influenza A est génétiquement instable et cause périodiquement des épidémies mondiales, ou pandémies, accompagnées de taux élevés de maladie et de décès (MSSS, 2006). Annuellement, le virus de l'influenza subit des changements mineurs aussi appelés « dérives antigéniques » qui causent des épidémies saisonnières d'influenza. Les épidémies d'influenza saisonnière touchent environ 5 à 15 % de la population mondiale et causeraient entre 250 000 et 500 000 décès chaque année (OMS, 2003).

Trois à quatre fois par siècle, le virus de l'influenza subit des changements majeurs appelés « cassures antigéniques ». Ces mutations peuvent provoquer une pandémie qui peut toucher jusqu'à 50 % de la population mondiale et causer des complications dans le cours normal de la maladie, une augmentation considérable des taux de mortalité ainsi que des perturbations sociales et économiques colossales à travers le Monde.

Le 20<sup>e</sup> siècle a connu trois pandémies qui furent malencontreusement mémorables. En 1918, le virus H1N1, aussi appelé grippe espagnole, a causé entre 20 et 40 millions de décès à travers de monde. Les individus âgés de 20 à 40 ans furent les plus touchés. En 1957, le virus H2N2, aussi appelé grippe asiatique, a causé 2 millions de décès. La grippe de Hong Kong de 1968 (virus H3N2) fut moins meurtrière, causant près de 1 million de décès. Depuis 1997, le virus H5N1 est devenu un sujet d'inquiétude au niveau mondial en raison de son potentiel à causer une pandémie s'il devenait facilement transmissible entre les humains.

### 1.2. TRANSMISSION DE L'INFLUENZA

Chez les humains, l'influenza provoque une infection des voies respiratoires supérieures généralement accompagnée de fièvre, de frissons, de céphalées et de myalgie. Un individu infecté par l'influenza serait contagieux pendant au moins 24 heures avant l'apparition des symptômes (1 à 3 jours chez les adultes et une semaine chez les enfants) et jusqu'à 7 jours suivant le début des symptômes (INSPQ, 2006). Le virus de l'influenza pourrait survivre de 24 et 48 heures sur une surface dure non poreuse, entre 8 et 12 heures sur les vêtements ou le papier et 5 minutes sur les mains (MSSS, 2006).

Les données scientifiques directes permettant de déterminer le mode de transmission de l'influenza sont très limitées (CINQ, 2006). Cependant, les caractéristiques épidémiologiques de l'infection correspondent à un mode de transmission par contact étroit. En effet, la transmission de l'influenza par contacts directs, par contacts avec de grosses gouttelettes respiratoires, ou via une exposition rapprochée à des aérosols sont généralement les modes de transmission les plus cités. La transmission par contact se produit par transfert direct ou indirect du virus entre une personne infectée et une personne réceptive. L'exemple le plus

citée pour illustrer un contact direct est une poignée de main. La transmission par contact indirect se produit lorsqu'une personne infectée contamine un objet inanimé ou les mains d'une personne saine qui, par la suite, transfère l'infection à la personne réceptrice. La transmission par gouttelettes se produit généralement lorsque de grosses gouttelettes, d'un diamètre égal ou supérieur à 5 µm, contenant le virus entrent en contact avec les conjonctives ou les muqueuses du nez ou de la bouche d'un individu réceptif. Ces gouttelettes peuvent être produites lorsqu'une personne infectée tousse, éternue ou parle et sont généralement projetées à un mètre ou moins.



Certaines études suggèrent également un mode de transmission par l'entremise de petites particules aérosolisées, d'un diamètre de moins de 5 µm, mais il existe très peu de preuve de ce type de transmission sur de longues distances ou pendant des périodes prolongées (CINQ, 2006).

### **1.3. PHASES PANDÉMIQUES**

Les phases pandémiques utilisées par l'Organisation mondiale de la santé [OMS] sont généralement celles utilisées par les différents paliers gouvernementaux dans leur plan de lutte à la pandémie. Dans son « Plan québécois de lutte à une pandémie d'influenza », le ministère de la Santé et des Services sociaux [MSSS] fait le lien entre les trois moments d'action, soit la préparation, l'intervention et le rétablissement, et les périodes déterminées par l'OMS (Tableau 1).

**Tableau 1 Phases de l'OMS et moments d'action du MSSS<sup>4</sup>**

Période de l'OMS	Phases	Description	Moments d'action MSSS
Interpandémique	Phase 1	Aucun nouveau sous-type du virus de l'influenza détecté chez l'humain.	Préparation
	Phase 2	Un virus animal circule qui entraîne un risque important de maladie chez l'humain.	
Alerte pandémique	Phase 3	Infection humaine avec un nouveau sous-type, sans transmission interhumaine, ou tout au plus rare, et due à des contacts étroits et prolongés avec la volaille.	Préparation + Intervention
	Phase 4	Transmission interhumaine limitée et très localisée. Évidence d'un accroissement de transmission interhumaine.	
	Phase 5	Grappe de transmission interhumaine.	
Pandémique	Phase 6	Transmission interhumaine soutenue dans la population.	Intervention
Postpandémique <sup>5</sup>		Retour à la période interpandémique.	Rétablissement

<sup>4</sup> Tiré du « Plan Québécois de lutte à une pandémie d'influenza – Mission Santé », 2006.

<sup>5</sup> L'expression ne désigne pas une période selon l'OMS. Elle est utilisée à des fins de planification des activités de rétablissement.



## **2. MESURES DE SANTÉ PUBLIQUE NON MÉDICALES**

### **2.1. MESURES INTERNATIONALES**

Lors des dernières pandémies d'influenza, le dépistage et la mise en quarantaine des voyageurs n'ont pas permis de ralentir l'introduction de la maladie, exception faite de certains pays insulaires (WHO, 2006b). L'OMS favorise davantage la communication des risques aux voyageurs, mais elle n'élimine pas la possibilité de dépister au départ les voyageurs en provenance de pays ayant des cas d'infections humaines en phase 4, 5 et 6. Le dépistage à l'arrivée peut être considéré si le pays accueillant suspecte que le dépistage au départ ne se soit pas bien fait, s'il s'agit d'une région isolée n'ayant aucun cas de maladie ou si ses capacités de surveillance sont limitées.

### **2.2. GESTION DES CAS ET DES CONTACTS**

#### **2.2.1. Isolement des cas/quarantaine des contacts**

Les données concernant l'efficacité de l'isolement des cas et de la mise en quarantaine des contacts sont limitées. Selon l'OMS (2006a), l'isolement obligatoire des cas durant la pandémie de 1918 s'est avéré difficile à appliquer et n'a pas réussi à empêcher considérablement la transmission de l'influenza. En effet, l'Alberta rapporte que l'isolement obligatoire des patients n'aurait capturé que 60 % des cas. Ces résultats sont corroborés par plusieurs autres rapports postpandémiques (ex. : Australie, Canada, Togo) de 1918 et 1919 qui stipulaient que l'isolement des cas et la quarantaine des contacts étaient inefficaces et impraticables. L'isolement des cas et la quarantaine des contacts se sont toutefois avérés efficaces pour ralentir l'introduction de la transmission chez les populations éloignées (Cinti, 2005). La détection précoce et l'isolement des patients dans les baraques militaires et les dortoirs auraient également permis de diminuer le taux d'attaque sans toutefois complètement arrêter la transmission de la maladie (WHO, 2006a).

Fraser et ses collègues (2004) ont tenté d'évaluer l'efficacité de ces mesures et ils sont arrivés à la conclusion que l'influenza s'avère difficile à contenir même si plus de 90 % des contacts étaient retracés et placés en quarantaine, ceci dû aux forts taux de transmission avant l'apparition des symptômes. De plus, compte tenu des courtes périodes d'incubation (2 jours) et de contagiosité (3-4 jours) de l'influenza, de telles mesures ne seraient pas à même de stopper significativement la progression d'une épidémie. Ces résultats divergent de ceux obtenus par une autre étude qui a également tenté de modéliser la pandémie d'influenza (Longini *et al.*, 2005; Longini et Halloran, 2005). Selon cette modélisation, une quarantaine d'au moins 70 % des individus infectés et de leur famille rapprochée pourrait, à elle seule, contenir efficacement l'épidémie pour un taux d'attaque ( $R_0 \leq 2,1$ ), mais ne serait pas efficace pour un taux d'attaque plus important. Cette mesure diminue toutefois d'efficacité au fur et à mesure que l'épidémie progresse et n'est plus efficace 42 jours après que le premier cas ait été détecté. Une simulation réalisée par Ferguson et ses collègues (2006) arrive à des résultats semblables. En effet, selon ces derniers, l'isolement rapide de

90 % des cas permettrait de réduire le taux d'attaque cumulé de 34 % à 27 % pour un R0 de 2,0.

L'épisode du syndrome respiratoire aigu sévère [SRAS] en 2003 a démontré que l'isolement des patients et la quarantaine des contacts ont interrompu de façon significative la transmission de la maladie (WHO, 2006a; Svoboda et al, 2004). Bell (2004) explique que ces mesures non médicales traditionnelles sont efficaces pour enrayer une épidémie d'une maladie peu contagieuse émergente ou ré-émergente comme c'était le cas du SRAS. Cependant, ces mesures ne peuvent pas empêcher la transmission de maladies plus contagieuses comme l'est l'influenza, mais pourraient toutefois en ralentir la progression. En effet, la période d'incubation de l'influenza (2 à 3 jours) est nettement plus courte que celle du SRAS (10 jours). De plus, contrairement au SRAS, la contagiosité de l'influenza débute près de 24 heures avant l'apparition des symptômes et atteint son apogée tôt après l'apparition des symptômes (WHO Working Group, 2004; Bell, 2004; *Mills et al.*, 2004). Ce faisant, les mesures permettant de réduire les contacts entre les individus, qu'ils soient infectés ou non, seraient, selon plusieurs, plus efficaces pour retarder la propagation d'une épidémie d'influenza.

### **2.2.2. Seuil de détection**

Il n'y a pas, à notre connaissance, de seuil au-delà duquel l'identification des contacts est jugée superflue. Dans son « Plan mondial de préparation à une pandémie de grippe », l'OMS suggère toutefois de cesser la recherche et le suivi des contacts une fois la pandémie déclenchée, car ces mesures ne seront probablement plus faisables (WHO, 2005c).

## **2.3. MESURES D'ÉLOIGNEMENT SOCIAL**

### **2.3.1. Fermeture des écoles**

Les données quant à l'efficacité de la fermeture des écoles sont aussi limitées. Aucune donnée ou analyse ne recommande un seuil de maladie ou de taux d'attaque qui guiderait les décisions de fermer ou de rouvrir les écoles. Toutefois, plusieurs auteurs se sont intéressés à la question en tentant d'évaluer l'efficacité d'une telle mesure. Glenzen (1996) relate que l'analyse rétrospective de la pandémie de 1918 aux États-Unis suggère que la transmission du virus pandémique a diminué considérablement lors des vacances d'été pour augmenter rapidement lors de la réouverture des écoles en septembre. Ce phénomène a aussi été observé lors de la pandémie de 1957 où le virus est resté latent dans la population lors de la saison estivale pour connaître une flambée épidémique dès l'ouverture des écoles. De plus, au moment où l'épidémie aurait atteint son paroxysme, il semblerait que la fermeture des écoles pour le congé de Noël ait servi à freiner la vague, ralentissant ainsi sa progression. Suite à cette pandémie, l'OMS a conclu que « dans l'hémisphère nord, l'ouverture des écoles après les vacances d'été a joué un rôle important dans l'initiation de la première vague de l'épidémie » (WHO, 2006a).

Une étude récente a démontré que, suite à la grève des professeurs durant l'épidémie d'influenza en Israël à l'an 2000, la fermeture des écoles a été associée à une diminution significative de 42 % des diagnostics d'infection respiratoire et une diminution de 28 % de l'utilisation des services de santé chez les enfants âgés de 6 à 12 ans (Heymann *et al.*, 2004). Une autre étude réalisée auprès de 21 régions de France entre 1984 et 2000 a démontré une relation temporelle entre les congés scolaires et une diminution de l'incidence des diagnostics d'influenza (WHO, 2006a).

Un modèle mathématique simulant une éventuelle pandémie d'influenza aux États-Unis est arrivé à la conclusion que la fermeture des écoles initiée dans les sept jours suivant l'alerte à la pandémie pourrait, à elle seule, ralentir considérablement la progression de l'épidémie si le R0 est de 1,6 ou moins (Germann *et al.*, 2006).

Toutefois, certains auteurs suggèrent que la fermeture des écoles pourrait être moins efficace dans les zones urbaines, car les enfants peuvent se réunir facilement en tout autre endroit. De fait, il semblerait qu'à Chicago en 1918, plus de cas d'influenza se sont développés chez les enfants après un congé scolaire que lorsque l'école était en fonction. Au Connecticut à la même période, trois grandes villes ayant gardé leurs écoles ouvertes « sous supervision médicale rapprochée » ont rapporté des taux de mortalité moins élevés que les villes qui avaient fermé leurs écoles (WHO, 2006a).

### **2.3.2. Rassemblements publics**

Le rapport de 1959 de l'OMS sur la pandémie d'influenza de 1957 a démontré que la propagation de l'influenza dans plusieurs pays commençait suite à des rassemblements publics tels des conférences et des festivals. De plus, dans plusieurs pays, la première vague pandémique prenait naissance dans les régiments d'armées, les écoles et dans d'autres groupes ayant des contacts rapprochés. L'OMS a aussi noté une diminution de l'incidence dans les zones rurales. Tous ces éléments suggèrent qu'une restriction des rassemblements publics pourrait atténuer l'impact d'une épidémie et ralentir sa progression (WHO, 2006a).

## **2.4. MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLE**

### **2.4.1. Port du masque**

Il n'y a aucune étude ayant permis de démontrer l'efficacité du port du masque en communauté pour la prévention de la transmission du virus de l'influenza (WHO, 2006a). Les données historiques quant à l'efficacité du port du masque sont controversées. En effet, au Canada lors de la pandémie de 1918, les cas de maladie ont continué à augmenter malgré le fait que les autorités avaient émis l'obligation de porter un masque en public. Au même moment aux États-Unis, le port du masque en public a été rendu obligatoire sous peine d'amende. Malgré une coopération de la quasi-totalité de la population, la pandémie ne s'est pas atténuée.

Lors de l'épidémie de SRAS en 2003, 76 % des habitants de Hong-Kong portaient un masque en public. S'en est suivi une diminution des diagnostics d'influenza, mais comme d'autres mesures de contrôles avaient été mises en place, il est difficile de déterminer l'effet du masque en soi (WHO, 2006a).

#### **2.4.2. Hygiène**

La majorité des études ont démontré que le lavage de main entraînait une diminution du taux d'infections des voies respiratoires supérieures (WHO, 2006d). Mais aucune étude ne s'est consacrée à l'influenza en soi.

### **2.5. MESURES MULTIPLES**

Comme l'expliquent Mills et ses collègues (2006), les mesures de contrôle à la source ne devraient pas être la pièce maîtresse des plans de lutte à la pandémie, mais devraient faire partie intégrante d'une stratégie plus globale qui combine ces mesures non médicales au développement de vaccins, au traitement des cas et à la prophylaxie des contacts.

En effet, Chowell et ses collègues (2005) ont modélisé la pandémie d'influenza de 1918-19 afin d'évaluer l'efficacité d'une prophylaxie antivirale ciblée aux groupes à risque conjuguée à l'utilisation de méthodes de protection individuelle (ex : masque), à la promotion du lavage de mains et à la vaccination de la population. Selon ce modèle, le contrôle de l'épidémie serait assuré si ces mesures permettaient de réduire d'au moins 76,5 % la transmission au sein de la population.

Une autre modélisation récente de la progression éventuelle d'une épidémie d'influenza à travers les États-Unis s'est intéressée à l'effet que pourrait avoir diverses combinaisons de traitements aux antiviraux (ou prophylaxies antivirales), de vaccination et de mesures d'éloignement social sur la progression et la magnitude de l'épidémie (Germann *et al.*, 2006). Ils sont arrivés à la conclusion qu'aucune mesure utilisée seule n'est suffisante pour ralentir la progression de l'épidémie si le  $R_0$  est égal ou supérieur à 1,9. Dans ces cas, il est nécessaire de combiner l'éloignement social à des mesures thérapeutiques et prophylactiques. En effet, le modèle suggère que la combinaison d'une prophylaxie antivirale ciblée, de la fermeture des écoles et de mesures d'éloignement social serait efficace pour contrôler une épidémie ayant un  $R_0$  jusqu'à 2,4. Ces mesures permettraient donc de ralentir la progression de l'épidémie jusqu'à ce qu'un vaccin spécifique à la souche pandémique soit produit et distribué.

Finalement, un autre modèle élaboré par Ferguson et ses collègues (2005) a tenté d'évaluer l'efficacité potentielle de l'usage conjoint d'une prophylaxie de masse ciblée et de mesures d'éloignement social afin de contrôler une éventuelle pandémie d'influenza. Ils sont arrivés à la conclusion que la fermeture de 90 % des écoles et de 50 % des milieux de travail dans un rayon de 5 km autour d'un cas détecté, combinée à une prophylaxie antivirale ciblée des 50 000 personnes les plus proches de ce cas aurait plus de 90 % de chance de contenir l'épidémie pour un  $R_0 \leq 1,7$ . Une mise en quarantaine de 21 jours visant à réduire 80 % des

mouvements vers ou en provenance d'une zone infectée (c.-à-d. 5 km autour d'un cas) combinée à une prophylaxie antivirale ciblée des 50 000 personnes les plus proches de ce cas auraient une probabilité de 90 % de contenir l'épidémie pour un  $R_0 \leq 1,8$ . La combinaison de ces trois mesures aurait une probabilité de 90 % de contenir une épidémie ayant un  $R_0 \leq 1,9$ . Par contre, selon ces derniers, l'endigement de l'épidémie est peu probable si le  $R_0$  est  $> 1,9$ . Toutefois, plusieurs éléments peuvent aider à ralentir la progression d'une pandémie jusqu'à ce qu'un vaccin spécifique soit disponible :

- identification rapide du cas index;
- détection rapide et sensible des cas et traitement ciblé initié rapidement (dans les 48 h);
- prophylaxie antivirale initiée rapidement et efficacement à plus de 90 % des contacts d'un cas infecté;
- stock d'antiviraux suffisant;
- coopération de la population face aux mesures d'éloignement social;
- coopération internationale face aux politiques de surveillance et implantation des stratégies de contrôle.



### **3. RECOMMANDATIONS PUBLIÉES**

#### **3.1. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (2005)**

Compte tenu du fait que les données concernant l'efficacité des méthodes non médicales mentionnées à la section précédente sont limitées, les recommandations de l'OMS se basent principalement sur des observations historiques des autres pandémies ainsi que sur des modèles mathématiques sur le sujet. Selon l'OMS, toutes les personnes susceptibles ne seront pas infectées lors de la première vague de pandémie. Ce faisant, des mesures de santé publique permettant de ralentir la progression de la première vague et de freiner l'apparition des vagues subséquentes octroieraient un délai suffisant pour développer et distribuer un vaccin spécifique à la souche pandémique.

Ces mesures de santé publique qui seront développées aux niveaux nationaux et communautaires dépendent de la phase de l'épidémie, de la sévérité de la maladie ainsi que du degré de transmission dans une région ou un pays particulier.

##### **Période d'alerte à la pandémie**

Lors de cette période, le virus infecte l'homme et tend à être de plus en plus transmissible entre les humains, sans toutefois avoir une transmission interhumaine soutenue. Les énergies sont consacrées à réduire la transmission de la nouvelle souche et à endiguer ou à retarder sa propagation via :

- la détection rapide et l'isolement des personnes infectées;
- l'identification des contacts rapprochés du cas et la quarantaine volontaire des individus symptomatiques;
- le traitement aux antiviraux des cas et une prophylaxie antivirale des habitants des zones infectées;
- une restriction des déplacements vers et en provenance des zones affectées;
- le dépistage des voyageurs en partance des zones affectées.

##### **Période de pandémie**

Lorsque la transmission de l'influenza est accrue et durable dans la population générale, les énergies doivent être dorénavant consacrées à réduire au minimum les effets de la pandémie et à tenter de la contenir en :

- arrêtant les mesures d'identification des contacts;
- proposant l'isolement volontaire des cas de fièvre et de symptômes respiratoires ainsi que de leur contact;
- restreignant les vols domestiques non-essentiels en provenance d'une zone affectée;
- dépistant au départ les voyageurs en provenance d'un pays affecté;

- dépistant et en offrant une prophylaxie antivirale aux passagers et à l'équipage d'un avion où un cas d'influenza a été diagnostiqué;
- équipant le personnel de santé et les premiers répondants de masques N95;
- équipant les patients en salles d'attente des hôpitaux de masques chirurgicaux;
- appliquant des mesures d'éloignement social telles la fermeture des écoles et l'annulation d'événements publics s'il y a des signes d'une association entre ces événements et un risque de transmission accru;
- informant la population de la nécessité du lavage de main fréquent et de l'hygiène respiratoire;
- tolérant le port du masque en communauté bien qu'il n'ait pas un impact significatif sur la transmission.

Il est à noter que l'OMS ne recommande **en aucun cas** la mise en quarantaine d'un pays ou la fermeture des frontières.

### **3.2. ÉTATS-UNIS (NOVEMBRE 2005)**

La position des États-Unis concernant le contrôle et la prévention d'une pandémie au niveau de la communauté est décrite dans le supplément 8 de leur « HHS Pandemic Influenza Plan ». Selon eux, la réponse initiale suivant l'émergence d'une nouvelle souche d'influenza transmissible entre les humains devrait consister à limiter et contenir le virus à la source et, dans la mesure du possible, prévenir une pandémie. Par contre, une fois la pandémie déclarée, les autorités sanitaires devraient se concentrer sur des activités qui permettront de ralentir la transmission de la maladie. Les mesures appliquées au niveau de l'individu (ex. : isolement et quarantaine) n'auraient que peu d'effet en raison, entre autres, de la courte période d'incubation et de la transmission via des porteurs asymptomatiques. Ce faisant, les mesures d'éloignement social (ex. : fermeture des écoles et restriction des rassemblements publics) ainsi que la promotion des comportements diminuant les risques d'acquisition et de transmission de la maladie (ex. : lavage de main et étiquette respiratoire) pourraient être des outils efficaces pour contrôler l'épidémie.

#### **Période interpandémique et période d'alerte à la pandémie**

A) Préparation de la communauté pour l'implantation des mesures de contrôle :

- rédaction des plans d'action en cas de pandémie;
- préparation légale;
- mise en place de lignes téléphoniques;
- promotion des mesures envisagées auprès du public;
- renforcement des mesures communautaires.

- B) Prise en charge des patients infectés par une nouvelle souche d'influenza et prise en charge de leurs contacts :
- isolement des patients;
  - prise en charge des contacts rapprochés;
  - collecte de données.
- C) Confinement des éclosions d'infections par une nouvelle souche d'influenza
- prophylaxie antivirale aux habitants des régions affectées;
  - lignes téléphoniques et cliniques d'influenza.

### **Période de pandémie**

- A) Au niveau de l'individu :
- isolement des patients;
  - prise en charge des contacts.
- B) Au niveau des groupes exposés ou à risque :
- quarantaine des groupes exposés;
  - mise en place des mesures d'éloignement social.
- C) Au niveau de la communauté en général :
- promotion de l'étiquette respiratoire et du lavage de main;
  - isolement volontaire des individus sains;
  - fermeture des milieux de travail, des centres commerciaux et du transport public;
  - quarantaine communautaire étendue (cordon sanitaire);
  - évaluation des mesures mises en place.

### **3.3. AUSTRALIE (JUIN 2005)**

La position du gouvernement australien est décrite dans l'« Australian Management Plan for Pandemic Influenza ». Selon eux, les mesures d'éloignement social, telles la fermeture des écoles et la restriction des rassemblements publics, peuvent s'avérer efficaces pour réduire les contacts entre les individus, peu importe qu'ils soient infectés ou non. Le comité national d'actions pour la pandémie d'influenza (NIPAC) recommande donc la restriction des rassemblements publics et la fermeture des écoles dès qu'il y a signe d'une transmission interhumaine maintenue en Australie.

### **3.4. SUISSE (MARS 2006)**

La position de la Suisse est étayée dans la version préliminaire du « Plan suisse en cas de pandémie ». Selon l'office fédéral de la santé publique suisse, les mesures cherchant à

limiter les contacts rapprochés entre les personnes sont parmi les seules interventions préventives ayant une certaine « efficacité » dans le contrôle d'une éventuelle pandémie d'influenza. Ces mesures seraient d'autant plus « efficaces » qu'elles sont mises en œuvre tôt et conjointement avec d'autres mesures.

### **Période d'alerte à la pandémie**

#### A) Apparition de plusieurs foyers hors de l'Europe :

- interdire aux personnes en provenance d'une zone ou d'un pays affecté de participer à des manifestations<sup>6</sup> en Suisse.

#### B) Risque accru d'importation du nouveau sous-type :

- encourager les organisateurs à renoncer spontanément au déroulement de manifestations internationales;
- exiger une autorisation de la part des autorités sanitaires cantonales pour organiser/tenir toute manifestation;
- les offices religieux habituels seront autorisés globalement;
- en fonction de la situation épidémiologique, de la surcharge dans les administrations publiques et du climat de peur et d'insécurité, les autorités cantonales peuvent décréter à titre préventif une interdiction générale des manifestations dans leur canton respectif;
- les cantons se réservent le droit de retirer à tout moment une autorisation déjà accordée, voire d'annuler une manifestation en cours.

#### C) Quelques foyers d'infection signalés en Suisse :

- les autorités sanitaires des cantons affectés interdisent la tenue de toute manifestation;
- les autorités sanitaires des cantons non affectés exigent une autorisation pour organiser toute manifestation et encouragent les organisateurs à renoncer spontanément à toute manifestation. Si une manifestation a tout de même lieu :
  - recommander à toute personne résidant dans une zone affectée de renoncer à participer à des manifestations dans les zones non affectées;
  - recommander aux individus souffrants d'un syndrome grippal et à leurs contacts de ne pas participer à des manifestations;
  - demander aux organisateurs d'évaluer au préalable les mesures de protection de l'infection applicables lors de la manifestation;

---

<sup>6</sup> Une manifestation est un rassemblement de masse [> 50 personnes] organisé, public ou privé, de personnes ne vivant, ne travaillant ou n'étudiant habituellement pas ensemble.

- demander aux participants de se conformer aux recommandations de prévention individuelle de l'infection.
- les autorités cantonales ferment les écoles dès l'apparition dans le canton des premiers foyers de grippe;
- les autorités cantonales des cantons non affectés envisagent de fermer préventivement les écoles si des cas ont été identifiés dans un ou des cantons voisins;
- de plus, les autorités cantonales s'assurent de :
  - surveiller le respect de la demande d'autorisation pour les manifestations, de l'interdiction de manifestation et de la fermeture des écoles;
  - décourager, dans les cantons où les écoles ont été fermées, les activités extrascolaires de groupe et l'organisation de garde collective de substitution par les parents ou les entreprises;
  - évaluer l'adhésion de la population aux premières mesures d'endiguement prises à l'étranger et en Suisse, ainsi que « l'efficacité » de ces dernières en vue d'un ajustement des recommandations.

### **Période de pandémie**

Cette période est caractérisée par une transmission du virus pandémique soutenue dans la population. Le gouvernement suisse recommande :

- les mêmes mesures qu'en phase d'alerte à la pandémie avec quelques foyers d'infection signalés en Suisse;
- de réévaluer constamment les mesures à prendre en cas de pandémie en fonction de la situation, notamment épidémiologique, et des premières évaluations de « l'efficacité » des mesures d'endiguement déjà prises;
- de lever les restrictions cantonales relatives aux manifestations et à la fermeture d'écoles dès la fin de la vague pandémique ou dès que les écoliers et enseignants du canton ont été vaccinés.

### **3.5. ROYAUME-UNI (OCTOBRE 2005)**

La position du Royaume-Uni est décrite dans le « UK Influenza Pandemic Contingency Plan ». Ils sont d'avis que des mesures de santé publique telles l'éloignement social ou la fermeture des écoles pourraient aider à diminuer le risque de transmission de l'influenza. Au niveau international, ils doutent que des mesures comme celles mises en place lors de la crise du SRAS en 2003 [Restriction de déplacement des cas probables, dépistage au départ ou à l'arrivée, etc.] ne soient pas efficaces pour l'influenza. Au niveau national, ils pensent qu'une réduction des voyages non essentiels aiderait à ralentir la propagation de l'infection au début de la pandémie. Par contre, les restrictions de déplacements locaux (dans une communauté ou une ville par exemple) n'auront probablement aucun impact.

Concernant les rassemblements publics, la décision du gouvernement britannique sur leur limitation dépendra du type d'événement (local, national ou international), de sa grandeur, de sa durée et s'il a lieu en plein air ou dans un espace confiné. Concernant la fermeture des écoles, elle n'est pas à préconiser en raison de l'impact substantiel d'une telle mesure sur la productivité de l'ensemble des travailleurs en raison des congés parentaux, congés de maladie, etc. Finalement, ils croient que la promotion de l'étiquette respiratoire et du lavage de main permettra de réduire, mais pas d'éliminer, le risque d'attraper ou de transmettre l'influenza durant une pandémie. De plus, ils suggèrent aux individus malades de rester à la maison, de se reposer et de boire beaucoup d'eau. Finalement, les employés travaillant en équipe devraient se placer en quarantaine volontaire si l'un de leur collègue devenait malade.

### **3.6. CANADA (FÉVRIER 2004)**

La position du Canada est décrite à l'annexe M<sup>7</sup> du « Plan canadien de lutte contre la pandémie d'influenza » qui porte spécifiquement sur les mesures de santé publique. Santé Canada estime qu'en raison du grand nombre de voyages internationaux et de la croissance de la population dans de nombreuses régions du Monde, il n'est plus possible de prévenir une pandémie en gérant l'exposition. Il est toutefois possible d'atténuer sa propagation par le biais de diverses mesures dont : l'utilisation de prophylaxies antivirales, l'interdiction de rassemblements et peut-être les mises en quarantaine.

#### **Période d'alerte à la pandémie**

##### **A) Transmission interhumaine localisée, à l'extérieur du Canada**

Concernant la gestion et la prise en charge des cas :

- isolement des adultes infectés pendant 5 jours (enfants pendant 7 jours) ou jusqu'à ce que leurs symptômes se résorbent si cela est plus long que la période indiquée;
- surveillance active des individus infectés isolés à leur domicile;
- enquêter les cas individuels;
- faciliter les tests de laboratoire.

Concernant la gestion et la prise en charge des contacts :

- surveillance active ou passive des symptômes pour 3 jours ou pour la durée de la période d'incubation si connue;
- possibilité de report des voyages pour la durée de la période de surveillance;
- possibilité de prophylaxie antivirale postexposition pour certains cas sévères ou inhabituels où la transmission interhumaine ne peut être exclue;

---

<sup>7</sup> Cette annexe a été produite en novembre 2005 et circule actuellement sous la forme d'un document de travail à diffusion limitée.

- surveillance active des symptômes pendant 3 jours ou pour la durée de la période d'incubation si connue;
- mise en quarantaine ou restriction des activités afin de limiter leur contact;
- possibilité de prophylaxie antivirale postexposition.

B) Transmission interhumaine localisée, au Canada

Concernant la gestion et la prise en charge des cas :

- mêmes mesures que lors de transmission interhumaine localisée à l'extérieur du Canada;
- fermeture des chambres et limite de visites des individus atteints;
- enquêter les cas et les groupes infectés.

Concernant la gestion et la prise en charge des contacts :

- mêmes mesures que lors de transmission interhumaine localisée à l'extérieur du Canada;
- autodiagnostic des individus qui ont été possiblement exposés (plutôt qu'une surveillance active).

Concernant les mesures communautaires :

- lorsqu'un ou plusieurs cas sont confirmés dans une province ou un territoire donné, recommander aux individus ayant des symptômes grippaux et de la fièvre de rester à la maison et de ne pas participer à des événements publics et de ne pas se déplacer dans des endroits publics;
- lorsqu'un ou plusieurs cas sont confirmés au sein d'une communauté locale donnée, considérer la fermeture des écoles et des centres de la petite enfance.

### **Période de pandémie**

A) Transmission interhumaine soutenue à l'extérieur du Canada

Concernant la gestion et la prise en charge des cas :

- Mêmes mesures qu'en période d'alerte à la pandémie.

Concernant la gestion et la prise en charge des contacts :

- Autodiagnostic des symptômes;
- Aucune mise en quarantaine;
- Possibilité de report des voyages pour la durée de la période de surveillance;
- Utilisation d'antiviraux pour les groupes prioritaires.

B) Transmission interhumaine soutenue au Canada

Concernant la gestion et la prise en charge des cas :

- Isolement pour 24 heures après la fin des symptômes ou pour la durée de la période de contagiosité si connue;

- Éducation du public sur :
  - l'autosoins (incluant l'isolement);
  - l'importance de rapporter son état infectieux;
  - l'endroit, le moment et la manière de demander une évaluation médicale;
  - la disponibilité des ressources limitées.
- Cesser la surveillance active des individus.

Concernant la gestion et la prise en charge des contacts :

- mêmes mesures que lorsque la transmission interhumaine est soutenue à l'extérieur du Canada;
- éducation accrue du public;
- aucune mise en quarantaine.

Concernant les mesures communautaires :

- mêmes mesures qu'en période d'alerte à la pandémie;
- lorsqu'il y a transmission au sein d'une communauté donnée, considérer la restriction des rassemblements publics intérieurs (autres que l'école) si ces événements sont identifiés comme étant à haut risque de transmission d'une infection.

### **3.7. ONTARIO (JUN 2005)**

Dans son « Ontario Health Plan for an Influenza Pandemic », le gouvernement ontarien définit les mesures de santé publique comme toutes mesures visant à réduire la propagation de la maladie tels l'identification des contacts, la fermeture des écoles, la restriction des événements publics, des restrictions sur les voyages non essentiels et le dépistage des voyageurs entrant au pays. Selon eux, aucune mesure employée seule n'a de chance de contenir la pandémie. Il faut avoir une perspective plus large en implantant des mesures au niveau de l'individu et de la communauté ainsi qu'au niveau provincial et national. L'annexe 1 résume les mesures de santé publique préconisées pour chaque période de pandémie.

#### **Période d'alerte à la pandémie**

Afin d'être efficaces, les mesures de santé publique doivent être déployées dès le début de la pandémie. Durant cette période, les énergies devront être mises sur l'identification des cas et de leurs contacts, ce qui permettra de contenir la progression de la maladie. L'Ontario encourage un suivi rapproché des cas confirmés ou suspectés.

#### **Période de pandémie**

Lorsqu'un niveau significatif d'individus est infecté, les énergies devraient être mises sur des stratégies de contrôle communautaire. De telles mesures incluent les mesures d'éloignement social (ex : fermeture d'écoles, restriction des rassemblements publics) et de l'information à

la population sur les mesures de protection individuelle pour éviter d'être infecté ou au moins, pour limiter la propagation de l'influenza.

Ces mesures recommandent aux individus :

- de rester à la maison s'ils sont malades;
- de réduire leur(s) voyage(s) non essentiel(s);
- d'éviter les rassemblements;
- de se laver les mains fréquemment et méticuleusement;
- de pratiquer l'étiquette respiratoire (se couvrir la bouche quand ils toussent ou éternuent et jeter les mouchoirs souillés);
- d'augmenter la circulation d'air dans les édifices;
- de nettoyer et désinfecter les surfaces;
- d'employer des mesures pour diminuer l'exposition à l'influenza lors des rendez-vous médicaux.

À cette phase de la pandémie, les autorités de santé publique peuvent décider de fermer les écoles et de limiter ou d'annuler les rassemblements publics.

### **3.8. COLOMBIE-BRITANNIQUE (AOÛT 2005)**

Dans son « British Columbia Pandemic Influenza Preparedness Plan », le BC Centre for Disease Control explique que les autorités locales de santé ont le pouvoir d'implanter des stratégies de contrôle communautaire s'ils croient qu'elles pourront limiter la propagation de l'influenza et en minimiser l'impact. Ces mesures incluent la fermeture d'écoles et des centres communautaires ainsi qu'une restriction ou l'annulation des rassemblements publics. Si les autorités sanitaires décident de mettre en place de telles stratégies, elles devront le faire suffisamment tôt afin d'avoir un impact sur la transmission de la maladie.

### **3.9. QUÉBEC (2006)**

Les mesures de santé publique préconisées par le MSSS sont étayées dans le « Plan québécois de lutte à une pandémie d'influenza : Mission santé ». Selon eux, ces mesures peuvent varier en fonction des phases de la pandémie, de son épidémiologie et de la faisabilité des interventions [disponibilité des ressources humaines et matérielles].

- *Gestion des cas et des contacts* : Une intervention proactive et soutenue de la santé publique sera particulièrement appropriée en période d'alerte pandémique et possiblement au tout début de la pandémie. En effet, c'est seulement dans le contexte d'un nombre limité de cas que des interventions intensives à l'échelle individuelle auprès des cas et des contacts seront faisables et susceptibles d'avoir un certain impact en permettant de ralentir la progression et en accordant un certain délai avant que le virus ne circule largement dans la communauté.

- *Éducation sanitaire* : L'éducation du public mettra l'accent sur des renseignements généraux concernant l'influenza, la vaccination, les mesures d'hygiène de prévention des infections et les caractéristiques des saisons d'éclosion d'influenza.
- *Mesures de contrôle à l'échelle communautaire* : Selon le Plan québécois de lutte à une pandémie d'influenza, la dispersion de l'influenza pandémique dans la communauté sera extrêmement difficile à contrôler et l'efficacité et la faisabilité de la plupart des mesures de contrôle de santé publique seront limitées en raison des caractéristiques biologiques de l'influenza [courte période d'incubation, fort taux d'infection, capacité du virus à survivre sur une surface pour une longue période de temps, symptômes cliniques non spécifiques et transmission à partir de personnes asymptomatiques].
- *Restriction des rassemblements publics* : Il est possible qu'au début de la pandémie, la restriction de certains rassemblements publics puisse retarder l'installation de la pandémie et accorder un certain répit en attendant la fabrication d'un vaccin.
- *Mesures particulières pour les voyageurs* : Les mesures de contrôle des frontières feront l'objet de recommandations de l'Agence de santé publique du Canada en lien avec les recommandations de l'OMS. Il relèvera des autorités fédérales de mettre en œuvre de telles mesures.

## 4. COMITÉ D'EXPERTS

Le 15 mai 2006, l'INSPQ a organisé une réunion de consensus d'experts concernant les mesures générales de santé publique à adopter en cas de pandémie d'influenza. Cette réunion avait pour objectif d'arriver à formuler un avis sur les objets pour lesquels le Directeur national de la santé publique a formulé des demandes précises, dans le cadre de l'élaboration du plan d'action ministériel sur la pandémie d'influenza. Lors de cet événement, douze experts en maladies infectieuses, en épidémiologie et en santé publique associés à l'INSPQ ont été invités à donner leur opinion d'experts sur les sujets suivants :

- La gestion des cas et des contacts :
  - gestion individuelle versus gestion populationnelle;
  - isolement des cas et quarantaine des contacts.
- Les mesures d'éloignement social :
  - fermeture des écoles et des services de garde à l'enfance;
  - restriction des rassemblements publics.
- Le port du masque en communauté<sup>8</sup>.

### 4.1. DÉROULEMENT DU CONSENSUS

En plus des douze experts, la réunion de consensus regroupait deux modérateurs (un président et un coprésident), deux observateurs actifs, quatre présentateurs dont un faisait également partie des experts et neuf observateurs participants. La liste des membres du comité d'experts et observateurs actifs est disponible à l'annexe 2.

Pour chacun des trois sujets de discussion, un énoncé général était proposé aux experts qui devaient dans un premier temps évaluer la pertinence de la mesure proposée. Une fois la mesure jugée pertinente, les experts devaient modifier ou amender l'énoncé initial pour arriver à une recommandation finale. La formule de consensus parmi les douze experts a été favorisée. Les observateurs étaient invités à prendre part aux discussions, mais les recommandations finales tenaient compte de l'opinion des experts siégeant au comité.

---

<sup>8</sup> Ce sujet sera traité spécifiquement dans le document de l'INSPQ « Avis scientifique sur le port du masque dans la communauté en situation de pandémie d'influenza ».

## 4.2. HYPOTHÈSES ET CONSTATS GÉNÉRAUX

Afin de faciliter la discussion, une série d'hypothèses et de constats généraux ont été formulés par la permanence de l'INSPQ et approuvés par les experts. Ainsi, selon l'INSPQ :

- l'influenza pandémique se transmettra principalement par gouttelettes et par contact direct. La transmission par aérosols est possible et devra être considérée lors de la planification des mesures de prévention et tant qu'il n'y aura pas de certitude quant au mode de transmission;
- les mesures pharmaceutiques utilisées seules (antiviraux et vaccins, *a priori* rationnés) ne permettront pas de contrôler la pandémie;
- il ne faudra pas s'attendre à ce que les mesures non médicales soient efficaces à 100 %, ni à ce qu'elles soient mises en place à n'importe quel prix; elles devront être complémentaires à d'autres mesures en place;
- contrairement à ce qui est observé lors d'une éclosion d'influenza saisonnière où les enfants et les personnes âgées sont les plus touchés, on s'attend à ce que toutes les couches d'âge soient touchées lors d'une pandémie;
- mises en œuvre isolément, les mesures non médicales sont probablement vouées à l'échec et leur impact est à peine mesurable. Prises ensemble, elles font sens et ont fait leurs preuves dans les établissements de soins;
- plus tôt les mesures non médicales seront mises en place, plus efficaces elles seront;
- les mesures non médicales seront moins efficaces en zones urbaines qu'en zones de moindre densité;
- toutes ces mesures visent à gagner du temps pour atteindre les objectifs suivants :
  - permettre au système de santé de répondre aux demandes résultant d'un plus grand nombre de malades et;
  - vacciner toute la population, ce qui représente la seule arme pour faire échec à la pandémie.
- toutes ces mesures devront être révisées en fonction des caractéristiques épidémiologiques du virus pandémique;
- on prévoit que la première vague de pandémie s'étalerait sur environ 2 mois.

## 4.3. RECOMMANDATIONS DU COMITÉ D'EXPERTS

Les recommandations suivantes sont le fruit de discussions entre les experts et ont fait l'objet de consensus. Il est à noter qu'aucune recommandation n'a causé de dissidence. Un forum de discussion a été mis en place après la réunion de consensus afin de valider le libellé des recommandations sur lequel les experts s'étaient entendus. De plus, suite à la communication de l'annexe M du « Plan canadien de lutte contre la pandémie d'influenza »

qui porte spécifiquement sur les mesures de santé publique, les experts ont été invités à consulter ledit document et à modifier leur libellé initial s'ils le désiraient.

#### **4.3.1. Gestion des cas et des contacts**

Concernant la question du seuil au-delà duquel l'identification des cas et la recherche des contacts sont jugées superflues, le comité d'experts est d'avis qu'il n'y a pas de critère permettant de déterminer un tel seuil, mais que ces mesures devraient cesser en présence d'au moins l'une des situations suivantes :

- dès qu'il y a présence d'une transmission interhumaine soutenue dans la population;
- dès qu'un comité de niveau provincial le recommande de concert avec les régions;
- dès qu'il est déterminé qu'il n'y a plus d'utilité à le faire.

Cependant, le comité admet que ces mesures ne doivent en aucun cas ralentir la mise en place des mesures populationnelles telles la fermeture des écoles et la restriction des rassemblements publics.

Concernant la question de l'isolement des cas et la mise en quarantaine des contacts, le comité d'experts est d'avis que, considérant les caractéristiques épidémiologiques de l'influenza :

- l'isolement des cas devrait être fortement encouragé en période d'alerte à la pandémie (phase 4 et 5) et devrait être suivi par les autorités de santé publique. Cette mesure devrait également être fortement encouragée au début de la période de pandémie (phase 6);
- les individus symptomatiques devraient être fortement encouragés à ne pas participer à des événements publics;
- la quarantaine volontaire des contacts devrait être fortement encouragée et suivie par la santé publique en période d'alerte à la pandémie (phase 4 et 5), et ce, particulièrement si une prophylaxie antivirale est disponible;
- la restriction des activités chez les contacts devrait être encouragée, mais cette mesure ne devrait pas faire l'objet d'un suivi par les autorités de santé publique lorsque la pandémie aura atteint le Québec.

L'isolement et/ou la mise en quarantaine de communautés isolées (cordon sanitaire) peuvent être efficaces si :

- ces communautés sont ou deviennent autosuffisantes;
- la décision est prise par les représentants de la communauté;
- ces mesures sont soutenues par les autorités.

Toutefois, les conditions de cette étanchéité devront ultérieurement faire l'objet de précisions d'ordre scientifique.

#### **4.3.2. Mesures d'éloignement social**

Concernant la question de la fermeture des écoles<sup>9</sup> et des services de garde à l'enfance, les experts sont d'avis que la fermeture des écoles et des services de garde à l'enfance tôt au début de la pandémie (phase 6) permettrait de ralentir l'introduction et la propagation de l'influenza dans la communauté si cette mesure :

- est mise en place rapidement;
- est prolongée;
- couvre tous les types d'établissements scolaires (du primaire à l'université) et les services de garde à l'enfance;
- est mise en place avec d'autres mesures d'éloignement social.

De plus, s'il est décidé de fermer les écoles, le comité est d'avis qu'il faut, dans la même logique, considérer la restriction de certains rassemblements publics. En effet, pour être efficaces, les mesures d'éloignement social doivent être implantées collectivement et tôt en période de pandémie (phase 6).

Selon le comité, des campagnes d'information visant à décourager la population de se rendre à des rassemblements publics en période de pandémie (phase 6) permettraient de ralentir la propagation de l'influenza dans la communauté.

La décision de restreindre certains événements dépendra du type d'évènement, du nombre de personnes présentes, du comportement et de la vulnérabilité des personnes présentes (en fonction des caractéristiques épidémiologiques du virus pandémique) ainsi que de sa durée, de la proximité des individus et de l'endroit où se tiendra l'évènement.

Finalement, les experts sont d'avis que les impacts sociétaux résultants de telles mesures devraient être évalués à l'avance et des solutions devront être anticipées advenant leur mise en place.

#### **4.3.3. Port du masque en communauté**

Finalement, considérant la question du port du masque en communauté, le comité d'experts est d'avis que dans certaines circonstances, le port du masque pourrait être une arme efficace pour limiter la propagation de la maladie :

- chez les personnes symptomatiques lorsqu'elles sont en présence d'autres personnes et lorsqu'elles se déplacent;

---

<sup>9</sup> Le terme « école » regroupe d'emblée tous les milieux d'enseignement primaire, secondaire, collégial et universitaire, incluant le secteur semi-professionnel ainsi que les écoles techniques et professionnelles adultes. Les autorités régionales pourraient toutefois décider d'exclure certains types d'établissements.

- chez les travailleurs en contact avec le public lors d'activités professionnelles<sup>10</sup> les plaçant en contact étroit<sup>11</sup> avec des personnes infectées, symptomatiques ou non;
- chez les individus sains lors de déplacements et d'activités qui pourraient les rendre susceptible d'être en contact étroit avec des personnes potentiellement infectées, symptomatiques ou non.

Cette mesure devra être accompagnée d'une éducation adéquate de la population quant au type de masque à porter (avantages et inconvénients de chacun), aux circonstances et à leur fréquence d'utilisation ainsi qu'à leur mode d'emploi, de retrait et de rebut.

Concernant le type de masque à préconiser en communauté, les experts sont d'avis qu'il faut s'harmoniser entre le type de masque porté en milieux soins de santé et celui recommandé en communauté.

Finalement, le comité est d'avis que le coût d'achat des masques pour la communauté pourrait être une responsabilité individuelle, mais les autorités gouvernementales devront toutefois prévoir des mesures qui favorisent l'accessibilité aux masques à l'ensemble de la population.

---

<sup>10</sup> Le lecteur doit se référer au document du CINQ (2006) concernant les mesures spécifiques recommandées en milieux de soins traditionnels et non traditionnels.

<sup>11</sup> Un « contact étroit » est défini comme une distance d'un mètre ou moins séparant une source potentiellement infectieuse de la personne exposée.



## RÉFÉRENCES

1. Anonyme. Avian influenzavirus : Are we prepared? *CMAJ*. 2005. 172(8): 965.
2. Bell DM, World Health Organisation Working Group on Prevention of International and Community Transmission of SARS. Public Health Interventions and SARS Spread, 2003. *Emerging Infectious Diseases*. 2004. 10(11): 1900-6.
3. British Columbia Ministry of Health and BC Centre for Disease Control. *British Columbia Pandemic Influenza Preparedness Plan: Guidelines for Planning, Response and Recovery*. Août 2005. Canada.
4. Centers for Disease Control, Department of Health and Human Services. Recommendations for Prevention and Control of Influenza. *Annals of Internal Medicine*. 1986. 105: 399-404.
5. Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses [CPCMI], Santé Canada. *Plan canadien de lutte contre la pandémie d'influenza*. Février 2004. Canada.
6. Chowell G, Ammon CE, Hengartner NW, Hyman JM. Transmission dynamics of the great influenza pandemic of 1918 in Geneva, Switzerland : Assessing the effects of hypothetical interventions. *Journal of Theoretical Biology*. 2005.
7. Chung PH. Preparing for the Worst-Case Scenario. *Science*. 2005. 310(5751): 1117.
8. Cinti S. Pandemic Influenza : Are We Ready? *Disaster Management & Response*. 2005. 3: 61-7.
9. Comité sur les infections nosocomiales du Québec. *Recommandations – Mesures de prévention et contrôle de l'influenza pandémique pour les établissements de soins et les sites de soins non traditionnels*. Institut national de santé publique du Québec. 2006.
10. Commission of the European Communities. *Commission Working Document on Community Influenza Pandemic Preparedness and Response Planning*. 2004. Bruxelles.
11. Couch RB. Influenza : Prospects for Control. *Annals of International Medicine*. 2000. 133(12): 992-8.
12. Cox NJ, Tamblin SE, Tam T. Influenza pandemic planning. *Vaccine*. 2003. 21: 1801-3.
13. Department of Health and Aging. *Australian Management Plan for Pandemic Influenza*. Juin 2005. Australian Government.
14. Enserink M. Drugs, Quarantine Might Stop A Pandemic Before It Starts. *Science*. 309: 870-1.
15. Enserink M. New Study Casts Doubt on Plans for Pandemic Containment. *Science*. 2006. 311: 1084.
16. Fauci AS. Pandemic Influenza Threat and Preparedness. *Emerging Infectious Diseases*. 2006. 12(1): 73-77.

17. Ferguson NM, Cummings DAT, Cauchemez S, Fraser C, Riley S, Meeyai A, Iamsrithaworn S et Burke DS. Strategies for containing an emerging influenza pandemic in Southeast Asia. *Nature*. 2005. 437(7056): 209-14.
18. Ferguson NM, Cummings DAT, Fraser C, Cajka JC, Cooley PC, Burke DS. Strategies for mitigating an influenza pandemic. *Nature*. 26 avril 2006. Advance online publication.
19. Fouchier R, Kuiken T, Rimmelzwaan G, Osterhaus A. Global task force for influenza. *Nature*. 2005. 435: 419-20.
20. Fraser C, Riley S, Anderson RM, Ferguson NM. Factors that make an infectious disease outbreak controllable. *PNAS*. 2004. 101(16): 6146-51.
21. Germann TC, Kadau K, Longini IM, Macken CA. Mitigation strategies for pandemic influenza in the United-States. *PNAS*. 2006. 103(15): 5935-40.
22. Glezen WP. Emerging Infectious : Pandemic Influenza. *Epidemiologic Review*. 1996. 18(1): 64-76.
23. Global Security. Flu Pandemic Mitigation – Social Distancing. [Cité le 6 avril 2006]. Disponible au : [http://www.globalsecurity.org/security/ops/hsc-scen-3\\_flu-pandemic-distancing.htm](http://www.globalsecurity.org/security/ops/hsc-scen-3_flu-pandemic-distancing.htm)
24. Gostin L. Public Health Strategies for Pandemic Influenza. *JAMA*. 2006. 295(14): 1700-4.
25. Gust ID, Hampson AW, Lavanchy D. Planning for the next pandemic of influenza. *Review of Medical Virology*. 2001. 11: 59-70.
26. Halloran ME, Longini IM, Cowart DM, Nizam A. Community interventions and the epidemic prevention potential. *Vaccine*. 2002. 20: 3254-62.
27. Health Protection Agency. *Exercise Common Ground : Final exercise report*. Mars 2006. European Union
28. Henderson DA, Inglesby TV, O'Toole T. Implications of Pandemic Influenza for Bioterrorism Response. *Clinical Infectious Diseases*. 2000. 31: 1409-13.
29. Heymann A, Chodick G, Reichman B, Kokia E et Laufer J. Influence of school closure on the incidence of viral respiratory diseases among children and on health care utilization. *The Pediatric Infectious Disease Journal*. 2004. 23(7): 675-7.
30. Holmes EC, Taubenberger JK, Grenfell BT. Heading Off an Influenza Pandemic. *Science*. 309: 989.
31. Homeland Security Council. National Strategy for Pandemic Influenza. Novembre 2005. États-Unis.
32. Hufnagel L, Brokmann D, Geisel T. Forecast and control of epidemics in a globalised world. *PNAS*. 2004. 101(42) : 15124-9.
33. Institut national de santé publique du Québec. *Avis scientifique sur le port du masque dans la communauté en situation de pandémie d'influenza*. INSPQ. 2006.

34. Jebara KB. Surveillance, detection and response : managing emerging diseases at national and international levels. *Rev. sci. tech. Off. Int. Epiz.* 2004. 23(2): 709-15.
35. Layne SP, Beugelsdijk TJ, Patel KN, Taubengerger JK, Cox NJ, Gust ID, Hay AJ, Tashiro M, Lavanchy D. A Global Lab Against Influenza. *Science.* 2001. 293: 1729.
36. Longini IM, Halloran ME. Response to "Preparing for the Worst-Case Scenario". *Science.* 2005. 310: 1117-8.
37. Longini IM, Nizam A, Xu S, Ungchusak K, Hanshaoworakul W, Cummings DAT et Halloran M. Containing Pandemic Influenza at the Source. *Science.* 2005. 309: 1083-7.
38. Maltezon HC, Drancourt M. Nosocomial influenza in children. *Journal of Hospital Infection.* 2003. 55: 83-91.
39. Matthews L, Woolhouse M. New Approaches to Quantifying the Spread of Infection. *Nature Reviews : Microbiology.* 2005. 3:529-37.
40. Medema JK, Zoellner YF, Ryan J, Palache AM. Modeling pandemic preparedness scenarios : health economic implications of enhanced pandemic vaccines supply. *Virus Research.* 2004. 103: 9-15.
41. Mills CE, Robins JM, Bergstrom CT, Lipsitch M. Pandemic Influenza : Risk of Multiple Introductions and the Need to Prepare for Them. *PLoS Medecine.* Juin 2006. 3(6).
42. Mills CE, Robins JM, Lipsitch M. Transmissibility of 1918 pandemic influenza. *Nature.* 2004. 432: 904-6.
43. Ministère de la Santé et des Services sociaux. *Plan québécois de lutte à une pandémie d'influenza – Mission santé.* 2005. Gouvernement du Québec.
44. Moulton AD, Gottfried RN, Goodman RA, Murphy AM, Rawson RD. What Is Public Health Legal Preparedness? *Journal of Law, Medecine & Ethics.* 2003. 31: 672-83.
45. Neuzil KM, Hohlbein C, Zhu Y. Illness Among Schoolchildren During Influenza Season. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2002. 156: 986-91.
46. Neuzil KM, Mellen BG, Wright PF, Mitchel EF, Griffin MR. The Effect of Influenza on Hospitalisations, Outpatient visits, and Courses of Antibiotics in Children. *The New England Journal of Medicine.* 2000. 342(4): 225-31.
47. Nichol KL, Lind A, Margolis KL, Murdoch M, McFadden R, Hauge M, Magnan S, Drake M. The Effectiveness of Vaccination Against Influenza in Healthy, Working Adults. *NEJM.* 1995. 333(14): 889-93.
48. Normile D. Avian Influenza : WHO Proposes Plan to Stop Pandemic in Its Tracks. *Science.* 2006. 311: 315-6.
49. Office fédéral de la santé publique [OFSP]. *Version préliminaire du Plan suisse en cas de pandémie.* 2006. Suisse.
50. Ontario Health. *Pandemic Influenza Plan.* Juin 2005. Ontario : Canada.

51. Organisation mondiale de la santé. *La grippe – généralités*. Aide mémoire N° 211. 2003. [Cité le 5 septembre 2006]. Disponible au : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/fr/index.html>
52. Patriarca PA, Cox NJ. Influenza Pandemic Preparedness Plan for the United States. *J Infect Dis*. 1997. 176(Suppl 1): S4-7.
53. Petrosillo N, Puro V, Di Caro A, Ippolito G. The Initial Hospital Response to an Epidemic. *Archives of Medical Research*. 2005. 36: 706-12.
54. Schoch-Spana M. Implications of Pandemic Influenza for Bioterrorism Response. *Clinical Infectious Diseases*. 2000. 31: 1409-13.
55. Shortridge KF, Peiris JSM, Guan Y. The next influenza pandemic : lessons from Hong Kong. *Journal of Applied Microbiology*. 2003. 94: 70S-9S.
56. Stiver HG. The threat and prospects for control of an influenza pandemic. *Expert Review Vaccine*. 2004. 3(1): 35-42.
57. Svoboda T, Henry B, Shulman L, Kennedy E, Rea E, Ng W, Wallington T, Yaffe B, Gournis E, Vicencio E, Basur S, Glazier RH. Public Measures to Control the Spread of the Severe Acute Respiratory Syndrome during the Outbreak in Toronto. *The New England Journal of Medicine*. 2004. 350(23): 2352-61.
58. Toronto Public Health. *Toronto Pandemic Influenza Plan*. Novembre 2005. Canada.
59. UK Health Departments. *Influenza Pandemic Contingency Planning : Operational Guidance for Health Service Planners in England..* Mars 2005. UK Gouvernement.
60. UK Health Departments. *UK Influenza Pandemic Contingency Plan*. Octobre 2005. UK Gouvernement.
61. US Department of Health and Human Services and Centers for Disease Control and Prevention. *State and Local Pandemic Influenza Planning Checklist*. Décembre 2005. États-Unis.
62. US Department of Health and Human Services. *HHS Pandemic Influenza Plan*. Novembre 2005. États-Unis.
63. Van Dalen PJ, Wijdenes C. Preparing for the next influenza pandemic. *The Netherlands Journal of Medicine*. 2005. 63(9): 337-8.
64. Webby RJ et Webster RG. Are We Ready for Pandemic Influenza? *Science*. 2003. 302:1519-22.
65. World Health Organisation Working Group Two : Public health interventions dans *WHO consultation on priority public health interventions before and during an influenza pandemic*. Mars 2004. Genève et Suisse.
66. World Health Organisation Writing Group. Nonpharmaceutical public health interventions for pandemic influenza, national and community measures. *Emerg Infect Dis*. 2006a. 12:88-94.

67. World Health Organisation Writing Group. Nonpharmaceutical public health interventions for pandemic influenza, international measures. *Emerg Infect Dis.* 2006b. 12:81-87.
68. World Health Organisation Writing Group. *Nonpharmaceutical public health interventions for pandemic influenza, national and community measures. Appendix 1. Examples of Nonpharmaceutical Public Health Interventions.* 2006c. [Cité le 6 avril 2006]. Disponible au : [http://www.cdc.gov/ncidod/eid/vol12no01/05-1371\\_app1.htm](http://www.cdc.gov/ncidod/eid/vol12no01/05-1371_app1.htm)
69. World Health Organisation Writing Group. *Nonpharmaceutical public health interventions for pandemic influenza, national and community measures. Appendix 2. Controlled studies of the effects of hand washing on transmitting respiratory infections.* 2006d. [Cité le 6 avril 2006]. Disponible au : [http://www.cdc.gov/ncidod/eid/vol12no01/05-1371\\_app2.htm](http://www.cdc.gov/ncidod/eid/vol12no01/05-1371_app2.htm)
70. World Health Organisation. *Liste de contrôle OMS pour la planification préalable à une pandémie de grippe.* 2005a. Suisse.
71. World Health Organisation. *Non-Pharmaceutical interventions : their role in reducing transmission and spread.* 2005b. [Cité le 6 avril 2006]. Disponible au : [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/pharmaintervention2005\\_11\\_3/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/pharmaintervention2005_11_3/en/index.html)
72. World Health Organisation. *Plan mondial OMS de préparation à une pandémie de grippe : Le rôle de l'OMS et les recommandations relatives aux mesures à prendre à l'échelon national avant et pendant une pandémie.* 2005c. Suisse.
73. World Health Organisation. *Précisions : Le port de masques par les agents de soins de santé en cas de pandémie.* Novembre 2005d.

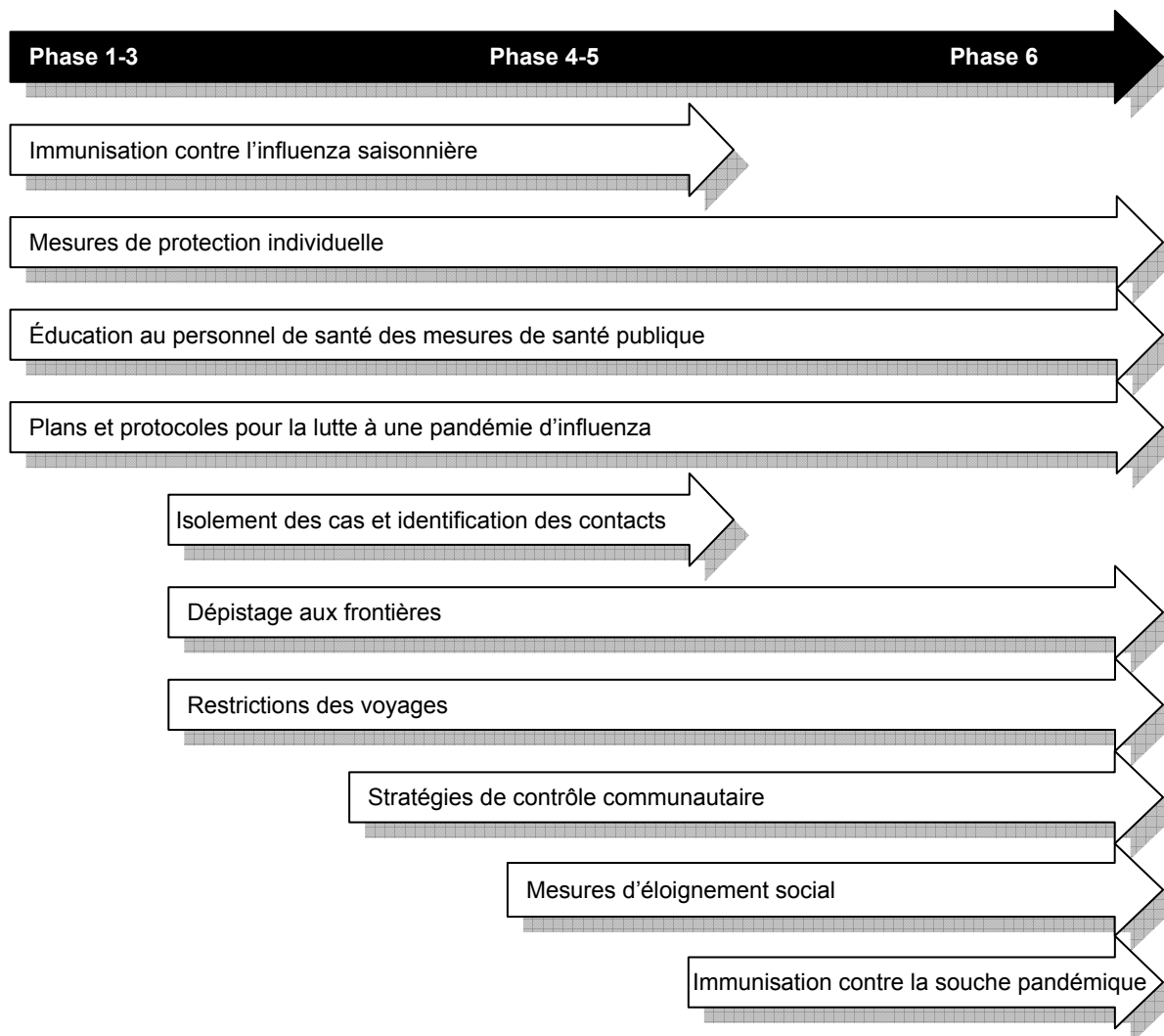


## **ANNEXE 1**

### **MESURES DE SANTÉ PUBLIQUE POUR CHAQUE PHASE DE LA PANDÉMIE**



## ANNEXE 1 : MESURES DE SANTÉ PUBLIQUE POUR CHAQUE PHASE DE LA PANDÉMIE<sup>12</sup>



<sup>12</sup> *Timing/Use of Public Health Measures During a Pandemic*. Chapitre 6: Public Health Measures dans le Ontario Health Plan for an Influenza Pandemic. Juin 2005.



## **ANNEXE 2**

### **MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS ET OBSERVATEURS ACTIFS**



## **ANNEXE 2 : MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS ET OBSERVATEURS ACTIFS MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS**

Michèle Bier, M.D.  
Médecin-conseil, secteur Vigie-protection  
Direction de santé publique de Montréal Centre

Michel Couillard, Ph.D.  
Microbiologiste, Coordonnateur scientifique  
Laboratoire de santé publique du Québec, INSPQ

Gaston De Serres, M.D., Ph.D.  
Médecin épidémiologiste, équipe immunisation  
Direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels, INSPQ

Philippe De Wals, M.D., Ph.D.  
Médecin-conseil, équipe immunisation  
Directeur, Département de médecine sociale et préventive, Université Laval  
Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels, INSPQ

Monique Douville-Fradet, M.D., M.Sc., F.R.C.P.(C)  
Médecin-conseil, équipe prévention contrôle surveillance des maladies infectieuses,  
Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels, INSPQ

Bernard Duval, M.D., M.P.H., F.R.C.P.(C)  
Médecin, Coordonnateur, équipe immunisation  
Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels, INSPQ

Maryse Guay, M.D., M.Sc., F.R.C.P.(C)  
Directrice du département des sciences de la santé communautaire, faculté de médecine et  
des sciences de la santé, Université de Sherbrooke  
Médecin-conseil, équipe immunisation  
Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels, INSPQ

Johanne Laguë, M.D., M.Sc., F.R.C.P.(C)  
Coordonnatrice scientifique, Unité « habitudes de vie »  
Direction Développement des individus et des communautés (DIC), INSPQ

Diane Morin, M.D.  
Coordonnatrice, maladies infectieuses  
Direction de santé publique de Chaudières-Appalaches

Maurice Poulin, M.D., M.Sc.  
Médecin, Coordonnateur, équipe santé au travail  
Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels, INSPQ

Yolaine Rioux, B.Sc.inf., M.Sc.  
Coordonnatrice, programme maladies transmissibles  
Direction de santé publique de la Montérégie

Julio C. Soto, M.D., Ph.D., CSPQ  
Chef du Département de médecine préventive et de santé publique, Centre hospitalier de  
l'université de Montréal  
Médecin spécialiste, équipe prévention, contrôle et surveillance des maladies infectieuses,  
Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels, INSPQ

### **Membres observateurs**

Richard Massé, M.D., M. Sc, FRCPC  
Président directeur général  
Institut national de santé publique du Québec

Marc Dionne, M. D., M.P.H., CSPQ  
Directeur scientifique  
Institut national de santé publique du Québec  
Direction Risques biologiques, environnementaux et occupationnels

### **Observateurs actifs**

Anne-Marie-Bourgault, M.D.  
Directrice, Laboratoire de santé publique du Québec, INSPQ

André Dontigny, M.D. M. Sc., F.R.C.P.(C)  
Directeur de santé publique, Mauricie et Centre-du-Québec

## **ANNEXE 3**

**ADDENDUM : MISE À JOUR DES RÉFÉRENCES PERTINENTES SUR  
LES MESURES GÉNÉRALES DE SANTÉ PUBLIQUE (AOÛT 2007)**



### ANNEXE 3 : ADDENDUM : MISE À JOUR DES RÉFÉRENCES PERTINENTES SUR LES MESURES GÉNÉRALES DE SANTÉ PUBLIQUE (AOÛT 2007)

L'avis de l'Institut national de santé publique du Québec sur les mesures générales de santé publique a été rédigé en octobre 2006. Depuis sa rédaction, il n'y a pas eu, à notre connaissance, de changements majeurs d'ordre scientifique qui auraient nécessité la modification des recommandations émises. Les recommandations énoncées dans l'avis sont donc toujours d'actualité et il n'a pas été jugé nécessaire de réunir à nouveau le comité d'experts pour les modifier.

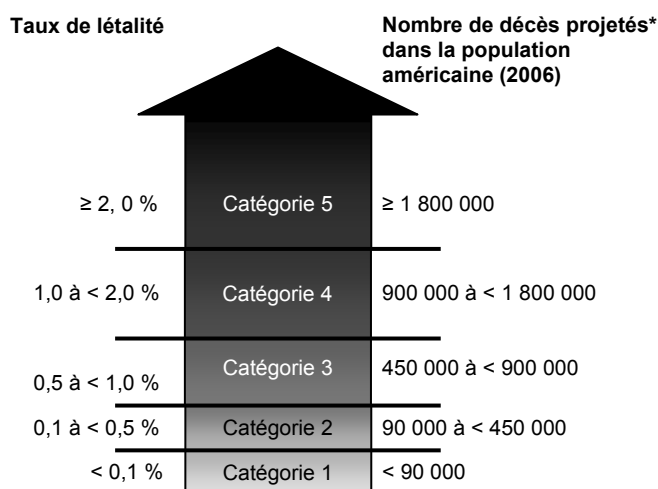
Cependant, depuis sa rédaction, certains documents pertinents ont été publiés et ils ne figurent pas, par conséquent, dans l'avis émis. En effet, trois instances gouvernementales citées dans l'avis ont mis à jour leurs recommandations concernant les mesures communautaires à adopter en cas de pandémie, soit les États-Unis, l'Australie et le gouvernement ontarien. D'autres pays, tels la Suisse et le Canada, ont également publié de façon officielle une version plus récente de leur plan de pandémie. Cet addendum fait donc état de ces nouvelles recommandations et publications. Finalement, l'annexe 1 de l'avis était une figure tirée du plan ontarien de 2005 qui fait état des mesures de santé publique préconisées pour chaque période de pandémie. Cet addendum permet également de mettre à jour cette figure en fonction des nouvelles recommandations ontariennes.

#### Mise à jour des recommandations des diverses instances gouvernementales

##### 1. États-Unis (février 2007)

Le Center for Disease Control and Prevention a publié en février 2007 un document intitulé « *Interim Pre-Pandemic Planning Guidance: Community Strategy for Pandemic Influenza Mitigation in the United States – Early, Targeted, Layered Use of Nonpharmaceutical Interventions* ». Dans ce nouvel avis, les mesures communautaires à appliquer en cas de pandémie dépendent de l'index de sévérité (Figure 1). Cet index est calculé en fonction du taux de létalité (*case fatality ratio*) et du nombre de décès projetés. Par exemple, une pandémie de catégorie 1 correspondrait à une épidémie d'influenza saisonnière, alors qu'une pandémie de catégorie 5 correspondrait à une pandémie meurtrière comme celle de 1918.

Figure 1 Index de sévérité d'une pandémie



\* En assumant un taux d'attaque de 30 % et qu'aucune mesure d'intervention n'a été mise en place.

Le tableau ci-dessous détaille les stratégies communautaires recommandées en fonction de l'index de sévérité observé.

**Tableau 1 Mesures communautaires selon l'index de sévérité**

Mesures communautaires* selon l'endroit	Index de sévérité		
	1	2 et 3	4 et 5
<b>Maison</b> <b>Isolement volontaire</b> des individus infectés (enfants et adultes) et traitement antiviral si disponible et tel qu'indiqué	<b>Recommandé</b>	<b>Recommandé</b>	<b>Recommandé</b>
<b>Quarantaine volontaire</b> des membres de la famille (enfants et adultes) d'une personne infectée, possiblement accompagnée d'une prophylaxie antivirale si disponible et considérée efficace et faisable	<b>Généralement non recommandée</b>	<b>Considérée</b>	<b>Recommandée</b>
<b>École</b> <b>Éloignement social des enfants</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fermeture des écoles et des services de garde, arrêt des activités parascolaires;</li> <li>Diminution des contacts sociaux en dehors de l'école.</li> </ul>	<b>Généralement non recommandé</b>	<b>Considéré ≤ 4 semaines</b>	<b>Recommandé ≤ 12 semaines</b>
<b>Milieus de travail/Communauté</b> <b>Éloignement social des adultes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diminution des contacts sociaux (ex. encourager les conférences téléphoniques plutôt que les rencontres en personnes);</li> <li>Augmentation de la distance entre les individus (ex. diminution des foules dans le transport public, éloigner les travailleurs);</li> <li>Report ou annulation des rassemblements publics (ex. événements dans un stade intérieur, théâtre, spectacles);</li> <li>Modification des horaires de travail et des pratiques (ex. travail à distance, horaires de travail décalés).</li> </ul>	<b>Généralement non recommandé</b>	<b>Considéré</b>	<b>Recommandé</b>

\* Ces mesures devraient être utilisées en combinaison avec d'autres mesures de contrôle de l'infection, par exemple, l'hygiène des mains, l'étiquette respiratoire et le port d'équipement de protection individuel (ex. masque).

Une mesure est généralement non recommandée à moins qu'il n'y ait des preuves rationnelles de son efficacité pour une population spécifique ou une juridiction donnée. Ces mesures ne sont généralement pas recommandées pour l'ensemble de la population puisque les conséquences de leur mise en place peuvent dépasser les bénéfices attendus.

Une mesure est considérée en fonction des caractéristiques de la pandémie (i.e. taux d'attaque différent selon les groupes d'âge, distribution géographique, etc.). Ces facteurs peuvent varier de façon globale, nationale ou régionale.

Une mesure est recommandée si elle est considérée comme une partie importante de la stratégie d'action en cas de pandémie.

De plus, le moment de mise en place de ces mesures dépend de l'index de sévérité et de la progression de la pandémie aux États-Unis. Les Américains ont identifié trois phases d'action : l'alerte, l'attente (*standby*) et l'activation, voir le tableau ci-dessous.

**Tableau 2 Mise en place des mesures communautaires en fonction de l'index de sévérité et de la phase de pandémie aux États-Unis.**

Index de sévérité	Phase 6 de l'OMS Phase 3 des É-U*	Phase 6 de l'OMS Phase 4 des É-U <sup>†</sup> et 1 <sup>er</sup> cas humain identifié au É-U	Phase 6 de l'OMS Phase 5 des É-U <sup>¶</sup> et 1 <sup>ère</sup> grappe de transmission identifiée en laboratoire dans une région ou État
1	Alerte	Attente	Activation
2 et 3	Alerte	Attente	Activation
4 et 5	Attente**	Attente /Activation <sup>††</sup>	Activation

\* Épidémies rependues chez les humains hors du continent américain.

† Premier cas humain en Amérique du Nord.

¶ Transmission soutenue aux États-Unis.

\*\* Pour une pandémie de sévérité 4 ou 5, la phase d'alerte est atteinte en phase 5 de l'OMS et à la phase 2 des États-Unis.

†† La phase d'attente s'applique à moins qu'il n'y ait transmission confirmée par laboratoire à l'intérieur d'une juridiction donnée, en quel cas, cette juridiction doit adopter la phase d'activation.

Dans son avis sur les mesures générales de santé publique, l'Institut national de santé publique du Québec décrivait les mesures de contrôle préconisées par le gouvernement américain telles que décrites dans le supplément 8 de leur « *HHS Pandemic Influenza Plan* ». Même si le CDC a publié le document décrit plus haut depuis, le plan général n'a toujours pas été modifié, donc les mesures communautaires décrites dans l'avis de l'Institut national de santé publique du Québec sont toujours valides. L'avis de l'Institut national de santé publique du Québec pourrait toutefois bénéficier d'une mise à jour en fonction du document du CDC.

## 2. Australie (2006)

Le gouvernement australien a publié 2006 l'« *Australian Health Management Plan for Pandemic Influenza* » qui fait suite au document de juin 2005 cité dans l'avis de l'Institut national de santé publique du Québec. Le gouvernement australien préconise de ralentir la transmission du virus pandémique avec des mesures de contrôle de l'infection. Il suggère à la population :

- d'éviter les rassemblements publics;
- de porter un masque chirurgical s'ils sont symptomatiques;
- de se tenir loin des autres individus dans les espaces publics ou les milieux de travail;
- de s'isoler volontairement s'ils sont symptomatiques;
- de se mettre en quarantaine volontaire si un membre de la famille est symptomatique;
- de pratiquer l'hygiène respiratoire;
- de se laver les mains fréquemment;
- de ne pas visiter les individus infectés ni les zones affectées.

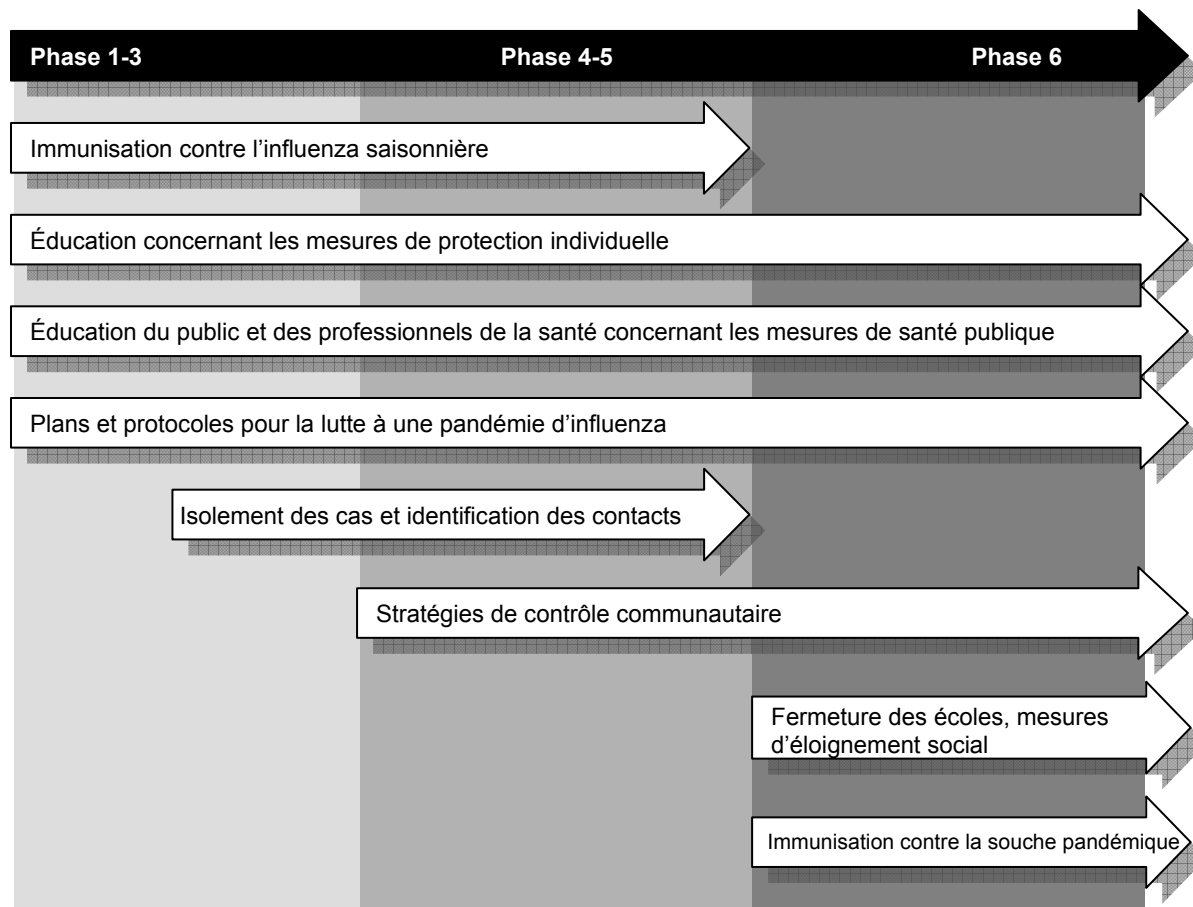
De plus, il est indiqué dans ce document que le gouvernement australien déploiera beaucoup d'énergie afin de retracer les individus infectés ainsi que les individus ayant été en contact avec cette personne. Ils suggèrent également de mettre un secteur en quarantaine si le virus pandémique semble être confiné à ce secteur.

Si le virus pandémique n'a pas pu être contenu, le gouvernement australien pourrait considérer la fermeture des écoles et l'isolement à la maison des individus sains.

### 3. Ontario (septembre 2006)

Le gouvernement ontarien a publié en septembre 2006 une nouvelle version de son « *Ontario Health Plan for an Influenza Pandemic* ». La différence principale avec le plan précédent datant de juin 2005 est l'importance que le gouvernement ontarien accorde à l'éducation du public. En effet, ces derniers considèrent que l'utilisation la plus rentable des ressources en santé publique consiste à l'information du public concernant les mesures de préventions personnelles, par exemple, l'hygiène des mains et l'étiquette respiratoire ainsi que les mesures d'éloignement social.

Finalement, l'annexe 1 de l'avis de l'Institut national de santé publique du Québec était tirée du plan ontarien de 2005 et faisait état des mesures de santé publique préconisées pour chaque période de pandémie. La figure suivante, mise à jour dans le plan ontarien publié en septembre 2006, devrait donc venir remplacer la figure représentée à l'annexe 1 de l'avis.



### **Mise à jour des publications des diverses instances gouvernementales**

Lors de la rédaction de l'avis de l'Institut national de santé publique du Québec, nous disposions de la version préliminaire du « Plan suisse en cas de pandémie ». Le gouvernement suisse a publié le document officiel en novembre 2006, mais il n'y avait pas de changement majeur comparativement au document que nous avons utilisé.

Le plan canadien a été modifié en 2006, mais nous avons à l'époque l'annexe M qui était un document de travail à diffusion limitée. Il n'y a donc aucune modification à apporter au document.

Les plans du Royaume-Uni (octobre 2005) et de la Colombie-Britannique (août 2005), n'ont pas changé depuis la rédaction de l'avis par l'Institut national de santé publique du Québec.

### **Références**

1. Center for Diseases Control, Department of Health and Human Services. *Interim Pre-pandemic Planning Guidance : Community Strategy for Pandemic Influenza Mitigation in the United-Sates – Early, Targeted, Layered Use of Nonpharmaceutical Interventions*. Février 2007. États-Unis.
2. Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses [CPCMI], Agence de santé publique du Canada. *Plan canadien de lutte contre la pandémie d'influenza pour le secteur de la santé*. 2006. Canada.
3. Department of Health and Aging. *Australian Health Management Plan for Pandemic Influenza*. 2006. Commonwealth of Australia.
4. Office fédéral de la santé publique [OFSP]. *Plan suisse de pandémie Influenza 2006 – Stratégies et mesures en préparation pour le cas d'une pandémie d'influenza*. Juillet 2006. Suisse.
5. Ontario Health. *Ontario Health Plan for an Influenza Pandemic*. Septembre 2006. Ontario : Canada.

