

**Cellule de  
veille**

Dr Mohamed Kouni CHAHED  
Dr Noureddine Ben JEMAA  
Dr Hédi ELBEZ  
Mr Soufiane DRIDI  
Mlle Leila AYARI  
Mlle Hamida Ben SALAH  
Mr Monir BOUJNAH  
Mr Walid CHOUCANE

**BULLETIN QUOTIDIEN – Grippe A/H1N1****EDITO**

Dans ses observations formulées à la clôture de la Soixante-Deuxième Assemblée mondiale de la Santé tenue à Genève, Suisse, du 18 au 22 mai 2009, la Directrice Générale, Margaret CHAN a souligné de nouveau que " pour **la première fois dans l'histoire**, nous voyons se dérouler sous nos yeux les événements annonciateurs du début d'une pandémie. D'un côté, cela est pour nous une occasion sans précédent. **Le monde entier est sur le qui-vive comme jamais auparavant.** D'un autre côté, nous nous trouvons devant un dilemme. **Les scientifiques, les cliniciens et les épidémiologistes enregistrent de nombreux signaux, mais nous n'avons pas les connaissances scientifiques nécessaires pour les interpréter avec certitude.** Nous avons des indices, beaucoup d'indices, mais très peu de conclusions fermes".

Le Monde entier est entrain de vivre, **en temps réel**, la gestion de ce risque pandémique. Tous les pays du Monde unissent leurs efforts pour arrêter la progression d'un **nouveau virus**. Tous sont en apprentissage et **personne n'a la solution idéale.**

**L'équipe de l'ONMNE** qui tente d'assurer son rôle de veille épidémiologique et scientifique et de porter à la connaissance des équipes de santé l'évolution de la situation épidémiologique ainsi que les connaissances scientifiques d'évidence qui sont publiées jusque là, se propose de vous faire une mise au point complète sur les données acquises concernant ce risque, 4 semaines après le lancement par l'OMS de son avis d'alerte sur l'imminence d'une pandémie.

**Origine de l'Alerte : Identification d'un nouveau virus grippal et annonce d'un risque imminent de départ d'une Pandémie, par l'OMS**

- Au milieu du mois de mars 2009, le Mexique repère une augmentation inhabituelle des cas de syndrome de type grippal, à une époque où les flambées saisonnières déclinent normalement. Au milieu du mois d'avril, des regroupements de cas de pneumonie sévère, principalement chez des jeunes adultes auparavant en bonne santé surviennent dans différentes régions du Mexique.
- Fin mars 2009, une maladie respiratoire aiguë avec fièvre est apparue chez 2 enfants vivant dans des comtés adjacents du sud de la Californie. Les analyses pratiquées chez ces 2 enfants montrent, les 15 et 17 avril 2009, qu'ils avaient été infectés par un nouveau virus grippal (H1N1) qui renferme un matériel génétique évoquant une origine porcine.

<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5815a5.htm>

- Le 17 avril 2009, soit le jour même, le gouvernement des Etats-Unis a alerté l'OMS à propos de ces cas. D'autres cas d'infections par le même virus seront identifiés, le 24 avril 2009, en Californie et au Texas.
- Le 23 avril 2009, le Laboratoire national de microbiologie de l'Agence de la santé publique du Canada a identifié le nouveau virus grippal A(H1N1) dans des échantillons envoyés par le gouvernement mexicain. Les virus identifiés sont génétiquement identiques à ceux de Californie. Le Ministère de la santé du Mexique a alors immédiatement transmis ces informations à l'OMS.
- Le 25 avril 2009, sur avis du Comité d'urgence, le Directeur général de l'OMS a annoncé que la situation constituait une «**Urgence de santé publique de portée internationale**».
- Le 27 avril 2009, après avoir étudié les données disponibles sur les flambées confirmées de grippe A(H1N1) au Canada, aux États-unis et au Mexique, l'OMS a relevé le niveau d'alerte à la pandémie de la phase 3 à la phase 4.
- Le 29/5/2009, l'OMS annonce le passage de la phase 4 à la phase 5.

### Situation épidémiologique mondiale, comme elle se présente le 25 mai, un mois après l'avis d'alerte

Au 25 mai 2009, 12 726 cas d'infection confirmés en laboratoire par le nouveau virus grippal A (H1N1), dont 86 décès, avaient été notifiés à l'OMS par 43 pays.

Pour la plupart (92%), ces cas se sont produits en Amérique du Nord (Etats-Unis, 6764; Mexique, 4174; Canada, 805). Le Mexique a notifié la majorité des cas mortels (75), dont la plupart se sont produits avant la dernière semaine d'avril 2009.

- **Le foyer Mexicain**

L'épidémie de grippe A(H1N1) aurait commencé au Mexique vers la mi-février, la maladie est apparue, le 10 mars 2009, chez le premier cas confirmé. La maladie circule actuellement dans l'ensemble du pays selon **un mode de transmission communautaire active**, un grand nombre de cas modérés a certainement échappé aux recensements. Le nombre réel de cas varierait entre 6000 et 32 000 cas, à la mi-mai 2009. La fréquence relative des cas mortels parmi les sujets jeunes entre 15 et 44 ans, anormalement élevée pour la grippe, caractérise la situation au Mexique.

Pour contrôler l'épidémie le pays a du prendre des mesures assez lourdes :

17/4/2009	Alerte épidémique
24/4/2009	Suspension des activités éducatives
1/5/2009	Suspension des activités non essentielles
6/5/2009	Élimination des restrictions économiques

Voir: Outbreak of Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus Infection --- Mexico, March--April 2009

<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm58d0430a2.htm>

- **Le foyer des Etats-Unis**

Le premier cas confirmé a été notifié le 15 avril 2009. **Face à l'installation d'une transmission communautaire soutenue**, le CDC a commencé à détecter l'activité du nouveau virus grippal A (H1N1) à travers ses systèmes routiniers de surveillance de l'activité grippale, comme l'a rapporté le

bulletin hebdomadaire du May 8, 2009 *FluView* . Ce bulletin a rapporté que la surveillance virologique des virus grippaux a commencé dès la 18<sup>ème</sup> semaine (du 26/4/2009 au 2/5/2009) à détecter le nouveau virus A (H1N1) et des virus A "non sous- typables" seraient en grande partie des nouveaux A/H1N1. Ce dernier serait actuellement, responsable d'une part significative des gripes signalées aux USA (environ 50%).

- **La grippe H1N1 au Canada :**

La maladie est apparue chez le premier cas confirmé, le 10 avril 2009. Depuis, le nombre total cumulé de cas confirmés biologiquement ne cesse d'augmenter. La majorité des cas sont bénins (ayant une gravité clinique proche de celle de la grippe saisonnière), treize cas ont nécessité une hospitalisation, un seul décès. **La maladie se transmettant désormais selon un mode communautaire**, identique à celui de la grippe saisonnière, le chiffre de cas confirmés ne représente plus le nombre de personnes atteintes de grippe H1N1. La surveillance de la grippe H1N1 se fait donc dorénavant à travers la surveillance routinière de la Grippe saisonnière, qui fournit une approximation du nombre de cas de H1N1 (au rythme de trois fois par semaine). L'objectif de la surveillance est désormais de suivre de façon continue l'effet du virus sur les collectivités au Canada, notamment la surveillance du nombre d'hospitalisations et de la gravité de la maladie. Voir : Grippe saisonnière et nouvelle grippe au Canada [http://www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/08-09/w18\\_09/index-fra.php](http://www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/08-09/w18_09/index-fra.php)

- **Le Continent Européen**

Au 24/5/2009 l'ECDC (Centre Européen de surveillance des maladies) a notifié un total de **349** cas confirmés en provenance de 18 pays. Les cas notifiés sont en majorité importés (2/3). Les cas sont le plus nombreux en Espagne (133) et au Royaume-Uni (133). **1/3 des cas est attribué à une transmission intra pays**. Au Royaume-Uni, cette proportion est de 60%. En Europe, tous les cas signalés ont eu une atteinte bénigne; plusieurs cas ont été hospitalisés, principalement à des fins de contrôle de l'infection. Aucun décès n'a été notifié. Pour les 129 premiers cas confirmés en Europe, l'âge médian est de 23 ans, mais la fourchette va de 3 à 58 ans. Voir aussi Épidémiologie de la nouvelle grippe A(H1N1) au royaume Uni Avril – Mai 2009 : <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19213>

Le rapport décrivant les premières caractéristiques épidémiologiques dégagées par l'analyse des 98 premiers cas ayant une infection par le nouveau virus H1N1 confirmée biologiquement en Espagne est publié sous <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19209>

- **La région du Pacifique occidental**

Dans cette région, c'est au Japon que sévit une situation épidémiologique caractérisée par une circulation du virus dans certaines régions du pays. À partir du 17/5/2009 la situation s'embrase assez brutalement à partir seulement de 4 cas importés du Canada et de 3 cas secondaires liés à ces cas importés. Cet embrasement **suggère une transmission communautaire**.

## Caractéristiques du Virus

Ce nouveau virus A(H1N1) n'a jamais été identifié auparavant. On pense actuellement qu'il s'agit d'un virus réassorti à partir d'un virus porcin déjà triplement réassorti qui a circulé chez le porc en Amérique du Nord pendant au moins 10 ans. Il diffère cependant du virus original par le fait que les gènes NA (neuraminidase) et M (matrice) ont été remplacés par des gènes de virus dont les souches apparentées les plus proches semblent être des virus grippaux porcins isolés en Europe et en Asie.

L'insuffisance des données historiques et géographiques sur les virus porcins ayant été à l'origine de ce virus limite la possibilité de tirer des conclusions sur le lieu et le moment auxquels ce virus est apparu.

Pour l'instant, on ne connaît pas les modifications génétiques spécifiques permettant à ce nouveau virus grippal A(H1N1) de se transmettre d'un humain à l'autre. En outre, rien n'indique la présence des marqueurs de la pathogénie humaine que l'on a décrit pour de précédents virus pandémiques, ni de marqueurs du virus grippal aviaire H5N1 hautement pathogène.

## Indicateurs épidémiologiques de cette nouvelle infection de grippe A(H1N1)

Ce nouveau virus de la grippe A (H1N1) est entrain de se propager rapidement à travers le globe rendant de plus en plus probable son potentiel pandémique. Le virus semble être parfaitement apte à se transmettre facilement d'une personne à une autre. Aux États-unis, au Mexique au Canada, et dans certaines régions du Japon, il s'est installé dans une transmission étendue dans les communautés.

Les premières évaluations de la transmissibilité et de la virulence de ce H1N1 ont été faites surtout à partir de l'analyse d'une épidémie survenue et observée de près dans une petite communauté de La Gloria, au Veracruz, au Mexique

### Taux d'attaque :

Le H1N1 semble être plus contagieux que la grippe saisonnière. Les évaluations courantes du taux d'attaque secondaire du H1N1 vont de 22 % à 33 % alors que le taux d'attaque secondaire de la grippe saisonnière s'étend entre 5 % et 15%. Cette estimation est faite sur la base de données encore limitées : Les taux d'attaque les plus élevés ont été observés au cours de la flambée en milieu scolaire dans la ville de New York, ils sont de 33% chez les élèves et de 11% chez les membres du personnel enseignant.

À La Gloria, le taux d'attaque observé chez les enfants de moins de 15 ans était de **61 %**, il est deux fois supérieur à celui observé chez les adultes de plus de 15 ans : **29%**.

### Taux de Reproduction de base : RO

Le taux de reproduction RO est un indicateur qui permet d'estimer la contagiosité d'une maladie, et donc son potentiel épidémique. Il donne le nombre moyen de personnes qui s'infectent par contact avec une personne malade, en l'absence d'un vaccin. Inférieur à 1, il signifie que la maladie ne peut pas se répandre et plus il est grand, plus est grande la capacité de la maladie à diffuser. Selon les premières analyses, A(H1N1) aurait un **RO** d'environ 1,5 à 2. Trois analyses épidémiologiques différentes ont donné des évaluations du R0 allant de 1,4 à 1,6 alors qu'une analyse génétique donnait une évaluation centrale de 1,2.

A preliminary estimation of the reproduction ratio for new influenza A(H1N1) from the outbreak in Mexico, March-April 2009 <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19205>

**Un tel RO est considéré comme assez bas.** Et même si la transmissibilité est sensiblement plus forte que celle des virus saisonniers (qui infectent 5 à 15% de la population), elle n'est comparable qu'aux RO les plus bas observés au cours des pandémies grippales précédentes (une pandémie touche 20 à 30% d'une population). A titre comparatif, voici quelques RO :

Maladie	RO
Rougeole	12 à 18
Variole	5 à 7
SRAS	2 à 5
VIH	2 à 5
Grippe espagnole 1918-1920	1,2 à 2

#### Durée d'incubation de la maladie :

Les estimations varient de 1 à 5 jours en Espagne, de 4 à 6 jours au Royaume-Uni et de 2 et à 7 jours aux États-Unis. Même si le bon sens nous suggère le contraire, **un virus pandémique peu virulent reste toujours dangereux pour la population**, car, dans ce cas, ses conséquences sont plus en rapport avec le nombre de cas qu'avec la virulence propre du virus.

Population	taux d'attaque	Taux létalité	de Malades	décès
1 000 000	5%	0,6%	50 000	300
1 000 000	30%	0,6%	300 000	1800

#### Facteurs de vulnérabilité

##### 1. L'âge :

Au Mexique et aux Etats-Unis d'Amérique, le nouveau A/H1N1 **a affecté des catégories d'âge plus jeunes que celles qui sont habituellement atteintes par les épidémies de grippe saisonnière**, il n'a atteint jusqu'à maintenant qu'un petit nombre d'adultes âgés de  $\geq 60$  ans. Cette propriété remarquablement tranchante avec la grippe saisonnière aurait une explication qui serait peut être liée à :

- Biais lors de la confirmation des cas lié à une tendance à un âge plus jeune lors des voyages, facteur important pour la contamination, jusqu'à maintenant.

- Biais lié à la survenue de flambées en milieu scolaire dans plusieurs pays.
- Biais lié au stade précoce des flambées actuelles : le virus n'a pas encore eu suffisamment de temps pour se propager dans les groupes plus âgés.
- Les personnes plus âgées aurait une plus grande probabilité d'avoir été infectées dans le passé par d'autres virus H1N1 ou d'avoir été vaccinées par des vaccins contre la grippe saisonnière qui confèreraient une protection croisée contre ce H1N1 ou contre les complications provoquées par lui.

## 2. Le terrain :

Le virus H1N1 a une tendance assez nette à donner des infections *plus graves et plus mortelles chez les personnes débilitées*. La prévalence des pathologies chroniques débilitantes, combinée à d'autres facteurs comme le statut nutritionnel, peut influencer d'une manière significative la sévérité d'une pandémie. De même, le jeune âge des patients ayant une atteinte grave ou mortelle est une particularité curieuse de cette infection en ce début d'épidémie, qui peut être liée aux biais possibles cités plus haut.

En dehors du Mexique, presque tous les décès, sont survenus chez des personnes ayant des maladies chroniques. Les décès n'ont pas affecté, comme dans une grippe saisonnière, les âges extrêmes. La plupart des décédés avaient entre 20 et 59 ans d'âge. Les taux de létalité ont été moins élevés chez les enfants et les adolescents. Au Mexique, les décès sont survenus, chez des malades présentant des pneumonies sévères, suite à un développement rapide d'un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA), accompagné d'insuffisance rénale et de défaillance multiviscérale (24% des cas mortels).

## 3. L'immunité :

Une première évaluation de la réponse immune au nouveau virus de la grippe A (H1N1) après vaccination avec le vaccin saisonnier (MMWR/CDC, le 22 mai 2009 / 58(19); 521-524) semble dégager, à partir de l'étude de sérums rassemblés pendant des études vaccinales précédentes et stockés, appartenant à des sujets vaccinés par les vaccins saisonniers de 2005 à 2009, que les sujets de plus de 18 ans seraient meilleurs répondants à un vaccin anti H1N1 du fait d'un contact antérieur à 2005 avec des virus A/H1N1 apparentés à ce nouveau virus. Les résultats ont indiqué qu'avant la vaccination, aucun anticorps au nouveau virus de la grippe A (H1N1) n'a été décelé parmi les enfants tandis que **parmi les adultes, avant la vaccination, des anticorps contre le nouveau virus ont été détectés chez 6 à 9 % des sujets de la tranche d'âge 18 - 64 ans et chez 33 % de ceux âgés de plus de 60 ans**. La vaccination des enfants avec l'un de quatre vaccins trivalents inactivés saisonniers de grippe (TIV) ou avec le vaccin vivant atténué de grippe (LAIV) n'a donné aucune protection contre le nouveau virus de la grippe A (H1N1). Parmi les adultes, la vaccination par le TIV saisonnier a eu comme conséquence une augmentation double de la réponse au nouveau virus de la grippe A (H1N1) parmi les 18 - 64 ans, comparée à l'augmentation 12 à 19 fois de la réponse à la souche H1N1 saisonnière; on n'a observé aucune augmentation de la réponse au nouveau virus de la grippe A (H1N1) parmi les sujets âgés de plus de 60 ans. **Ces données suggèrent que la vaccination par les vaccins saisonniers récents de la grippe (2005 - 2009) soit peu susceptible d'obtenir une réponse protectrice contre le nouveau virus de la grippe A(H1N1).**

### Taux de létalité

Au cours de l'épidémie survenue dans la petite communauté de La Gloria, Veracruz, aucun décès n'a été attribué à l'infection, ce qui donne une certitude supérieur à 95% pour un taux de létalité de 0,6%.

En se basant sur des estimations du nombre de personnes qui ont été infectées au Mexique jusqu'à fin avril 2009, évalué à 23 000 (de 6000 à 32 000), on obtient une létalité de 0,4 % (comprise à 95%, entre 0,3 % à 1,5%).

## Caractéristiques de la maladie : tableau clinique et traitement

### Spectre clinique de la forme commune :

À ce jour, dans la plupart des cas, l'infection par le virus H1N1 s'est traduite par un syndrome grippal classique, très atténué chez les personnes bien portantes, bénin et guérissant spontanément. Les principaux symptômes sont ceux d'une grippe classique : fièvre, symptômes respiratoires (toux, rhinite, maux de gorge), céphalées, myalgies et d'un état de malaise. Certains cas n'ont pas présenté de fièvre, ce qui donne à penser que des infections bénignes et infracliniques se produisent avec ce nouveau virus.

On a observé des symptômes digestifs (nausées, vomissement et/ou diarrhées) pour une proportion de patients ambulatoires allant jusqu'à **38%** aux Etats-Unis. On a signalé des diarrhées chez des cas confirmés dans d'autres pays également. (La fréquence des symptômes digestifs, a fait évoquer la possibilité d'une transmission digestive du virus).

Au total, le spectre clinique des infections par le nouveau virus grippal A (H1N1) peut varier d'une atteinte bénigne et non fébrile des voies respiratoires supérieures à des pneumonies sévères (imposant une ventilation mécanique) voire mortelles.

### Formes sévères et hospitalisation :

Le recours à l'hospitalisation a été nécessaire chez environ **2 à 5%** des cas confirmés aux Etats-Unis et au Canada, et **6%** au Mexique. Sur 30 patients hospitalisés en Californie, 64% avaient un état pathologique sous-jacent : grossesse, asthme, autres maladies pulmonaires, diabète, obésité morbide, troubles auto-immuns, traitements immunosuppresseurs associés, troubles neurologiques et maladies cardiovasculaires ou âge (<5 ans). Un des principaux motifs d'hospitalisation a été une maladie respiratoire sévère et non pas une aggravation de l'état pathologique sous-jacent. Chez les patients hospitalisés en Californie, 4 (13%) ont nécessité une ventilation mécanique.

Une durée d'hospitalisation médiane de 4 jours a été observée aux États-unis. Au Mexique, la durée médiane d'hospitalisation à partir de l'apparition de la maladie a été de 6 jours (entre 1 et 20 jours) pour 45 cas mortels. La durée médiane entre l'apparition des symptômes et le décès a été de 10 jours (entre 2 et 33 jours).

### L'efficacité du traitement antiviral.

Aux USA <http://www.cdc.gov/flu/weekly/>, il n'a été décelé aucune résistance du nouveau virus de la grippe A (H1N1) aux inhibiteurs de la neuraminidase (oseltamivir et zanamivir) (étude sur 68 échantillons). Par contre le grippal A (H1N1) saisonnier est résistant à l'oseltamivir. Le nouveau virus de la grippe A(H1N1) est résistant aux adamantanes (amantadine et rimantadine). (Etude sur 96 échantillons). Par contre le grippal A (H1N1) saisonnier est sensible aux adamantanes.

On ne dispose pas encore d'informations détaillées sur la thérapie antivirale chez ces patients, mais l'administration d'oseltamivir per os chez les sujets présentant une atteinte sévère ou une pneumonie pourrait être bénéfique. Pour certains patients hospitalisés et infectés par le nouveau virus grippal A (H1N1), le retard dans l'instauration du traitement antiviral est probablement un facteur important dans les évolutions peu favorables, notamment au Mexique : Pour 27 cas mortels au Mexique, la durée médiane entre l'apparition des symptômes et l'instauration du traitement antiviral a été de 8 jours (entre 1 et 26 jours). À ce facteur pourrait s'ajouter aussi au Mexique, un rôle négatif qu'aurait pu jouer l'altitude (la ville de Mexico se trouve à plus de 2 200 m), cette dernière aggraverait l'hypoxie chez les malades ayant des pneumonies.

## Recommandations de prise en charge d'un cas suspect

### Prélèvement naso-pharyngé :

Les prélèvements naso-pharyngés sont à réaliser rapidement **avant tout traitement antiviral** en vue d'effectuer une recherche d'infection à Influenza A. Deux écouvillons prélevés sur milieu de transport sont envoyés immédiatement au laboratoire national de référence (Laboratoire de virologie, Hôpital Charles Nicolle). Il est recommandé de prendre contact avec le laboratoire destinataire avant tout envoi de prélèvement.

### Traitement antiviral :

Les données actuelles disponibles indiquent que les inhibiteurs de la protéine virale M2 (amantadine et rimantadine) ne sont pas efficaces sur le virus émergent. Par contre, l'oseltamivir et le zanamivir sont efficaces (données in vitro). Les cas possibles doivent être traités préférentiellement par oseltamivir jusqu'à infirmation du diagnostic.

### Prise en charge des personnes contacts :

Il doit être recommandé aux personnes contacts étroits des cas possibles de rester à domicile et d'éviter les contacts avec des tiers. Les contacts étroits des cas probables et confirmés doivent recevoir une prophylaxie par un inhibiteur de la neuraminidase sans attendre le résultat de l'investigation biologique et rester à domicile. En cas d'apparition de fièvre ou de signes respiratoires, les personnes contact doivent contacter l'unité régionale de veille ou l'ONMNE1 pour réévaluer leur situation.

### Protection du personnel :

Il est rappelé que toutes les mesures barrières d'hygiène doivent être mises en oeuvre, notamment le port d'un masque et l'usage fréquent de solutions hydroalcooliques pour les professionnels de santé et de secours. Si un patient possiblement infecté nécessite la mise en oeuvre d'un transport, le personnel au contact proche du patient chargé du transport doit se protéger par le port de masque FFP2.

Au sein des services d'urgence des établissements de santé, des cabinets de ville et de toute structure sanitaire dans lesquels un patient suspect peut se présenter, les bonnes pratiques d'hygiène doivent être rappelées. Si le patient présente des symptômes respiratoires fébriles, il doit être équipé d'un masque chirurgical et isolé. Le personnel impliqué dans sa prise en charge directe doit être protégé par le port de masque FFP2.

## En Conclusion

Nouveau virus grippal A H1N1, pour lequel la population semble réceptive. Diffusion importante dans le continent nord américain et plus récemment au Japon. Avec un RO estimé à 1,5, Il semble être plus contagieux que la grippe saisonnière mais moins qu'une grippe pandémique, son taux d'attaque est estimé à 22%. Cliniquement l'infection par le virus H1N1 se traduit par un syndrome grippal classique, très atténué chez les personnes bien portantes, bénin et guérissent spontanément. Les symptômes sont ceux d'une grippe classique avec probablement des infections infra cliniques, des symptômes digestifs (nausées, vomissement et/ou diarrhées) ont été signalés dans des proportions allant jusqu'à

38%. Il a d'autres atypies par rapport aux virus saisonniers : gravité relative chez les sujets jeunes et épargne les sujets âgés (biais lié au caractère limité de la diffusion du virus ?). Il impose peu d'hospitalisation, donne peu de décès, sa létalité étant estimée à 0,6%. Le virus est sensible aux inhibiteurs de la neuraminidase (oseltamivir et zanamivir) qui amélioreraient le pronostic des atteintes pulmonaires sévères quand ils sont administrés rapidement.

## Les scénarios vraisemblables pour les prochains mois

- C'est un nouveau virus. Il va **vraisemblablement s'installer dans tous les pays** en un ou deux tours entre les hémisphères.

- Il a été **découvert grâce à la qualité des systèmes de surveillance épidémiologique des pays** qui l'ont déclaré, qui devant des groupements de cas de syndromes respiratoires, ont cherché et pu obtenir son isolement puis son séquençage.

- C'est un virus qui **ne va pas annoncer son arrivée dans un pays par une épidémie nécessitant beaucoup des soins médicaux ou des hospitalisations**. Pour se rendre compte de sa présence, dans un pays, on a **besoin d'une très bonne surveillance épidémiologique capable de détecter les cas groupés sévères sur le plan respiratoire et d'une capacité de surveillance virologique renforcée**. Est-ce que cela est nécessaire (importance de la grippe comme morbidité) ? Est-ce que cela est possible (virologie) ? Est-ce que cela est recommandé (importance épidémiologique pour comprendre s'il s'agit du même virus ou non).

- La saison de la grippe commence bientôt dans les pays du Sud. Seuls, ils ne pourront pas bien nous renseigner. **La communauté scientifique internationale va certainement faire le travail de veille**. On aura une idée sur la diffusion de ce virus pendant les prochains mois.

- Il convient de bien préparer la prochaine saison de grippe et s'adapter à la situation.

**Au total, 3 scénarios sont possibles :**

### SCENARIO 1 : Modèle Grippe saisonnière : TRES VRAISEMBLABLE

- Confirmation du **caractère peu virulent actuel** : Nouveau virus grippal de type H1N1, différent du H1N1 actuel, mais qui aurait le même potentiel que tous les autres virus de la grippe saisonnière,
- Parti, pour toucher tous les pays du Monde et **devenir endémique comme les autres virus grippaux** qui circuleront durant les prochaines saisons grippales;
- les gens sont **appelés à consulter seulement si les symptômes habituels de la grippe** (fièvre, toux, maux de tête, perte d'appétit et douleurs musculaires) **sont accompagnés d'essoufflement**, de douleurs thoraciques, de fièvre très élevée ou encore d'une altération de l'état de conscience.
- La recommandation **s'applique aussi aux personnes traditionnellement plus à risque**, soit les jeunes enfants, les personnes âgées et les gens souffrant de maladies chroniques.
- Les **autorités sanitaires ne font plus la déclaration et l'investigation de tous les cas** car, au début de l'épidémie on voulait découvrir le virus, bien comprendre son comportement virus et déterminer l'intensité des symptômes; Tout ça est maintenant connu;

- On **passé en mode populationnel**, c'est-à-dire que seuls les cas graves seront investigués.

### SCENARIO 2 : Première vague peu grave, deuxième vague plus virulente : POSSIBLE

- La poussée actuelle = **Équivalent d'une première vague épidémique** due à un nouveau virus qui, à ce stade, n'est pas très virulent et pas encore très adapté à l'homme.
- **Menace différée**, pour les pays du Nord qui vont maintenant en saison chaude, à la prochaine saison où on **verrait arriver ce même virus, après un passage dans les pays du Sud, sous une forme plus adaptée** à l'homme et une meilleure capacité à se transmettre et à être plus virulent.

### SCENARIO 3 : Assortiment H5N1 et H1N1 et pandémie grave : PEU VRAISEMBLABLE

- Association Virus A(H1N1) et virus aviaire hautement pathogène H5N1 et **naissance d'un nouveau virus beaucoup plus virulent.**
- **Scénario redouté, mais très peu probable** pour deux raisons:
  - Il n'y a pas eu jusque là de transmission interhumaine du virus H5N1 car il y a une très forte barrière d'espèce : Depuis 2003, alors que le virus circule de façon très intense chez l'oiseau, il ne provoque pas de chaînes de transmission interhumaine.
  - Chaque année, on a des virus saisonniers. Ces derniers aussi, pourraient se combiner avec le virus de la grippe aviaire, mais ce n'est jamais arrivé.

Chaque année, on a des virus saisonniers. Ces derniers aussi pourraient se combiner avec le virus de la grippe aviaire, mais ce n'est jamais arrivé. PAYS	Nb cas confirmés :			Nb de décès :		
	LE 23/5/2009	LE 25/5/2009	CUMUL JUSQU'AU 25/5/2009	LE 23/05/2009	LE 25/05/2009	CUMUL JUSQU'AU 25/5/2009
Mexique	0	166	4174	0	5	80
Etats-Unis	0	212	6764	0	1	10
Canada	0	86	805	0	0	1
Argentine	0	1	2			
Brésil	0	1	9			
Colombie	0	1	13			
Costa Rica	0	8	28	0	0	1
Guatemala	0	0	4			
Panama	3	0	76			
Cuba	0	0	4			
El Salvador	0	0	6			
Pérou	0	20	25			
Equateur	0	2	10			
Chili	0	20	44			
<b>Honduras</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			
<b>Total Amériques</b>	<b>3</b>	<b>518</b>	<b>11965</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>92</b>
Espagne	13	7	133			
Portugal	0	0	1			
Royaume-Uni	5	5	122			
France	0	0	16			
Danemark	0	0	1			
Suède	0	0	3			
Pologne	0	1	3			
Norvège	1	0	4			
Finlande	0	0	2			
Allemagne	3	0	17			
Autriche	0	0	1			
Suisse	1	1	3			
Irlande	0	0	1			
Italie	4	5	19			
Pays-Bas	0	0	3			
Belgique	2	0	7			
Grèce	0	0	1			
<b>Islande</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			
<b>Total Europe</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>338</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Turquie	0	0	2			
Chine	0	4	15			
Corée du Sud	0	0	3			
Japon	27	24	345			
Thaïlande	0	0	2			
Inde	0	0	1			
Malaisie	0	0	2			
Philippines	0	0	1			
Russie	1	0	1			
<b>Koweït</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>18</b>			
<b>Total Asie</b>	<b>28</b>	<b>46</b>	<b>390</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Israël	0	1	8			
<b>Total moyen Orient</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Australie	5	4	16			
Nouvelle Zélande	0	0	9			
<b>Total Océanie</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total Monde</b>	<b>65</b>	<b>589</b>	<b>12726</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>92</b>

 Nouveau navs touché

 Nombre de nouveau cas en ascension