



**PANDÉMIE
INFLUENZA**



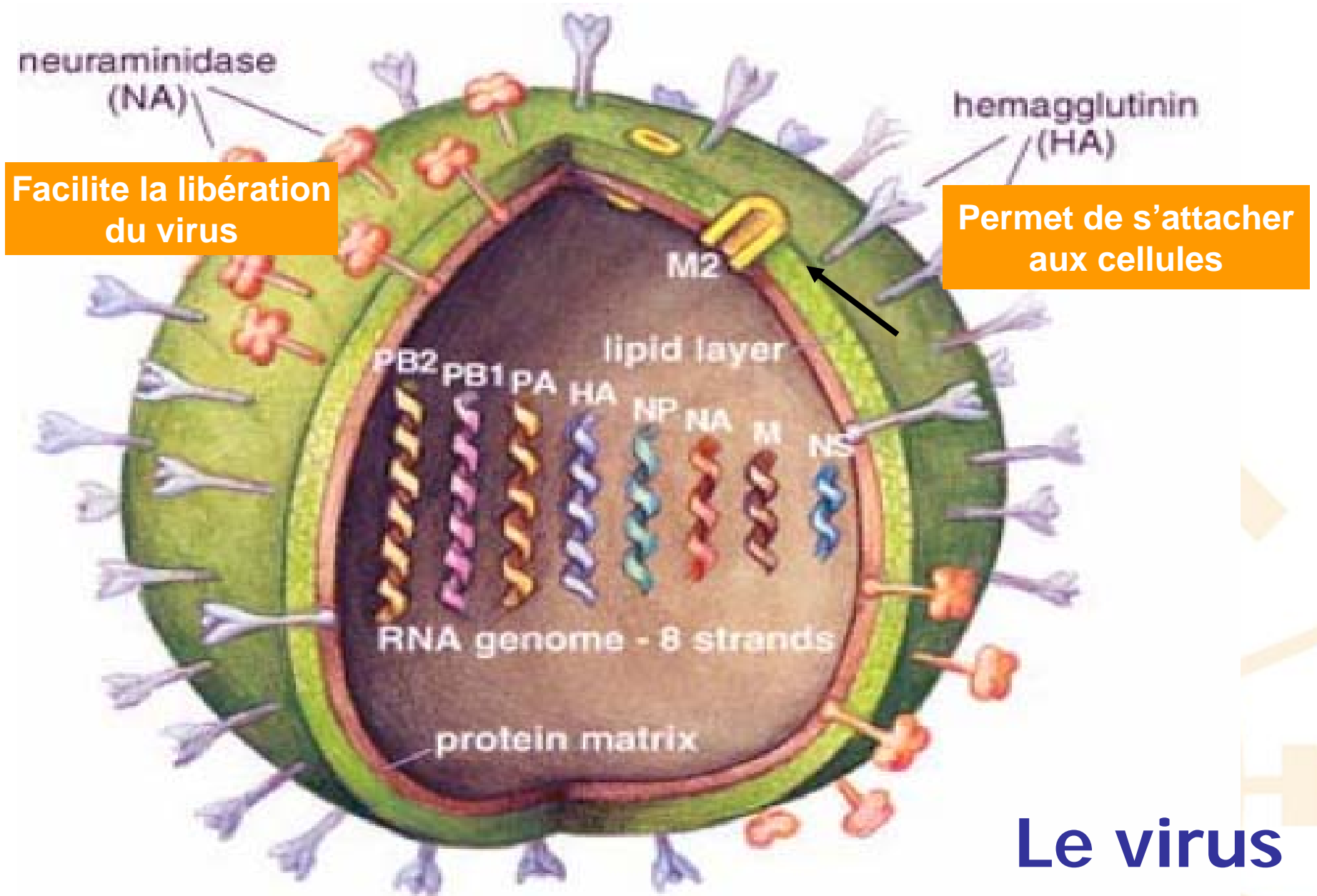
**PLAN QUÉBÉCOIS
DE LUTTE À UNE
PANDÉMIE D'INFLUENZA –
MISSION SANTÉ**

Québec 

9 mars 2006

Pandémie d'influenza



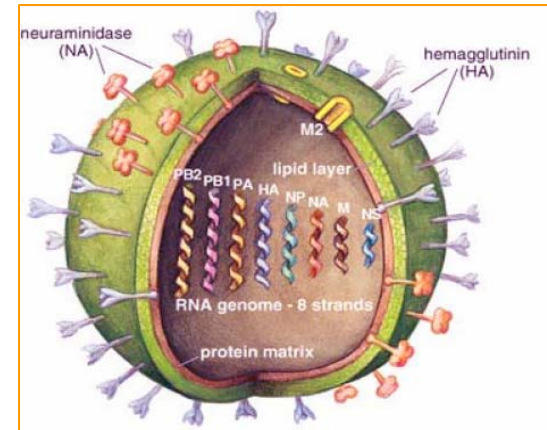


Le virus



L'influenza A

distribution of influenza A hemagglutinin subtypes			
	human beings	other mammals	aquatic birds
H1			
H2			
H3		 	
H4		 	
H5			
H6			
H7		 	
H8			
H9			
H10			
H11			
H12			
H13			
H14			
H15			



- **Grippe saisonnière et pandémie**

- **Mute facilement**

- Mutations mineures (drift)
- Mutations majeures (shift)

- **Hémagglutinines (16)**

- **Neuraminidases (9)**

L'influenza humain : épidémies saisonnières

- H_1N_1 , H_2N_2 , H_3N_2 , (influenza B)
- Actuellement surtout H_3N_2
- Fin automne - printemps
- Pic janvier - février

Transmission

- **Gouttelettes respiratoires infectées (contact mains + surfaces) ± aérosol**
- **Incubation de 1 à 3 jours (1 à 7)**
- **Contagiosité**
 - de -1 jour avant symptômes à + 5 jours
 - premiers jours + infectieux
 - enfants excrètent 7 jours et jusqu'à 21 jours

Épidémies saisonnières d'influenza au Québec à chaque année

- **Taux d'attaque : 5 à 20 %**
- **Nombre de décès : 1 000 à 1 500 cas**
(Influenza et pneumonies pendant la saison d'influenza)
- **Nombre d'hospitalisations : 10 000 à 12 000**
(Influenza et pneumonies pendant la saison d'influenza)

Contrôle des épidémies saisonnières

- **Vaccination**

- Vaccin annuel et programme de vaccination
- Contient souches A et B
- Adapté aux souches qui circulent (drift)

Qui doit se faire vacciner à chaque année ?

- **Contrôle des infections**

- Étiquette respiratoire
- Précautions par gouttelettes et contacts

- **Médicaments**

- Antiviraux : peu utilisés

- **Protocole d'écllosion en CHSLD**

L'influenza aviaire

- **Limité à la faune aviaire** (habituellement)
- **Asymptomatique**
 - Particulièrement chez les canards
- **Faiblement pathogène**
- **Hautement pathogène** (poulets)
 - Relativement rares, H₅, H₇
 - Ex H₅N₁ en Asie, H₇N₃ en Colombie Britannique

L'influenza aviaire

Situation H₅N₁

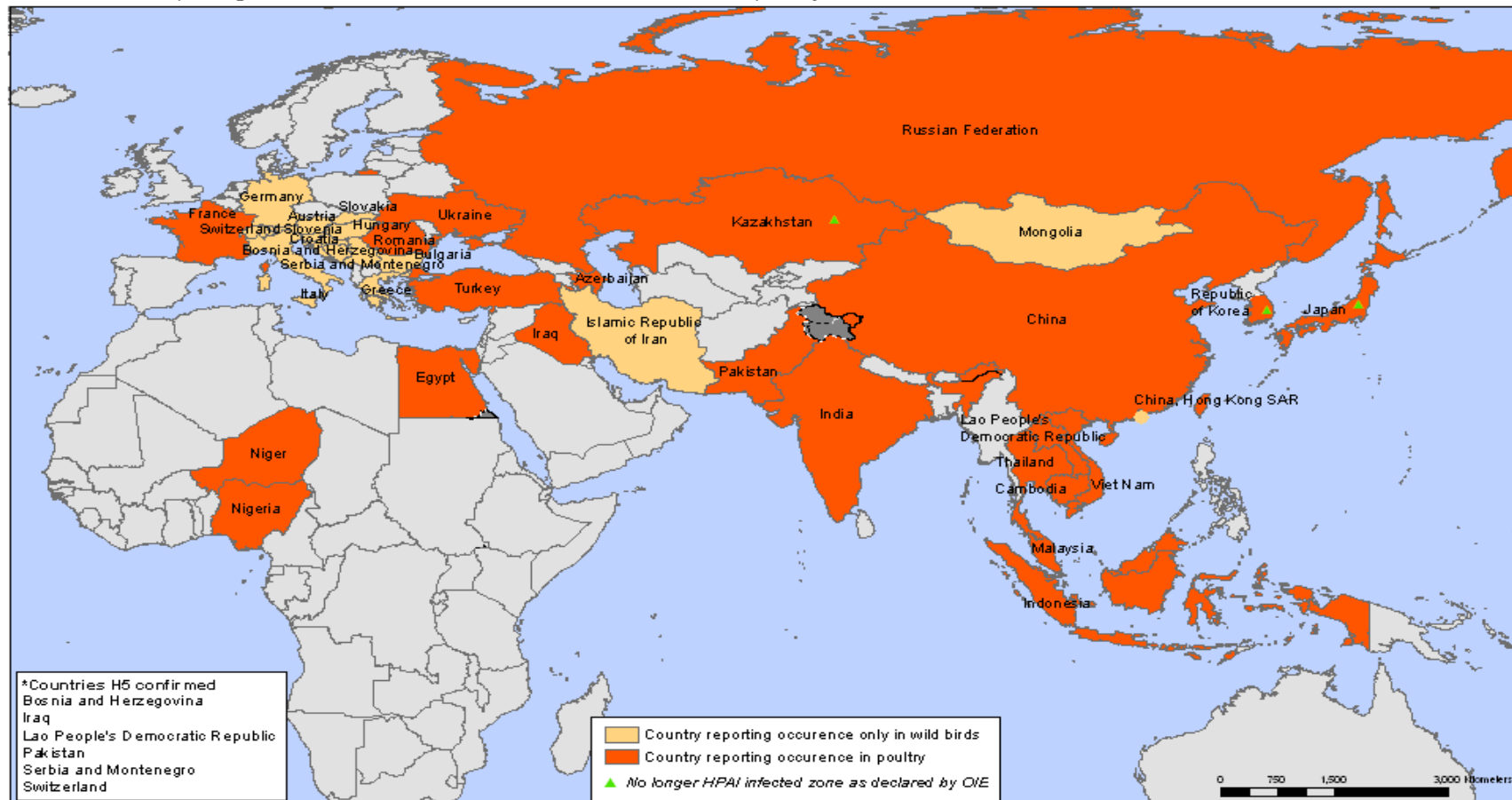
- Influenza aviaire hautement pathogène
- Évolution depuis 1997 mais « explosion » chez les oiseaux depuis janvier 2004
- Envergure sans précédent chez les oiseaux
- Contrôle incertain

Monde: Pays avec grippe aviaire confirmée de H₅N₁ chez la volaille et oiseaux sauvages depuis 2003

Date : 6 Mars 2006

Countries reporting confirmed occurrence of H5N1* avian influenza in poultry and wild birds since 2003

Status as of 6 March 2006



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Organisation for Animal Health (OIE)
 Map Production: Public Health Mapping and GIS
 Communicable Diseases (CDS) World Health Organization

© WHO 2006. All rights reserved

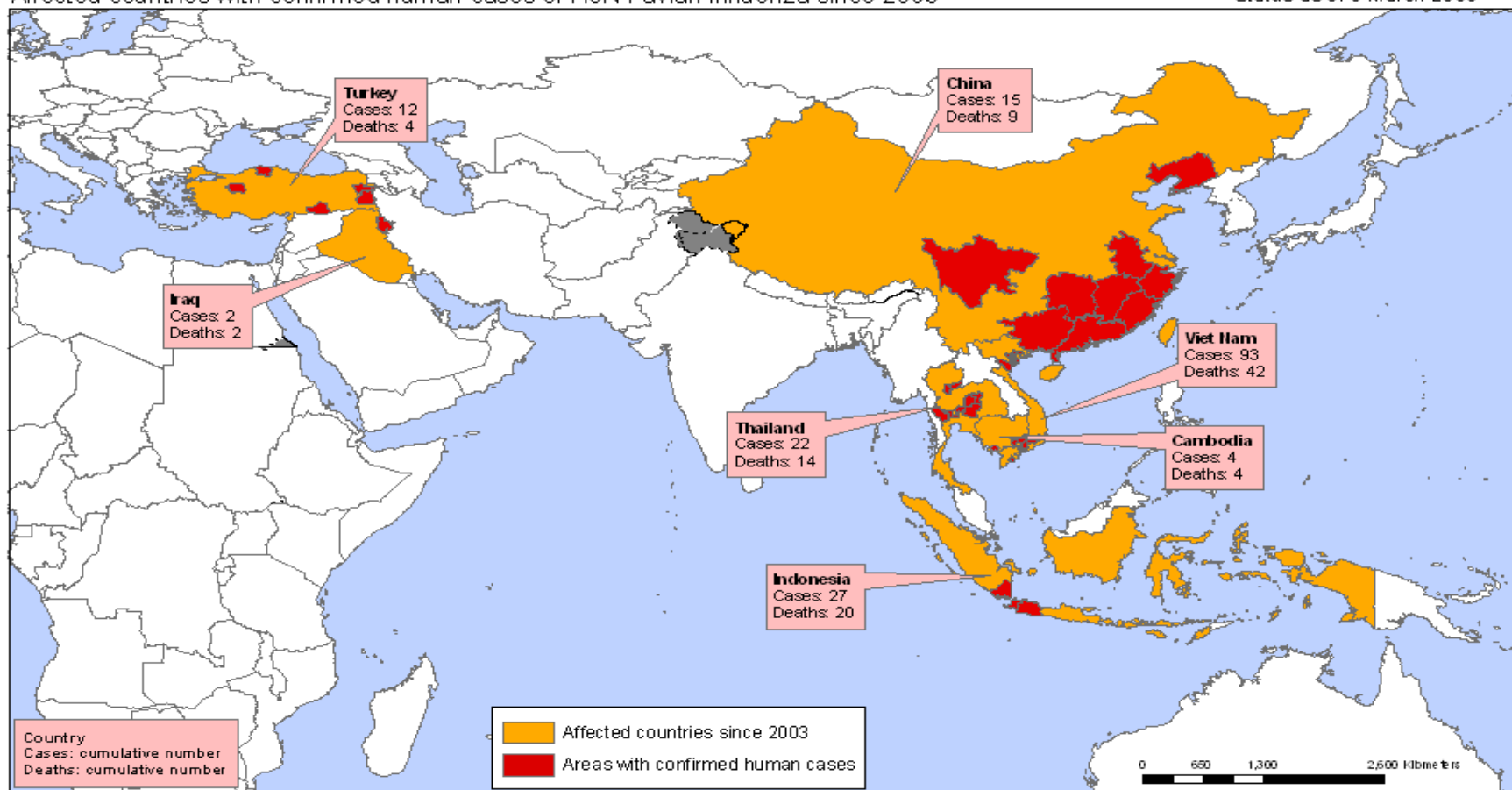


Monde : Pays avec confirmation de cas humains de grippe H₅N₁ depuis 2003

Date : 6 mars 2006

Affected countries with confirmed human cases of H5N1 avian influenza since 2003

Status as of 6 March 2006



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: WHO / Map Production: Public Health Mapping and GIS Communicable Diseases (CDS) World Health Organization

©WHO 2006. All rights reserved

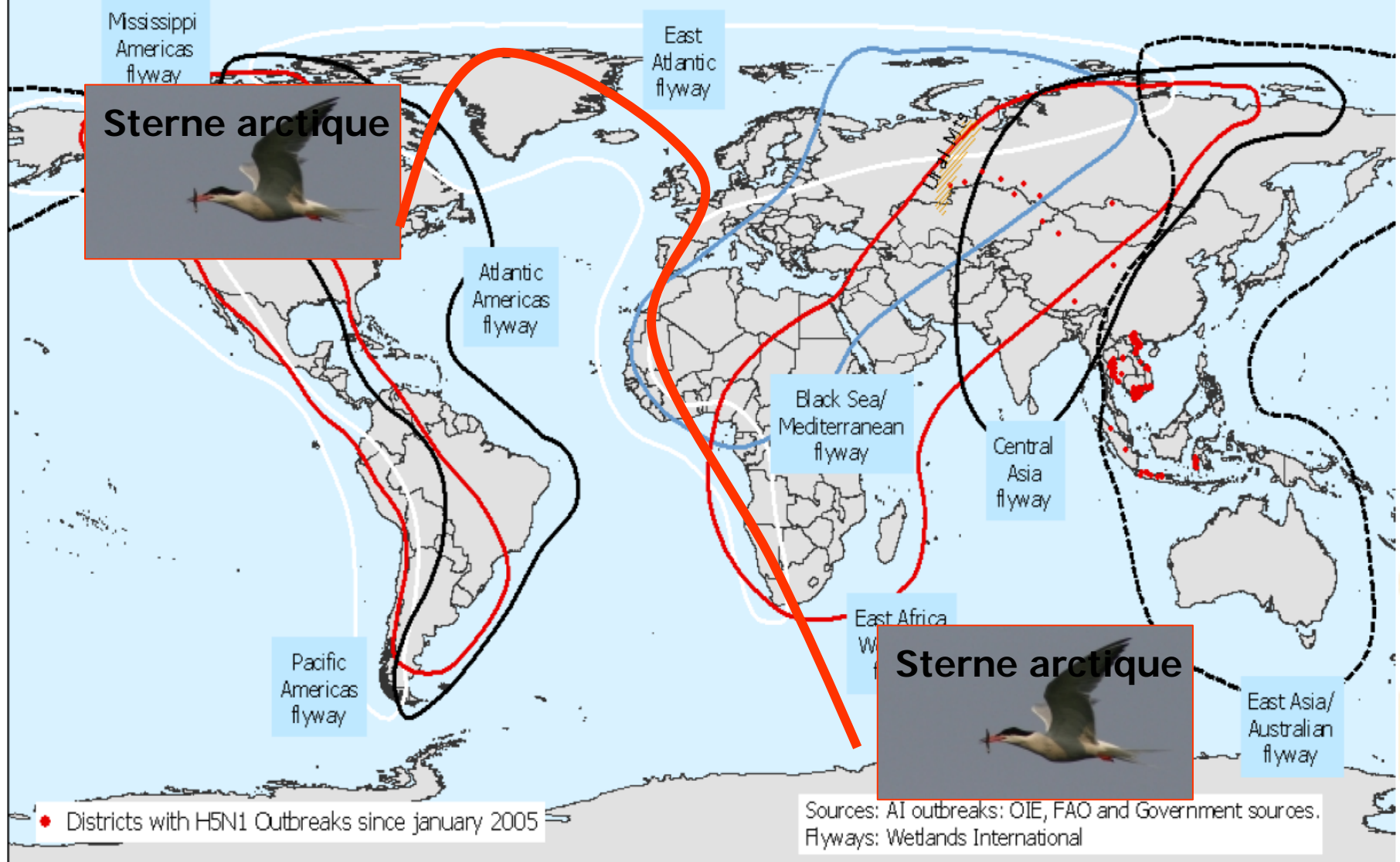


Situation mondiale au 6 mars 2006

Pays	2003	2004	2005	2006	Total
	Décès/ Cas	Décès/ Cas	Décès/ Cas	Décès/ Cas	Décès/ Cas
Cambodge			4/4		4/4
Chine			5/8	4/7	9/15
Indonésie			11/17	9/10	20/27
Irak				2/2	2/2
Thaïlande		12/17	2/5		14/22
Turquie				4/12	4/12
Vietnam	3/3	20/29	19/61		42/93
Total	3/3	32/46	41/95	19/31	95/175



Routes de migration des oiseaux sauvages

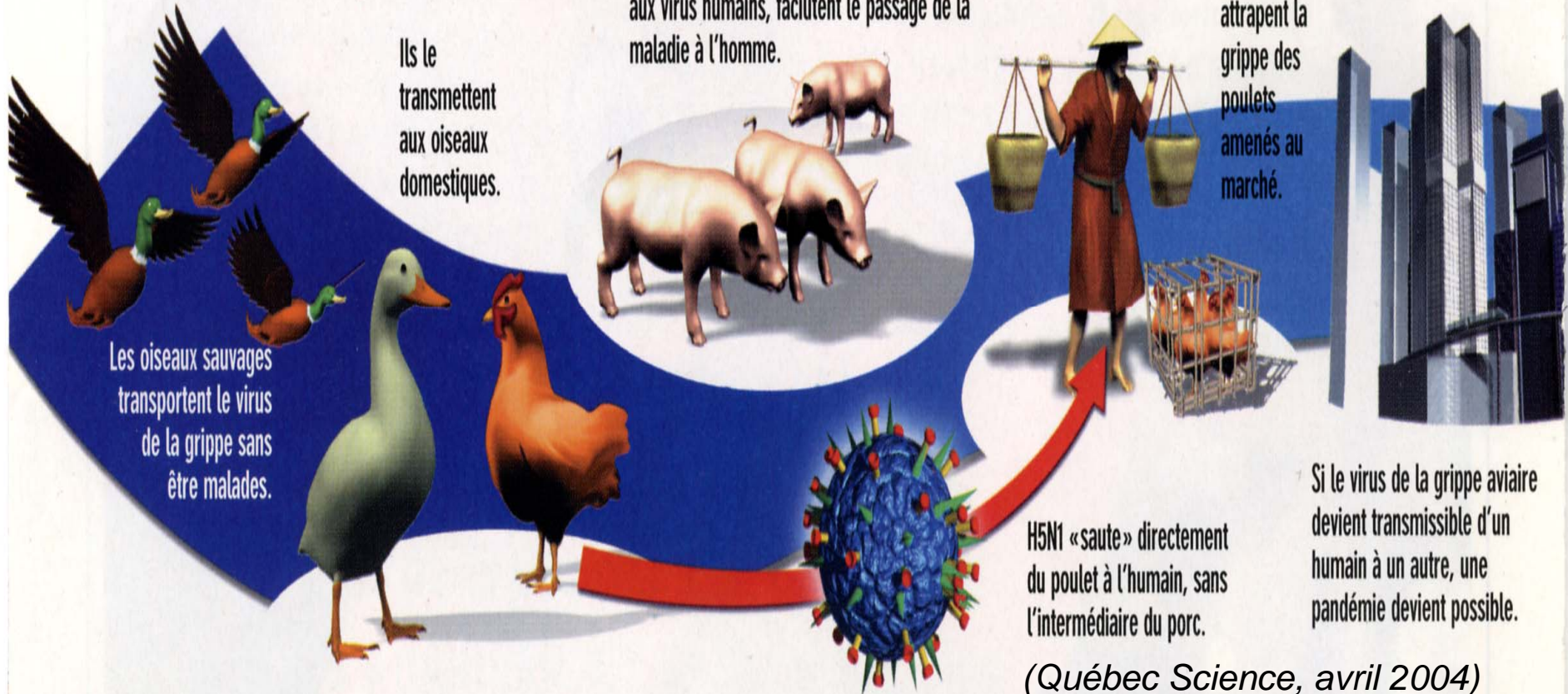


L'influenza aviaire : mesures de prévention et contrôle

- **Diminuer l'exposition des volailles à la faune sauvage aquatique**
- **Abattage des animaux infectés**
- **Désinfection**
- **Vaccination des animaux**

De l'influenza aviaire à l'influenza humain

Comment le virus peut venir à nous



(Québec Science, avril 2004)



La pandémie d'influenza

- **Nouveau** virus capable d'infecter l'humain
- Transmissible de **personne à personne**
- **Morbidité, mortalité** élevées
- **Se répand** partout dans le monde

Origines de la pandémie

- **Virus animal, s'adapte à l'homme (pas seulement H₅N₁) – moins probable**
- **Réassortiment génétique**
- **Mutation virus humain**
- **Accident (H₂N₂)**

L'histoire : les pandémies d'influenza

- « **Grippe espagnole** » (1918-1919) H_1N_1
 - Environ 50% de la population mondiale affectée
 - **20 - 40 millions** de décès dans le monde (20 - 40 ans)
 - 30 000 à 50 000 décès au Canada
- « **Grippe asiatique** » (1957-1958) H_2N_2
 - Environ 40% à 50% de la population affectée
 - **1 à 2 millions** de décès dans le monde (47 - 48 ans)
- « **Grippe de Hong Kong** » (1968-70) H_3N_2
 - Progression plus lente
 - Environ **1 million** de décès (35 - 37 ans)
 - 34 000 décès aux États-Unis
 - Peu de décès au Canada et en Europe (OMS)

L'histoire : grippe espagnole Canada 1918-1919

Le contexte a changé ...

- Santé et nutrition (+)
- Antibiotiques/complications (+)
- Peu infections sous-jacentes (+)
- Soins et connaissances (+)
- Mouvements post 1^{re} Guerre (+)
- Pays en développement (-)

La pandémie d'influenza : situation actuelle

- **Éclosion d'influenza aviaire sans précédent**
- **Éradication non prévue à court terme**
- **Nombreux cas humains depuis plus de 1 an, (essentiellement suite à un contact étroit avec les oiseaux)**
- **Mortalité élevée**
- **Rares cas suspects de transmission interhumaine**



6 phases pandémiques

Période interpandémique	1	Risque faible de cas chez les humains
Nouveau virus chez les animaux Pas de cas chez les humains	2	Risque élevé de cas chez les humains
Période d'alerte Nouveau virus Présence de cas humains	3	Pas ou rares cas de transmission inter humaine
	4	Évidence d'un accroissement de transmission inter humaine
	5	Évidence significative de transmission inter humaine
Période pandémique	6	Transmission inter humaine soutenue

- Niveau international
- Niveau national

Nous sommes en phase 3



Impacts d'une pandémie d'influenza au Québec

Durée estimée 8 semaines

	15%		20%		35%	
Taux d'attaque						
Nb décès	Moy	3 675	Moy	4 900	Moy	8 575
Nb hospitalisations	Moy	14 587	Moy	19 449	Moy	34 038
Nb consultations ambulatoires	Moy	605 576	Moy	807 435	Moy	1 413 011

Estimations à partir de Flu aids

Facteurs d'impact

- **Virulence, sévérité**
- **Groupes d'âge**
- **Taux d'attaque**
- **Taux de complication**
- **Vitesse de propagation**
- **Efficacité réponse/mesures**
- **Disponibilité vaccins et antiviraux**

Pandémie d'influenza

- Impossible de prédire QUAND
- Impossible de prédire OÙ
- Impossible de prédire COMBIEN
- Possible de SE PRÉPARER

Les plans de lutte à une pandémie d'influenza

The image displays three overlapping document covers:

- WHO global influenza preparedness plan:** The top-left cover features the text "EPIDEMIC ALERT & RESPONSE" in a blue sidebar, "WHO global influenza preparedness plan" in large blue font, and "The role of WHO and recommended national measures before an influenza pandemic" in smaller text. It includes the WHO logo and "Department of Communicable Disease Surveillance and Response Global Influenza Programme".
- Plan canadien de lutte contre la pandémie:** The middle cover has a background of a globe and the title "Plan canadien de lutte contre la pandémie" in a white box with a red underline. It features the Canadian flag and the text "Agence de santé publique du Canada / Public Health Agency of Canada".
- Plan québécois de lutte à une pandémie d'influenza - Mission Santé:** The bottom-right cover is dark grey with a grid of circles. Some circles contain photos of people's faces. It includes the "PANDÉMIE INFLUENZA" logo (a globe with spikes) and the text "PLAN QUÉBÉCOIS DE LUTTE À UNE PANDÉMIE D'INFLUENZA - MISSION SANTÉ". The "Québec" logo is at the bottom.

Plan québécois de lutte à une pandémie d'influenza

Mission santé

Trois principes d'intervention

- Premier principe

Des stratégies répondant aux finalités du réseau de la santé et des services sociaux

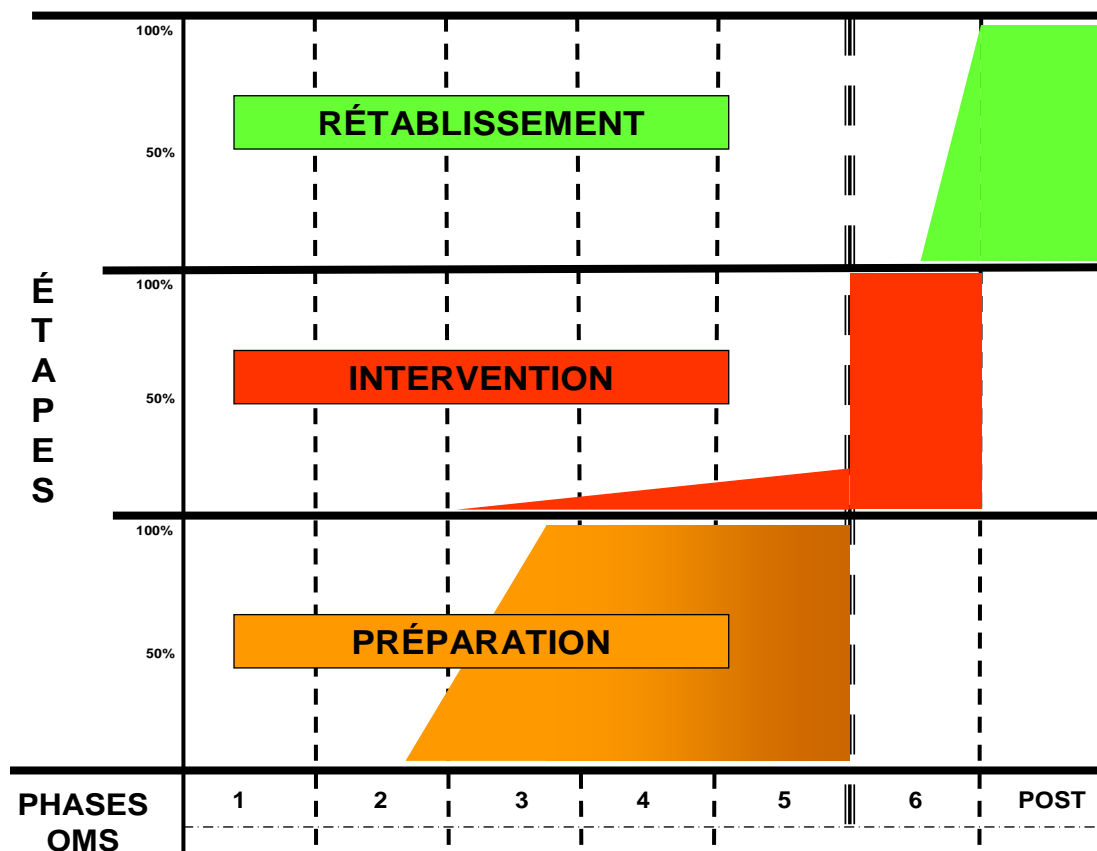
- Deuxième principe

Un processus décisionnel du haut vers le bas

- Troisième principe

Une organisation hautement efficace

Trois moments d'actions



Compatibles avec les phases décrétées par l'OMS et adaptées aux réalités des établissements



Cinq finalités du Réseau de la Santé et des Services sociaux

SANTÉ PUBLIQUE

Protéger la santé / 5 stratégies

SANTÉ PHYSIQUE

Soigner les personnes / 8 stratégies

INTERVENTION PSYCHOSOCIALE

Assurer le bien-être psychosocial / 4 stratégies

COMMUNICATION

Offrir une information claire et valide / 4 stratégies

MAINTIEN DES ACTIVITÉS

Maintenir le fonctionnement du réseau / 3 stratégies

La mission santé

SANTÉ PUBLIQUE

SANTÉ PHYSIQUE

INTERVENTION PSYCHOSOCIALE

COMMUNICATION

MAINTIEN DES ACTIVITÉS



Surveillance

- **Déterminer les impacts de morbidité (hospitalisations) et de mortalité (décès)**
- **Détecter en laboratoire**
 - Virus circulants
 - Apparition de nouveau virus
- **Surveiller la résistance aux antiviraux**
- **Déterminer l'intensité des mesures appliquées et leurs impacts (ex: couverture vaccinale)**



Vaccination

- Stratégie centrale au contrôle d'une pandémie d'influenza
- Délai prévisible de 4-6 mois pour développer un vaccin
- Deux doses probablement nécessaires (aucune exposition préalable au virus)
- Capacité de production limitée
- Besoin important de ressources humaines
- Offerte à toute la population, volontaire
- Ordre de vaccination selon risque

Antiviraux

- **Stratégie en attente du vaccin**
- **Antiviraux en traitement** (diminution de la morbidité et de la mortalité) **et en prévention** (non-priorisé)
- **Capacité de production limitée : embargo**
- **Réserve en constitution : 55 millions de doses**

Prévention et mesures générales

- Lavage de mains
- Masques
- Désinfection de surfaces
- Éducation sanitaire
- Gestion des cas et contacts
- Fermetures de lieux de rassemblement

La mission santé

SANTÉ PUBLIQUE

SANTÉ PHYSIQUE

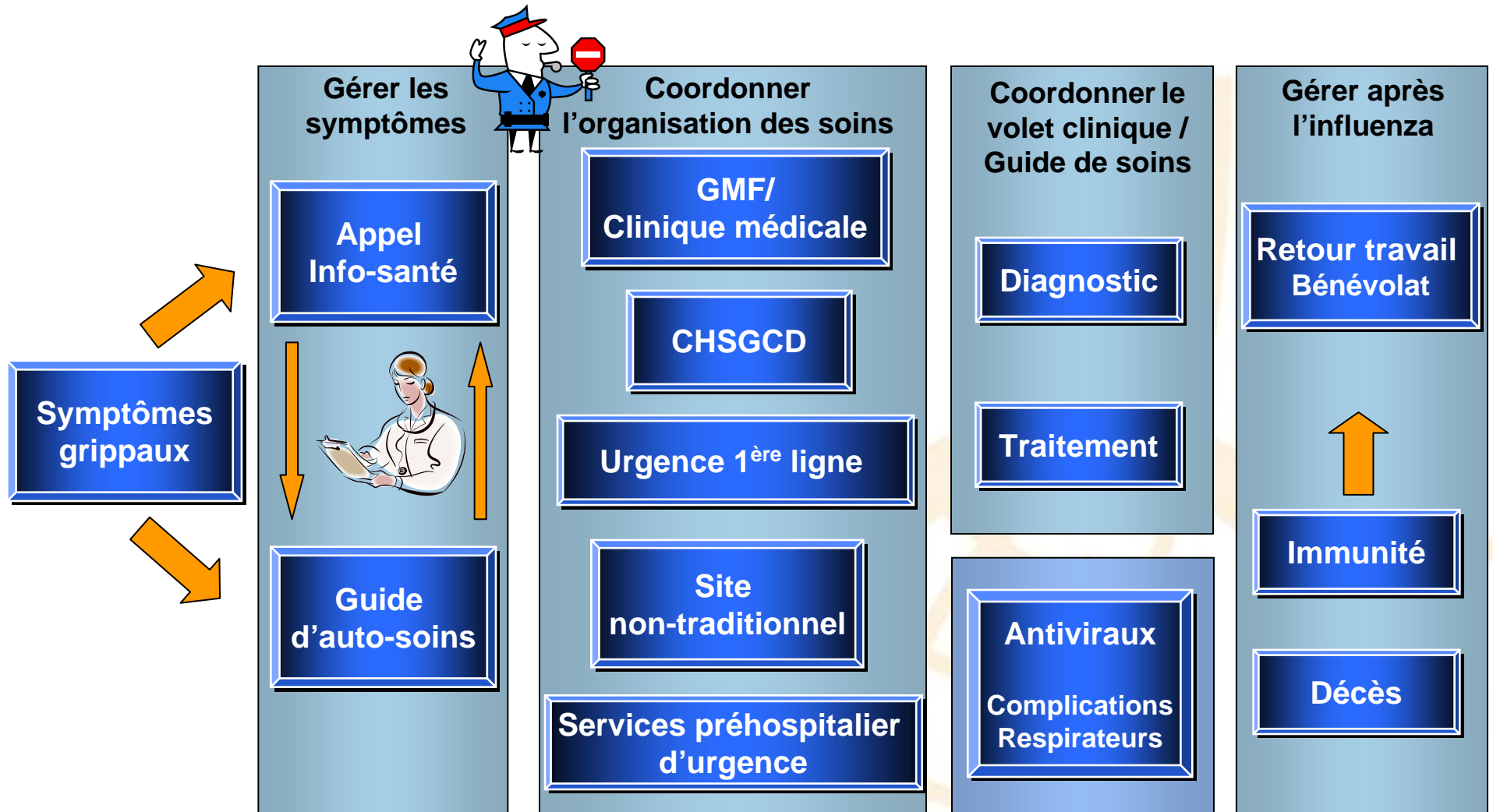
INTERVENTION PSYCHOSOCIALE

COMMUNICATION

MAINTIEN DES ACTIVITÉS



Suivi d'un patient atteint d'influenza



Services à domicile pour personnes atteintes

- Le domicile premier lieu de soins
- Assurer une réponse aux questions des personnes atteintes d'influenza
- Soutien aux aidants naturels
- Identification des clientèles fragilisées ou vulnérables
- Info-santé / Info-social et accès téléphonique
- CLSC
- GMF / Cliniques médicales

Prise en charge des patients

- Première ligne : Cruciale
 - Organiser les services
 - Faire des liens entre
 - Cabinet privé, GMF, CLSC
 - Hôpital
 - Services de soutien à domicile
 - Milieux de vie substitués
- Pré-hospitalier
 - Plan de débordement
 - Coordination des transferts inter-établissements

Prise en charge des patients (suite)

- Établissements
 - Hôpital :
 - Adaptation du triage
 - Plan de débordement
 - Gestion des lits
 - Réduction des activités électives
 - CHSLD :
 - Adaptation des processus
 - CLSC :
 - Adaptation du maintien à domicile

Plan des mesures d'urgence : Volet urgence infectieuse

- Mesures de protection
- Adaptation des activités
- Diminution des activités régulières
- Recours à des ressources humaines alternatives

Prise en charge des patients (fin)

- Site non traditionnel
 - Modèle type développé
 - Lié aux établissements
 - Des sites pilotes
 - Stratégie d'approvisionnement

La mission santé

SANTÉ PUBLIQUE

SANTÉ PHYSIQUE

INTERVENTION PSYCHOSOCIALE

COMMUNICATION

MAINTIEN DES ACTIVITÉS

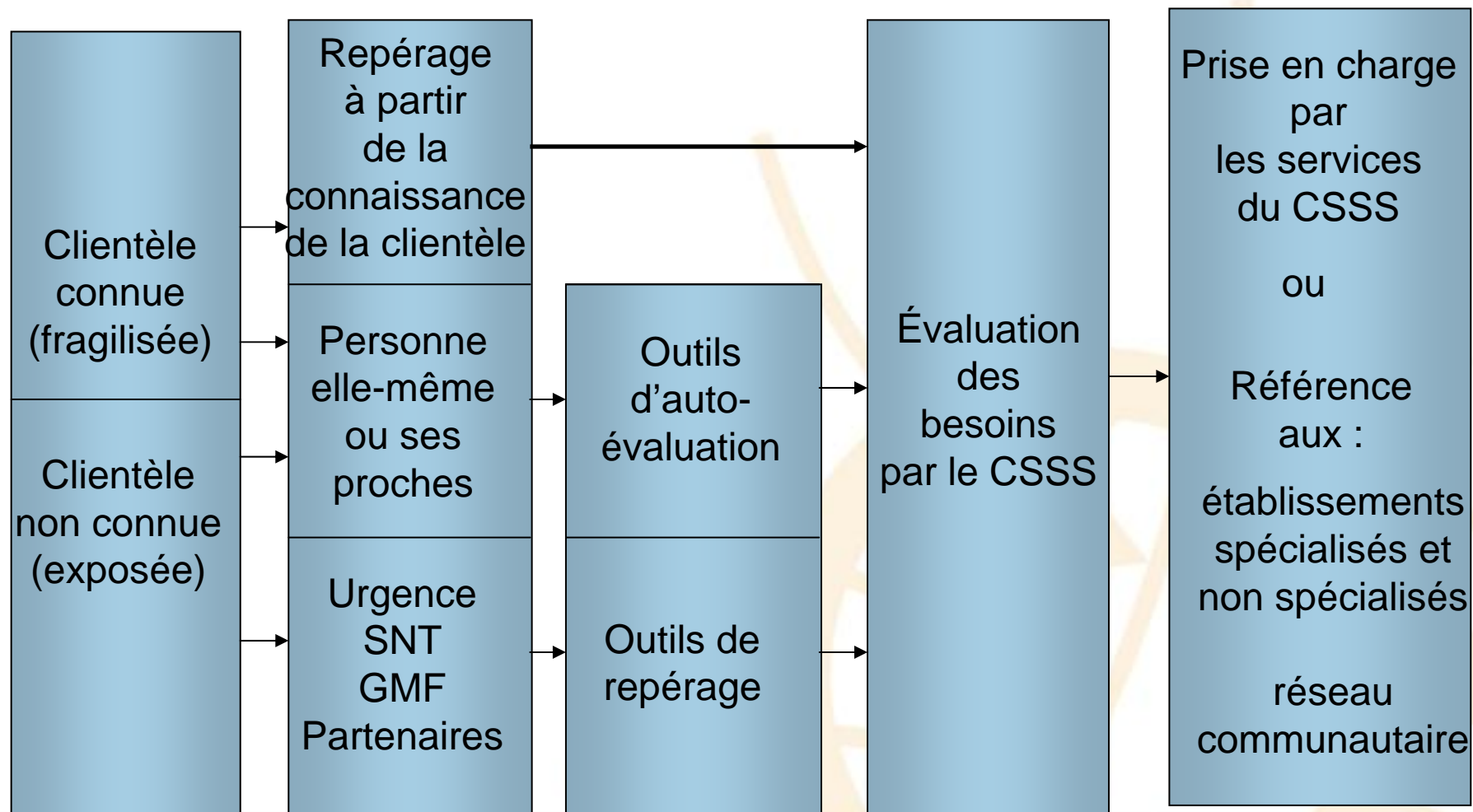


Besoins psychosociaux

- Identifier les besoins psychosociaux de la population et des personnes fragilisées ou vulnérables
- Besoins psychosociaux liés à l'impact de la pandémie sur
 - L'individu
 - La famille
 - Le travail
 - Le réseau social
 - L'environnement



Trajectoire de services



Organisation des services

- À distance
 - Info-social
 - Auto-intervention
- Équipes psychosociales de 1re ligne des CSSS en lien avec les établissements spécialisés et non spécialisés et le réseau communautaire
- Modalités de collaboration avec les organismes communautaires, les entreprises d'économie sociale et les ressources de type familial et intermédiaire

La mission santé

SANTÉ PUBLIQUE

SANTÉ PHYSIQUE

INTERVENTION PSYCHOSOCIALE

COMMUNICATION

MAINTIEN DES ACTIVITÉS



Objectifs de communication

- Informer la population sur les risques d'une éventuelle pandémie et les préparatifs pour y faire face.
- Soutenir la préparation des instances et partenaires du réseau.
- Assurer aux médias l'accès à de l'information fiable et à jour sur la situation en cours au Québec.
- Informer les ressources et partenaires du réseau pour qu'ils puissent :
 - contribuer au maintien des activités
 - et renseigner la population qu'ils côtoient.

Trois actions prioritaires

- 1. Cellule de coordination stratégique des communications santé**
 - Concertation et coordination des communications santé avec les autorités canadiennes, provinciales, régionales, locales et les partenaires du réseau.
- 2. Centre d'opération des communications santé**
 - En opération 24 heures sur 24 en situation de pandémie, en lien avec les équipes de communication régionales, locales et celles des partenaires
- 3. Partenariat avec les entreprises médias**
 - Outiller les gens en phase de préparation pour qu'ils puissent recevoir et traiter sans panique les informations des autorités médicales et civiles en pandémie.
 - La population coopérera plus facilement en situation de pandémie si elle a été adéquatement préparée pour faire face à l'événement.

Information à communiquer

- Évolution de la situation et du risque associé à une pandémie
- Raisons de se préparer et la façon de le faire
- Prévention des infections et messages d'hygiène
- Manifestations cliniques usuelles de l'influenza
- Autosoin
- Information aux voyageurs
- Utilisation des services de santé en pandémie
- Consignes pour la population confinée à domicile
- Impacts psychosociaux
- Consignes concernant l'utilisation des antiviraux
- Information sur la vaccination
- Etc.

La mission santé

SANTÉ PUBLIQUE

SANTÉ PHYSIQUE

INTERVENTION PSYCHOSOCIALE

COMMUNICATION

MAINTIEN DES ACTIVITÉS



Objectifs

Assurer la disponibilité des ressources humaines nécessaires :

- à l'exercice des activités des établissements
- à la vaccination de masse



Évaluation des besoins en ressources humaines pour les activités des établissements

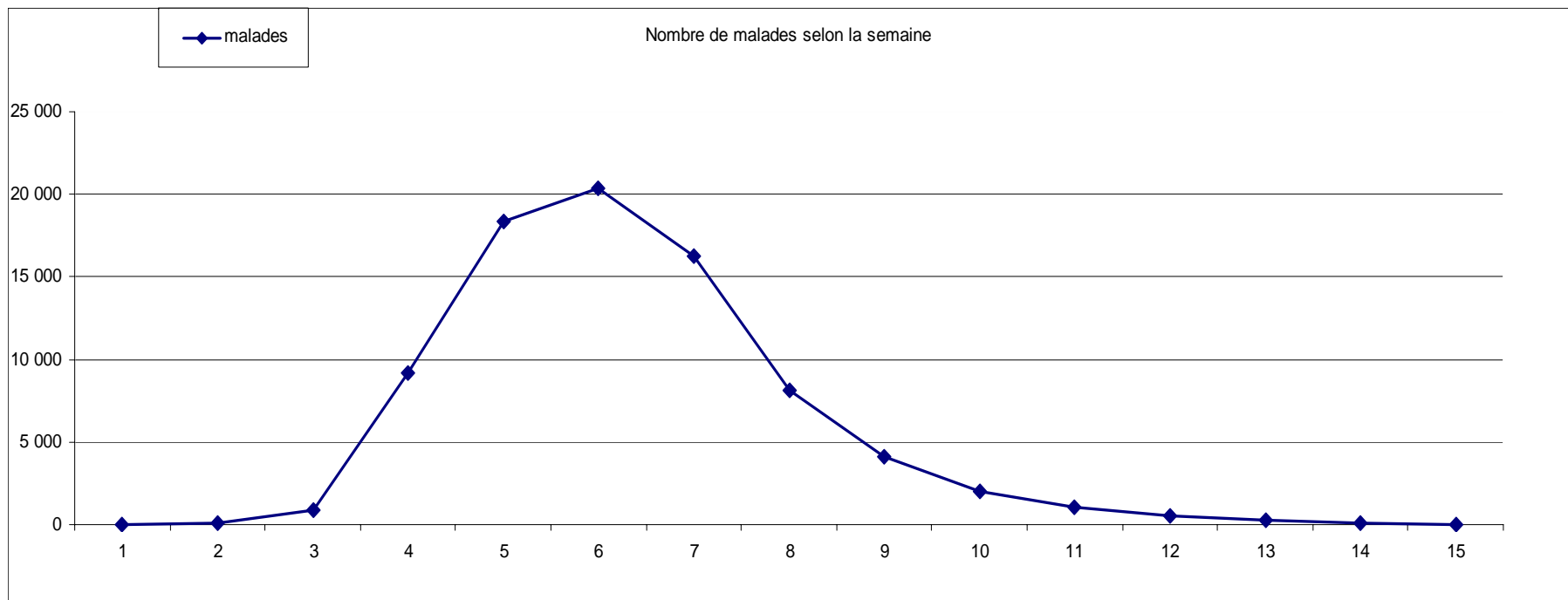
- 35% de la population atteinte (2,6 millions de personnes)
 - 1,4 million de personnes auraient besoin de soins
 - 34 000 hospitalisations
- 35% du personnel salarié des établissements (81 000 personnes)
 - Jusqu'à 20 000 absents dans une même semaine

Épidémie avec un taux d'attaque de 35 % sur une première vague de 8 semaines

Pour des fins de planification

Pandémie d'influenza: simulation de l'impact de l'épidémie sur le personnel du réseau (nombre de personnes)

Population	Semaine															
232 226	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
Malades																
35%	9	92	916	9 159	18 317	20 352	16 282	8 141	4 070	2 035	1 018	509	254	127	0	81 281



Évaluation des besoins en ressources humaines pour la vaccination de masse

Deux doses de vaccin pour 75 à 90% de la population

- 11 à 14 millions de doses
- Sur une période de deux à six mois
- Entre 2 et 7 millions de doses par mois

Une clinique de vaccination de masse requiert

- 1 infirmière responsable
- 1 médecin sur appel
- 13 infirmières
- 10 infirmières auxiliaires ou autres vaccinateurs
- 59 autres personnes (personnel de la santé, commis, secrétariat, accueil, etc.)

—

84 personnes

Une clinique peut vacciner 320 personnes/heure soit 2 500 personnes/8 heures*

- À 27 cliniques par jour pendant 30 jours, on administre environ 2 millions de doses dans un mois (2 500 X 27 X 30)
- À 93 cliniques par jour pendant 30 jours, on administre environ 7 millions de doses dans un mois (2 500 X 93 X 30)

* ***Données vérifiées à Québec durant la campagne de vaccination annuelle***

Stratégie proposée pour le recensement des ressources humaines alternatives

- Confectionner des listes de personnes extérieures au réseau pour chaque établissement
 - Ressources professionnelles membres d'un ordre : ordres professionnels
 - Autres catégories : établissements
- Établir des conditions d'exercice et de travail équitables et simples à administrer

Démarche pour les ressources professionnelles

- Ordres communiquent avec les personnes répondant au profil recherché (membres actifs disponibles, membres inactifs et retraités ou étudiants ayant les compétences)
- Inscription par les ordres des volontaires
- MSSS constitue des banques régionales
- Agences répartissent les ressources entre les établissements
- Chaque établissement s'assure de la disponibilité des personnes
- Mise à jour périodique

Démarche pour les autres ressources

- Inventaire des anciens employés par l'établissement
- Information, par le MSSS et la CARRA, aux retraités sur les modalités pour se porter volontaire
- Sollicitation des anciens employés par l'établissement
- Inscription des volontaires par l'établissement
- Mise à jour périodique



En conclusion

- Un ennemi invisible et imprévisible
- Un gouvernement et un réseau de santé et de services sociaux responsables
- Protection, responsabilité et solidarité