



**25<sup>es</sup>**  
journées annuelles  
de santé publique

## Journées annuelles de santé publique

Docteure Hélène Trépanier, m.v., m.sc.  
Médecin vétérinaire en chef pour le Québec

13 mars 2023



## L'approche *Une seule santé* appliquée à l'influenza aviaire

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de  
l'Alimentation du Québec (MAPAQ)

Votre  
gouvernement

Québec 

## Plan de la présentation

3

- Présentation du concept *Une santé, Un bien-être*
- Quelques données sur le virus de l'influenza aviaire hautement pathogène et son épidémiologie (dont mini quiz)
- Pourquoi se préoccuper de l'influenza aviaire?
  - Volet animal
  - Volet humain
  - Volet écosystèmes
- Conclusion

## L'approche *Une santé, Un bien-être*

4

- Santé et bien-être des humains
- Santé et bien-être des animaux
- Santé et intégrité des écosystèmes



<https://medium.com>

1980

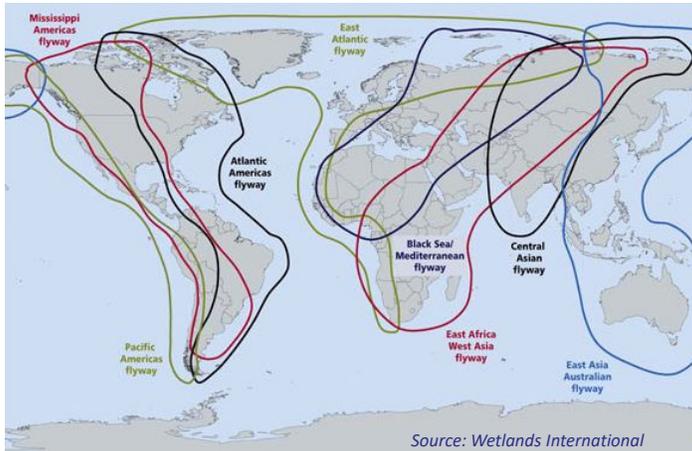


## Virus de l'influenza aviaire

- Virus ARN, susceptible aux mutations et aux réassortiments
- Influenza de type A, sous-types selon les antigènes de surface :
  - Hémagglutinine (H1-H18) + Neuraminidase (N1-N11)
- Virus isolé dans plus d'une centaine d'espèces d'oiseaux sauvages
- Faiblement ou hautement pathogène, selon la sévérité des signes cliniques sur des embryons d'oiseaux
- Les virus influenza A faiblement pathogènes peuvent parfois devenir hautement pathogènes lors de mutations

## Transmission de l'influenza aviaire (années 1980)

7



Votre  
gouvernement

Québec

Quel événement a permis de conclure que le porc n'est pas un intermédiaire strict pour permettre le réassortiment des virus d'influenza susceptibles d'infecter l'humain?

8

- a) Aucun, le porc est toujours considéré comme un intermédiaire strict pour le réassortiment
- b) Une étude d'archéogénomique relative à la grippe espagnole de 1918-1919
- c) Une étude d'archéogénomique relative à l'épisode de grippe H3N2 de Hong Kong de 1968-1969
- d) L'épisode de grippe H5N1 de Hong Kong de 1997**
- e) L'épisode de grippe H1N1 en Alberta en 2009



Image libre de droit

Votre  
gouvernement

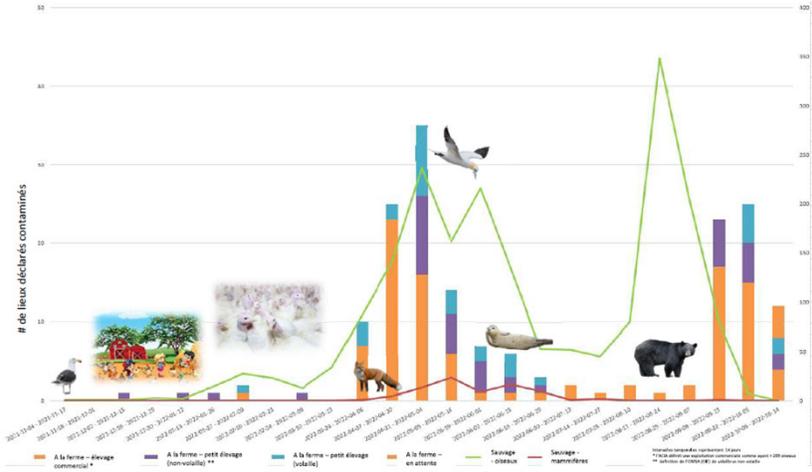
Québec

Parmi les choix suivants, lequel n'est généralement pas associé aux virus influenza A de type aviaire?

- a) Le cheval
- b) La vache**
- c) Le chien ou le chat
- d) Certains mammifères sauvages, comme le phoque
- e) L'humain



### Évolution de l'écllosion au Canada de novembre 2021 au 14 octobre 2022



Corrélation temporelle entre les détections d'IAHP chez les oiseaux/mammifères domestiques et sauvages. Pour les oiseaux/mammifères sauvages, les dates correspondent au moment du prélèvement de l'échantillon (animal trouvé mort ou vivant); pour les détections à la ferme, la date est celle de la confirmation du Réseau canadien de surveillance zoonositaire (RCSZ). Notez que les détections à la ferme et les détections chez les oiseaux/mammifères sauvages sont représentées sur des axes distincts.

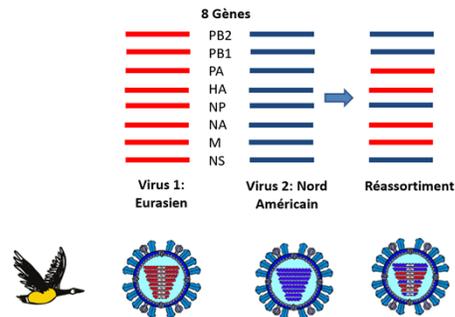
## Virus influenza A

11

- Sous-types zoonotiques, transmissibles des oiseaux aux humains:
  - H5Nx, H7Nx, H6N1, H9N2, H10N7 et H10N8
- Virus qui circule au Canada depuis 2021:
  - Influenza aviaire H5N1 hautement pathogène, du clade 2.3.4.4b

### Virus de l'influenza

Classés en grappes (réassortiments) compte tenu des gènes qui ont été échangés



Source: Agence canadienne d'inspection des aliments

Quelle personne n'est pas considérée à risque d'être infectée par le virus de l'influenza aviaire?

12

- a) Celle qui consomme de la volaille ou des œufs
- b) Celle qui travaille dans un abattoir de volailles
- c) Celle qui travaille dans un élevage de volailles
- d) Celle qui est en contact avec des oiseaux sauvages
- e) Toutes ces personnes sont à risque

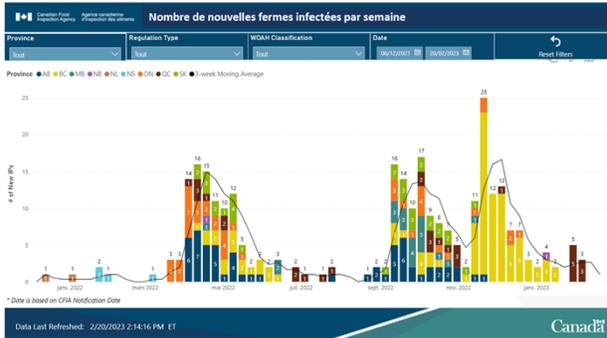


# Pourquoi se préoccuper de l'influenza aviaire?

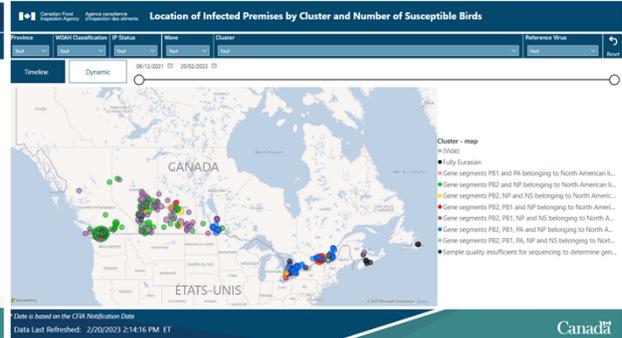
## Volet animal d'Une santé, Un bien-être

13

### Courbe épidémiologique de l'événement HPAI H5N1 (jusqu'au 20 février 2023; 299 fermes infectées)



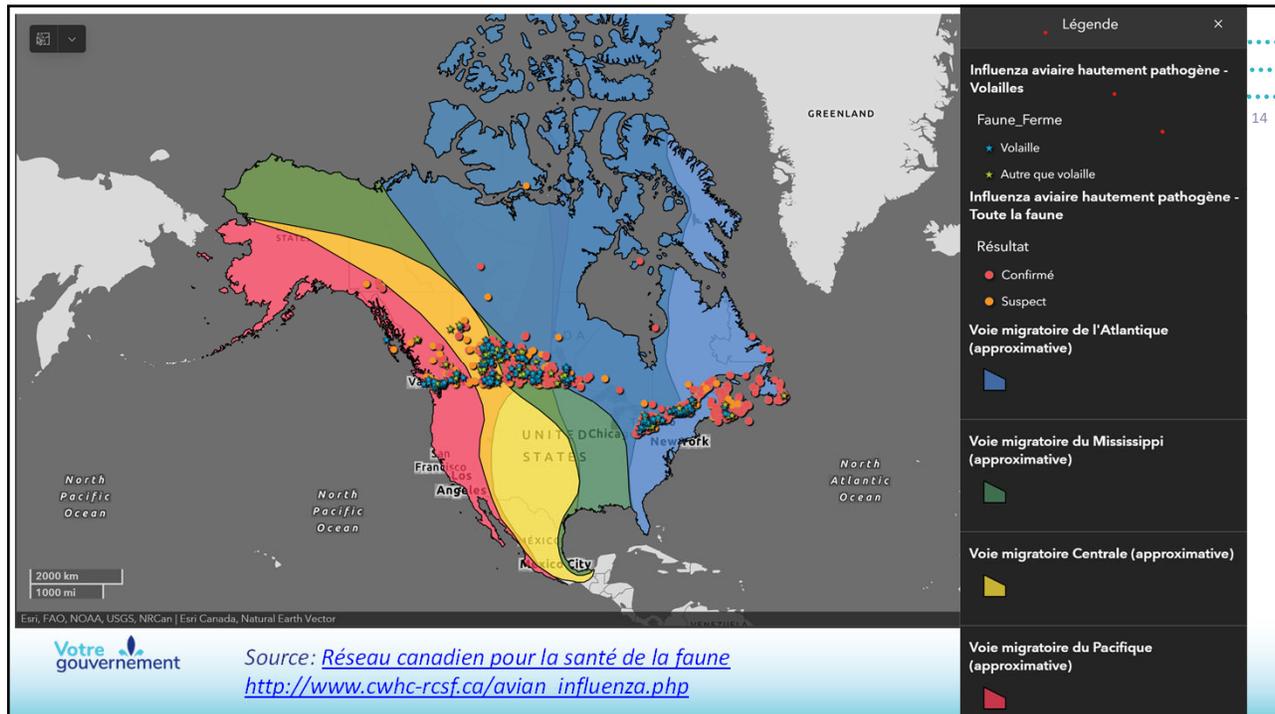
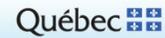
### Géolocalisation des fermes infectées par lignée et grappe virale et nombre relatif d'oiseaux



Nombre total d'oiseaux atteints  $\approx$  7,2 millions

- Vague 1: >2 millions
- Vague 2: >5 millions

Sources: Agence canadienne d'inspection des aliments



Source: Réseau canadien pour la santé de la faune  
[http://www.cwhc-rsf.ca/avian\\_influenza.php](http://www.cwhc-rsf.ca/avian_influenza.php)

## Pourquoi se préoccuper de l'influenza aviaire? Volet animal d'Une santé, Un bien-être

15

### Oiseaux sauvages 1 877 346-6763

#### Signaler les oiseaux sauvages morts ou malades

Le gouvernement du Québec demande la collaboration de tous pour détecter rapidement les cas de grippe aviaire.

Signalez les oiseaux sauvages morts ou malades en composant le 1 877 346-6763. Évitez d'approcher et de manipuler ces animaux en attendant les directives.

Lorsqu'une carcasse est signalée, il est possible qu'elle soit récoltée pour être analysée. Dans ce cas, il peut s'écouler d'une à trois semaines avant que le résultat soit disponible. Vous pouvez consulter le [tableau de bord de la situation au Canada](#) pour situer les événements de mortalités chez les oiseaux sauvages pour lesquels des analyses ont été effectuées. L'absence de carcasse analysée dans une région ou un secteur ne signifie pas que le virus ne se trouve pas dans ce territoire.

Lorsque des échantillons ont déjà été récoltés dans un secteur où l'influenza a été confirmée, les autres carcasses ne seront pas récoltées pour analyse. Si ces carcasses causent une nuisance, elles peuvent être mises aux ordures ménagères selon la méthode recommandée. Si les carcasses se trouvent dans un lieu public, il revient aux municipalités de s'en débarrasser.

#### Se débarrasser de façon sécuritaire d'une carcasse d'oiseau sauvage mort

De façon générale, les carcasses d'oiseaux sauvages trouvés morts peuvent être mises dans un sac et jetées aux ordures ménagères. Suivez les étapes décrites ci-dessous et nos conseils afin d'adopter les meilleures pratiques d'hygiène.



Source: Québec.ca

### Oiseaux domestiques Médecin vétérinaire ou



Source: Québec.ca

Québec

## Pourquoi se préoccuper de l'influenza aviaire? Volet humain d'Une santé, Un bien-être

16

### 1) Surveillance intégrée des virus influenza

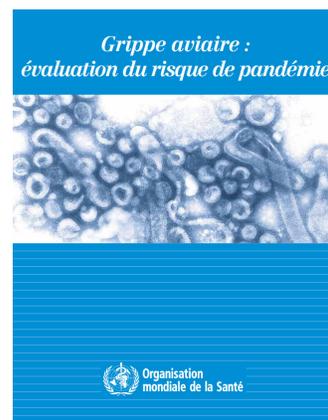
#### A) Influenza aviaire H5N1 du clade 2.3.4.4.b (de 2020 à 2022)

Cinq cas humains confirmés

- Propriétaire d'un petit élevage de volailles infectées en Angleterre, asymptomatique (décembre 2021)
- Travailleur au dépeuplement de volailles infectées au Colorado, fatigue (avril 2022)
- Deux travailleurs exposés dans une ferme de volailles infectées en Espagne, asymptomatiques (sept-oct 2022)
- Femme en contact avec une basse-cour en Chine, symptômes sévères et décès (sept-oct 2022)

#### B) Influenza aviaire H5N1 en général (de 2003 au 25 novembre 2022)

868 cas humains dans 21 pays, 457 décès (53%)



Source: [qi\\_20230217.pdf \(who.int\)](#)

Québec

## Pourquoi se préoccuper de l'influenza aviaire? Volet humain d'Une santé, Un bien-être

17

- 1) Surveillance intégrée des virus influenza
- 2) Potentiel zoonotique pour les personnes en lien avec les oiseaux (et animaux) malades et carcasses, par exemple :
  - producteurs, attrapeurs d'oiseaux, personnel d'abattoir
  - travailleurs de la faune et des parcs, travailleurs municipaux, médecins vétérinaires, travailleurs de refuge animal
  - chasseurs, citoyens (carcasses)

**INSPQ** INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

**Influenza aviaire H5N1 – Recommandations pour les travailleurs en contact avec des oiseaux ou autres animaux sauvages**

RECOMMANDATIONS INTERIMAIRES SEPTEMBRE 2022  
Version 2.0. Modifications apportées en jaune

**SOMMAIRE**

|  |   |
|--|---|
| Contexte                               | 1 |
| Généralités                            | 2 |
| Mesures de protection des travailleurs | 3 |
| Nettoyage et désinfection              | 7 |
| Informations supplémentaires           | 8 |
| Références                             | 9 |

**CONTEXTE**

Depuis la fin de l'année 2021, le virus de l'influenza aviaire hautement pathogène<sup>1</sup> (AHP H5N1) est présent au Canada et aux États-Unis, dans tous les continents régionaux de l'hémisphère du Nord. Depuis l'été 2022, la présence du virus a été confirmée au Québec, chez des oiseaux sauvages, chez de la volaille domestique et chez quelques mammifères sauvages.

Cet avis vient modifier les recommandations effectuées dans le document Protection personnelle des travailleurs impliqués dans le contact d'oiseaux sauvages morts ou malades dans le cadre de la surveillance de l'influenza aviaire de 2006 et le remplacer. Les recommandations présentées sont basées sur les connaissances actuelles sur l'AHP H5N1 présentement en circulation au Québec et l'information disponible au moment de rédiger ces recommandations. Puisque la situation et les connaissances sur le virus évoluent, les recommandations formulées dans ce document sont sujettes à modifications.

<sup>1</sup> Hautement pathogène pour les oiseaux.

## Pourquoi se préoccuper de l'influenza aviaire? Volet humain d'Une santé, Un bien-être

18

- 1) Surveillance intégrée des virus influenza
- 2) Potentiel zoonotique pour les personnes en lien avec les oiseaux (et animaux) malades et carcasses
- 3) Santé psychosociale et comportementale



## Santé psychosociale et comportementale lors d'urgences en santé animale, de catastrophes naturelles ou autres

19

### Sondage international en ligne

- Basé sur 240 répondants vétérinaires
- 73 % 2 événements ou plus
- 50 % avec symptômes durant
- 32 % 6 mois suivants
- Toutes régions du monde
- Pas de différence de genre
- Peu ou pas de formation avant
- Soutien variable pendant et après

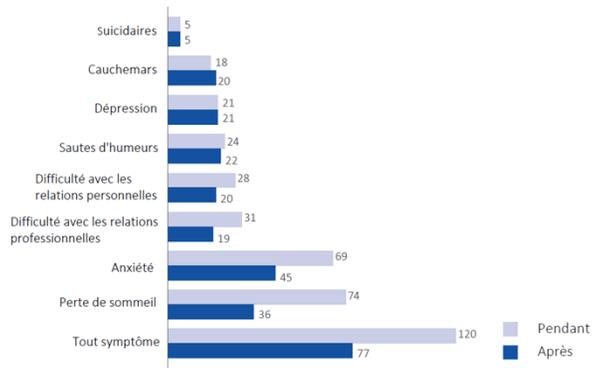


Figure 1: Le nombre de problèmes de santé comportementaux signalés rencontrés pendant l'intervention en cas de catastrophe et 6 mois après l'intervention en cas de catastrophe par type de symptôme (n = 240).

Source: Vroegindewey, Gary, Kertis, Kimberley. Veterinary behavioural health issues associated with disaster response. Australian Institute for Disaster Resilience, 2021

Votre gouvernement

Québec

## Pourquoi se préoccuper de l'influenza aviaire? Volet humain d'Une santé, Un bien-être

20

- 1) Surveillance intégrée des virus influenza
- 2) Potentiel zoonotique pour les personnes en lien avec les oiseaux (et animaux) malades et carcasses
- 3) Santé psychosociale et comportementale
- 4) Santé socio-économique

Pertes d'emplois  
Pertes de marchés  
Gaspillage de protéines animales



Source: Radio-Canada Alberta, 28 septembre 2022

Votre gouvernement

Québec

## Pourquoi se préoccuper de l'influenza aviaire? Volet écosystèmes d'Une santé, Un bien-être

- Menace à la biodiversité
- Menaces en lien avec les marchés de vente et d'abattage d'animaux sauvages capturés vivants (p.ex., bouleversements d'écosystèmes, zoonoses)



Votre gouvernement Source: Ebird.org

Réduction des risques pour la santé publique associés à la vente de mammifères sauvages vivants sur les marchés alimentaires traditionnels

Orientations provisoires  
12 avril 2021



ONE HEALTH  
JOINT PLAN OF ACTION  
(2022-2026)  
WORKING TOGETHER FOR  
THE HEALTH OF HUMANS, ANIMALS,  
PLANTS AND THE ENVIRONMENT

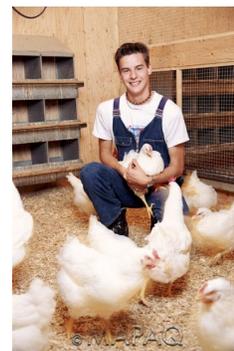
Québec

## Conclusion



L'approche *Une santé, Un bien-être*,  
une clé pour ouvrir la porte de la  
collaboration pour faire face  
aux défis communs

Image libre de droit



Votre gouvernement

Québec



Merci à tous ceux et celles qui contribuent à la  
gestion de l'influenza aviaire et autres enjeux  
*Une santé, Un bien-être !*