



AGENCE FRANÇAISE  
DE SÉCURITÉ SANITAIRE  
DES ALIMENTS

Maisons-Alfort, le 19 novembre 2007

## AVIS

### de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments sur la régionalisation du niveau de risque épizootique en matière d'influenza aviaire hautement pathogène dans l'avifaune sauvage

LA DIRECTRICE GÉNÉRALE

#### **Rappel de l'auto-saisine**

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) s'est auto-saisie, le 25 septembre 2007, sur la question de la régionalisation du niveau de risque épizootique en matière d'influenza aviaire hautement pathogène dans l'avifaune sauvage.

#### **Avis du groupe d'expertise collective d'urgence « Influenza aviaire »**

Le groupe d'expertise collective d'urgence « Influenza aviaire » (GECU IA), nommé par décision du 22 août 2005, modifiée les 03 et 07 mars 2006, s'est réuni à l'Afssa et par moyens télématiques, les 19 et 25 octobre et le 12 novembre 2007. Il a formulé l'avis suivant :

#### **« Contexte »**

*Depuis février 2006, deux foyers d'infection d'oiseaux sauvages par le virus H5N1 HP ont été identifiés en France, dans la Dombes, puis en Moselle. Ces deux foyers sont restés localisés à une zone écologique limitée.*

*L'approche du niveau de risque épizootique en matière d'influenza aviaire hautement pathogène est actuellement nationale (conformément à l'arrêté du 5 février 2007 relatif aux niveaux du risque épizootique en raison de l'infection de la faune sauvage par un virus influenza aviaire à caractère hautement pathogène et au dispositif de surveillance et de prévention chez les oiseaux détenus en captivité). Dans l'avis 2007-SA-0244 en date du 21 août 2007, le GECU IA s'est accordé sur la nécessité d'engager une réflexion sur le concept de régionalisation du niveau de risque influenza et des mesures associées. Puis, dans l'avis 2007-SA-0327 du 10 octobre 2007, le GECU IA a recommandé pour l'évaluation du risque influenza lié au foyer identifié dans l'avifaune sauvage de Moselle que la zone écologique du foyer soit maintenue au niveau de risque influenza « modéré » et que le reste du territoire puisse passer au niveau de risque influenza « faible ».*

*Avec le recul des deux dernières années, la présente expertise vise à systématiser cette approche, à la suite de l'identification de foyer(s) d'influenza aviaire à virus H5N1 HP dans l'avifaune sauvage, en appréciant la pertinence de la régionalisation du risque et en proposant les conditions nécessaires et les modalités de mise en œuvre d'une telle approche.*

#### **Méthode d'expertise**

*À la suite des réunions du 19 et du 25 octobre et du 12 novembre 2007, la cellule d'urgence du GECU IA a élaboré un projet d'avis qui a été discuté et validé par les membres mobilisables du GECU IA par moyens télématiques, le 13 novembre 2007.*

*L'expertise a été conduite en prenant en compte les documents suivants :*

- *l'arrêté du 5 février 2007 relatif aux niveaux du risque épizootique en raison de l'infection de la faune sauvage par un virus Influenza aviaire à caractère hautement pathogène et au dispositif de surveillance et de prévention chez les oiseaux détenus en captivité ;*

27-31, avenue  
du Général Leclerc  
94701

Maisons-Alfort cedex  
Tel 01 49 77 13 50  
Fax 01 49 77 26 13  
www.afssa.fr

REPUBLIQUE  
FRANÇAISE

- l'arrêté du 15 février 2007 fixant des mesures techniques et administratives prises lors d'une suspicion ou d'une confirmation d'influenza aviaire hautement pathogène causée par un virus de sous-type H5N1 chez des oiseaux vivant à l'état sauvage ;
- l'avis 2007-SA-0244 du 21 août 2007 de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'évaluation du niveau de risque épizootique influenza aviaire hautement pathogène et l'évaluation du risque influenza lié à l'autorisation de la chasse aux appelants (demande du 13 août 2007) ;
- l'avis 2007-SA-0327 du 10 octobre 2007 de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'évaluation du risque influenza lié à l'autorisation de la chasse aux appelants (demande du 21 septembre 2007) ;
- la décision 2007-09-767 relative à l'auto-saisine « régionalisation du niveau de risque épizootique en matière d'influenza aviaire hautement pathogène » en date du 25 septembre 2007.

## **Argumentaire**

### **1. Pertinence de la régionalisation**

*Une approche régionale peut être adoptée pour évaluer le risque épizootique d'une maladie infectieuse, et, en corollaire, pour la gestion de ce risque (nature et intensité des mesures de contrôle mises en œuvre). Une telle approche est universellement adoptée pour l'évaluation du risque et la gestion de la plupart des maladies animales infectieuses.*

*En France, cette approche a été appliquée au risque d'introduction de l'influenza aviaire hautement pathogène par l'avifaune sauvage pour la définition de zones humides à risque prioritaires, zones au sein desquelles le risque influenza est jugé plus élevé et où sont appliquées des mesures de lutte spécifiques. Par ailleurs, bien que les oiseaux sauvages, migrateurs notamment, se déplacent sur de très longues distances et soient susceptibles de diffuser le virus à large échelle, leur rôle dans la diffusion virale après introduction apparaît limité. Ainsi, en France, les foyers d'influenza à virus H5N1 HP survenus dans la Dombes en 2006 et en Moselle en 2007, dans l'avifaune sauvage, sont restés géographiquement localisés.*

*Le GECU IA estime que ces éléments démontrent la pertinence d'une approche régionale pour l'évaluation et la gestion du risque épizootique influenza.*

### **2. Conditions et modalités de mise en œuvre de la régionalisation**

#### **2.a) Définitions et principes**

*Le GECU IA définit un cas d'influenza aviaire à virus H5N1 HP dans l'avifaune sauvage comme tout oiseau sauvage pour lequel l'infection par le virus H5N1 HP a été virologiquement confirmée.*

*Le GECU IA définit un foyer d'influenza aviaire à virus H5N1 HP dans l'avifaune sauvage comme une agrégation de cas d'influenza aviaire à virus H5N1 HP dans l'avifaune sauvage, dans une zone écologique homogène au cours d'une même période.*

*A la suite de l'identification d'un cas d'influenza aviaire à virus H5N1 HP dans l'avifaune sauvage, les mesures prescrites par l'arrêté du 15 février 2007 seraient immédiatement mises en œuvre autour du cas dans l'attente de l'évolution ou non vers un foyer.*

*A la suite de l'identification de foyer(s) d'influenza aviaire à virus H5N1 HP dans l'avifaune sauvage, le GECU IA propose que la possibilité de mise en œuvre d'une approche régionale du risque influenza et des mesures associées soit évaluée en fonction du risque de diffusion du ou des foyer(s).*

**2. b) Evaluation du risque de diffusion d'un foyer d'IAHP à virus H5N1 dans l'avifaune sauvage**

Le GECU IA propose que, dès l'identification d'un foyer d'influenza aviaire à virus H5N1 HP, dans l'avifaune sauvage, en France, le risque de diffusion du foyer soit évalué à l'aide des critères présentés dans le tableau 1 et que, par la suite, l'augmentation ou la diminution du risque de diffusion soient appréciées, de façon évolutive, à l'aide des critères présentés dans le tableau 2.

**Tableau 1. Critères permettant l'évaluation initiale du risque de diffusion d'un foyer d'influenza aviaire à virus H5N1 HP identifié dans l'avifaune sauvage en France**

---

**Critères pouvant indiquer un risque de diffusion important**

---

- Progression spatio-temporelle préoccupante de l'épizootie d'influenza aviaire dans les pays proches de la France
  - Importants effectifs d'oiseaux sauvages présents dans la zone écologique du foyer
  - Nombreuses espèces d'oiseaux sauvages présentes dans la zone écologique du foyer
  - Nombre et espèces d'oiseaux sauvages atteints
  - Plusieurs cas espacés géographiquement identifiés au même moment
  - Foyer éloigné du front des foyers étrangers connus d'influenza aviaire à virus H5N1 HP (impliquant la possibilité d'une diffusion virale à grande distance)
  - Foyer situé dans un couloir migratoire et survenant en période de migration
  - Foyer survenant alors que des mouvements non migratoires d'oiseaux sauvages sont en cours ou sont prévisibles
  - Facteurs climatiques favorisant la persistance virale (saison froide, absence d'ensoleillement, ...)
  - Zone écologique du foyer comportant des plans d'eau douce de faible profondeur
- 

**Tableau 2. Critères permettant l'évaluation ultérieure de l'évolution du risque de diffusion d'un foyer d'influenza aviaire à virus H5N1 HP identifié dans l'avifaune sauvage en France**

<b>Critère</b>	<b>Augmentation du risque de diffusion</b>	<b>Diminution du risque de diffusion</b>
<i>Evolution de la situation épidémiologique de l'influenza aviaire dans les pays proches de la France</i>	<i>Augmentation du nombre de foyers et/ou extension de la zone géographique atteinte</i>	<i>Diminution du nombre de foyers et/ou diminution de la zone géographique atteinte</i>
<i>Nombre de cas par unité de temps en France (taux d'incidence)</i>	<i>Augmentation</i>	<i>Diminution</i>
<i>Extension géographique en France</i>	<i>Augmentation</i>	<i>Diminution</i>
<i>Mouvements d'oiseaux sauvages au départ de / vers la zone écologique du foyer</i>	<i>Conséquences sur l'évolution du risque de diffusion à apprécier au cas par cas</i>	

---

**2. c) Possibilités ou non de mise en œuvre de la régionalisation à la suite de l'identification de foyer(s) d'IAHP à virus H5N1 dans l'avifaune sauvage**

En fonction du risque de diffusion du/des foyer(s) et du nombre de foyers identifiés, plusieurs scénarios pourraient être distingués pour la mise en œuvre de la régionalisation :

- identification d'un premier foyer à risque de diffusion peu important ;
- identification d'un premier foyer à risque de diffusion important ;
- identification de plusieurs foyers à risque de diffusion peu important ;
- identification de plusieurs foyers dont au moins un à risque de diffusion important.

❖ **Identification, dans l'avifaune sauvage, d'un premier foyer d'influenza aviaire à virus H5N1 HP**

Lors de l'identification, d'un premier foyer d'influenza aviaire à virus H5N1 HP dans l'avifaune sauvage, en France, le GECU IA estime que le risque influenza devrait être considéré comme « élevé » dans la zone écologique du foyer. Les mesures prescrites par l'arrêté du 5 février 2007 à ce niveau de risque devraient y être appliquées. En complément des considérations écologiques, la présence de fortes densités avicoles devrait être prise en compte pour délimiter cette zone.

Sur le reste du territoire, le niveau de risque influenza devrait être déterminé en fonction du risque de diffusion du foyer.

▪ Risque de diffusion peu important

Si le risque de diffusion était évalué (initialement ou ultérieurement) comme peu important, le risque influenza devrait être considéré comme « faible » sur l'ensemble du territoire national, à l'exception de la zone écologique du foyer. Les mesures prescrites par l'arrêté du 5 février 2007 à ce niveau de risque devraient y être appliquées.

▪ Risque de diffusion important

Si le risque de diffusion était évalué (initialement ou ultérieurement) comme important, le risque influenza devrait être considéré comme « modéré » sur l'ensemble du territoire national, à l'exception de la zone écologique du foyer. Les mesures prescrites par l'arrêté du 5 février 2007 à ce niveau de risque devraient y être appliquées.

❖ **Identification, dans l'avifaune sauvage, de plusieurs foyers d'influenza aviaire à virus H5N1 HP à risque de diffusion peu important**

Lors de l'identification de plusieurs foyers d'influenza aviaire à virus H5N1 HP dans l'avifaune sauvage ayant chacun un risque de diffusion évalué (initialement ou ultérieurement) comme peu important, le GECU IA estime qu'une approche régionale pourrait être envisagée.

Dans les zones écologiques des foyers, le risque influenza devrait être considéré comme « élevé ».

Dans le reste du territoire, le niveau de risque influenza devrait être déterminé en tenant compte de la présence éventuelle de facteurs aggravants, tels qu'un nombre élevé de foyers, la rapidité d'apparition des différents foyers, la connectivité entre les foyers, etc. En fonction de ces facteurs, des zones géographiques, situées entre les zones écologiques des foyers, pourraient être ou non définies, le risque influenza dans ces zones et sur le reste du territoire pourrait être alors considéré :

- soit « faible » sur l'ensemble du reste du territoire, sans distinction de zones particulières ;
- soit « modéré » sur l'ensemble du reste du territoire, sans distinction de zones particulières ;
- soit « modéré » dans une ou des zone(s) géographique(s) et « faible » sur le reste du territoire ;
- soit « élevé » dans une ou des zone(s) géographique(s) et « modéré » sur le reste du territoire.

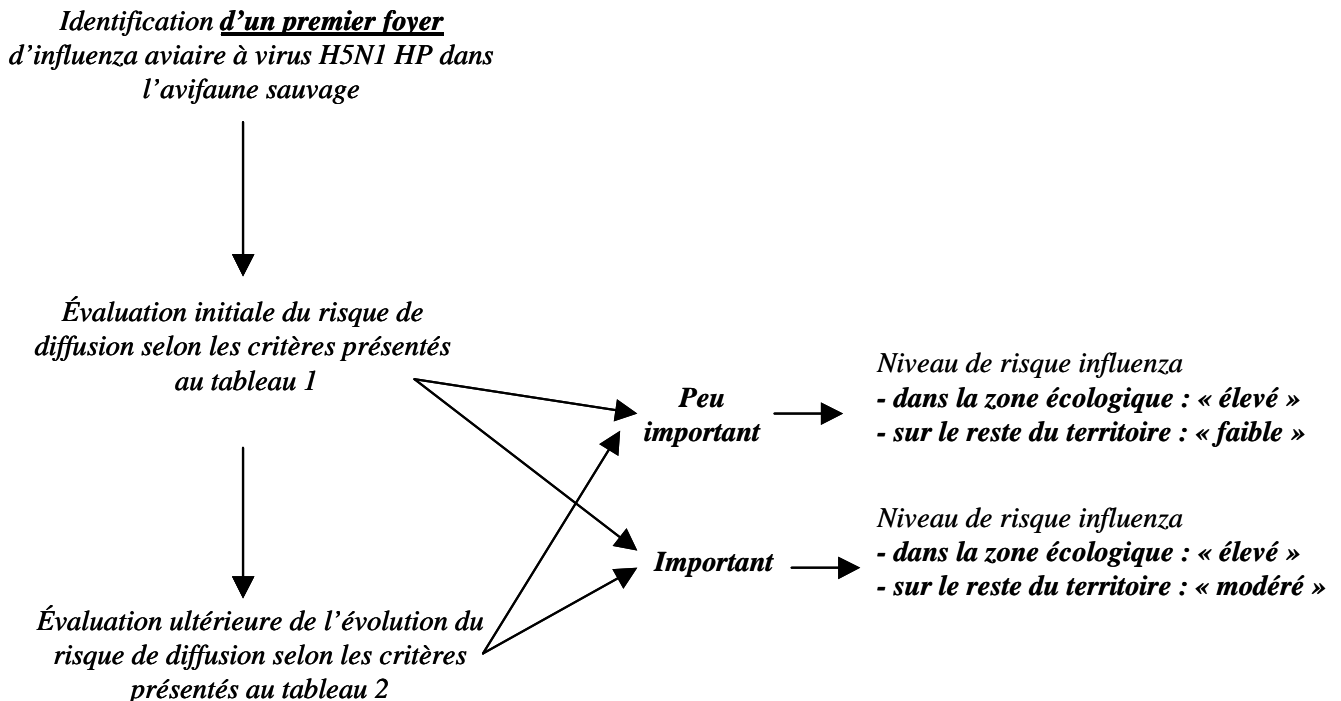
Les mesures prescrites par l'arrêté du 5 février 2007 à ces niveaux de risque devraient être appliquées.

❖ **Identification, dans l'avifaune sauvage, de plusieurs foyers d'influenza aviaire à virus H5N1 HP dont au moins un à risque de diffusion important**

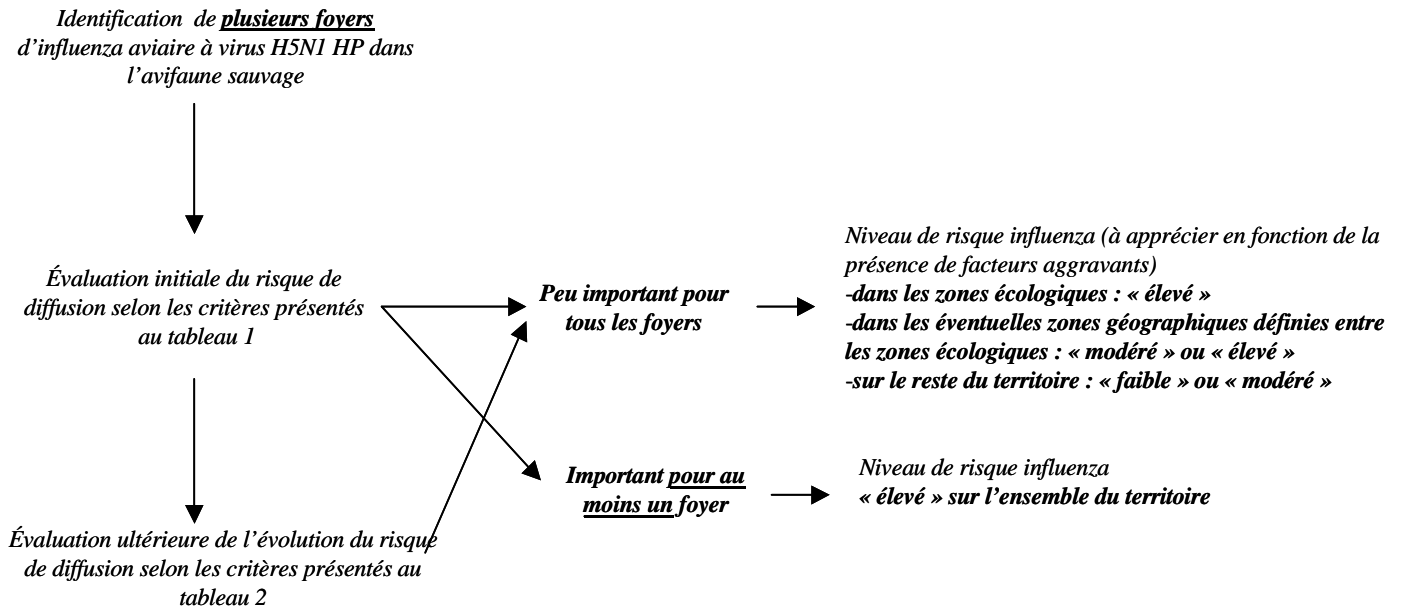
Lors de l'identification de plusieurs foyers d'influenza aviaire à virus H5N1 HP dans l'avifaune sauvage, si le risque de diffusion était évalué (initialement ou ultérieurement) comme important pour au moins l'un des foyers, aucune régionalisation ne serait possible et le niveau de risque influenza devrait être considéré comme « élevé » sur l'ensemble du territoire. Les mesures prescrites par l'arrêté du 5 février 2007 à ce niveau de risque devraient être appliquées.

La démarche d'évaluation du risque de diffusion d'un ou plusieurs foyer(s) d'influenza aviaire à virus H5N1 HP identifiés(s) dans l'avifaune sauvage et les mesures proposées en regard sont schématisées aux figures 1 et 2.

**Figure 1. Identification d'un premier foyer d'influenza aviaire à virus H5N1 HP dans l'avifaune sauvage : évaluation du risque de diffusion et mesures proposées**



**Figure 2. Identification de plusieurs foyers d'influenza aviaire à virus H5N1 HP dans l'avifaune sauvage : évaluation du risque de diffusion et mesures proposées**



### **Conclusions et recommandations**

Le groupe d'expertise collective d'urgence « influenza aviaire », réuni les 19 et 25 octobre et le 12 novembre 2007 à l'Afssa et par moyens télématiques juge pertinent le principe d'une régionalisation du risque influenza et des mesures associées à la suite de l'identification de foyer(s) d'influenza aviaire à virus H5N1 HP dans l'avifaune sauvage.

Il propose que, lorsqu'un premier foyer d'influenza aviaire à virus H5N1 HP est identifié dans l'avifaune sauvage, une approche régionale puisse être mise en œuvre, selon deux scénarios en fonction du risque de diffusion du foyer (peu important ou important). Il propose que lorsque plusieurs foyers simultanés d'influenza aviaire à virus H5N1 HP sont identifiés dans l'avifaune sauvage, une approche régionale ne puisse être mise en œuvre que lorsque le risque de diffusion de chaque foyer peut être considéré comme peu important.

Le GECU IA souligne que les critères proposés pour l'évaluation initiale et ultérieure du risque de diffusion d'un foyer d'influenza aviaire à virus H5N1 HP dans l'avifaune sauvage ainsi que les différents scénarios proposés pour la mise en œuvre d'une régionalisation du risque influenza et des mesures associées constituent des cadres de réflexion. Il attire l'attention sur le fait que les caractéristiques de chaque foyer d'IAHP à virus H5N1 identifié dans l'avifaune sauvage, en France, devraient être étudiées afin d'évaluer le risque de diffusion spécifiquement lié à ce foyer, la pertinence d'une approche régionale dans cette situation et les modalités les plus adaptées pour sa mise en œuvre.

Lors de l'identification d'un cas ou d'un foyer d'influenza aviaire à virus H5N1 HP dans l'avifaune sauvage, une zone de contrôle et une zone d'observation sont délimitées par arrêté préfectoral portant déclaration d'infection (APDI). Analysant les mesures applicables à la suite de l'identification de foyer(s) d'influenza aviaire à virus H5N1 HP dans l'avifaune sauvage, le GECU IA rappelle que la zone sous APDI devrait être délimitée en fonction de critères écologiques et être maintenue pendant une durée minimale de huit semaines.

**Mots clés** : *influenza aviaire, avifaune sauvage, risque de diffusion, régionalisation du risque, foyer, cas, zone écologique*»

**Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments**

Tels sont les éléments d'analyse que l'Afssa est en mesure de fournir en réponse à l'auto-saisine du 25 septembre 2007 portant sur la régionalisation du niveau de risque épizootique en matière d'influenza aviaire hautement pathogène dans l'avifaune sauvage.

La Directrice générale de l'Agence française  
de sécurité sanitaire des aliments

Pascale BRIAND