

Maisons-Alfort, le 21 octobre 2005

AVIS

de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'évaluation du risque d'introduction sur le territoire national et les DOM-TOM par l'avifaune de virus *Influenza* hautement pathogènes au regard du récent foyer russe de Toula

LA DIRECTRICE
GENERALE

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 20 octobre 2005 par les ministères chargés de la santé et de l'agriculture d'une demande :

- d'une part, de réactualisation de l'avis du 19 octobre 2005 sur l'évaluation du risque d'introduction par l'avifaune, et en particulier par les oiseaux migrateurs, de virus *Influenza* hautement pathogènes, à la lumière du récent foyer russe de Toula au sud de Moscou ;
- d'autre part, d'avis quant aux mesures à appliquer dans le domaine de la chasse, notamment en ce qui concerne la pratique des « appelants ».

Le groupe d'expertise collective d'urgence « *Influenza* aviaire », créé par décision de la directrice générale de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments en concertation et en accord avec le président du comité d'experts spécialisé « Santé animale », a été chargé d'examiner ces questions.

L'Afssa, après consultation en urgence par moyens télématiques de ce groupe « *Influenza* aviaire » réuni le 20 octobre 2005, rend les conclusions suivantes :

De l'évaluation du risque d'introduction par l'avifaune, et en particulier par les oiseaux migrateurs, de virus *Influenza* hautement pathogènes pour les espèces domestiques et/ou pour l'homme et ce, à partir des foyers de grippe aviaire liés à l'épizootie asiatique, et au regard du récent foyer déclaré en Russie occidentale

Considérant l'avis de l'Afssa en date du 25 août 2005 relatif aux risques pour les espèces avicoles, d'introduction par les oiseaux migrateurs de virus *Influenza* hautement pathogènes à partir des foyers d'enzootie asiatique ;

Considérant l'avis de l'Afssa en date du 19 octobre 2005 relatif aux risques pour les espèces avicoles, d'introduction par les oiseaux migrateurs de virus *Influenza* hautement pathogènes au regard des récents foyers en Roumanie et en Turquie ;

Considérant les données épidémiologiques disponibles à la date du 20 octobre 2005 ;

Considérant les quatre flux (Cf Annexe I) ou courants majeurs, eurasiatiques, parallèles, de migrations des oiseaux sauvages orientés Nord-Sud à Nord-Est/ Sud-Ouest, reliant toute la Sibérie septentrionale à l'Europe, l'Afrique, l'Inde, l'Asie de l'est et du Sud-est, à savoir d'Est en Ouest:

- le courant « Asie centrale »
- le courant « Ouest-Asie / Est-Afrique »
- le courant « Mer Noire-Méditerranée »
- et enfin, le courant « Est Atlantique » ;

Considérant que la France et l'Europe de l'Ouest sont concernées par le courant migratoire « Mer Noire-Méditerranée » (dont le rameau le plus occidental est communément appelé en France « Axe Rhin-Rhône ») et par le courant migratoire « Est Atlantique » (encore appelé en France « Manche -Atlantique »);

Considérant que la Russie est concernée par le courant « Asie centrale », « Ouest-Asie / Est-Afrique », « Mer Noire-Méditerranée » et le courant « Est Atlantique » ;

Considérant l'hypothèse de la seule contamination du courant « Asie centrale » avec un glissement d'individus erratiques plus à l'Ouest ou considérant la contamination à la fois des courants « Asie centrale » et « Ouest-Asie / Est-Afrique » ;

Considérant que cette hypothèse est elle-même assez récente dans la mesure où les premières mortalités massives (ou anormales selon le cas) avec isolement du virus H5N1 HP datent de la fin du printemps 2005 en Chine et de quelques jours en Roumanie ;

Considérant les premiers résultats virologiques, encore incomplets (notamment quant au caractère HP ou non des virus mis en évidence), détaillés dans le rapport en date du 14 octobre 2005 de la mission OIE en Russie,

Considérant que ces résultats font état d'une fréquence de détection relativement élevée du sous type H5 (5% environ), par rapport à ce qui est décrit habituellement dans l'avifaune sauvage (0.1%) et d'une mise en évidence assez systématique du sous type H5N1 ;

Trois hypothèses pour expliquer la survenue de ce récent foyer en Russie occidentale, peuvent être avancées, selon l'ordre décroissant de probabilité suivant :

Hypothèse 1: Des déplacements d'Est en Ouest de volailles ou d'oiseaux et/ou de leurs produits, de personnes, de véhicules, de matériels et de tous objets vecteurs

Considérant la localisation géographique des foyers *d'Influenza* aviaire déclarés à ce jour en Russie (Cf. Rapport OIE) et en particulier le récent foyer de Toula déclaré le 19 Octobre 2005, objet de cette saisine ;

Considérant le tracé de la ligne principale ferroviaire Transsibérienne Pékin-Moscou et ses branches collatérales (Cf. Annexe II);

Considérant la nette orientation dans la direction Est-Ouest des foyers russes rapportés, ce sens de progression étant difficilement explicable par la seule contamination des volailles domestiques via le flux d'oiseaux migrateurs « Méditerranée- Mer Noire », orienté Nord-Est / Sud-Ouest;

Considérant comme le souligne le rapport précité de la mission OIE en Russie, que les temps entre la migration de printemps et les premiers signes de l'épizootie ne correspondent pas ;

L'Afssa estime que :

- on ne saurait d'emblée exclure l'hypothèse d'une propagation de l'épizootie de l'Est asiatique vers l'Ouest de la Russie en passant par la Sibérie, la Mongolie, le Kazakhstan, via cet axe majeur de communication qu'est **la voie ferroviaire Transsibérienne Pékin-Moscou** ou par le jeu de tout autre mouvement d'animaux, personnes ou de matériels selon une direction similaire.
- Il est remarquable que les foyers décrits à ce jour en Russie occidentale surviennent dans des régions et à proximité de zones traversées par le Transsibérien ; le dernier foyer décrit à Toula (Russie occidentale), objet de cette saisine, ne faisant pas exception. (Cf. Annexe II)

Cette hypothèse assez probable mériterait donc des enquêtes épidémiologiques plus approfondies avant de conclure à la seule implication des oiseaux migrateurs.

Par ailleurs, cette hypothèse ne remet pas en cause la possibilité d'un rôle joué par les oiseaux migrateurs mais remet en perspective le poids respectif des origines de ce nouveau foyer de Toula entre les activités humaines liées au négoce légal ou illégal et la propagation du virus par la faune sauvage.

Hypothèse 2 : les foyers de la Russie occidentale et notamment le foyer de Toula, révèle la possible contamination des courants migratoires « Mer Noire-Méditerranée » voire « Est Atlantique »

Considérant que les oiseaux sauvages des courants migratoires se rencontrent sur des zones communes d'hivernage au Sud après s'être rencontrés sur des zones de reproduction et de mue au Nord ;

Considérant que sur les aires communes de rassemblement, les oiseaux sauvages du courant migratoire « Asie centrale » eux-même probablement contaminés en Chine/Asie du Sud-est, ont pu contaminer ceux du courant « Ouest-Asie / Est-Afrique » alors probablement à l'origine de tous les foyers de la plaine de Sibérie occidentale ;

Considérant que si le courant migratoire « Ouest-Asie / Est-Afrique » est contaminé, il est probable que les autres couloirs migratoires plus à l'Ouest (à savoir les courants « Mer Noire-Méditerranée » et « Est Atlantique »), le soient ou le deviennent également, auquel cas la grande majorité des oiseaux migrateurs des différents flux eurasiatiques le sont ou le deviendront et qu'en conséquence, les oiseaux migrateurs actuellement déjà arrivés en France par le couloir Rhin-Rhône ou Manche Atlantique sont soit déjà contaminés et susceptibles de transmettre le virus aux volailles, soit pourraient le devenir ;

Considérant que les foyers en Turquie et/ou en Roumanie peuvent être liés à la contamination des oiseaux sauvages du courant migratoire « Mer Noire-Méditerranée », hypothèse très vraisemblable selon le rapport de la mission d'experts européens en Turquie (Rapport préliminaire des experts de la Commission de l'U.E. en date du 17 Octobre 2005) ;

Considérant qu'il est en revanche peu probable que ces oiseaux sauvages soient des migrateurs erratiques ayant glissé vers l'Ouest à partir du courant « Ouest-Asie / Est-Afrique » ;

Considérant que les ornithologistes hollandais, allemands, suisses et plus généralement des pays de l'Union Européenne, étudiant les mêmes flux migratoires (Est-Atlantique) n'ont pas rapporté de mortalité anormale sur les oiseaux migrateurs actuellement déjà arrivés (ou selon les espèces, en cours de migration) sur les zones humides de l'Union européenne ;

Considérant qu'il n'a pas été rapporté, à ce jour, de résultats de détection H5N1 HP par aucun des Etats membres, que ce soit dans l'avifaune sauvage ou chez les volailles, alors que l'essentiel des migrations a déjà eu lieu ;

Considérant, toutefois, que l'argument précédent ne constitue pas une preuve suffisante, i) les analyses de surveillance de l'avifaune sauvage n'étant pas nécessairement effectuées en temps réel, ii) certains Etats membres ayant pris par anticipation des mesures de confinement strict de leurs productions avicoles ;

Considérant que, si la contamination des oiseaux migrateurs des deux courants les plus à l'Est est effective, elle aurait eu lieu il y a plusieurs mois, ce qui peut présenter une certaine incohérence avec les mortalités constatées actuellement ;

Considérant que le décalage entre la contamination de l'avifaune sauvage selon cette hypothèse et l'apparition des foyers en Russie est long, mais pas nécessairement incohérent avec la possibilité d'une infection progressive de différentes espèces autochtones ;

L'Afssa estime cette hypothèse possible avec d'éventuelles conséquences sur l'état sanitaire européen et français et en tient compte dans ses recommandations.

Hypothèse 3 : les glissements d'oiseaux erratiques du courant migratoire « Asie centrale/Inde » éventuellement contaminés vers le courant « Méditerranée - Mer Noire » supposé non contaminé

Considérant que la survenue du dernier foyer russe ne peut être considérée comme déjà prise en compte par l'avis du 25 août 2005 dans la mesure où sa zone géographique d'apparition, trop à l'Ouest ne rejoint pas celles décrites dans l'avis comme soumises aux flux migratoires d'Asie centrale vers la Mer Caspienne, le Moyen-Orient et la partie la plus orientale de l'Europe de l'est, qui correspond au courant migratoire communément dénommé « Asie centrale/Inde » ;

Considérant que, si ce foyer est imputable aux oiseaux sauvages, cela supposerait un glissement vers l'Ouest d'oiseaux erratiques du courant migratoire « Asie centrale/Inde » vers le courant « Méditerranée - Mer Noire » ce qui est un événement possible mais touchant de très faibles effectifs d'individus ;

Considérant que la distance trop importante séparant le foyer de Toula et les marges du courant migratoire « Asie centrale/Inde » supposé seul contaminé ;

Considérant la répartition de l'ensemble des autres foyers russes ;

Considérant le manque de données épidémiologiques sur les foyers russes ;

L'Afssa estime peu probable que le foyer de Toula puisse être attribué à des déplacements simplement erratiques d'oiseaux migrateurs.

En conséquence, l'Afssa estime que :

Au regard du récent foyer de Toula en Russie occidentale, **et compte tenu des données disponibles à ce jour :**

- Dans le cas des hypothèses 1 et 3, **le risque d'introduction directe** du virus *Influenza* aviaire sur le territoire national, DOM-TOM inclus, à partir de la zone d'épizootie asiatique comme à partir des foyers russes, **serait non augmenté et demeurerait** tel que décrit dans l'avis du 19 octobre 2005 à savoir **négligeable**.
- Dans le cas de l'hypothèse 2, **le risque d'introduction directe serait alors notablement majoré mais compte tenu des données disponibles à ce jour, il ne peut être qualifié**.
En outre, aucun élément ne permet à ce jour de privilégier cette hypothèse tant qu'il n'y aura pas de foyers déclarés pour lesquels on aura pu exclure toutes les autres sources non-migratoires et ce dans les pays limitrophes de la France ou de l'Europe du Nord et de l'Est (Pologne, Allemagne, Pays-bas, Belgique, etc.)

Recommandations

En conséquence, à ce jour, l'AFSSA **ne recommande pas** de mesures supplémentaires à celles précédemment décrites dans l'avis du 19 Octobre 2005 pour la protection des élevages, mais **émet, compte tenu de l'hypothèse 2 précédemment décrite, les recommandations suivantes :**

- renforcer des dispositifs de surveillance de la faune sauvage,
- **réaliser prioritairement l'analyse des prélèvements effectués au cours de la période été/automne 2005 afin de détecter l'éventuelle présence de virus *Influenza* aviaire HP de sous-type H5N1 dans l'avifaune sauvage.**
- **veiller à une mise en commun des données obtenues (résultats d'analyse des prélèvements effectués) à l'échelle nationale, européenne et internationale, tant pour l'avifaune sauvage (dans le cadre des réseaux de surveillance) que pour les volailles domestiques, et, dans ce cas, prioritairement les volailles plein air, et ce, afin de pouvoir**

aussi rapidement que possible infirmer ou confirmer la contamination d'oiseaux composant les deux flux migratoires principaux traversant l'Europe : le courant migratoire « Méditerranée-Mer Noire » et le courant migratoire « Est Atlantique » avec ses deux ramifications (axe Rhin-Rhône et axe Manche-Atlantique)

Enfin, en cas de risque aggravé, (Cf. avis du 19 Octobre), les recommandations de l'Afssa sont conformes à celles préconisées par la Commission de l'U.E.

Mesures à appliquer dans le domaine de la chasse notamment en matière de pratiques des appelants :

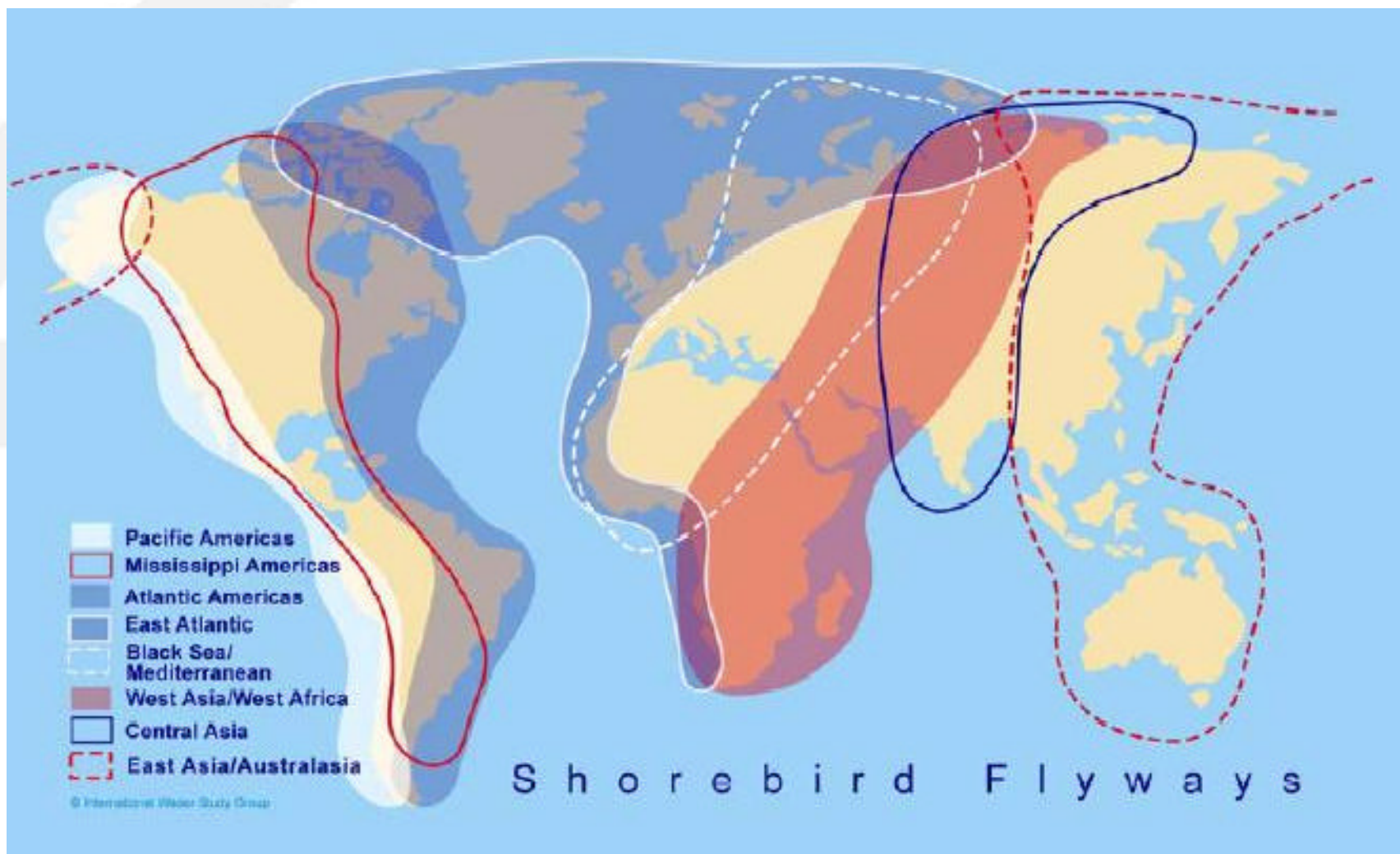
1. La situation des appelants est et devra être à rapprocher et à traiter de la même manière que les volailles plein air situées en zones considérées à risque du fait de leur caractère humide, de leur localisation sur des trajets migratoires et à proximité d'aires de rassemblements d'oiseaux sauvages .
2. Au regard de la situation actuelle, sans élément épidémiologique nouveau susceptible de montrer une augmentation du risque d'introduction du virus et d'exposition des volailles et appelants, l'avis émis le 19 octobre reste **valable en ce qui concerne la non recommandation** de la claustration des volailles plein air et de l'interdiction de la chasse.

Définition des zones à risque

En première analyse, les zones à risque correspondent au croisement des données issues, d'une part de l'identification des courants migratoires et de la localisation des zones humides (annexe III) et, d'autre part des caractéristiques des élevages avicoles (localisation, espèce, densité, etc.) dont la connaissance relève spécifiquement de la compétence des autorités sanitaires.

Pascale BRIAND

ANNEXE I : Carte simplifiée des principales voies migratoires (Stroud et al., 2004)



ANNEXE II : Carte Transsibérien



**ANNEXE III : DONNEES ISSUES DE L'IDENTIFICATION DES COURANTS
MIGRATOIRES ET DE LA LOCALISATION DES ZONES HUMIDES**

**Liste des principales zones humides
rassemblant des oiseaux migrateurs en France :**

Dénomination de la zone humide
Camargue
Etangs du Languedoc
Marais de Biguglia de Haute-Corse
Dombes
Rhin
Lac d'Orient et du Der
Etangs de Lorraine
Baie de Somme
Estuaire de la Seine
Baie du Mont St Michel
Golfe du Morbihan
Estuaire de la Loire
Brenne
Sologne
Baie de l'Aiguillon, marais vendéen, marais charentais
Estuaire de la Gironde, Baie d' Arcachon
Etangs des Landes