

Le directeur général

Maisons-Alfort, le 7 novembre 2017

AVIS
de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation,
de l'environnement et du travail
relatif à « l'évaluation des niveaux de risque influenza aviaire et leur évolution »
2^{ème} partie : réponse aux questions 3 à 5

L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.

L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.

Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part à l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.

Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L.1313-1 du code de la santé publique).

Ses avis sont publiés sur son site internet.

L'Anses a été saisie le 3 octobre 2017 par la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL) pour la réalisation d'une expertise scientifique sur l'évaluation des niveaux de risque influenza aviaire et leur évolution.

1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE

Dans le contexte de l'épizootie 2016-2017 d'influenza aviaire hautement pathogène IAHP à H5N8, touchant l'avifaune et de nombreux élevages d'oiseaux domestiques dans différents pays d'Europe, l'Anses avait été saisie le 24 novembre 2016 par la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL) pour la réalisation d'une expertise scientifique relative à l'ajustement des niveaux de risque d'infection par les virus IAHP, prévus par l'Arrêté du 16 mars 2016¹. Il s'agissait de proposer une démarche méthodologique « *pouvant permettre de façon pragmatique d'être en capacité de procéder avec la meilleure réactivité possible à l'ajustement des niveaux de risque* ». Cette démarche figure ainsi dans l'Avis de l'Anses 2016-SA-0245, partie 2, du 10 juillet 2017².

En application de l'arrêté du 16 mars 2016, le niveau de risque a été qualifié de négligeable sur l'ensemble du territoire en France le 4 mai 2017³.

¹ Arrêté du 16 mars 2016 modifié relatif aux niveaux de risque épizootique en raison de l'infection de l'avifaune par un virus de l'influenza aviaire hautement pathogène et aux dispositifs associés de surveillance et de prévention chez les volailles et autres oiseaux captifs

² <https://www.anses.fr/fr/system/files/SABA2016SA0245.pdf>

³ Arrêté du 4 mai 2017 qualifiant le niveau de risque en matière d'influenza aviaire hautement pathogène

Suite à cette épizootie 2016-2017, il a été constaté, de manière inhabituelle, le maintien de la circulation du virus H5 de clade 2.3.4.4, pendant tout l'été 2017, avec notamment des déclarations de cas d'IAHP de sous-type H5N8 dans l'avifaune et des foyers en élevage, dans des pays frontaliers de la France.

C'est dans le cadre de cette persistance des cas d'IAHP à H5N8 dans des pays voisins de la France, que la DGAL a saisi l'Agence en urgence sur cinq questions. Les réponses aux deux premières questions, considérées plus urgentes par la DGAL, ont fait l'objet d'un premier avis le 11 octobre 2017. **Le présent avis porte sur les questions 3 à 5 suivantes :**

- **Question 3 :** « *Par ailleurs, dans la saisine 2016-SA-0245, les experts proposent une définition des couloirs actifs de migration, dans lesquels le risque est majoré. En 2005-2006, les zones à risque ont été définies en fonction de la fréquentation de trois espèces 'phares' considérées comme majeures en termes de mouvements migratoires et d'effectifs présents parmi les anatidés qui étaient potentiellement porteurs et transporteurs de virus H5N1 HP : canard colvert, sarcelle d'hiver et fuligule milouin.*

Au vu de la réceptivité et de la sensibilité des différentes espèces d'oiseaux aux nouveaux virus ayant circulé depuis 2006, ces trois espèces 'modèles' de 2005-2006 sont-elles toujours les seules plus pertinentes à prendre en compte pour l'évaluation du risque d'introduction du virus IAHP par l'avifaune ? »

- **Question 4 :** « *Les zones à forte densité d'élevage plein-air sont également des zones où la probabilité d'exposition au virus est plus importante, comme indiqué dans la saisine 2016-SA-0245.*

Pouvez-vous définir plus précisément les critères quantitatifs (en densité d'élevages et/ou d'animaux, toutes espèces de volailles confondues) devant conduire à classer une zone d'élevage comme zone à forte densité ? »

- **Question 5 :** « *En cas de variation significative du niveau de risque et d'élévation de ce niveau vers 'modéré' ou 'élevé', les experts identifient-ils certaines mesures imposées au titre de l'AM du 16 mars 2016 qui auraient un impact nul à négligeable sur le risque d'introduction de virus à partir de l'avifaune dans les élevages domestiques ? L'ensemble des mesures à mettre en place en niveau de risque 'élevé' sont détaillées par les instructions n° 2017-297, 2017-367 et 2017-756, jointes à la présente saisine ».*

L'intégralité de la saisine figure en annexe 1.

2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE

Le présent Avis porte sur les trois dernières questions de la saisine, posées par la DGAL en urgence.

L'Anses a confié le traitement de cette saisine au Groupe de travail (GT) IAHP, qui s'est réuni en conférence téléphonique le 20 octobre 2017. Les analyses et conclusions du GT formulées lors de cette réunion, ont été consignées dans un rapport par la coordination scientifique. Après vérification, le GT a proposé celui-ci à la Direction Générale de l'Anses le 26 octobre 2017.

Cette expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ».

Pour son expertise, le GT s'est appuyé sur les arrêtés cités en note de bas de page et les instructions techniques jointes à la saisine (cf. question 5 *supra*),

3. ANALYSE ET CONCLUSIONS DU GT IAHP ET DU CES SABA

3.1. Réponse à la question 3 : espèces d'oiseaux sauvages d'intérêt pour l'évaluation du risque d'introduction de virus IAHP H5 par l'avifaune

3.1.1. Rappel des critères ayant conduit à la définition des zones à risque particulier en 2005-2006

Lors de l'épizootie d'IAHP à H5N1 en 2005-2006, il avait été demandé aux experts de se prononcer sur les facteurs et les niveaux de risque d'introduction en France des virus IAHP H5N1, en lien avec l'avifaune sauvage.

Le facteur de risque principal d'introduction dans ce contexte avait alors été défini comme étant les oiseaux migrateurs susceptibles d'hiverner en France, et en provenance de pays où des cas d'infection par le virus avaient été détectés. Une cartographie de la France avait alors été élaborée en identifiant des zones à risque particulier, définies comme suit : « *Au sein du territoire national sont définies des zones écologiques, appelées zones à risque particulier, dans lesquelles la probabilité de l'infection de l'avifaune sauvage par un virus de l'IAHP est jugée plus élevée que dans le reste du territoire* »⁴. Il s'agissait des zones humides qui concentraient le plus grand nombre d'oiseaux hivernant des espèces migratrices les plus susceptibles de porter les virus H5N1, à savoir la sarcelle d'hiver, le fuligule milouin et le canard colvert (même si cette dernière espèce comporte de très nombreux individus sédentaires).

L'épizootie d'IAHP de 2016-2017 étant liée à un autre virus IAHP H5 de la lignée asiatique A/goose/Guangdong/1/1996, (comportant notamment le sous-type H5N8), il importe de vérifier si les espèces d'oiseaux ciblées restent pertinentes.

3.1.2. Principales espèces susceptibles d'introduire les virus H5N8

L'épizootie qui a touché l'Europe en 2016-2017, liée aux virus H5 du clade 2.3.4.4, a touché de nombreuses espèces d'oiseaux sauvages⁵.

Selon le bilan réalisé par la plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale dans sa note du 29 mai 2017⁶, 78 différentes espèces d'oiseaux ont été trouvées atteintes par les virus H5 du clade 2.3.4.4 en Europe. Dans cette liste, le Groupe de Travail a retenu pour sa réflexion, les espèces qui sont :

- effectivement sauvages ;
- principalement migratrices ;
- régulièrement présentes en France.

Ces espèces retenues, avec leurs familles respectives, sont présentées ci-après :

- Accipitridés : Autour des palombes, Buse pattue, Buse variable,
- Anatidés : Bernache cravant, Bernache nonnette, Canard chipeau, Canard colvert, Canard pilet, Canard siffleur, Cygne de Bewick, Cygne chanteur, Cygne tuberculé, Eider à duvet, Fuligule milouin, Fuligule milouinan, Fuligule morillon, Garrot à œil d'or, Harle bièvre, Macreuse noire, Nette rousse, Oie cendrée, Oie des moissons, Oie rieuse, Sarcelle d'hiver, Tadorne de Belon

⁴ Arrêté du 16 mars 2016 relatif aux niveaux du risque épizootique en raison de l'infection de l'avifaune par un virus de l'influenza aviaire hautement pathogène et aux dispositifs associés de surveillance et de prévention chez les volailles et autres oiseaux captifs, abrogeant l'Arrêté du 24 janvier 2008

⁵ Lors de l'épizootie de 2006-2007 liée au virus IAHP H5N1, d'autres espèces d'oiseaux avaient été touchées : le grèbe à cou noir, le vanneau huppé, le pluvier doré, la barge à queue noire, le combattant varié, la sarcelle d'été, le canard souchet (extrait de la Décision de la Commission du 13 avril 2007 concernant la réalisation de programmes de surveillance de l'influenza aviaire chez les volailles et les oiseaux sauvages dans les états membres et modifiant la décision 2004/450/CE)

⁶ <https://www.plateforme-esa.fr/article/situation-epidemiologique-des-virus-iahp-issus-du-clade-2344-en-europe-depuis-octobre-2016-2>

- Ardéidés : Butor étoilé
- Ciconiidés : Cigogne blanche
- Colombidés : Pigeon ramier
- Falconidés : Faucon pèlerin,
- Laridés : Goéland argenté, Goéland brun, Goéland cendré, Goéland leucopnée, Goéland marin, Mouette rieuse, Sterne pierregarin
- Phalacrocoracidés : Grand cormoran
- Podicipédidés : Grèbe huppé
- Rallidés : Foulque macroule
- Scolopacidés (limicoles) : Chevalier cul-blanc, Courlis spp.
- Sturnidés : Etourneau sansonnet
- Turdidés : Merle noir, Grive litorne, Grive musicienne

3.1.3. Rôle des différentes espèces d'oiseaux dans l'introduction des virus IAHP en France

- Si de nombreuses espèces d'oiseaux sédentaires figurent dans la liste ci-dessus, le Groupe de travail (GT) souligne que les premiers oiseaux sauvages trouvés morts lors de l'émergence d'un épisode d'influenza aviaire (IA) ont été, à une très large majorité, des oiseaux migrateurs de la famille des anatidés.

Les espèces sauvages sédentaires trouvés infectées se sont avérées, au cours des différentes épizooties, être surtout le reflet de la persistance des virus dans l'environnement, après leur introduction. Hormis les risques de diffusion de l'infection par des espèces sauvages sédentaires au niveau local (de part et d'autre d'une frontière, par exemple), qui sont gérés au cas par cas, le risque d'introduction en France de virus IAHP depuis de longues distances, reste donc bien lié aux oiseaux migrateurs, essentiellement de la famille des anatidés. En effet l'analyse *infra* d'autres familles d'oiseaux souvent trouvés infectés conduit à les exclure pour la prise en compte des zones à risque particulier :

- Au vu des circonstances de découvertes de rapaces infectés, il s'avère que ceux-ci se contaminent essentiellement par consommation d'oiseaux sédentaires infectés, domestiques ou sauvages.
- Certains laridés ont été trouvés infectés au cours de l'épizootie de 2016-2017. Il convient de noter à leur propos que leur répartition sur le territoire français est très large (aucune zone particulière) et que, même si certaines espèces de laridés peuvent être migratrices sur de longues distances, leur prise en compte dans les critères de risque d'introduction des virus IAHP ne permettrait pas de définir de zones à risque particulier. La découverte d'oiseaux morts de cette famille serait, là aussi, à gérer au cas par cas en termes de risque. Il en serait de même avec les vanneaux (qui ont été très touchés lors de l'épizootie de 2006-2007).
- Peu de limicoles ont été trouvés infectés. Il convient toutefois de noter qu'il s'agit d'oiseaux de petite taille, probablement plus difficiles à trouver et dont les cadavres disparaissent rapidement. Mais compte tenu :
 - ✓ du faible nombre de cas d'IA détectés chez ces espèces (même s'il existe une incertitude quant à la sous-détection),
 - ✓ de l'habitat partagé entre les limicoles et certains anatidés,

le GT IAHP considère qu'il n'est pas nécessaire de prendre en compte les limicoles de manière spécifique dans l'établissement des cartes de risque IA en lien avec l'avifaune sauvage.

- Ainsi, les anatidés demeurent la famille la plus pertinente à prendre en compte dans la caractérisation du risque d'introduction en France des virus IAHP, en lien avec l'avifaune sauvage.

Parmi les espèces de cette famille, il faut souligner qu'au cours de l'épizootie 2016-2017, de nombreux individus des espèces « fuligule morillon » et « canard siffleur » ont été touchés. Ces espèces ne figuraient pas dans la liste des 3 espèces « phares » de 2005-2006.

Ainsi, si la carte des zones à risque particulier devait être remise à jour, le GT considère qu'il serait pertinent de réaliser cette cartographie sur la base des zones fréquentées par l'ensemble des **espèces les plus communes d'anatidés migrateurs susceptibles d'hiverner en France**, à savoir :

- Canards de surface :
 - Canard colvert
 - Sarcelle d'hiver
 - Canard chipeau
 - Canard pilet
 - Canard siffleur
- Canards plongeurs :
 - Fuligule milouin
 - Fuligule morillon
 - Garrot à œil d'or
 - Nette rousse
- Oies :
 - Oie cendrée.
 - Bernache cravant

3.2. Réponse à la question 4 : classement des zones d'élevages selon leur densité

En préambule, le GT souligne que :

- en l'absence d'accès aux densités animales, il s'est appuyé sur un fichier des ateliers de volailles issu d'une extraction de 2015 de la base SIGAL. Les experts ont choisi de prendre en compte le nombre d'ateliers (ou unités de production), plus précis que le nombre d'élevages. Il convient de souligner que, dans SIGAL, la capacité de chaque atelier (*i.e.* le nombre d'oiseaux pouvant y être élevés) est une donnée qui peut être enregistrée dans SIGAL et en être extraite, mais son renseignement n'est pas exhaustif ;
- en l'absence d'études épidémiologiques permettant de relier une cinétique de l'infection à une densité d'animaux ou d'élevages, le GT ne dispose pas d'éléments scientifiques lui permettant de fournir au gestionnaire une valeur absolue de densité « forte ». A défaut, le GT suggère de se baser sur la distribution mathématique (quartiles) des communes en fonction de leur densité d'ateliers de volailles en prenant en compte la situation de la France en termes de densités d'ateliers, présentée ci-dessous.

Le GT rappelle par ailleurs que la probabilité de transmission d'IAHP entre élevages dépend non seulement des densités d'animaux / d'élevages, mais également des distances entre les élevages, des mesures de biosécurité mises en place, des types d'élevage et des espèces considérées. Ainsi, les palmipèdes semblent plus réceptifs aux virus IAHP H5N8 que les volailles de type *Gallus* ; la circulation virale semble également plus importante chez les palmipèdes (Bronner et al 2017⁷). Par ailleurs, la probabilité de contamination d'élevages à partir d'oiseaux sauvages

⁷ Bronner A, Moisson MC, Calavas D, Hendriks P, Paul M, Guinat C, Jabert P, Gerbier G, Saussac M, Durand B, Courcoul A (2017). Influenza aviaire hautement pathogène en France en lien avec le virus H5N8 : premiers éléments

contaminés est d'autant plus élevée que le nombre d'élevages, notamment plein air, est élevé. Le GT ne disposait pas de la liste des élevages plein air, ni de leur localisation.

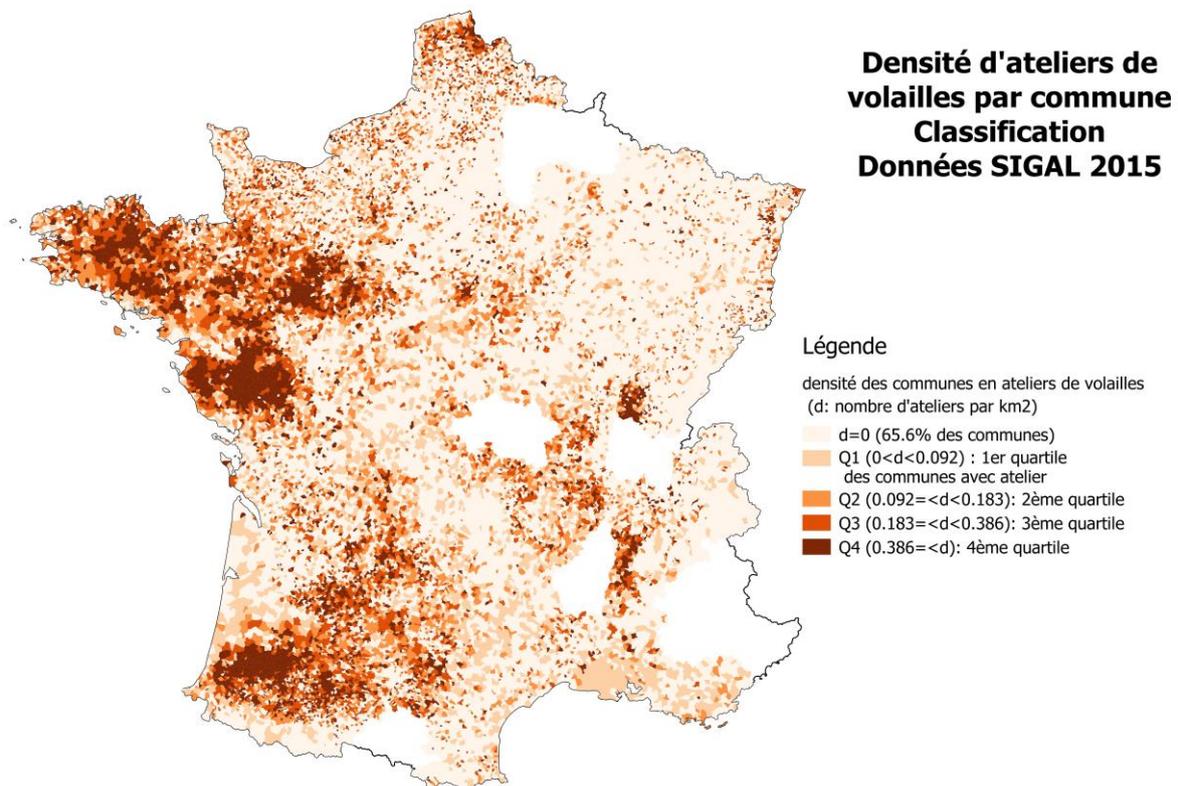
Compte tenu des données disponibles, la classification réalisée par le GT s'est basée sur les données relatives d'une part à tous les types d'ateliers de volailles confondus et, d'autre part, aux ateliers de palmipèdes gras de prégravage (PAG).

- Concernant **tous les types d'ateliers de volailles confondus** en France en 2015, à partir du fichier SIGAL, 12 485 communes présentent au moins un atelier de volailles, soit 34,4% des 36 254 communes. La répartition en quartile de ces 12 485 communes en fonction de la densité en ateliers de volailles est la suivante (tableau 1 et carte 1) :

Tableau 1 Répartition en quartile des 12 485 communes présentant au moins un atelier de volailles en fonction de la densité en ateliers

Borne des quartiles	0%	25%	50%	75%	100%
Densité correspondante (nombre d'ateliers/km ²)	0,003	0,092	0,183	0,386	15,789

Carte 1



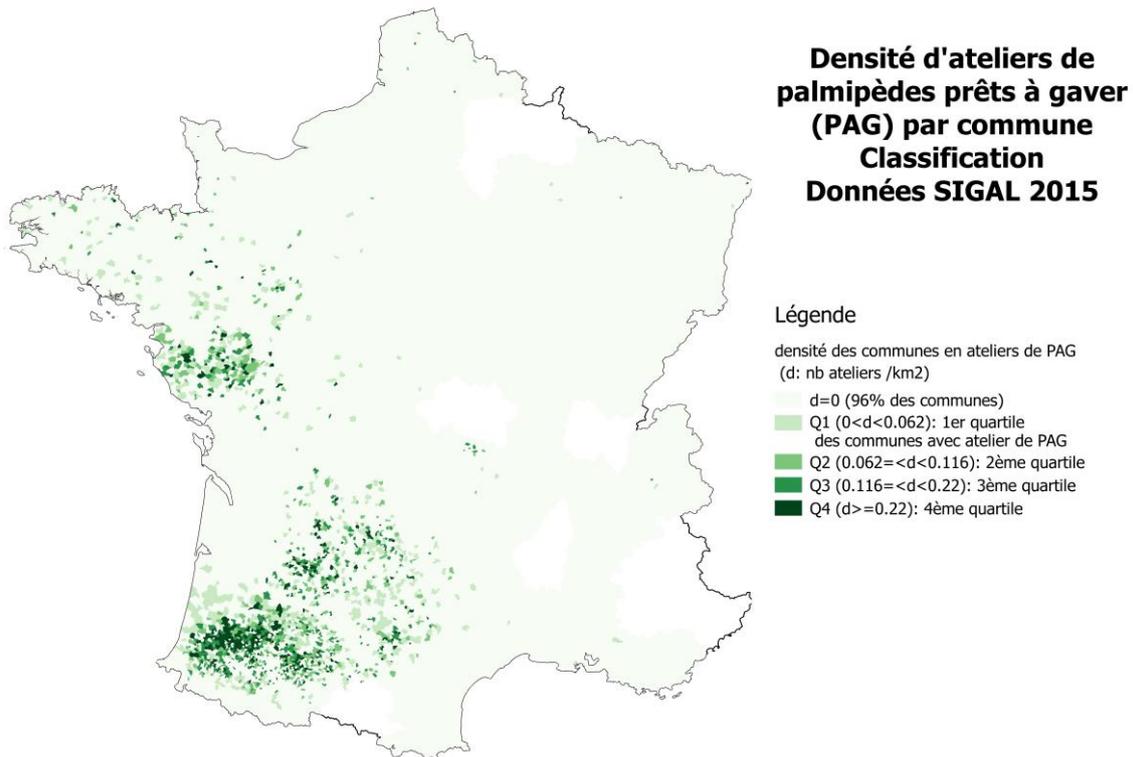
- Concernant les **ateliers de palmipèdes gras de prégravage** (palmipèdes élevés en plein air ou semi plein air), 1 453 communes présentent au moins un atelier de PAG, soit 4 % des 36 254 communes. La répartition en quartile de ces 1 453 communes en fonction de la densité en ateliers PAG est la suivante (tableau 2 et carte 2) :

d'interprétation épidémiologique. <http://plateforme-esa.fr/article/influenza-aviaire-hautement-pathogene-en-france-en-lien-avec-le-virus-h5n8-premiers-elements>

Tableau 2 Répartition en quartile des 12 485 communes présentant au moins un atelier PAG en fonction de la densité en ateliers

Borne des quartiles	0%	25%	50%	75%	100%
Densité correspondante (nombre d'ateliers/km ²)	0,007	0,062	0,116	0,220	3,930

Carte 2



- La répartition des communes en fonction des bornes des quartiles (Q) est présentée dans le tableau 3.

Tableau 3 Répartition des communes en fonction des bornes des quartiles (Q)

Densité en ateliers de volailles	Densité en ateliers de PAG				
	0	Q1	Q2	Q3	Q4
0	23 768				
Q1	3 022	73	22		
Q2	2 925	102	50	39	
Q3	2 739	115	153	94	26
Q4	2 346	83	131	227	338

Sur la base de ces éléments, le GT suggère que la densité d'ateliers soit considérée comme forte pour les communes :

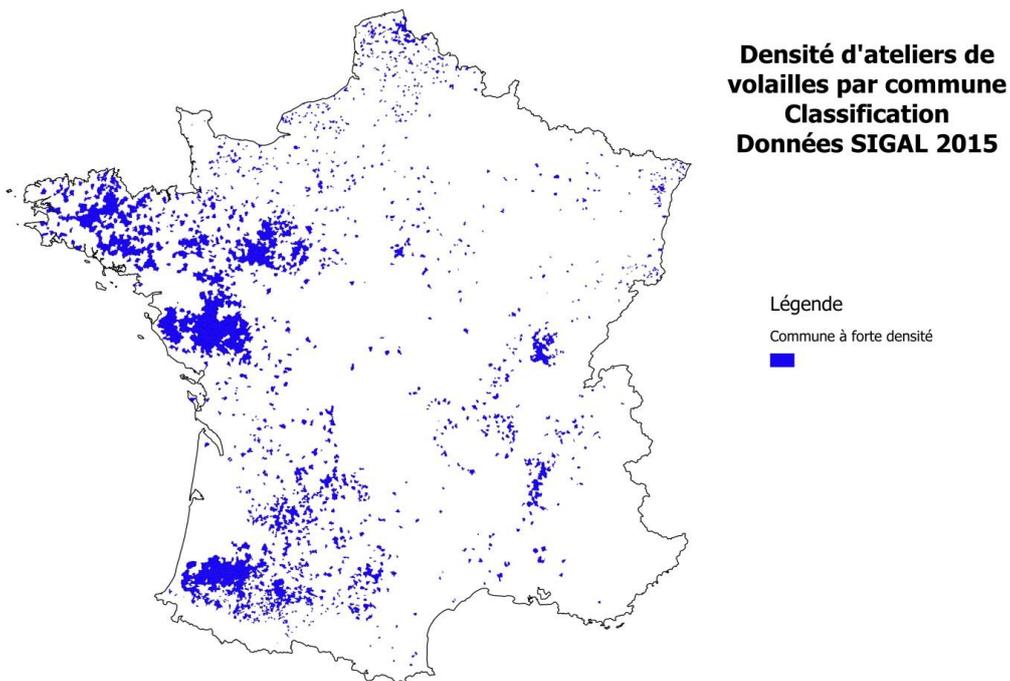
- dont la densité en ateliers de volailles (tous types d'ateliers de volailles confondus) est supérieure à 0,386 atelier/km² (située parmi les 25% des communes présentant les densités d'ateliers de volailles les plus élevées dans les communes ayant au moins un atelier de volailles, ce qui correspond au quartile Q4) ;

ou

- dont la densité en ateliers de PAG est supérieure à 0,22 atelier/km² (située parmi les 25% des communes présentant les densités d'ateliers de PAG les plus élevées dans les communes ayant au moins un atelier de PAG, ce qui correspond au quartile Q4).

Par cette classification, sur l'ensemble des 36 254 communes, 3 151 présenteraient des densités d'ateliers fortes (cf. carte 3).

Carte 3



Il convient de noter qu'il existe une grande variabilité de la surface des communes, comme le montre le tableau 4.

Tableau 4 Surface (en km²) des communes en France métropolitaine

Min	1 ^{er} quartile	Médiane	Moyenne	3 ^{ème} quartile	Max
0,02	6,43	10,76	14,88	18,34	758,2

En se basant sur la surface moyenne des communes (14,88 km²), une densité forte (> 0,386) correspondrait à environ 6 ateliers de volailles (tous types d'ateliers de volailles confondus) par commune ou une densité forte (> 0,22) à 3 ateliers de PAG par commune.

Les experts soulignent que les communes de surface moyenne peuvent facilement être classées en forte densité (2 à 3 ateliers de volailles suffisent à classer ainsi une petite commune), ce qui constitue une limite pour cette classification.

En outre, les experts se sont interrogés sur l'opportunité de considérer comme étant de forte densité une seule commune ou des communes groupées, conduisant à choisir une autre échelle géographique (canton, ...). Considérant (i) la contagiosité de l'infection à IA, (ii) l'échelle de la commune actuellement retenue dans la définition des zones à risque particulier (ZRP), ils ont estimé préférable de rester à l'échelle de la commune. Il appartiendra au gestionnaire de prendre en compte les densités des communes de voisinage en fonction de la situation locale.

En résumé, à défaut d'éléments scientifiques permettant de se prononcer sur cette question, le GT suggère, sur la base d'une distribution mathématique (quartiles) des communes en fonction de leur densité en ateliers de volailles réalisée avec les données du fichier SIGAL en France en 2015, de considérer comme étant de densité forte les communes :

- dont la densité en ateliers de volailles (tous types d'ateliers de volailles confondus) est supérieure à 0,386 atelier/km² ou
- dont la densité en ateliers de PAG est supérieure à 0,22 atelier/km².

Le GT rappelle que les densités d'ateliers ne sont pas seules à prendre en compte dans l'épidémiologie des IAHP. Interviennent également les distances entre élevages, les mesures de biosécurité, les types d'élevage et espèces considérés et leur densité dans les ateliers.

3.3. Réponse à la question 5 : mesures imposées au titre de l'arrêté du 16 mars 2016

En ce qui concerne les appelants, le gibier à plumes et les pigeons voyageurs, le GT estime que la situation actuelle ne conduit pas à modifier les mesures réglementaires (cf. tableau 5).

Tableau 5 Mesures règlementaires relatives aux appelants, gibier à plumes, pigeons voyageurs et oiseaux utilisées pour la sécurité civile ou militaire selon l'arrêté du 16 mars 2016 modifié

Filière	Niveau de risque		
	Négligeable	Modéré	Elevé
Appelants		Lorsque niveau « modéré » dans lieu de détention ou lieu de chasse, transport et utilisation interdits dans ZRP, sauf dérogations	Lorsque niveau « élevé » dans lieu de détention ou lieu de chasse, transport et utilisation interdits, y compris hors des ZRP . Dérogation possible
Gibier à plumes		Risque « modéré » dans ZRP d'origine ou de lâcher → transport et lâcher interdits dans ces zones, sauf dérogations. Possible transit sur grands axes routiers sans rupture de charge	Risque « élevé » dans zone d'origine ou de lâcher → transport et lâcher interdits y compris hors des ZRP , sauf dérogations pour le transport et le lâcher de gibier à plumes galliformes et le transport de gibier à plumes palmipèdes d'un élevage à un autre élevage de gibier à plumes
Pigeons voyageurs et oiseaux utilisés/ sécurité civile ou militaire	-Compétitions internationales de pigeons voyageurs avec pigeons originaires d'un pays avec foyers d'IAHP interdites -Participation à des compétitions au départ d'un pays avec foyers interdite -Participation à des compétitions de pigeons originaires d'une zone à restrictions interdite Sorties pigeons voyageurs et autres oiseaux/ fins de sécurité civile ou militaire autorisées	-Compétitions avec participation de pigeons dont le lieu de détention est situé en ZR sont interdites -Compétitions avec départ, survol ou arrivée d'une ZR sont interdites Sorties pigeons voyageurs et autres oiseaux/ fins de sécurité civile ou militaire autorisées	-Compétitions de pigeons voyageurs interdites entre le 1 ^{er} septembre et le 31 mars -Compétitions entre 1 ^{er} avril et 31 août, le détenteur des pigeons ne détient pas de volailles à titre commercial ou non commercial + transport pour la compétition dans des paniers de transport nettoyés et désinfectés Absence de contact avec une exploitation commerciale de volailles Limitation de l'accès des bâtiments aux rongeurs, insectes Aliments et litière protégés des contaminations, dont oiseaux sauvages Contact vétérinaire si mortalité anormale Sorties pigeons voyageurs et autres oiseaux/ fins de sécurité civile ou militaire autorisées

ZRP : Zone à risque particulier

Le GT rappelle les recommandations qu'il a formulées dans les précédents avis relatifs à ces animaux (avis 2016-SA-0240⁸, 2016-SA-0246⁹ et 2017-SA-0057¹⁰). La gestion des dérogations relève du cas par cas, en fonction de la situation épidémiologique au regard de l'IA et du contexte local.

Pour les autres espèces de volailles, la complexité des différents textes réglementaires, souvent imbriqués les uns avec les autres et, par conséquent, insuffisamment explicites sur les mesures à prendre en fonction du niveau de risque et des espèces à considérer, conduit le GT à surseoir à sa réponse. Un tableau synthétisant l'ensemble de ces mesures, en précisant le texte d'origine, pourrait permettre d'aborder cette question.

4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail endosse les conclusions du GT IAHP réuni en expertise d'urgence sur l'évaluation des niveaux de risque influenza aviaire et leur évolution.

Dr Roger GENET

MOTS-CLES

Influenza aviaire, IA HP H5N8, avifaune sauvage, élevage de volailles, niveau de risque
Avian influenza, HPAI H5N8, wild birds, poultry farm, risk level

⁸ Avis 2016-SA-0240 relatif au risque d'infection par l'influenza aviaire (IA) hautement pathogène (HP) H5N8

⁹ Avis 2016-SA-0246 relatif au risque lié à des aménagements envisagés des mesures cynégétiques dans le cadre de l'évaluation du niveau de risque d'influenza aviaire dans la faune sauvage

¹⁰ Avis 2017-SA-0057 relatif à une demande d'actualisation des avis sur le risque influenza aviaire hautement pathogène lié aux compétitions de pigeons voyageurs

ANNEXE 1

Présentation des intervenants

PREAMBULE : Les experts membres de comités d'experts spécialisés, de groupes de travail ou désignés rapporteurs sont tous nommés à titre personnel, *intuitu personae*, et ne représentent pas leur organisme d'appartenance.

GROUPE DE TRAVAIL

Présidente

Mme Barbara DUFOUR – Professeur, ENV Alfort (maladies contagieuses, épidémiologie générale, évaluation de risques qualitative)

Membres

M. Olivier DEHORTER – Ingénieur de recherches, Muséum National d'Histoire Naturelle (ornithologie, avifaune)

M. Guillaume FOURNIÉ – Enseignant chercheur, Royal Veterinary College (évaluation des risques quantitative et qualitative, modélisation, épidémiologie)

M. Jean-Pierre GANIÈRE – Professeur émérite, Oniris Nantes (maladies contagieuses, réglementation, zoonoses)

M. Matthieu GUILLEMAIN – Ingénieur, Office national de la chasse et de la faune sauvage (unité avifaune migratrice)

M. Gérard GUY – Ingénieur chargé d'expérimentation retraité, INRA Bordeaux-Aquitaine (zootechnie aviaire)

M. Jean HARS – Unité sanitaire de la faune – maladies transmissibles, Office national de la chasse et de la faune sauvage (pathologie de la faune sauvage libre, épidémiologie)

M. Hervé JUIN – Ingénieur de recherches, INRA Centre Poitou-Charentes (zootechnie aviaire)

Mme Véronique JESTIN – Ex-directrice de recherche et ex-responsable d'unité et du Laboratoire National de Référence Influenza aviaire, Anses Laboratoire de Ploufragan-Plouzané (virologie, infectiologie, pathologie aviaire, vaccinologie, méthodes de diagnostic, analyse de risque)

Mme Sophie LE BOUQUIN – Responsable de l'unité Epidémiologie et Bien-être en Aviculture et Cuniculture, Anses Laboratoire de Ploufragan-Plouzané (épidémiologie, filière avicole, santé publique vétérinaire)

M. Daniel MARC- Vétérinaire chargé de recherche, INRA Centre Val de Loire (virologie influenza aviaire)

M. Pierre MARIS – Ex-directeur adjoint et référent Biocide, Anses Laboratoire de Fougères

M. Eric NIQUEUX – Responsable du Laboratoire National de Référence Influenza aviaire et maladie de Newcastle, Anses Laboratoire de Ploufragan-Plouzané (virus IA H5 HP et FP, virologie aviaire)

Mme Sylvie VAN DER WERF – Responsable du Centre National de Référence des virus *influenzae* (grippe), Institut Pasteur (virus influenza, santé humaine)

PARTICIPATION ANSES

Coordination scientifique

Mme Catherine COLLIGNON – Chef de projet scientifique dans l'unité Evaluation des risques liés à la Santé, à l'Alimentation et au Bien-être des animaux – Anses

Mme Charlotte DUNOYER – Chef de l'unité Evaluation des risques liés à la Santé, à l'Alimentation et au Bien-être des animaux – Anses

Contribution scientifique

Mme Axelle SCOIZEC – Epidémiologiste, unité Épidémiologie et Bien-Être en aviculture et cuniculture - Anses laboratoire de Ploufragan

Secrétariat administratif

M. Régis MOLINET – Anses

ANNEXE 2 : LETTRE DE SAISINE



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

Direction générale de l'alimentation
Service de l'action sanitaire en production primaire
Sous-direction de la santé et protection animales
Bureau de la santé animale

Suivi par : A.TROYANO-GROUX
Tél : 01 49 55 43,46
Réf. Interne : BSA/1709157

Le Directeur Général de l'Alimentation

à

Monsieur le Directeur Général de l'Agence
nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation,
de l'environnement et du travail

Objet : Saisine sur l'évaluation des niveaux de risque influenza aviaire et leur évolution

Conformément aux articles L. 1313-1 et L. 1313-3 du Code de la santé publique, j'ai l'honneur de solliciter l'avis de l'Anses pour évaluer la variabilité du niveau de risque d'introduction de l'influenza aviaire entre la situation observée pendant l'été 2017 et la situation actuelle.

En effet, de manière inhabituelle, la circulation du virus H5 de clade 2.3.4.4 a perduré pendant tout l'été 2017 et des cas d'IAHP de sous-type H5N8 ont été déclarés dans l'avifaune de pays frontaliers de la France.

Dans le rapport faisant suite à la saisine n° 2016-SA- 00245, les experts indiquent que pour augmenter le niveau de risque, il convient de tenir compte de la période de l'année et de sectoriser les mesures de gestion. Par ailleurs, l'Anses indique qu'il s'opère, au cours de la migration descendante, une « décharge virale progressive » pouvant expliquer la détection moins fréquente de cas dans l'avifaune en France que dans d'autres pays situés plus au Nord.

Il ressort également des avis n° 2016-SA-0196, 2017-SA-0011, 2017-SA-0026, 2017-SA-0032 et 2017-SA-0033 s'inscrivant dans le cadre des précédents épisodes 2016/2017, que le risque d'introduction directe d'un virus IA en élevage par l'avifaune est jugé négligeable. En effet, si les élevages de plein air présentent un risque spécifique pour le facteur d'introduction directe du virus par l'avifaune, celui-ci n'est toutefois pas considéré comme prédominant. Le facteur de diffusion par contamination de voisinage est, lui, jugé comme ayant une importance faible, sans être qualifié précisément.

Question 1 : Au vu du contexte inhabituel de circulation virale qui a perduré durant l'été, la situation actuelle doit-elle être considérée comme une dynamique d'infection telle que mentionnée dans l'avis n° 2016-SA-00245?

Si tel était le cas, étant donné que les périodes de migration descendantes ont débuté ou vont débuter prochainement et sachant que le rôle de l'avifaune dans l'introduction et la diffusion du virus dans les élevages a été considéré comme limité dans différentes saisines, est-il possible d'évaluer dans quelle mesure le risque d'introduction de virus IA dans les élevages domestiques de volailles situés sur le territoire continental à partir de l'avifaune a évolué entre cet été et septembre 2017 ?

Question 2 : Si les experts estiment que le risque a évolué vers un niveau modéré à élevé, quelle(s) région(s) serait-il alors pertinent de classer en risque modéré et / ou élevé ?

Question 3 : Par ailleurs, dans la saisine n° 2016-SA- 0245, les experts proposent une définition des couloirs actifs de migration, dans lesquels le risque est majoré. En 2005-2006, les zones à risque ont été définies en fonction de la fréquentation de trois espèces "phares" considérées comme majeures en terme de mouvements migratoires et d'effectifs présents parmi les anatidés qui étaient potentiellement porteurs et transporteurs de virus H5N1 HP: canard colvert, sarcelle d'hiver et fuligule milouin.

Au vu de la réceptivité et de la sensibilité des différentes espèces d'oiseaux aux nouveaux virus ayant circulé

depuis 2006, ces trois espèces "modèles" de 2005-2006 sont-elles toujours les seules plus pertinentes à prendre en compte pour l'évaluation du risque d'introduction du virus IAHP par l'avifaune ?

Question 4 : Les zones à forte densité d'élevage plein-air sont également des zones où la probabilité d'exposition au virus est plus importante, comme indiqué dans la saisine 2016-SA-00245.

Pouvez-vous définir plus précisément les critères quantitatifs (en densité d'élevages et / ou d'animaux, toutes espèces de volailles confondues) devant conduire à classer une zone d'élevages comme zone à forte densité ?

Question 5 : En cas de variation significative du niveau de risque et d'élévation de ce niveau vers « modéré » ou « élevé », les experts identifient ils certaines mesures imposées au titre de l'AM du 16 mars 2016 qui auraient un impact nul à négligeable sur le risque d'introduction de virus IA à partir de l'avifaune dans les élevages domestiques ? L'ensemble des mesures à mettre en place en niveau de risque « élevé » sont détaillées par les instructions n°2017-297, 2017-367 et 2017-756, jointes à la présente saisine.

Compte-tenu de l'urgence à adapter ces mesures, je vous remercie de bien vouloir apporter votre réponse aux questions 1 et 2 au plus tard le 9 octobre 2017, les réponses aux autres questions pouvant être données dans un second temps.

Le Directeur Général de l'Alimentation



Patrick DEHAUMONT