

## Situation de l'influenza aviaire en France au 23/01/2017 (20h00)

Marie-Cécile Moisson (1), Manon Hamon (1), Didier Calavas (2)\*, Audrey Schmitz (3), Eric Niqueux (3), Claire Martenot (3), François-Xavier Briand (3), Anne Van De Wiele (5), Sophie Lebouquin-Leneveu (4), Anne Bronner (1)\*, Adeline Huneau-Salaün (4)

(1) DGAI, (2) Anses-Lyon, (3) Unité Virologie, Laboratoire national de référence, Anses-Ploufragan, (4) Unité Epidémiologie aviaire, Anses-Ploufragan, (5) ONCFS

\*Coordination Plateforme ESA

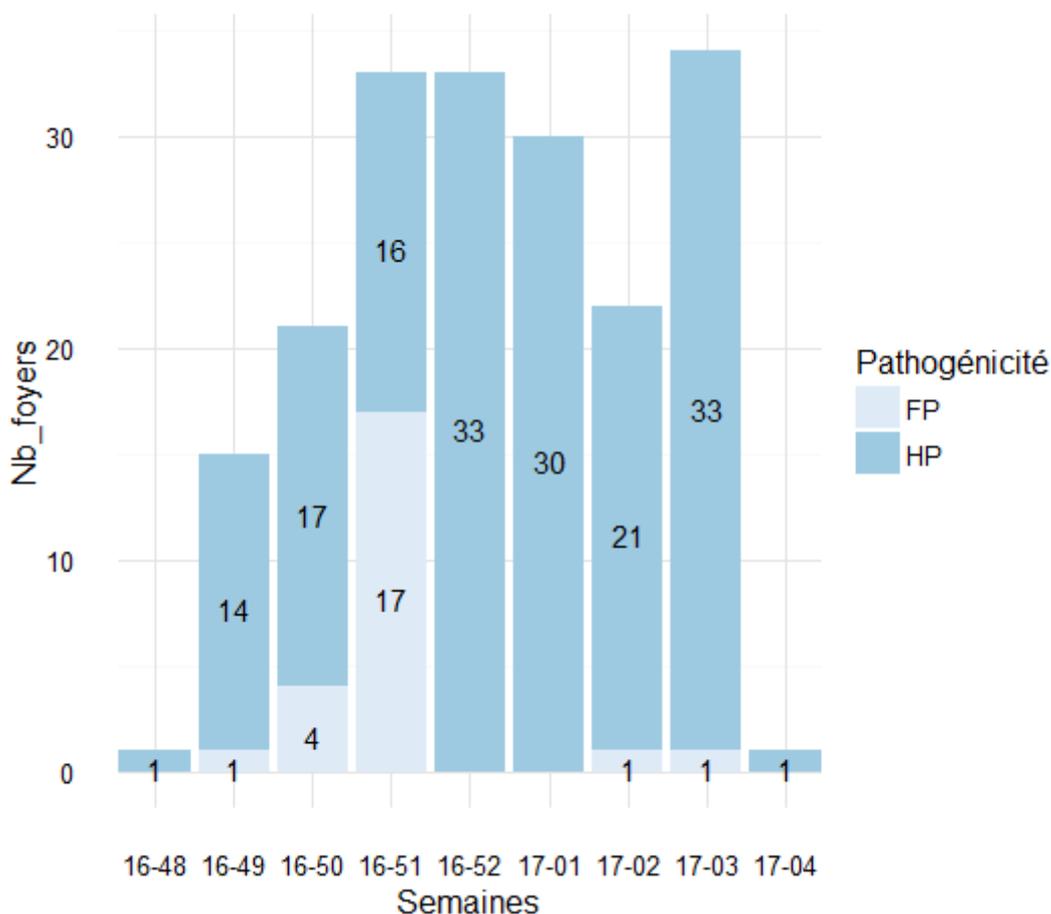
Les résultats présentés ci-après sont basés sur les foyers notifiés au système ADNS ou à l'OIE au 23 janvier 2017, 20h00.

Depuis le 26 novembre 2016, 167 foyers d'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP) ont été détectés en élevage dont 137 foyers d'IAHP attribués au virus H5N8 et 30 foyers d'IAHP H5Nx (la neuraminidase n'ayant pu être identifiée), soit 32 foyers d'IAHP supplémentaires déclarés depuis le dernier point de situation au 16 janvier 2017. Toujours en élevage, deux foyers supplémentaires d'influenza aviaire faiblement pathogène (IAFP) ont été déclarés depuis le dernier point de situation (au total, n=25). Par ailleurs, un cas supplémentaire d'IAHP H5N8 a été détecté dans l'avifaune libre (au total, n=9), et toujours un seul cas d'IAHP H5N8 a été détecté chez des oiseaux captifs (Tableau 1 et Figure 1).

Tableau 1 : Répartition des foyers (élevages) et des cas (avifaune) déclarés d'influenza aviaire réglementée selon l'espèce et le sous-type (entre le 26/11/2016 et le 23/01/2017 à 20h00)

Pathogénicité	Sous-type	Volailles domestiques					Avifaune captive	Avifaune sauvage
		Galliformes	Multi-espèces	Palmipèdes	Non renseignée	Total		
HP	H5Nx	1	2	27		30		1
	H5N8	19	13	104	1	137	1	8
<b>Total HP</b>		<b>20</b>	<b>15</b>	<b>131</b>	<b>1</b>	<b>167</b>	<b>1</b>	<b>9</b>
FP	H5Nx			5		5		
	H5N1	1	1	10		12		
	H5N3			1		1		
	H5N8			1		1		
	H5N9			6		6		
<b>Total FP</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>23</b>		<b>25</b>		
<b>TOTAL GLOBAL</b>		<b>21</b>	<b>16</b>	<b>154</b>	<b>1</b>	<b>192</b>	<b>1</b>	<b>9</b>

Figure 1 : Nombre de foyers d'influenza aviaire réglementée détectés en élevages par semaine entre le 26/11/2016 et le 23/01/2017 (semaine 17-04 en cours) à 20h00. La date considérée est la date de suspicion déclarée à la DGAI, lorsqu'elle est connue, pour n = 190 foyers (pour un foyer IAHP et un foyer IAFP, la date n'est pas connue).



## Bilan des foyers IAHP

### Foyers en élevages domestiques

Le nombre de cas d'influenza aviaire IAHP détectés était d'une quinzaine par semaine en décembre 2016 ; il est d'une trentaine par semaine entre les semaines 2017-1 et 2017-3 (Figure 1).

Les foyers d'IAHP ont été détectés dans huit départements différents : la majorité est située dans les départements du Gers (n=74, 44%), des Landes (n=59, 35%) et des Hautes-Pyrénées (n=11, 7%). Les autres foyers sont répartis entre le Tarn (81), le Lot-et-Garonne (47), les Deux-Sèvres (79), les Pyrénées-Atlantiques (64) et l'Aveyron (12). Les foyers d'IAFP ont été détectés dans quatre départements : le Gers (n=13, 52%), les Landes (n=7, 28%), les Hautes-Pyrénées (n=4, 16 %) et les Deux-Sèvres (n=1, 4%). (Figure 2 et Tableau 2)

Figure 2 : Répartition géographique des foyers d'IAHP déclarés au 23/01/2017 à 20h.

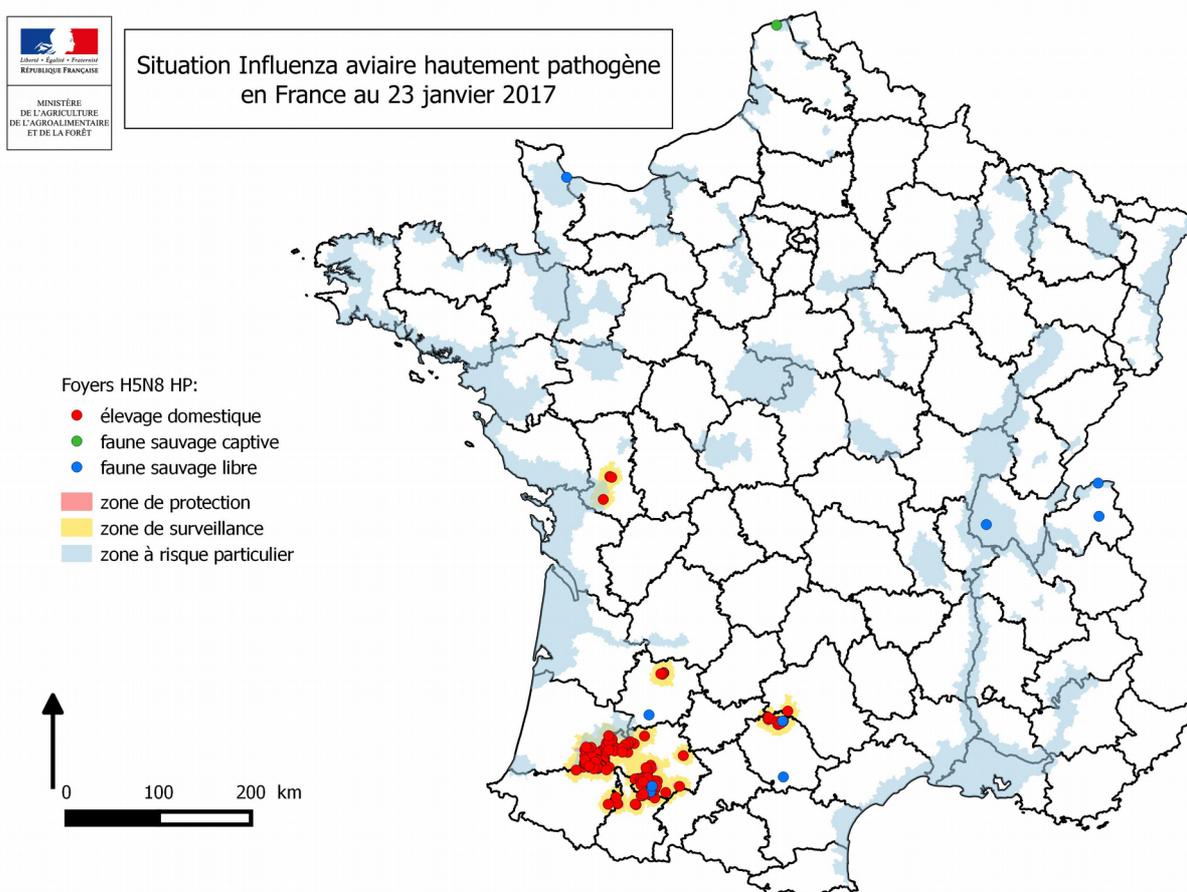
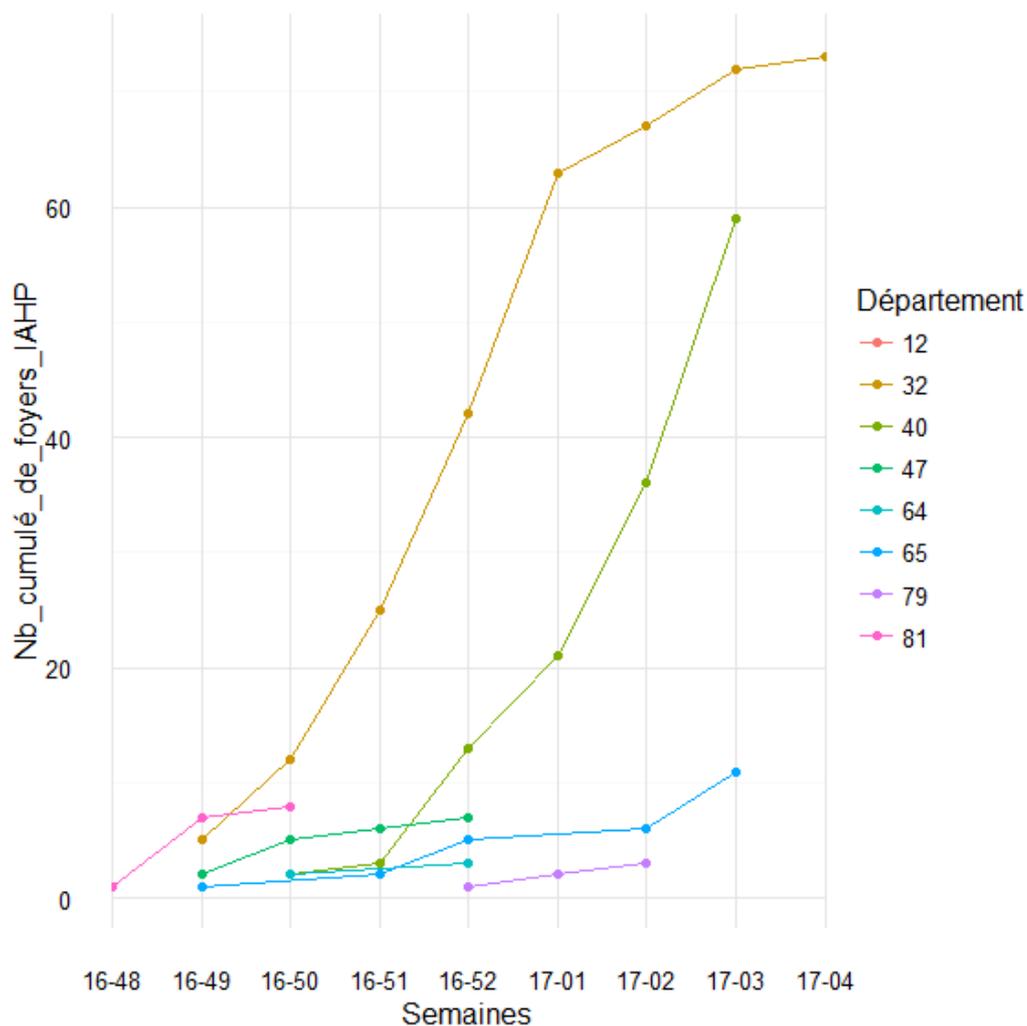


Tableau 2 : Répartition du nombre de foyers d'influenza aviaire déclarés au 23/01/2017 à 20h par département.

Département	IAHP			IAFP					Total	Total global
	H5Nx	H5N8	Total	H5Nx	H5N1	H5N3	H5N8	H5N9		
32	9	65	<b>74</b>	1	7	0	0	5	<b>13</b>	87
40	16	43	<b>59</b>	3	2	1	1	0	<b>7</b>	66
65	1	10	<b>11</b>	1	2	0	0	1	<b>4</b>	15
79	1	2	<b>3</b>	0	1	0	0	0	<b>1</b>	4
12	0	2	<b>2</b>	0	0	0	0	0	<b>0</b>	2
47	0	7	<b>7</b>	0	0	0	0	0	<b>0</b>	7
64	2	1	<b>3</b>	0	0	0	0	0	<b>0</b>	3
81	1	7	<b>8</b>	0	0	0	0	0	<b>0</b>	8
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>137</b>	<b>167</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>192</b>

A partir de la troisième et de la quatrième semaine suivant la détection du premier foyer d'IAHP, le nombre de foyers détectés dans les départements du Gers et des Landes est nettement supérieur au nombre de foyers détectés dans les autres départements (Figure 3). Tandis que le Gers était le département dans lequel le nombre de foyers incidents était le plus élevé entre les semaines 2016-50 et 2017-1, c'est désormais dans le département des Landes que le nombre hebdomadaire de foyers incidents le plus élevé est observé (Figure 3).

Figure 3 : Nombre de foyers d'IAHP détectés en élevages entre le 26/11/2017 et le 23/01/2017 (semaine 2017-4) à 20h00 (la date considérée est la date de suspicion déclarée à la DGAI, lorsqu'elle est connue, n = 166), par département.



#### Foyers attribués au virus de l'IAHP H5N8

Les 137 foyers déclarés en élevage attribués à l'IAHP H5N8 concernent pour 104 d'entre eux des élevages de palmipèdes, 13 des élevages multi-espèces (détenant des galliformes et des palmipèdes), et 19 des élevages de galliformes ; pour l'un des élevages, l'information relative à l'espèce n'était pas connue au moment de l'analyse des données (Tableaux 1 et 3). A l'exception de trois foyers, tous les élevages découverts infectés et détenant des galliformes l'ont été par la surveillance événementielle (17 élevages de galliformes et 12 élevages multi-espèces) (Tableau 2). Pour les élevages détenant uniquement des palmipèdes, la surveillance événementielle a permis d'en identifier plus des deux tiers (n=72, 69%). Les autres foyers déclarés en élevage de palmipèdes ont été découverts par des investigations menées sur les liens épidémiologiques à partir des enquêtes épidémiologiques conduites dans les foyers (n=15), par le dépistage lors d'abattages préventifs (n=8), par le dépistage de lots d'animaux avant sortie d'une zone réglementée (n=5), ou par la surveillance menée dans les élevages situés en zones de protection (n=4), soulignant l'importance de compléter la surveillance événementielle par d'autres modalités de surveillance.

Dans les 72 élevages de palmipèdes découverts infectés par l'IAHP H5N8 au travers de la surveillance événementielle, les taux de mortalité observés lors de la détection des foyers sont variables jusqu'à atteindre 34 %, soulignant la sensibilité particulière des palmipèdes à ce virus. Dans les élevages de galliformes et

multi-espèces, les taux estimés dans les foyers identifiés suite à une suspicion clinique sont extrêmement variables (autour de 1% en général mais atteignant les 100 % dans un élevage de dindons). Cette variabilité est en partie liée à certains biais i) aux différences de délais entre la détection des premiers signes cliniques et l'abattage et ii) au fait que les taux sont parfois calculés sur l'ensemble de la population sensible de l'exploitation et non du lot atteint seulement.

Certains éleveurs signalent le début des symptômes 2 à 3 jours avant l'apparition de la mortalité. Les animaux sont apathiques, sans qu'il soit constaté de baisse de consommation d'eau ou d'aliment. Des symptômes évocateurs sont ensuite généralement observés, avec une prépondérance de signes nerveux qui sont concomitants avec le démarrage de la mortalité. Les animaux sont prostrés, ils présentent des anomalies du port de tête (torticolis) et des difficultés de déplacement (animaux titubants, marche en rond, ...). Mais dans certains cas, ces symptômes nerveux sont beaucoup plus frustrés et posent la question du diagnostic différentiel avec d'autres pathologies nerveuses, notamment botulisme, pasteurellose, riemerellose. L'administration d'un traitement antibiotique peut aussi diminuer l'expression clinique des symptômes. Face à l'observation de cette évolution à bas bruit dans certains élevages et dans le contexte de l'épizootie actuelle, il est rappelé que la vigilance de tous les acteurs de la filière est primordiale.

**Tableau 3 : Répartition des foyers découverts en élevages domestiques entre le 26/11/2016 et le 23/01/2017 à 20h00 et attribués à l'IAHP H5N8, selon leur contexte de découverte et l'espèce concernée.**

Contexte de découverte	Type d'élevage				Total (taux)
	Galliformes	Multi-espèces	Palmipèdes	Non renseigné	
Surveillance événementielle	17	12	72	1	<b>102(74%)</b>
Enquête épidémiologique	1		15		<b>16(12%)</b>
Dépistage avant mouvement d'un lot en sortie de zone		1	5		<b>6(4%)</b>
Surveillance en zone de protection	1		4		<b>5(4%)</b>
Surveillance abattage préventif			8		<b>8(6%)</b>
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>104</b>	<b>1</b>	<b>137</b>

#### *Foyers attribués au virus de l'IAHP H5Nx*

Concernant les 30 foyers d'IAHP H5Nx en élevage (très vraisemblablement attribuables au virus de l'IAHP H5N8), 12 ont été détectés dans le cadre de dépistages lors d'abattages préventifs (tous sur des palmipèdes), neuf dans le cadre de la surveillance événementielle (sept sur des palmipèdes, un dans un élevage multi-espèces, et un dans un élevage de galliformes), quatre dans le cadre d'enquêtes épidémiologiques (tous sur des palmipèdes), deux dans le cadre de dépistages avant mouvement de lots pour la sortie de zone (un sur palmipèdes, un dans un élevage multiespèces), et un dans le cadre de la surveillance en zone de protection (sur des palmipèdes). Pour deux élevages de palmipèdes, l'origine de la suspicion n'était pas connue au moment de l'analyse des données.

#### Cas dans l'avifaune

Le cas d'IAHP détecté dans l'avifaune captive concernait des canards appelants : des canards siffleurs et chipeaux détenus dans le Pas-de-Calais. Les neuf cas d'IAHP détectés dans l'avifaune libre concernaient deux goélands en Haute-Savoie (dans deux communes différentes correspondant à deux cas notifiés), quatre tourterelles turques et trois pies dans le Tarn, deux canards siffleurs dans la Manche, deux cygnes dans l'Ain,

trois canards colverts dans le Lot-et-Garonne, deux buses variables, l'une dans les Landes, l'autre dans le Gers (Figure 2 et Tableau 4).

**Tableau 4 : Cas d'influenza aviaire IAHP H5N8 ou IAHP H5Nx détectés dans l'avifaune (entre le 26/11/2016 et le 16/01/2017 à 20h00)**

so : sans objet

Code INSEE	Nom de commune	Espèce (nom latin)	Type d'avifaune	Effectif (Tx de mortalité)	Sous-type viral
62548	MARCK	Canard chipeau et Canard siffleur ( <i>Anas strepera</i> et <i>Anas penelope</i> )	captive (appelants)	75 (33 %, 25/75)	H5N8
74119	EVIAN	Goeland ( <i>Larus spp</i> )	libre	1 (so)	H5N8
74081	CLUSES	Goeland ( <i>Larus spp</i> )	libre	1 (so)	H5N8
81325	VIVIERS LES MONTAGNES	Tourterelle turque ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	libre	4 (so)	H5N8
81008	ALMAYRAC	Pie bavarde ( <i>Pica pica</i> )	libre	3 (so)	H5N8
50509	STE MARIE DU MONT	Canard siffleur ( <i>Anas penelope</i> )	libre	2 (so)	H5N8
01052	BOULIGNEUX	Cygne ( <i>Cygnus spp</i> )	libre	2 (so)	H5N8
47195	NERAC	Canard colvert ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	libre	3 (so)	H5N8
40185	MIRAMONT SENSACQ	Buse variable ( <i>Buteo buteo</i> )	libre	1 (so)	H5Nx
32028	BARCUGNAN	Buse variable ( <i>Buteo buteo</i> )	libre	1 (so)	H5N8

### Bilan des foyers d'IAFP en élevage domestique

Les 25 foyers d'IAFP ont tous été détectés en élevage de palmipèdes à l'exception de deux, l'un détecté en élevage de galliformes et l'autre dans un élevage multi-espèces (Tableau 1). Ils ont été détectés dans le cadre des dépistages sur des lots d'animaux avant sortie de zone (n=13), d'enquêtes épidémiologiques (n=8), de la surveillance en zone de protection (n=1), ou de la surveillance lors d'abattage préventif (n=1). Pour deux élevages de palmipèdes, l'origine de la suspicion n'était pas connue au moment de l'analyse des données.

### Surveillance événementielle conduite dans les élevages de volailles

Les données ci-après concernent les suspicions cliniques issues de la surveillance événementielle.

Entre le 26 novembre 2016 et le 23 janvier 2017 à 20h, 184 suspicions ont été recensées dans des troupeaux de volailles domestiques en France ; depuis la dernière note d'information du 16 janvier 2017, 18 suspicions supplémentaires ont été rapportées : huit dans les Landes, trois dans le Gers, deux dans les Pyrénées-Atlantiques et les Hautes-Pyrénées, une dans le Nord, une en Savoie et une dans le Tarn et Garonne. Sept suspicions sont actuellement en cours d'investigation.

La surveillance événementielle a permis d'identifier 111 foyers d'IA HP H5 en élevage ou basse-cour, incluant 102 foyers d'IAHP H5N8 et neuf foyers pour lesquels le sous-type de Neuraminidase n'a pas pu être identifié, mais vraisemblablement attribuables au virus H5N8 IAHP. Le taux de confirmation des suspicions

événementielles atteint 63% (111/175), avec une disparité importante entre les élevages hébergeant des palmipèdes uniquement, où ce taux est de 85% (79/93), et les exploitations hébergeant des galliformes uniquement, ou les basses-cours, qui ont un taux respectif de confirmation de 41% (14/34) et 20% (7/35).

Figure 4 : Nombre de suspicions issues de la surveillance événementielle d'IA confirmées, infirmées ou en cours d'analyse entre le 26/11/2016 et le 23/01/2017 à 20h00 (n= 184 suspicions dans des troupeaux de volailles domestiques en France))

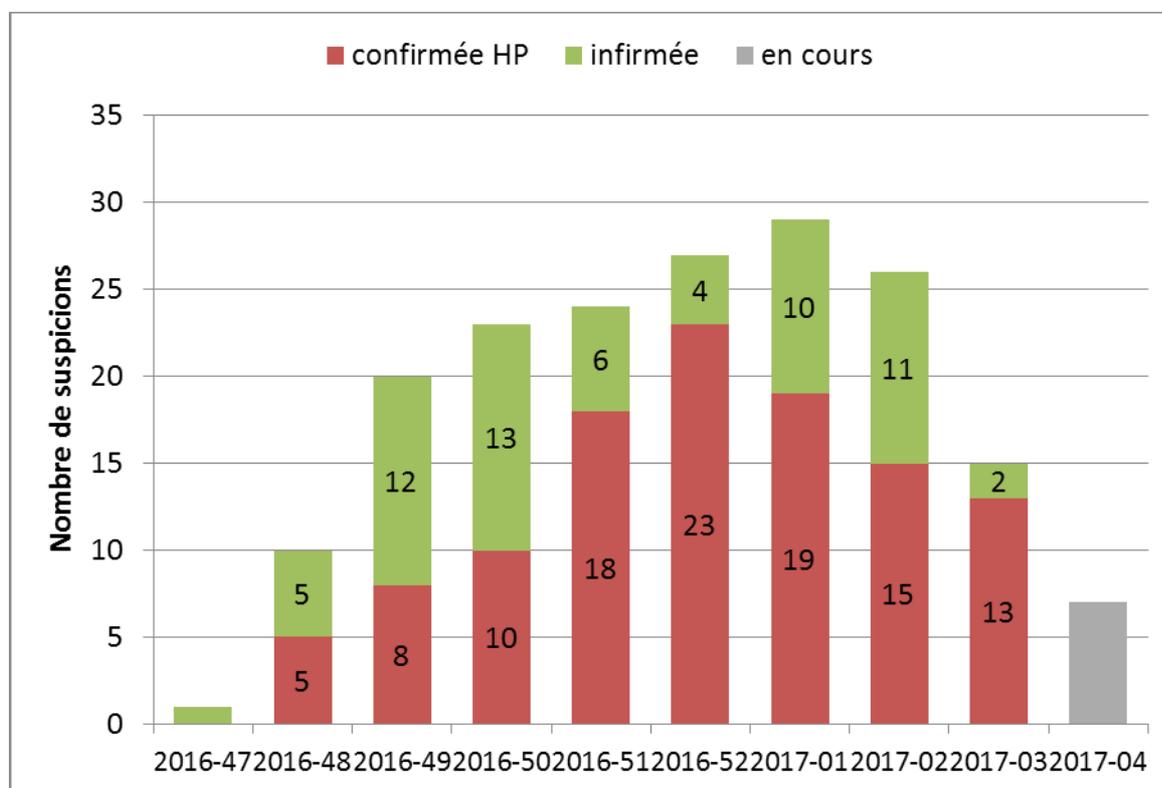


Tableau 5 : Nombre de suspicions issues de la surveillance événementielle confirmées, infirmées ou en cours d'investigation par type de production entre le 26/11/2016 et le 23/01/2017 à 20h00 (n=184 suspicions dans des troupeaux de volailles domestiques en France)

Production	Confirmée HP	Infirmée	Total	En cours
Palmipèdes	79	16	95	5
Galliformes	14	20	34	3
Palmipèdes et galliformes	11	0	11	0
Basses-cours ou ornement	7	28	35	1
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>64</b>	<b>175</b>	<b>9</b>

## Surveillance de la faune sauvage

### Surveillance événementielle de la faune sauvage

#### Modalités de la surveillance événementielle

Cette surveillance s'appuie en priorité sur le réseau Sagir, réseau commun permanent de surveillance syndromique des mortalités d'oiseaux et des mammifères sauvages terrestres en France, co-animé par l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) et la Fédération nationale des chasseurs (FNC).

Il s'agit, au travers de ce réseau, de collecter les cadavres d'oiseaux considérés d'intérêt vis-à-vis de l'influenza aviaire, sur des territoires accessibles à tous, et en particulier aux chasseurs.

Dès que le niveau de risque a été augmenté pour atteindre le niveau modéré, et plus encore lorsqu'il a atteint le niveau élevé, la surveillance événementielle de la mortalité dans la faune sauvage a été renforcée sur l'ensemble du territoire.

Pour renforcer ce dispositif :

- la vigilance des acteurs impliqués dans le réseau Sagir a été renforcée : la consigne a été donnée aux acteurs habituels (chasseurs, agents des fédérations départementales de la chasse et des services départementaux de l'ONCFS) d'intensifier la collecte de cadavres selon les critères suivants :

- . prélèvement systématique des cadavres d'oiseaux d'eau (dès le premier trouvé pour les espèces suivantes: cygnes, canards, oies (anatidés), mouettes, goélands (laridés), poules d'eau, foulques, râles (rallidés)),
- . prélèvement sur appréciation locale pour les autres espèces, avec un encouragement à procéder à des analyses à partir de trois oiseaux trouvés morts de la même espèce, sur le même lieu, dans un délai court (moins d'une semaine)

- le territoire de collecte habituel de Sagir a été étendu aux réserves naturelles, qui mobilisent leurs agents pour détecter les cadavres et les intégrer ensuite au réseau Sagir. Les critères de sélection des espèces sont identiques au protocole général.

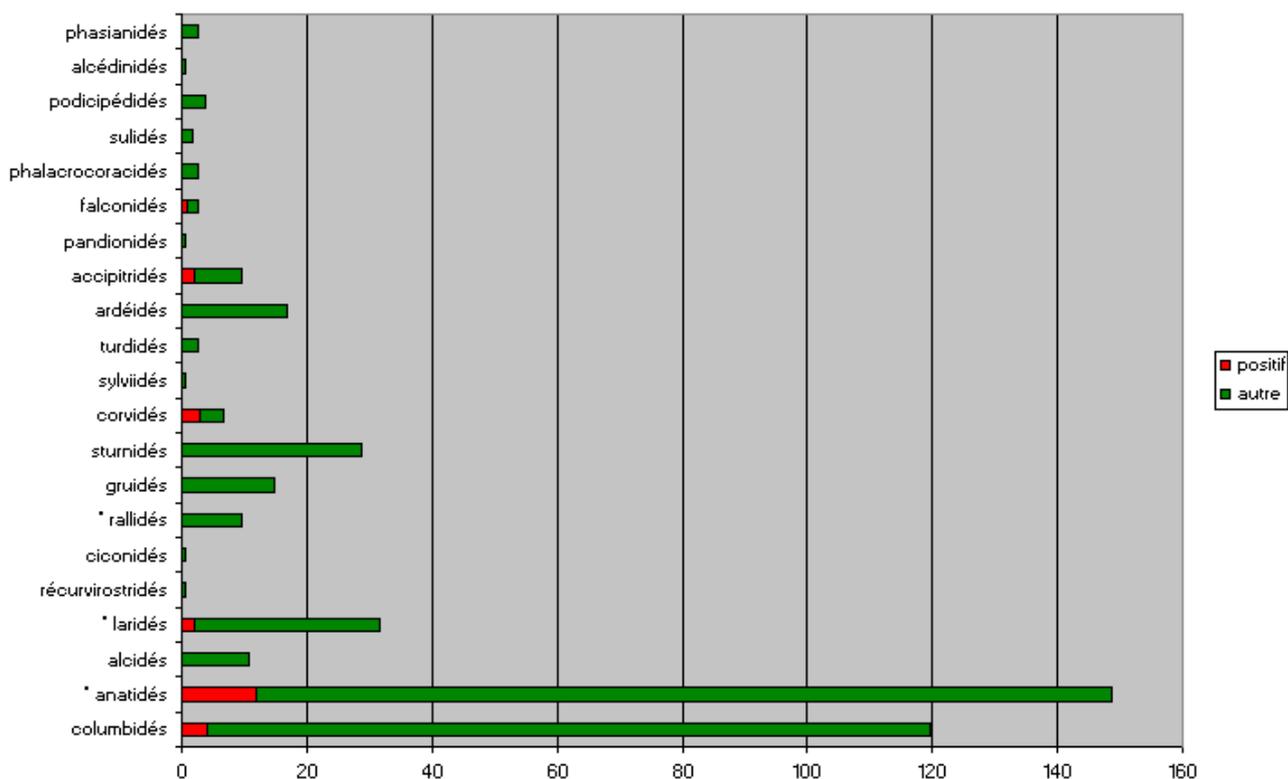
- les centres de sauvegarde, qui recueillent des oiseaux malades, ainsi que les cabinets vétérinaires volontaires, sont également intégrés dans la surveillance événementielle, avec un critère supplémentaire de sélection des oiseaux : on s'intéresse également aux falconidés (rapaces diurnes mangeurs d'oiseaux, et de ce fait potentiellement contaminés, comme il a pu être déjà observé en Europe et sur le territoire national).

#### *Résultats de la surveillance événementielle*

##### Répartition par famille

Parmi les 429 oiseaux collectés, 21 familles sont représentées. Les plus représentées sont celles des Anatidés (n=149) et des Colombidés (n=120). Les cas détectés positifs vis à vis de l'influenza aviaire ont été détectés dans six familles différentes (Figure 5).

Figure 5 : Répartition du nombre d'oiseaux collectés et de ceux ayant été confirmés séropositifs vis à vis de l'influenza aviaire, par famille (n =429).



### Répartition géographique

Entre le 1<sup>er</sup> novembre et le 23 janvier 2017, 429 oiseaux morts ont été collectés. A ce jour, les résultats sont disponibles pour 339 d'entre eux, et les autres sont en cours d'analyse. Au total, dix cas, individuels ou groupés, et positifs vis-à-vis de l'influenza aviaire hautement pathogène ont été déclarés. Cela correspond à 22 oiseaux positifs, dans huit départements : le Pas-de-Calais (62), la Haute-Savoie (74), le Tarn (81), la Manche (50), l'Ain (01), le Lot et Garonne (47), les Landes (40) et le Gers (32) (Tableau 4).

### Surveillance programmée

#### Modalités de la surveillance programmée

Cette surveillance est basée sur la clinique et la recherche des mortalités, au cours de visites programmées. Dix sites de concentration d'oiseaux migrateurs ont été sélectionnés sur le territoire métropolitain, où il est demandé aux observateurs de terrain expérimentés de pratiquer une surveillance régulière, et de rapporter l'état des populations d'oiseaux migrateurs et des mortalités observées ([voir point de situation du 16 janvier 2017 pour visualiser la localisation des sites](#)). En cas de détection de cadavre, il rejoint alors le réseau Sagir.

Par ailleurs, une surveillance spécifique est menée autour des nouveaux foyers en élevage (département 79) et des nouveaux cas en faune sauvage (département 47) : les observateurs vont à la recherche active de cadavres.

#### Résultats de la surveillance programmée

Depuis le mois d'octobre 2016, la surveillance programmée se poursuit et un seul cadavre a été découvert sur les dix sites de concentration d'oiseaux migrateurs, dont le résultat s'est avéré négatif vis à vis de l'influenza aviaire.

Par ailleurs, en 21 jours, 10 cadavres ont été collectés autour des foyers et cas ayant fait l'objet d'une surveillance spécifique et sont en cours d'analyse.

Bien que la surveillance, même programmée, ne permette pas de détecter tous les cadavres d'oiseaux sauvages, ces résultats soulignent que le nombre d'oiseaux trouvés morts en France semble être très limité, comparé à d'autres pays européens tels que l'Allemagne ou la Suisse ([voir point sur la situation internationale](#)).

Toutefois, l'absence de mortalité ne signifie pas que l'avifaune n'est pas porteuse du virus, la sensibilité des différentes espèces d'oiseaux vis à vis de la souche H5N8 HP n'étant, à ce jour, pas précisément connue.