

Situation de l'influenza aviaire en France au 21/02/2017 (20h00)

Marie-Cécile Moisson (1), Anne Bronner (1)*, Anne Van De Wiele (2), Antoine Humeau (2), Didier Calavas (3)*, Adeline Huneau-Salaün (4), Guillaume Le Loch (5), Jean-Luc Guerin (5)

(1) DGAI, (2) ONCFS, (3) Anses-Lyon, (4) Unité Epidémiologie aviaire, Anses-Ploufragan, (5) ENVT

*Coordination Plateforme ESA

Les résultats présentés ci-après sont basés sur les foyers notifiés au système ADNS ou à l'OIE au 21 février 2017, 20h00.

Points marquants

Depuis le [dernier point de situation en date du 6 février 2017](#) :

- 125 foyers d'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP) supplémentaires ont été détectés en élevages de volailles, portant à 328 le nombre total de foyers d'IAHP détectés en élevages depuis le 28 novembre 2016 (date de déclaration du premier cas d'IAHP) dont 238 foyers d'IAHP attribués au virus H5N8 et 90 foyers d'IAHP H5Nx (la neuraminidase n'ayant pas pu être identifiée).

- 22 cas supplémentaires d'IAHP ont été détectés dans l'avifaune, portant à 40 le nombre total de cas d'IAHP détectés dans l'avifaune depuis le 28 novembre 2016, dont 24 cas d'IAHP attribués au virus H5N8 (dont un sur des oiseaux captifs) et 16 cas d'IAHP H5Nx .

- 7 foyers d'influenza aviaire faiblement pathogène (IAFP) supplémentaires ont été détectés en élevages de volailles, portant à 35 le nombre total de foyers d'IAFP détectés en élevages depuis le 28 novembre 2016. Le nombre de cas d'IAFP détectés dans l'avifaune reste de un (Tableau 1).

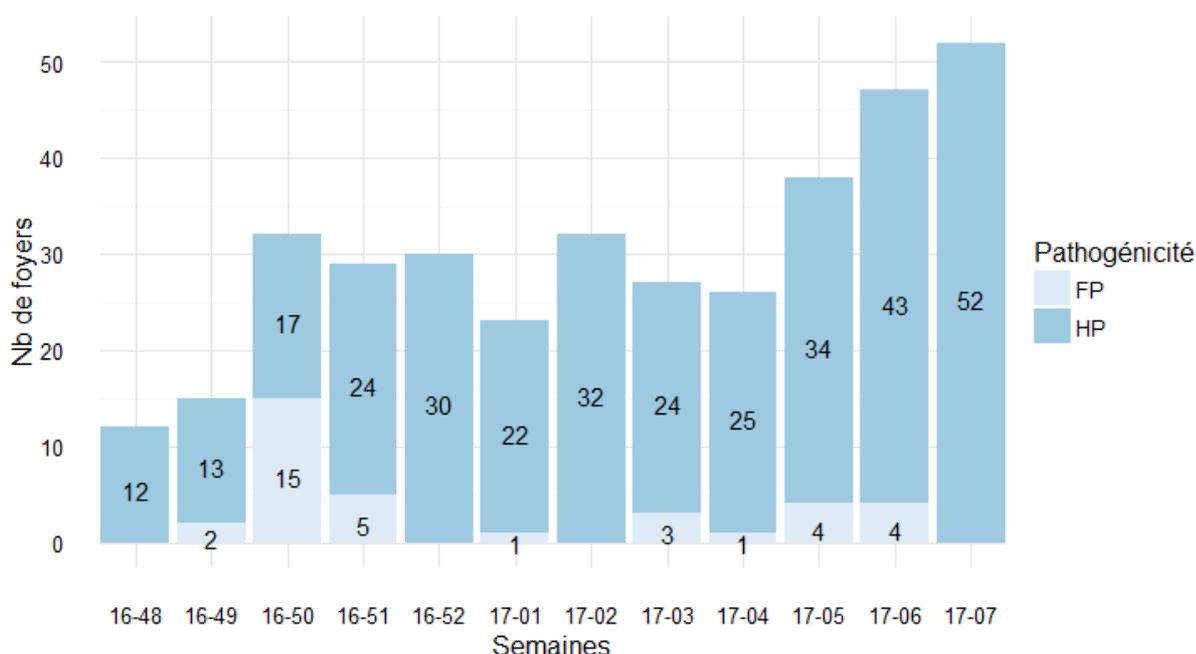
Tableau 1 : Répartition des foyers (en élevages) et des cas (dans l'avifaune) déclarés d'IAHP et d'IAFP réglementées, selon l'espèce et le sous-type (entre le 28/11/2016 et le 21/02/2017 à 20h00)

Pathogénicité	Sous-type	Volailles domestiques				Total	Avifaune captive	Avifaune libre
		Galliformes	Multi-espèces	Palmipèdes	Non renseignée			
HP	H5Nx	5	4	78	3	90		16
	H5N8	28	18	192		238	1	23
Total HP		33	22	270	3	328	1	39
FP	H5Nx			9		9		
	H5N1	1	1	12		14		
	H5N2			3		3	1	
	H5N3			2		2		
	H5N8			1		1		
Total FP		1	1	33	0	35	1	

Evolution temporelle et répartition des foyers détectés en élevages

Le nombre hebdomadaire de foyers d'IAHP continue d'augmenter, avec plus de quarante foyers détectés sur les deux dernières semaines (Figure 1).

Figure 1 : Nombre de foyers d'IAHP et d'IAFP réglementées détectés en élevages par semaine entre le 28/11/2017 et le 21/02/2017 à 20h00. La date considérée est la date de suspicion déclarée à la DGAI lorsqu'elle est connue, et à défaut, c'est la date de confirmation des résultats au LNR qui est considérée (N=363 dont 35 foyers d'IAFP et 328 foyers d'IAHP). La semaine 2017-07 était en cours au moment de l'analyse des données.



Les foyers d'IAHP ont été détectés dans neuf départements: la majorité est située dans les départements des Landes (n=170, 52%), du Gers (n=96, 29%), des Hautes-Pyrénées (n=23, 7%) et des Pyrénées-Atlantiques (n=18, 5%). Les autres foyers sont répartis entre le Tarn (n=8), le Lot-et-Garonne (n=7), les Deux-Sèvres (n=3), l'Aveyron (n=2) et la Haute-Garonne (n=1) (Tableau 2 et Figure 2).

Les foyers d'IAFP ont été détectés dans six départements : le Gers (n=15, 43%), les Landes (n=10, 29%), les Hautes-Pyrénées (n=4, 11%), les Pyrénées-Atlantiques (n=3, 9%), le Tarn (n=2, 6%) et les Deux-Sèvres (n=1, 3%) (Tableau 2).

Tableau 2 : Répartition du nombre de foyers d'influenza aviaire déclarés en élevages au 21/02/2017 à 20h par département.

Département	IAHP			IAFP						
	H5Nx	H5N8	Total	H5Nx	H5N1	H5N2	H5N3	H5N8	H5N9	Total
Aveyron(12)		2	2							0
Haute-Garonne(31)		1	1							0
Gers(32)	16	80	96	2	8				5	15
Landes(40)	59	111	170	4	3	1	1	1		10
Lot-et-Garonne(47)		7	7							0
Pyrénées-Atlantiques(64)	9	9	18			2	1			3
Hautes-Pyrénées(65)	4	19	23	1	2				1	4
Deux-Sèvres(79)	1	2	3		1					1
Tarn(81)	1	7	8	2						2
Total	90	238	328	9	14	3	2	1	6	35

Bilan des foyers et cas d'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP)

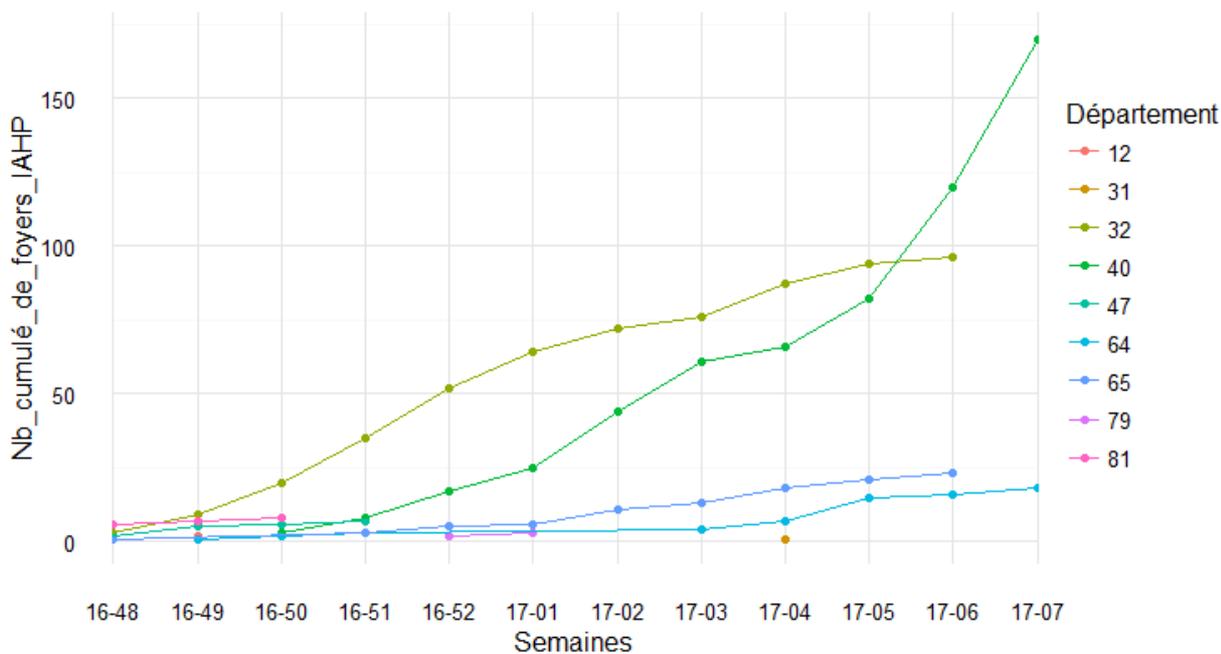
Foyers en élevages domestiques

Une carte interactive de la répartition des foyers et cas d'IAHP est mise à jour dans le cadre de la veille sanitaire internationale (VSI), et est disponible sur le lien suivant : [cliquer ici](#).

Le nombre hebdomadaire de foyers incidents continue d'augmenter de manière significative dans le département des Landes : à compter de la onzième semaine, le nombre de foyers incidents atteint 38 (semaine 17-06) puis 50 (semaine 17-07) foyers supplémentaires contre moins de 20 foyers supplémentaires par semaine les semaines précédentes. Le nombre de foyers dans le Gers quant à lui se stabilise.

On observe une augmentation du nombre de foyers incidents pour les départements des Hautes-Pyrénées et des Pyrénées-Atlantiques, respectivement à partir de la 7^{ème} et de la 8^{ème} semaine (semaines 17-02 et 17-03) (Figure 2).

Figure 2 : Nombre cumulé de foyers d'IAHP détectés en élevages par département, entre le 28/11/2017 et le 21/02/2017 à 20h00 (semaine 17-07, en cours). La date considérée est la date de suspicion déclarée à la DGAI lorsqu'elle est connue, et à défaut, c'est la date de confirmation des résultats au LNR qui est considérée (n=328).



Dans les 105 élevages de palmipèdes découverts infectés par l'IAHP H5N8 par la surveillance événementielle (Tableau 1), les taux de mortalité observés lors de la détection des foyers sont variables jusqu'à atteindre 71% (élevage d'oies), 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.

Les signes cliniques observés en élevages de volailles sont détaillés dans le [point de situation précédent en date du 6 février 2017](#).

Les 328 foyers d'IAHP H5 déclarés en élevages concernent pour 82 % (270/328) d'entre eux des élevages de palmipèdes, 10 % (33/328) des élevages de galliformes, et 7 % (22/328) des élevages multi-espèces. A l'exception de huit foyers (trois élevages de galliformes et cinq élevages multi-espèces), tous les élevages découverts infectés et détenant des galliformes l'ont été par la surveillance événementielle (30 élevages de galliformes et 17 élevages multi-espèces). Pour les élevages détenant uniquement des palmipèdes, la surveillance événementielle a permis d'en identifier 122, soit 45% (122/270). Les autres foyers déclarés en élevage de palmipèdes ont été découverts par le dépistage lors d'abattages préventifs (n=65), par le dépistage de lots d'animaux avant sortie d'une zone réglementée (n=47), par des investigations menées sur les liens épidémiologiques à partir des enquêtes épidémiologiques conduites dans les foyers (n=27), ou par la surveillance menée dans les élevages situés dans les zones de protection (n=5), soulignant l'importance de compléter la surveillance événementielle par d'autres modalités de surveillance. Pour quatre foyers d'IAHP détectés en élevage de palmipèdes, l'information relative au contexte de la découverte n'était pas disponible au moment de l'analyse des données, et pour 3 foyers détectés dans le cadre de dépistages lors d'abattage préventif, l'information relative à l'espèce n'était pas disponible au moment de l'analyse des données (Tableau 3).

Tableau 3 : Répartition des foyers découverts en élevages domestiques entre le 26/11/2016 et le 21/02/2017 à 20h00 et attribués à de l'IAHP H5, selon leur contexte de découverte et l'espèce concernée.

Contexte de découverte	Nb de foyers attribués à de l'IAHP H5 (dont nb de foyers H5N8)					Proportion
	Galliformes	Multi-espèces	Palmipèdes	Non renseigné	Total	
Surveillance abattage préventif	0	0	65 (27)	3	68 (27)	21%
Enquête épidémiologique	1 (1)	1	27 (21)	0	29 (22)	9%
Dépistage avant mouvement d'un lot en sortie de zone	1	4 (3)	47 (33)	0	52 (36)	16%
Surveillance en zone de protection	1 (1)	0	5 (4)	0	6 (5)	2%
Surveillance événementielle	30 (26)	17 (15)	122 (105)	0	169 (146)	52%
Non renseigné	0	0	4 (2)	0	4 (2)	1%
Total	33 (28)	22 (18)	270 (192)	3	328 (238)	
Proportion	10%	7%	82%	1%		

Cas dans l'avifaune

Un cas correspond à un ou plusieurs oiseaux trouvés morts sur un même site, le même jour, et confirmés positifs au LNR vis à vis de l'influenza aviaire.

La majorité des cas d'IAHP découverts dans l'avifaune était située dans le département de l'Ain (n=17 cas) et du Gers (n=7) (Tableau 4).

Les espèces concernées par les 39 cas d'IAHP détectés dans l'avifaune libre étaient le plus souvent des cygnes (17 cas sur 39), principalement situés dans le département de l'Ain (14 cas sur 17), et des buses variables (8 cas sur 39), principalement situées dans le département du Gers (5 cas sur 8) (Tableau 5). L'unique cas d'IAHP détecté dans l'avifaune captive concernait des canards siffleurs et chipeaux détenus dans le Pas-de-Calais.

Tableau 4 : Cas d'influenza aviaire IAHP H5 détectés dans l'avifaune captive ou libre par département (entre le 26/11/2016 et le 21/02/2017 à 20h00)

Département	Type d'avifaune					Total global
	captive		libre			
	H5N8	Total	H5Nx	H5N8	Total	
Ain(01)			8	9	17	17
Gers(32)			2	5	7	7
Landes(40)			3		3	3
Loire-Atlantique(44)				1	1	1
Lot-et-Garonne(47)				1	1	1
Manche(50)				1	1	1
Pas-de-Calais(62)	1	1			0	1
Pyrénées-Atlantiques(64)			3		3	3
Haute-Savoie(74)				2	2	2
Tarn(81)				2	2	2
Vosges (88)				2	2	2
Total	1	1	16	23	39	40

Tableau 5 : Liste des espèces (avifaune libre ou captive) ayant fait l'objet de cas confirmés d'IAHP H5 entre le 26/11/2016 et le 21/02/2017 à 20h00

Espèce		Type migratoire ¹	Département	Sous-type viral		Nombre total de cas
Nom commun	Nom latin			H5N8	H5Nx	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	sédentaire	32	4	1	5
			40		2	2
			64		1	1
Canard chipeau et Canard siffleur	<i>Anas strepera et Anas penelope</i>	so ²	62	1		1
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	grand migrateur	47	1		1
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	grand migrateur	50	1		1
Cygne	<i>Cygnus spp</i>	petit migrateur	01	8	6	14
			88	2		2
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	petit migrateur	44	1		1
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	sédentaire	32	1		1
Goeland	<i>Larus spp</i>	petit migrateur	74	2		2
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	grand migrateur	32		1	1
Héron	<i>Bubulcus spp</i>	sédentaire	01		1	1
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	sédentaire	40		1	1
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	petit migrateur	01	1	1	2
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	sédentaire	81	1		1
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	grand migrateur	64		2	2
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	sédentaire	81	1		1
Total				24	16	40

¹Ici, une espèce qui migre entre pays est définie comme « petit migrateur » et une espèce qui migre entre continents est définie comme « grand migrateur »

²Sans objet car oiseaux captifs

Bilan des foyers d'IAFP détectés dans les élevages domestiques

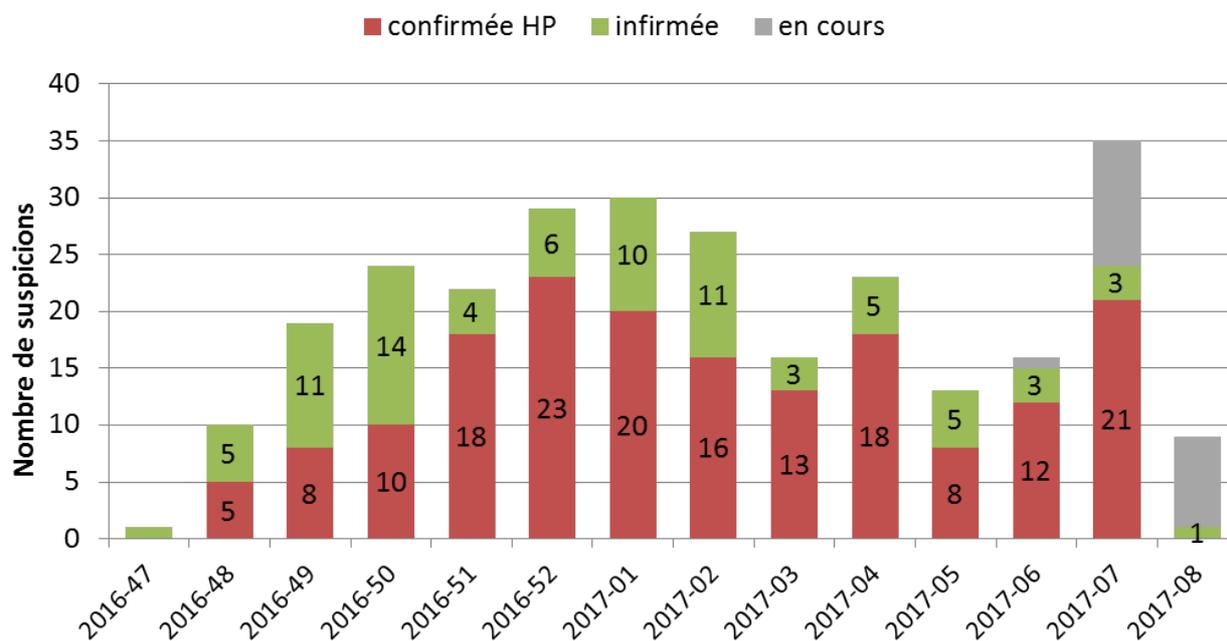
Les 35 foyers d'IAFP ont tous été détectés en élevage de palmipèdes à l'exception de deux, l'un détecté en élevage de galliformes et l'autre dans un élevage multi-espèces. Ils ont été détectés dans le cadre des dépistages sur des lots d'animaux avant sortie de zone (n=15), d'enquêtes épidémiologiques (n=8), de la surveillance lors d'abattage préventif (n=7), de la surveillance en zone de contrôle temporaire (n=2), ou de la surveillance en zone de protection (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 28/11/2016 et le 21/02/2017, 274 suspicions événementielles d'IA ont été recensées dans les troupeaux de volailles domestiques en France ; depuis la dernière note d'information du 06/02/2017, 59 suspicions supplémentaires ont été reportées, très majoritairement dans les Landes (n=47). Depuis le 11/02/2017, le nombre de suspicions événementielles dans ce département a fortement augmenté, pouvant atteindre jusqu'à 9 déclarations par jour contre 0 à 4 depuis le début de l'épizootie. Ces suspicions landaises ont porté sur 30 troupeaux de canards mais aussi 14 lots de galliformes et deux exploitations hébergeant palmipèdes et galliformes (pour une suspicion, l'information sur la production n'est pas disponible). Les autres suspicions événementielles déclarées depuis la dernière note ont été reportées dans les Pyrénées-Atlantiques (n=3), le Gers (n=2), les Côtes-d'Armor (n=1, infirmée), la Dordogne (n=1, infirmée), le Lot-et-Garonne (n=1, en cours), le Nord (n=1, en cours), le Rhône (n=1, en cours), la Vienne (n=1, infirmée) et l'Yonne (n=1, infirmée). Au total, depuis le début de l'épizootie, des suspicions ont été recensées dans 39 départements, 224 (82 %) étant en provenance de l'un des neuf départements où le virus de l'IAHP a été détecté en élevage de volailles.

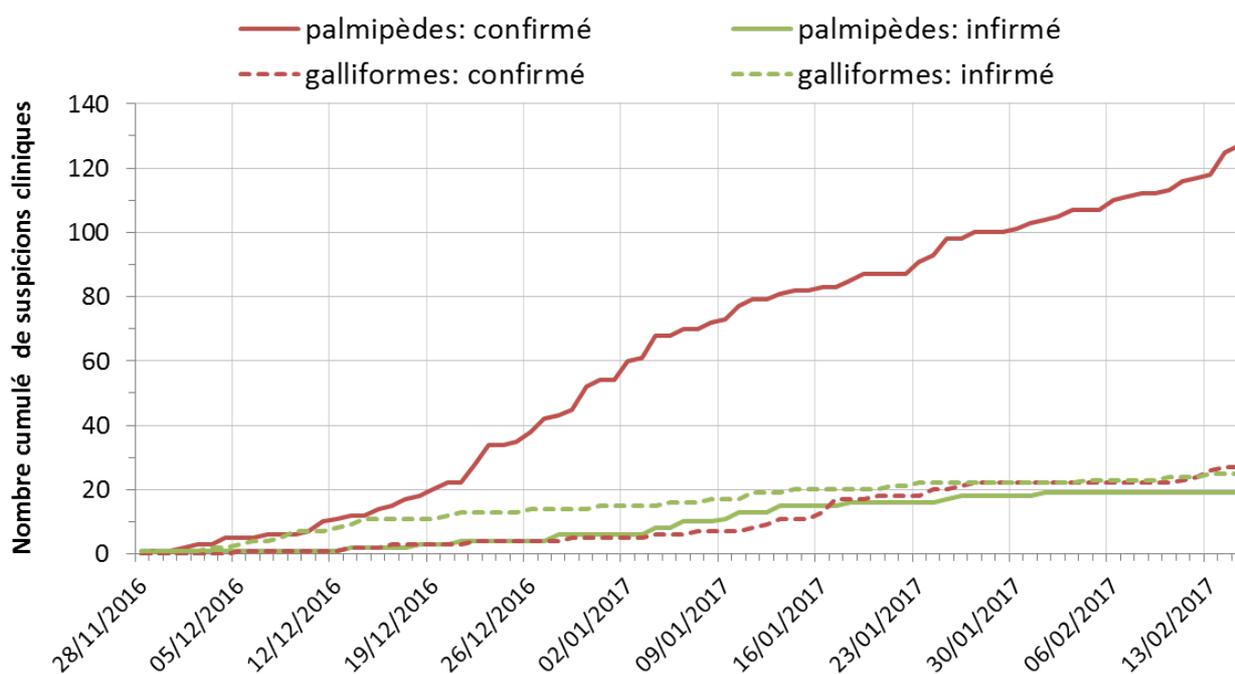
Figure 3 : Nombre de suspicions issues de la surveillance événementielle d'IA confirmées, infirmées ou en cours d'analyse entre le 26/11/2016 et le 21/02/2017 à 20h00 (semaine 2017-08 encours) (n= 274 suspicions dans des troupeaux de volailles domestiques en France). La date considérée est la date de suspicion déclarée à la DGAL.



La figure 4 présente l'évolution du nombre de suspicions événementielles confirmées et infirmées dans les troupeaux commerciaux de palmipèdes et de galliformes depuis le début de l'épizootie. Pour les exploitations ayant les deux productions, le signalement est comptabilisé selon la production sur laquelle la suspicion clinique a été portée en premier (information non disponible pour un élevage). Les données sont présentées jusqu'au 15/02/2017, dernière date à laquelle les confirmations ont toutes été réalisées, excluant donc les suspicions encore en investigation. De fortes variations hebdomadaires du nombre de suspicions confirmées sont observées, avec par exemple des augmentations marquées pour les palmipèdes les

semaines du 19/12/2016 et du 23/01/2017. Ces deux périodes correspondent notamment au début de l'extension de l'épizootie dans l'est des Landes puis en Chalosse. Une nouvelle augmentation du nombre de suspicions cliniques, toutes confirmées, chez les palmipèdes est observée depuis le 13/02/2017 dans les Landes ; cette hausse des suspicions est aussi notée chez les galliformes avec 14 alertes notifiées (11 dans les Landes) depuis le 13/02/2017 alors que leur nombre était stable depuis fin janvier.

Figure 4 : Nombre cumulé de suspicions cliniques confirmées IAHP et infirmées dans les troupeaux domestiques commerciaux de palmipèdes et de galliformes entre le 28/12/2016 et le 15/02/2017 en France (N=198 suspicions renseignées).



La surveillance événementielle a permis de détecter 172 foyers d'IA HP en élevage ou basse-cour, incluant 149 foyers d'IAHP H5N8 et 23 foyers pour lesquels le sous-type de neuraminidase n'a pas pu être identifié. Vingt suspicions sont en cours de confirmation en laboratoire de criblage ou au LNR. Le taux de confirmation des suspicions cliniques atteint 68 % (172/254), il est toujours plus élevé pour les palmipèdes (86%, 123/143) que pour les galliformes (50%, 25/50) ou les basses-cours (26%, 12/46).

Tableau 6 : Nombre de suspicions événementielles confirmées, infirmées ou en cours d'investigation par type de production entre le 26/11/2016 et le 22/01/2017 à 20h00 (n=274 suspicions dans des troupeaux de volailles domestiques en France).

Production	Confirmée HP	Infirmée	Total	En cours
Palmipèdes	123	20	143	10
Galliformes	25	26	51	8
Palmipèdes et galliformes	12	0	12	0
Columbiformes	0	1	1	0
Basses-cours ou oiseaux d'orn	12	34	46	2
Non renseignée	0	1	1	0
Total	172	82	254	20

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 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.

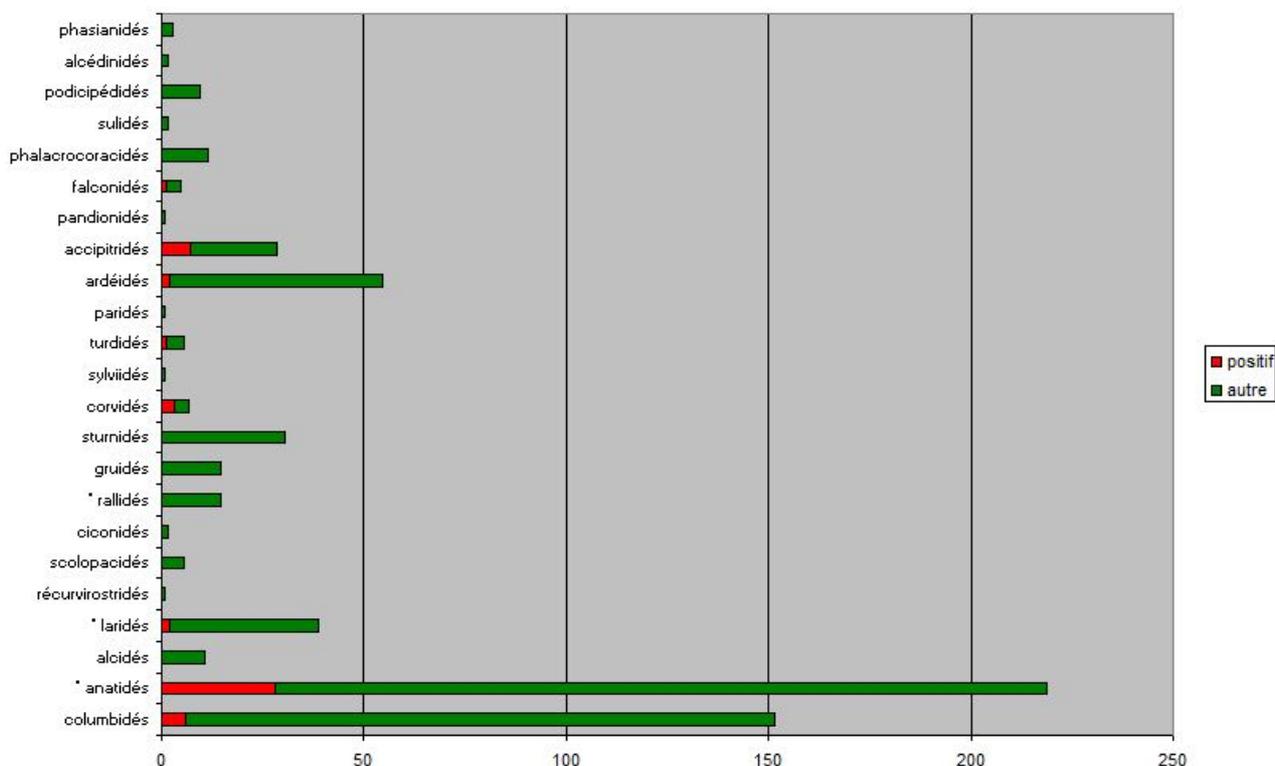
Dès que le niveau de risque a été augmenté pour atteindre le niveau modéré, et plus encore lorsqu'il a atteint le niveau élevé, la surveillance événementielle de la mortalité dans la faune sauvage a été renforcée sur l'ensemble du territoire. L'ensemble du dispositif mis en place est détaillé dans [le précédent point de situation en date du 6 février 2017](#).

Résultats de la surveillance événementielle

Répartition par famille

Parmi les 629 oiseaux collectés depuis le 1^{er} novembre 2016, 23 familles sont représentées. Les plus représentées sont les Anatidés (n=219) et les Colombidés (n=152). Les cas détectés positifs vis à vis de l'influenza aviaire ont été détectés dans huit 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 =629) entre le 1^{er} novembre 2016 et le 17 février 2017. La catégorie "autre" intègre les résultats négatifs et en cours.

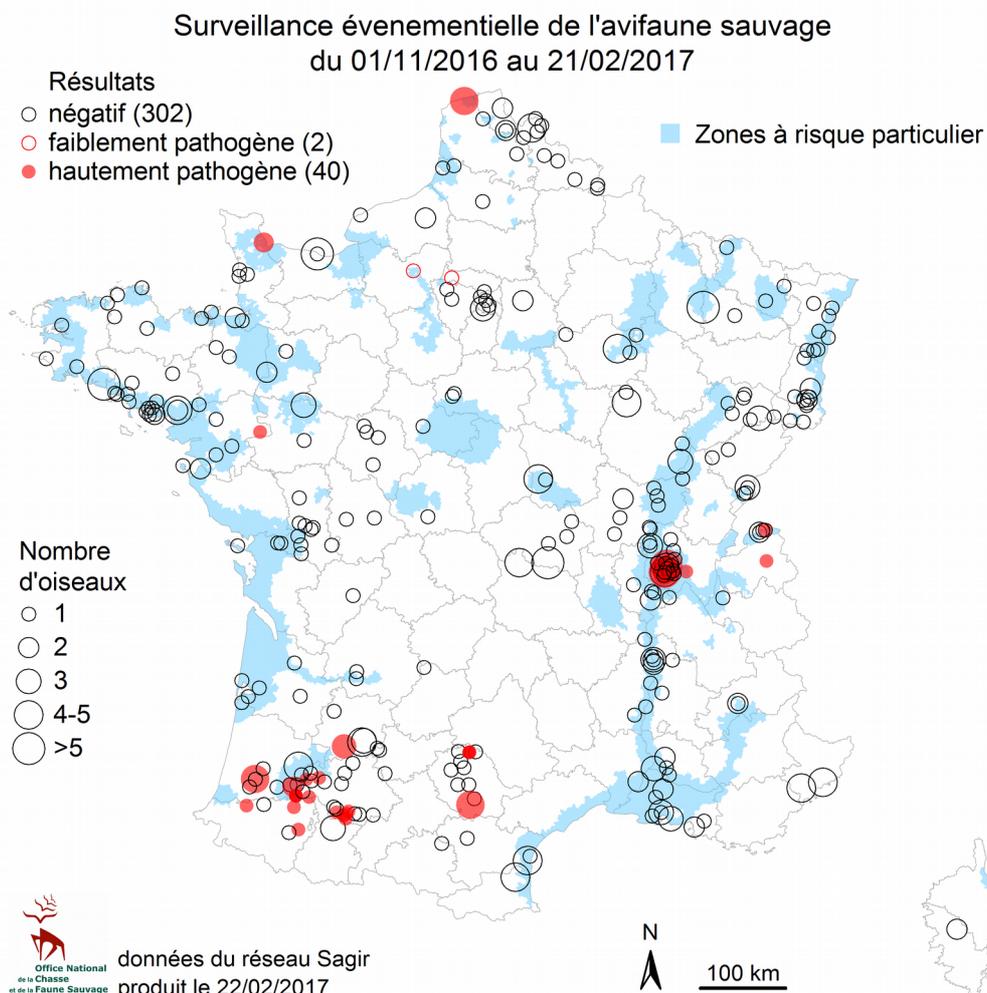


* Familles faisant l'objet d'une surveillance renforcée (collecte et analyse systématique dès le premier individu trouvé mort)

Répartition géographique

Au total 40 cas positifs vis-à-vis de l'influenza aviaire hautement pathogène (individuels ou groupés), ont été déclarés dans onze départements (Tableau 4 et Figure 6).

Figure 6 : Répartition géographique des oiseaux sauvages collectés au niveau national dans le cadre de la surveillance événementielle, selon le nombre d'individus collectés et leur statut vis à vis de l'influenza aviaire (n = 344 cas).



Surveillance programmée de l'avifaune sur les sites de concentration d'oiseaux migrateurs

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. L'ensemble du dispositif mis en place est détaillé dans [le précédent point de situation en date du 6 février 2017](#).

Par ailleurs, une surveillance spécifique est menée autour des nouveaux foyers en élevage et des nouveaux cas en faune sauvage : 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 : seuls six cadavres ont été découverts sur les dix sites de concentration d'oiseaux migrateurs, dont le résultat s'est avéré négatif vis à vis

de l'influenza aviaire.

Surveillance programmée de l'avifaune autour des foyers détectés en élevages

Suite à l'apparition des premiers foyers d'IAHP dans le Tarn le 28/11/2016, une étude a été mise en place par l'ENVT, en collaboration avec les services départementaux de l'ONCFS et les services administratifs départementaux et régionaux, afin de déterminer si des oiseaux sauvages, cliniquement sains et en contact direct avec les canards sur parcours extérieurs, peuvent être excréteurs de virus IAHP H5N8 et jouer ainsi un rôle de relai épidémiologique entre élevages.

Modalités de la surveillance programmée

Avec l'appui de l'ONCFS et après autorisations des DD(CS)PP et de la DREAL Occitanie, des campagnes de tirs ont été effectuées depuis le 22/12/2017 dans le Tarn (n=57 oiseaux), les Hautes-Pyrénées (n=166) et le Gers (n=101) à proximité de foyers IAHP (zones de protection). Les espèces ciblées sont celles observées sur les foyers : Héron garde-bœufs (*Bubulcus ibis*, n=29), Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*, n=27), Pigeon biset domestique (*Columba livia*, n=33), Pigeon ramier (*Columba palumbus*, n=24), Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*, n=103), Corneille noire (*Corvus corone*, n=14), Pie bavarde (*Pica pica*, n=5), Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*, n=89). Tous les oiseaux ont été autopsiés et des recherches du virus de l'influenza aviaire par biologie moléculaire ont été effectuées sur des écouvillons cloacaux et oropharyngés chez tous les individus.

Résultats de la surveillance programmée

Les analyses n'ont pas permis de détecter la présence du virus de l'influenza aviaire sur les 324 oiseaux prélevés au 20 février 2017 (Tableau 7).

Tableau 7 : Nombre d'oiseaux récoltés lors de la campagne de tirs selon l'espèce et le département

Espèce		Département			Total
Nom commun	Nom latin	81	65	32	
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	0	29	0	29
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	0	0	27	27
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia</i>	25	8	0	33
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	0	1	23	24
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	32	61	10	103
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	0	5	9	14
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	0	3	2	5
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	0	59	30	89
Total		57	166	101	324