

Influenza aviaire	
Note d'information	19/07/2018

BILAN DE LA CAMPAGNE DE DEPISTAGE DE L'INFLUENZA AVIAIRE CHEZ LES PALMIPÈDES GRAS AVANT MOUVEMENT VERS UN AUTRE SITE D'ÉLEVAGE HIVER 2017-2018 (ENTRE LE 01/12/2017 ET LE 31/03/2018)

Axelle Scoizec¹, Éric Niqueux², Audrey Schmitz², Adeline Huneau-Salaün¹, Alexandra Troyano-Groux³, François-Xavier Briand², Claire Martenot², Martine Cherbonnel-Pansart², Anne Bronner³, Sophie Le Bouquin¹

Auteur correspondant : axelle.scoizec@anses.fr

¹ Anses-Ploufragan, Unité Epidémiologie aviaire, LNR influenza aviaire, Ploufragan, France

² Anses-Ploufragan, Unité Virologie aviaire, LNR influenza aviaire, Ploufragan, France

³ DGAI, Bureau de la santé animale, Paris, France

Mots clés : Influenza aviaire, IAFP, France, Surveillance

Keywords: Avian Influenza, LPAI, France, Surveillance

Cette note consolide la note précédente : <https://www.plateforme-esa.fr/article/bilan-de-la-campagne-de-depistage-de-l-influenza-aviaire-chez-les-palmipedes-gras-avant-0>.

La campagne de dépistage obligatoire de l'influenza aviaire (IA) sur les lots de canards prêts à gaver (PAG) avant leur mouvement vers une salle de gavage située sur un autre site d'élevage, qui a été conduite entre le 1^{er} décembre 2017 et le 15 janvier 2018 (« période 1 ») selon les modalités décrites dans l'arrêté ministériel du 8 février 2016 modifié et l'instruction technique DGAL/SDSPA/2017-906 du 16/11/2017, a été reconduite pour la période du 1^{er} février au 15 mars (« période 2 », étendue entre le 16 janvier et jusqu'au 31 mars dans cette note, pour correspondre avec la transmission sur une base mensuelle des résultats par les laboratoires, certains éleveurs ayant poursuivi les dépistages au-delà de la période obligatoire). Cette note présente les résultats des dépistages effectués durant la période du 1^{er} décembre 2017 au 31 mars 2018 (périodes 1 et 2). Dans les dix jours précédant le mouvement prévu, les lots étaient contrôlés par un écouvillonnage oro-pharyngé et cloacal de vingt canards. L'analyse des mélanges de cinq écouvillons par RT-PCR temps réel était réalisée par un laboratoire reconnu ou agréé selon les méthodes officielles ou reconnues (<http://agriculture.gouv.fr/laboratoires-agrees-et-methodes-officielles-en-sante-animale>). À noter que la surveillance n'est appliquée qu'aux lots de PAG transférés vers un atelier de gavage sur une autre exploitation, ou de la même exploitation dès lors que la salle de gavage est située à plus de 1 km du site où sont détenus les PAG ; les résultats

obtenus sont donc représentatifs de cette population (exhaustivité attendue des lots contrôlés en fin de pré-gavage avant mouvement sur la période de 1^{er} décembre 2017 au 15 mars 2018) mais pas des lots élevés et gavés sur la même ferme (système de production dit « autarcique »).

Parmi les 21 laboratoires reconnus ou agréés, quatorze ont réalisé des analyses pour cette campagne de dépistage. Au total, sur les 1 803 lots contrôlés, 184 (10 % des lots) se sont révélés positifs par RT-PCR temps réel gène M, montrant la présence d'un virus influenza de type A. Parmi ces lots contrôlés, 21 (1,2 %) étaient positifs vis-à-vis d'un virus faiblement pathogène (IAFP) (sous-type H5N3 pour onze lots, H5N2 pour six lots, H5N1 pour un lot, H5N7 pour un lot et H5Nx pour les deux autres), situés dans les départements du Gers (5 foyers), du Morbihan (3 foyers), de Vendée (3 foyers), de Loire-Atlantique (2 foyers), du Lot-et-Garonne (2 foyers), de Maine-et-Loire (2 foyers), du Finistère (1 foyer), des Landes (1 foyer), de la Sarthe (1 foyer) et des Deux-Sèvres (1 foyer). Les 163 autres lots de canards étaient positifs vis-à-vis de virus influenza de type A, qui n'étaient ni de sous-type H5 ni de sous-type H7 et dont la caractérisation sera réalisée dans un second temps par le laboratoire national de référence. Les résultats détaillés par département et région d'origine des lots sont présentés dans le tableau 1.

Les lots contrôlés se situaient dans sept régions : 922 lots en Nouvelle-Aquitaine (51 % des contrôles), 553 en Occitanie (31 %), 232 en Pays de la Loire (13 %), 61 en Bretagne (3 %), vingt en Auvergne-Rhône-Alpes (1 %), huit en Centre-Val de Loire (< 1 %) et cinq dans le Grand-Est (< 1 %). Les régions Bretagne et Pays de la Loire présentaient les proportions de lots positifs à la recherche du gène M des virus influenza de type A et à la recherche du gène H5 les plus élevées parmi ces sept régions (respectivement 25 et 19 % en gène M vs 8 % pour l'ensemble des autres régions, et 6,6 et 3,4 % en gène H5 vs 0,6 % pour l'ensemble des autres régions). La proportion des lots positifs vis-à-vis du sous-type H5 parmi les lots positifs vis-à-vis d'un virus IA de type A était de 11,4 % sur l'ensemble des deux périodes.

Entre la période 1 et la période 2, on constate une augmentation significative de la proportion de lots contrôlés positifs à la recherche du gène M des virus influenza de type A (5 vs 16 %, $p < 0,01$) et de la proportion de lots contrôlés positifs à la recherche de virus IA de sous-type H5 (0,2 vs 2,3 %, $p < 0,01$) (les résultats détaillés incluant les intervalles de confiance sont présentés dans le tableau 1); la proportion des lots positifs vis-à-vis du sous-type H5 parmi les lots positifs vis-à-vis d'un virus IA de type A passant de 4 à 14 %.

La répartition géographique des lots contrôlés et la localisation des lots positifs à la recherche de virus IA de sous-type H5 ou de virus IA de sous-types non H5/H7 sont présentées dans la figure 1. Pour l'ensemble des deux périodes, le nombre de lots contrôlés par département dans lesquels des contrôles ont été effectués varie d'un à 402, du fait des différences importantes en nombre d'ateliers de canards PAG en filière non-autarcique par département. Néanmoins, entre la période 1 et la période 2, le nombre de lots contrôlés a nettement diminué (baisse d'au moins deux tiers) dans quatre départements parmi les treize départements qui avaient contrôlé au moins vingt lots en période 1 : Creuse, Aveyron, Lot et Tarn-et-Garonne. Cette baisse importante peut s'expliquer soit par une

diminution de la pression de surveillance (contrôles non exhaustifs de l'ensemble des lots avant mouvement) ou par une saisonnalité particulière de la production de canards PAG dans ces départements.

La situation des départements dans lesquels de nombreux lots ont été contrôlés est très variable :

- pour certains, la proportion de lots positifs à la recherche d'IA était faible comparativement à la situation nationale (< 8%) et il n'y avait pas de détection de lot positif de sous-type H5 (département de la Creuse, de la Dordogne, des Pyrénées-Atlantiques, de l'Aveyron, du Lot, du Tarn et du Tarn-et-Garonne),
- pour d'autres, malgré une proportion de lots positifs à la recherche d'IA supérieure à la situation nationale (> 13 %), la proportion de lots positifs de sous-type H5 était nulle ou très inférieure à la situation nationale (< 0,3 %) (départements des Côtes-d'Armor, des Landes et des Hautes-Pyrénées),
- pour d'autres, il y avait une proportion de lots positifs à la recherche d'IA supérieure à la situation nationale (comprise entre 13 et 30 %) parmi lesquels le sous-type H5 était surreprésenté par rapport à la situation nationale (proportion de lots H5 positifs supérieure à 2,5 % des lots contrôlés et supérieure à 14 % des lots positifs IA) (départements du Gers, de la Vendée, du Maine-et-Loire, de Loire-Atlantique et du Morbihan).

La répartition temporelle par semaine pour la période 2 (données non disponibles pour la période 1) des lots contrôlés et des résultats de ces contrôles sont présentés dans la figure 2. On constate un maintien de la circulation de virus IA de type A jusqu'au moins la semaine 10 (dernière semaine comprise entièrement dans la période de prélèvements obligatoires) à une proportion comprise entre 10 et 20 % des lots contrôlés ; en semaines 11, 12 et 13, malgré une très nette baisse du nombre de lots contrôlés (période de contrôles non obligatoires), les résultats semblent montrer que la circulation des virus IA continuait de se maintenir dans les mêmes proportions. Concernant la circulation des virus de sous-type H5, les résultats montrent un maintien de la circulation entre 1 et 5 % des lots contrôlés jusqu'à la semaine 10.

En conclusion, d'un point de vue global, la situation concernant la circulation de virus d'influenza aviaire dans les lots de palmipèdes PAG lors de la campagne hivernale de dépistage est restée favorable vis à vis de virus IA hautement pathogènes (IAHP) :

- absence de détection de virus IAHP de clade 2.3.4.4 (virus responsables de l'épizootie de l'hiver 2016-2017), ce qui est à mettre en lien avec l'absence de cas détecté dans l'avifaune sur le territoire et le plus faible nombre de cas détectés dans l'avifaune en Europe comparativement à 2016-2017,
- aucune introduction de nouveaux virus IAHP de sous-type H5 ou H7 n'a été détectée.

Cependant, on constate une circulation de virus influenza aviaire de type A avec une augmentation dans la deuxième partie de l'hiver, à laquelle contribue la circulation de virus IAHP de sous-type H5, dont la part augmente parmi les virus IA détectés également dans la deuxième partie de l'hiver. Au final sur l'hiver 2017-2018, les résultats de la surveillance sont les suivants :

- 21 départements avec des virus IA (tous sous-types confondus) détectés parmi les 38 départements ayant eu des contrôles,
- 10 % des lots contrôlés avec détection d'un virus IA,
- dix départements avec détection de virus IAFP de sous-type H5,
- 1,2 % des lots contrôlés avec détection d'un virus IAFP H5.

Néanmoins, la situation dans les bassins de production de canards PAG, est contrastée :

- une faible circulation de virus IAFP et aucune détection de virus IAFP de sous-type H5 en Creuse, Dordogne, Pyrénées-Atlantiques, Aveyron, Lot, Tarn et Tarn-et-Garonne,
- une circulation importante de virus IAFP et très peu ou pas de détection de virus IAFP de sous-type H5 dans les Côtes-d'Armor, les Landes et les Hautes-Pyrénées, et
- une circulation importante de virus IAFP avec une part importante de détections de virus IAFP de sous-type H5 dans le Gers, le Morbihan, la Vendée, la Loire-Atlantique et le Maine-et-Loire.

Tableau 1. Résultats par lot de canards prêts à gaver des analyses réalisées dans le cadre des autocontrôles influenza aviaire avant mouvement, du 1^{er} décembre 2017 au 31 mars 2018 (période 1 : du 1^{er} décembre 2017 au 15 janvier 2018, période 2 : du 16 janvier au 31 mars 2018)

Région	DPT	Période 1		Evolution*** de la période 1 à la période 2		Période 2		Période 1 + Période 2		Souche					
		n Lots RT-PCR positifs / N lots contrôlés (% [IC95%**])		Proportion lot gène M+	Proportion lot gène H5+	n Lots RT-PCR positifs / N lots contrôlés (% [IC95%**])		n Lots RT-PCR positifs / N lots contrôlés (% [IC95%**])		H5N1	H5N2	H5N3	H5N7	H5Nx	
		gène M	gène H5			gène M	gène H5	gène M	gène H5						
AUVERGNE- RHONE-ALPES	3	0/2 (0)	0/2 (0)	1ère détection		0/1 (0)	0/1 (0)	0/3 (0)	0/3 (0)						
	15	0/9 (0)	0/9 (0)			1/4 (25)	0/4 (0)	1/13 (8)	0/13 (0)						
	63	0/3 (0)	0/3 (0)			0/1 (0)	0/1 (0)	0/4 (0)	0/4 (0)						
	Total région	0/14 (0)	0/14 (0)					1/6 (17)	0/6 (0)	1/20 (5 [0-25])	0/20 (0 [0-16,8])				
BRETAGNE	22	2/14 (14)	0/14 (0)	1ère détection		2/9 (22)	0/9 (0)	4/23 (17 [5-39])	0/23 (0 [0-14,8])						
	29	1/3 (33)	0/3 (0)			2/4 (50)	1/4 (25)	3/7 (43)	1/7 (14,3)				1		
	35	1/6 (17)	0/6 (0)			1/3 (33)	0/3 (0)	2/9 (22)	0/9 (0)						
	56	1/7 (14)	0/7 (0)			5/15 (33)	3/15 (20)	6/22 (27 [11-50])	3/22 (13,6 [2,9-34,9])			1	2		
	Total région	5/30 (17 [6-35])	0/30 (0 [0-11,6])			↗	↗	10/31 (32 [17-51])	4/31 (12,9 [3,6-29,8])	15/61 (25 [14-37])	4/61 (6,6 [1,8-15,9])			1	3
CENTRE-VAL DE LOIRE	18	-	-			0/3 (0)	0/3 (0)	0/3 (0)	0/3 (0)						
	36	-	-			0/4 (0)	0/4 (0)	0/4 (0)	0/4 (0)						
	37	0/1 (0)	0/1 (0)			0/1 (0)	0/1 (0)	0/1 (0)	0/1 (0)						
	Total région	0/1 (0)	0/1 (0)					0/7 (0)	0/7 (0)	0/8 (0)	0/8 (0)				
GRAND-EST	8	-	-			0/1 (0)	0/1 (0)	0/1 (0)	0/1 (0)						
	67	-	-			0/6 (0)	0/6 (0)	0/6 (0)	0/6 (0)						
	Total région	-	-					0/7 (0)	0/7 (0)	0/7 (0)	0/7 (0)				
NOUVELLE- AQUITAINE	16	0/1 (0)	0/1 (0)			0/1 (0)	0/1 (0)	0/2 (0)	0/2 (0)						
	17	0/1 (0)	0/1 (0)			-	-	0/1 (0)	0/1 (0)						
	19	0/58 (0 [0-6])	0/58 (0 [0-6,2])			→	→	0/14 (0)	0/14 (0)	0/72 (0 [0-5])	0/72 (0 [0-5])				
	23	0/1 (0)	0/1 (0)			-	-	-	-	0/1 (0)	0/1 (0)				
	24	4/59 (7 [2-16])	0/59 (0 [0-6,1])			↘	→	1/59 (2 [0-9])	0/59 (0 [0-6,1])	5/118 (4 [1-10])	0/118 (0 [0-3,1])				
	33	1/6 (17)	0/6 (0)					0/3 (0)	0/3 (0)	1/9 (11)	0/9 (0)				
	40	19/182 (10 [6-16])	1/182 (0,5 [0-3])			↗	↘	35/220 (16 [11-21])	0/220 (0 [0-1,7])	54/402 (13 [10-17])	1/402 (0,2 [0-1,4])			1	
	47	1/31 (3 [0-17])	1/31 (3,2 [0,1-16,7])			↗	→	4/36 (11 [3-26])	1/36 (2,8 [0,1-14,5])	5/67 (7 [2-17])	2/67 (3 [0,4-10,4])				2
	64	1/95 (1 [0-6])	0/95 (0 [0-3,8])			↗*	→	7/80 (9 [4-17])	0/80 (0 [0-4,5])	8/175 (5 [2-9])	0/175 (0 [0-2,1])				
	79	2/25 (8 [1-26])	0/25 (0 [0-13,7])			↗*	↗	6/36 (17 [6-33])	1/36 (2,8 [0,1-14,5])	8/61 (13 [6-24])	1/61 (1,6 [0-8,8])			1	
	86	-	-					0/4 (0)	0/4 (0)	0/4 (0)	0/4 (0)				
87	0/7 (0)	0/7 (0)			0/3 (0)	0/3 (0)	0/10 (0)	0/10 (0)							
Total région	28/466 (6 [4-9])	2/466 (0,4 [0,1-1,5])	↗*	→	53/456 (12 [9-15])	2/456 (0,4 [0,1-1,6])	81/922 (9 [7-11])	4/922 (0,4 [0,1-1,1])			2	2			
OCCITANIE	11	-	-			0/2 (0)	0/2 (0)	0/2 (0)	0/2 (0)						
	12	0/60 (0 [0-6])	0/60 (0 [0-6])			↗	→	1/14 (7)	0/14 (0)	1/74 (1 [0-7])	0/74 (0 [0-4,9])				
	31	1/6 (17)	0/6 (0)					0/4 (0)	0/4 (0)	1/10 (10)	0/10 (0)				
	32	7/95 (7 [3-15])	0/95 (0 [0-3,8])			↗*	↗	27/113 (24 [16-33])	5/113 (4,7 [1,5-10,7])	34/208 (16 [12-22])	5/208 (2,5 [0,8-5,7])			4	1
	46	0/105 (0 [0-3])	0/105 (0 [0-3,5])			→	→	0/35 (0 [0-10])	0/35 (0 [0-10])	0/140 (0 [0-3])	0/140 (0 [0-2,6])				
	48	0/9 (0)	0/9 (0)					0/1 (0)	0/1 (0)	0/10 (0)	0/10 (0)				
	65	2/15 (13)	0/15 (0)			↗	→	4/16 (25)	0/16 (0)	6/31 (19 [7-37])	0/31 (0 [0-11,9])				
	81	0/18 (0)	0/18 (0)			↗	→	1/13 (8)	0/13 (0)	1/31 (3 [0-17])	0/31 (0 [0-11,2])				
	82	0/35 (0 [0-10])	0/35 (0 [0-10])			↗	→	1/12 (8)	0/12 (0)	1/47 (2 [0-11])	0/47 (0 [0-7,5])				
	Total région	10/343 (3 [1-5])	0/343 (0 [0-1,1])			↗*	↗*	34/210 (16 [11-22])	5/210 (2,5 [0,8-5,7])	44/553 (8 [6-11])	5/553 (0,9 [0,3-2,1])			4	1
PAYS DE LA LOIRE	44	2/22 (9 [1-29])	0/22 (0 [0-15,4])	↗*	↗	12/25 (48 [28-69])	2/25 (8 [1-26])	14/47 (30 [17-45])	2/47 (4,3 [0,5-14,5])			1	1		
	49	1/21 (5 [0-24])	0/21 (0 [0-16,1])	↗	↗	7/28 (25 [11-45])	2/28 (7 [1,9-23,5])	8/49 (16 [7-30])	2/49 (4,1 [0,5-14])			1			
	53	0/4 (0)	0/4 (0)			0/3 (0)	0/3 (0)	0/7 (0)	0/7 (0)						
	72	0/13 (0)	0/13 (0)	↗	↗	1/14 (7)	1/14 (7,1)	1/27 (4 [0-19])	1/27 (3,7 [0,1-19])	1					
	85	5/55 (9 [3-20])	0/55 (0 [0-6,5])	↗*	↗	15/47 (32 [19-47])	3/47 (6,4 [1,3-17,5])	20/102 (20 [12-29])	3/102 (2,9 [0,6-8,4])		1	2			
Total région	8/115 (7 [3-13])	0/115 (0 [0-3,2])	↗*	↗*	35/117 (30 [22-39])	8/117 (6,8 [3-13])	43/232 (19 [14-24])	8/232 (3,4 [1,5-6,7])	1	3	2	1	1		
Total général	51/969 (5 [4-7])	2/969 (0,2 [0-0,7])	↗*	↗*	133/834 (16 [14-19])	19/834 (2,3 [1,4-3,6])	184/1803 (10 [9-12])	21/1803 (1,2 [0,7-1,8])	1	6	11	1	2		

* Différence significative (p<0.05) entre la prévalence mesurée en période 1 (1^{er} décembre 2017 au 15 janvier 2018) et celle mesurée en période 2 (16 janvier au 31 mars 2018) (test exact de Fisher)

**L'intervalle de confiance à 95% est mentionné lorsque le nombre de lots contrôlés est au moins égal à 20 par département.

*** La prévalence est comparée avec celle de la période 1 (1^{er} décembre 2017 au 15 janvier 2018) si les effectifs contrôlés sont égaux ou supérieurs à 10 lots : baisse ↘, augmentation ↗ ou maintien ↗; si l'effectif est inférieur à 10 lots, il n'y a pas de comparaison, seule une apparition d'une détection en deuxième période alors qu'il y avait absence de détection en première période est mentionné par l'indication «1^{ère} détection ».

Figure 1. Répartition géographique des lots de canards prêts à gaver prélevés dans le cadre de la surveillance avant mouvement et localisation des lots contrôlés positifs par RT-PCR temps réel gène M et gène H5 (IAFP) pour les périodes du 1^{er} décembre 2017 au 15 janvier 2018 (période 1) et du 16 janvier au 31 mars 2018 (période 2)

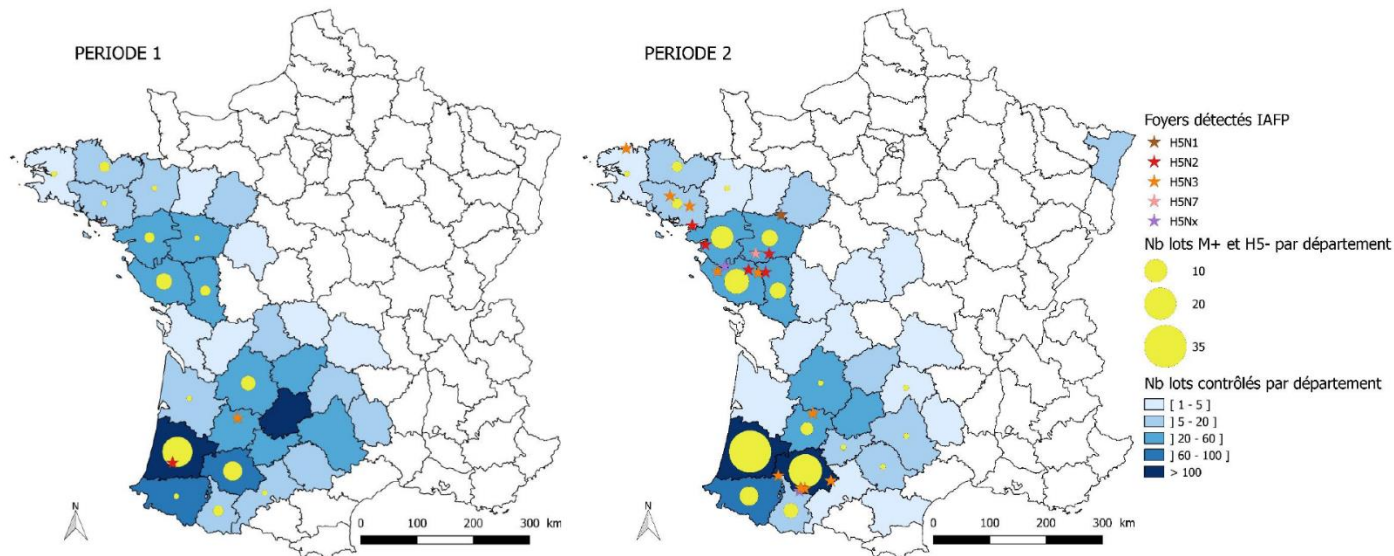


Figure 2. Evolution par semaine du dépistage vis-à-vis de l'influenza aviaire des lots de canards prêts à gaver avant mouvement pour la période du 16 janvier au 31 mars 2018

