

Bilan de la surveillance de l'*influenza* aviaire et de la *maladie de Newcastle* en France en 2012

Hélène Sadonès* (1) (helene.sadones@agriculture.gouv.fr), Pascal Hendriks* (4), Jean Hars (2), Éric Niqueux (3), Audrey Schmitz (3), François-Xavier Briand (3)

(1) DGAL, Direction générale de l'alimentation, Bureau de la santé animale, Paris, France

(2) ONCFS, Direction Etudes et recherche, Unité sanitaire de la faune, Gières, France

(3) Anses, Laboratoire de Ploufragan-Plouzané, France.

(4) Anses, Unité de surveillance épidémiologique – SURVEPI, Direction scientifique des laboratoires, Paris, France

* Membre de l'équipe opérationnelle de la Plateforme nationale de surveillance épidémiologique en santé animale (Plateforme ESA)

Résumé

La France a conservé en 2012 son statut indemne vis-à-vis de l'*influenza* aviaire hautement et faiblement pathogène et de la *maladie de Newcastle* au sens du code sanitaire de l'OIE. La surveillance programmée en élevage a mis en évidence, comme les autres années, des lots séropositifs H5 au sein d'élevages de palmipèdes, sans pour autant mettre en évidence de virus. L'année 2012 a été marquée par un nombre de suspicions en chute libre pour la surveillance événementielle. L'évaluation menée en 2012 du dispositif de surveillance des pestes aviaires par la méthode OASIS dans le cadre des activités de la Plateforme nationale d'épidémiosurveillance en santé animale (Plateforme ESA) a débouché sur un certain nombre de recommandations visant à augmenter l'efficacité de ce dispositif.

Mots clés

Influenza aviaire, *maladie de Newcastle*, paramyxovirose pigeon, volailles, oiseaux, France

Abstract

Update on the surveillance of avian influenza and Newcastle disease in France in 2012

France maintained its status in 2012 as "free from high and low pathogenic avian influenza" and "free from Newcastle disease" according to the OIE Animal Health Code. The active surveillance in poultry holdings highlighted, as the other years, H5 seropositive palmipeds holdings without detecting any virus. The year of 2012 was marked by a decrease of the number of suspicions. The evaluation in 2012 of the monitoring system of the avian influenza and newcastle disease by the method of OASIS within the framework of the activities of the French platform for animal health surveillance (Plateforme ESA) has given recommendations in order to increase the efficiency of this surveillance program.

Keywords

Avian influenza, Newcastle disease, Paramyxovirus, pigeon, poultry, birds, France.

Cet article a pour objectif de présenter les résultats de la surveillance de l'*influenza* aviaire (IA) et de la *maladie de Newcastle* en 2012 et les principales modifications et activités au sein de ce dispositif de surveillance en 2012-2013.

La présentation générale du dispositif de surveillance est rappelée et reprise de façon synthétique dans les [Encadrés 1 et 2](#).

Surveillance programmée de l'*influenza* aviaire en élevage

Objectif et conception de la surveillance : ciblage des populations à risque (Encadré 1)

Cette surveillance a consisté, comme les années précédentes, à effectuer des prélèvements sérologiques pour recherche de l'infection par les virus *influenza* aviaires (VIA) de sous types H5 et H7 au sein d'un échantillon d'élevages de volailles repartis dans les départements conformément aux recommandations précisées au plan communautaire (Décision 2010/367/CE du 25 juin 2010).

Ce dispositif de surveillance doit prendre en compte certains facteurs de risque: le risque de contamination par la faune sauvage en ciblant les élevages plein air, ou situés à proximité de zones humides ou de zones de rassemblement d'oiseaux sauvages et la sensibilité de certaines espèces (dindes en particulier). L'échantillonnage porte préférentiellement sur les départements à forte activité avicole ([Figures 1 et 2](#)).

Les espèces concernées comprennent à la fois les gallinacés (poulets, dindes, pintades, faisans, perdrix et cailles), les ratites et les palmipèdes.

Les oiseaux gibiers d'élevage (faisans, perdrix et canards colverts) et les palmipèdes, types de production qui ont montré une plus forte prévalence sérologique lors des enquêtes précédentes doivent faire l'objet d'un ciblage précis ainsi que les élevages en contact avec ceux-ci.

Résultats

Nombre d'élevages: sur les 922 élevages prévus (hors ratites), 898 ont été prélevés dont 17 se sont révélés séropositifs en H5 (12 élevages de canards reproducteurs, trois élevages de canards prêts à gaver (PAG), deux élevages d'oies reproductrices), trois lots ont été jugés comme douteux en H5 (2 élevages de canards PAG et 1 élevage de canards reproducteurs) et un lot révélé à la fois séropositif en H5 et douteux en H7.

Pour ces 21 lots ayant eu des résultats positifs et/ou douteux, 14 bandes n'étaient plus présentes dans les élevages d'origine et sept ont fait l'objet de prélèvements (écouvillons) pour recherche par PCR, tous conclus négatifs.

Ces 21 lots séropositifs et/ou douteux ont concerné sept départements (Vendée, Maine et Loire, Loire-Atlantique, Deux-Sèvres, Landes, Gers et Indre et Loire).

Catégories d'élevages: les catégories dont le taux de réalisation par rapport aux objectifs annoncés dans la note de service DGAI/SDSPA/N2012-8134 du 27 juin 2012 a été inférieur à 80 %, sont comme l'année dernière les cailles reproductrices (68 %) et les tueries (établissements d'abattage non agréés) (77 %), et cette année, s'ajoutent les poules pondeuses en bâtiment (78 %). Seulement quatre élevages de ratites ont fait l'objet de prélèvements au niveau national.

Les données de recensement présentes dans SIGAL ne permettent pas toujours d'adapter le plan d'échantillonnage aux réalités des élevages présents dans chaque département.

Délais: une amélioration est à apporter concernant les délais de transmission des prélèvements aux laboratoires agréés: délai moyen de 28 jours calendaires (délai calculé dans la limite des informations disponibles).

Cependant, les délais entre l'envoi des rapports d'essai pour les cas séropositifs et le retour à l'élevage d'origine sont assez courts avec une moyenne de 10,9 jours calendaires et montrent une bonne réactivité des services.

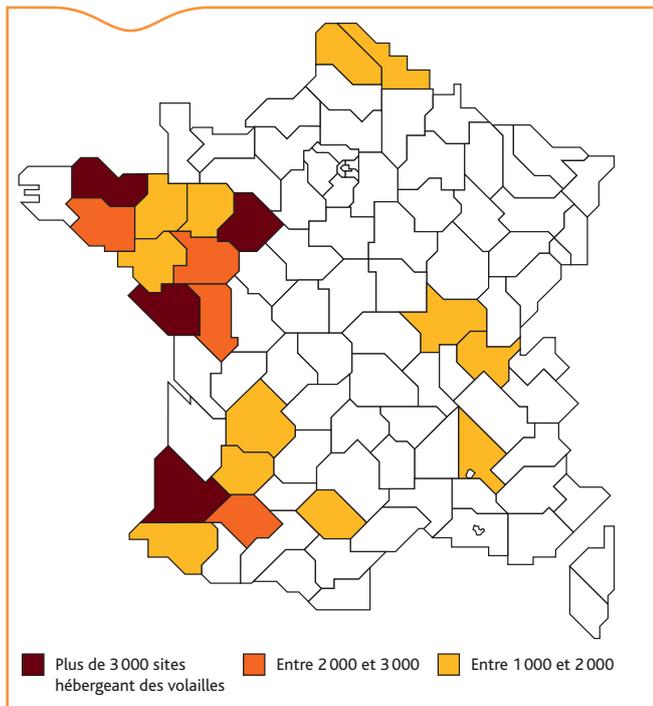


Figure 1. Répartition en France des élevages de volailles (toutes espèces confondues) enregistrés dans la base nationale (source: SIGAL)

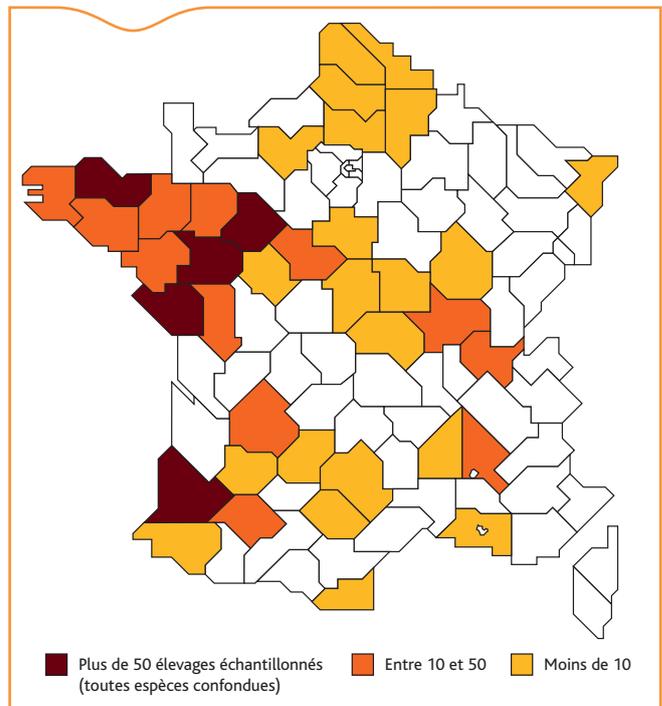


Figure 2. Répartition en France des élevages de volailles échantillonnés dans le cadre de l'enquête annuelle sérologique (source: SIGAL)

Tableau 1. Bilan de l'enquête *Influenza* aviaire en élevage en 2012

	Données de l'extraction SIGAL du 13-12-2012				Données provenant du LNR				Complément d'enquête: analyses	
	Nombre de lots	Nombre d'élevages	Nombre d'élevages prévus selon la NS DGAL/SDSPA/ N2011 8 175	Pourcentage d'élevages prélevés par rapport à prévus	Nombre de lots transmis au LNR	Nombre d'élevages AI positifs (IDG)	Nombre d'élevages H5 séropositifs	Nombre d'élevages H7 séropositifs	Nombre de lots retestés	Nombre de lots positifs ^c
Caille reproductrice	16	15	22	68 %	0	/	0	0	/	/
Canard à rôtir	77	76	90	84 %	1	/	0	0	/	/
Colvert	18	18	20	90 %	0	/	0	0	/	/
Canard reproducteur et futur-reproducteur	76	72	80	90 %	17	/	13 ^a + 1 douteux	1 douteux ^a	3/14	0/3
<i>dont barbarie futur-reproducteur</i>	11	11	/	/	0	/	0	0	/	/
<i>dont barbarie reproducteur</i>	31	28	/	/	5	/	3	0	1/3	0/1
<i>dont pékin futur-reproducteur</i>	6	6	/	/	0	/	0	0	/	/
<i>dont pékin reproducteur</i>	28	27	/	/	12	/	10 ^a + 1 douteux	1 douteux ^a	2/11	0/2
Canard PAG	93	93	90	103 %	7	/	3 + 2 douteux	0	2/5	0/2
Dinde bâtiment	69	69	60	115 %	0	0	/	/	/	/
Dinde plein air	58	58	60	97 %	0	0	/	/	/	/
Dinde reproducteur	65	49	60	82 %	0	0	/	/	/	/
Faisan	37	37	30	123 %	3	/	0	0	/	/
Oie reproductrice et futur-reproductrice	16	16	20	80 %	4	/	2	0	2/2	0/2
<i>dont oie futur-reproductrice</i>	2	2	/	/	0	/	0	0	/	/
<i>dont oie reproductrice</i>	14	14	/	/	4	/	2	0	2/2	0/2
Perdrix	28	28	30	93 %	0	/	0	0	/	/
Pintade	56	56	60	93 %	6	/	0	0	/	/
Poule pondeuse bâtiment	48	47	60	78 %	0	0	/	/	/	/
Poule pondeuse plein air	67	67	60	112 %	0	0	/	/	/	/
Poule reproductrice	61	60	60	100 %	1	1	0b	0	/	/
Poulet plein air	91	91	60	152 %	1	1	0	0	/	/
Tuerie	46	46	60	77 %	0	0	/	/	/	/
Ratite	4	4	91	4 %	0	/	0	0	/	/
Inconnus ^d	9	9	/	/	0	0	/	/	/	/
Total	926	902	1013	89 %	40	2	18^a + 3 douteux	1 douteux^a	7/21	0/7

/ : sans objet

a 1 lot à la fois H5 séropositif et H7 douteux

b 1 lot a été conclu non interprétable en H5, du fait de volume de sérum insuffisant; une seconde visite a été effectuée dans l'élevage, et a consisté en une enquête épidémiologique (lot réformé).

c testés directement en rRT-PCR gène H5

d 9 lots dont le type de production n'était pas identifié ont été écartés du total

Le **Tableau 1** présente une synthèse des principaux résultats.

Comparaison avec les années antérieures

Le **Tableau 2** présente le récapitulatif des séropositivités en H5 des trois dernières campagnes d'enquête sérologique en élevage: y sont indiqués les proportions de positivité en H5 par espèce et par année, ainsi que l'intervalle de confiance à 95 % obtenu en suivant soit la loi normale soit la loi binomiale selon les règles statistiques (notion de petits échantillons). Pour chaque production, les intervalles de confiance obtenus présentent des valeurs chevauchantes entre les trois années étudiées: il n'y a donc pas de différence significative entre les proportions de séropositivité des trois dernières campagnes d'enquête sérologique.

Surveillance événementielle en élevage

Modalités (Encadrés 1 et 2)

La surveillance événementielle correspond à la déclaration des suspicions cliniques d'IA ou de maladie de Newcastle en élevage.

Elle repose sur l'obligation faite à tout détenteur et à tout vétérinaire de déclarer à la DDecPP tout signe évocateur d'IA ou de maladie de Newcastle conformément à l'article L201-7 du code rural.

Pour l'IA, des critères d'alerte sont indiqués dans l'annexe 3 de l'arrêté du 24 janvier 2008 pour les troupeaux de plus de 1000 volailles. Ces critères sont des seuils de mortalité ou de diminution de consommation d'eau et d'aliment, et de chute de ponte au-dessus desquels le détenteur d'un troupeau doit avertir son vétérinaire. Celui-ci est tenu d'en rechercher les causes et en cas de suspicion d'IA, d'en avertir immédiatement la DDecPP.

Les suspicions d'IA conduisent à la réalisation de prélèvements (écouvillons trachéaux et cloacaux) pour recherche de génome de VIA par RT-PCR ciblant le gène M. Si cette analyse est positive, des PCR H5 et H7 sont respectivement mises en œuvre en laboratoire agréé et au LNR. Les suspicions de maladie de Newcastle/paramyxovirose du pigeon conduisent quant à elles à la recherche de virus par isolement à partir d'organes (LVD01 et LDA22).

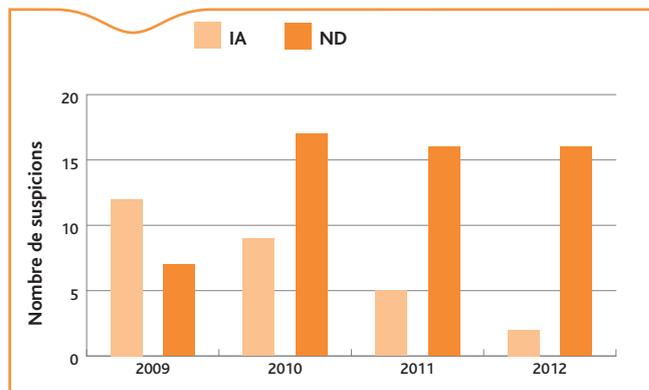


Figure 3. Évolution du nombre de suspicions cliniques d'IA et de maladie de Newcastle entre 2009 et 2012

Résultats

Seules deux suspicions cliniques d'influenza aviaire ont été déclarées en 2012 en élevage: une suspicion d'IA faiblement pathogène (IAFP) chez des poules reproductrices et une suspicion chez des canards. Seize suspicions cliniques de maladie de Newcastle ont été déclarées et six cas sur les seize ont abouti à la mise en évidence d'un paramyxovirus de type 1 (a-PMV1) *variant pigeon* au sein de sites détenant des pigeons d'ornement captifs détenus par des particuliers.

Ces résultats de la surveillance événementielle appellent deux remarques: la nécessité de réactiver la surveillance événementielle et de rappeler l'obligation de vaccination contre la maladie de Newcastle chez les pigeons.

La réactivation de la surveillance événementielle

Le nombre en constante diminution de suspicions cliniques d'IA (**Figure 3**) est révélateur d'une surveillance événementielle en perte de vitesse. La note de service de début d'année 2013 (DGAU/SDSPA/N2013-8047 du 27 février 2013) puis la récente actualité H7N7 HP en Italie ont permis de rappeler l'obligation de déclaration de toute suspicion évocatrice d'IA et un rappel à la vigilance en élevage.

Néanmoins, cette diminution constante du nombre de suspicions cliniques d'IA révèle la difficulté de poser une suspicion officielle

Tableau 2. Comparaison des résultats obtenus lors des campagnes 2010, 2011 et 2012

	2012			2011			2010		
	Nombre d'élevages	Nombre d'élevages H5 séropositifs	Pourcentage d'élevages H5 positifs (intervalle de confiance à 95 %)	Nombre d'élevages	Nombre d'élevages H5 séropositifs	Pourcentage d'élevages H5 positifs (intervalle de confiance à 95 %)	Nombre d'élevages	Nombre d'élevages H5 séropositifs	Pourcentage d'élevages H5 positifs (intervalle de confiance à 95 %)
Caille reproductrice	15	0	0 % [0,0-21,8]	12	0	0 % [0,0-26,5]	12	0	0 % [0,0-26,5]
Canard à rôtir	76	0	0 % [0,0-4,7]	74	0	0 % [0,0-4,9]	74	2	2,7 % [0,3-9,4]
Colvert	18	0	0 % [0,0-18,5]	18	1	5,6 % [0,1-27,3]	20	3 + 1 douteux	20,0 % [5,7-43,7]
Canard reproducteur et futur-reproducteur	72	13 ^a + 1 douteux	19,4 % [10,3-28,6]	72	17 + 2 douteux	26,4 % [16,2-36,6]	85	18 ^c	21,2 % [12,5-29,9]
Canard PAG	93	3 + 2 douteux	5,4 % [1,8-12,1]	91	6	6,6 % [2,5-13,8]	85	1 douteux	1,2 % [0,0-6,4]
Dinde bâtiment	69	/	0 % [0,0-5,2]	65	0	0 % [0,0-5,5]	77	0	0 % [0,0-4,7]
Dinde plein air	58	/	0 % [0,0-6,2]	59	0	0 % [0,0-6,1]	78	0	0 % [0,0-4,6]
Dinde reproducteur	49	/	0 % [0,0-7,3]	41	0	0 % [0,0-8,6]	83	0	0 % [0,0-4,4]
Faisan	37	0	0 % [0,0-9,5]	39	0	0 % [0,0-9,0]	48	1	2,1 % [0,1-11,1]
Oie reproductrice et futur-reproductrice	16	2	12,5 % [1,6-38,6]	19	2	10,5 % [1,3-33,1]	13	6	46,2 % [19,2-74,9]
Perdrix	28	0	0 % [0,0-12,3]	29	0	0 % [0,0-11,9]	41	0	0 % [0,0-8,6]
Pintade	56	0	0 % [0,0-6,4]	54	0	0 % [0,0-6,6]	60	1	1,7 % [0,0-8,9]
Poule pondeuse bâtiment	47	/	0 % [0,0-7,6]	51	0	0 % [0,0-7,0]	54	0	0 % [0,0-6,6]
Poule pondeuse plein air	67	/	0 % [0,0-5,4]	66	0	0 % [0,0-5,4]	/	/	/
Poule reproductrice	60	0 ^b	0 % [0,0-6,0]	56	0	0 % [0,0-6,4]	/	/	/
Poulet plein air	91	0	0 % [0,0-4,0]	63	0	0 % [0,0-5,7]	133	0	0 % [0,0-3,59]
Tuerie	46	/	0 % [0,0-7,7]	47	0	0 % [0,0-7,6]	96	0	0 % [0,0-3,8]
Ratite	4	0	0 % [0,0-60,2]	4	0	0 % [0,0-60,2]	0	0	/
Total	902	18^a et ^b + 3 douteux		860	26 + 2 douteux		959	31^c + 2 douteux	

a 1 lot à la fois H5 séropositif et H7 douteux

b 1 lot non interprétable

Les intervalles de confiance à 95 % ont été obtenus en suivant la loi normale ou la loi binomiale, selon les règles statistiques en vigueur (notion de petits échantillons).

Les lots douteux sont considérés comme positifs.

PAG: Prêt à Gaver

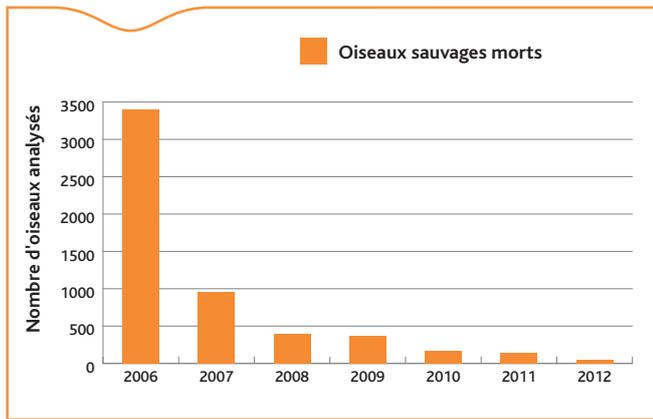


Figure 4. Évolution du nombre d'oiseaux sauvages trouvés morts et analysés pour recherche d'IA par PCR

d'IA, notamment d'IAFP entraînant la pose d'un APMS, le blocage de l'exploitation dans l'attente du résultat, blocage d'autant plus long pour la maladie de Newcastle qu'il est inhérent à la technique d'analyse (isolement viral).

Ceci ouvre le débat sur la possibilité d'effectuer un diagnostic d'exclusion et de pouvoir grader une suspicion (faible, normale, forte). Une suspicion de niveau bas déclencherait les analyses IA et/ou ND afin d'exclure ces maladies par le vétérinaire sanitaire, sans entraîner d'APMS. Une suspicion forte permettrait d'envisager des procédures d'analyses dans un cadre plus urgent.

Vaccination Newcastle chez les pigeons : autorisation de l'IMOPEST chez les pigeons

Pour rappel, la vaccination contre la maladie de Newcastle est obligatoire chez les pigeons d'élevage conformément à l'article 24.3 de l'arrêté du 8 juin 1994 et ce quelle que soit l'utilisation des pigeons (chair, reproduction, ornement, voyageur, etc.).

Trois vaccins contre la maladie de Newcastle étaient jusqu'à présent autorisés pour les pigeons : -NOBILIS PARAMYXO P201® (Intervet), COLOMBOVAC PMV/Pox® (Pfizer), COLOMBOVAC PMV® (Pfizer).

Le recours à la cascade n'est pas autorisé du fait de l'existence de produits ayant une AMM avec une indication « pigeon ».

Malgré l'existence de ces vaccins, un des freins au respect de l'obligation de vaccination Newcastle chez les pigeons était en grande partie lié au coût et au conditionnement des vaccins avec AMM. Le vaccin IMOPEST® de Merial, qui pouvait lever ce point de blocage, bénéficiait d'une AMM pour la vaccination contre la maladie de Newcastle chez les poules uniquement. Ce vaccin ne disposait pas d'AMM visant les pigeons, mais suite à une demande de modification des espèces cibles, le résumé des caractéristiques du produit modifié a été approuvé le 26 juin 2013 par l'Anses-ANMV. Ce vaccin est donc désormais autorisé chez les pigeons. En conséquence, la note de service DGAL/SDSPA/N2012-8145 du 9 juillet 2012 relative à la vaccination obligatoire des pigeons contre la maladie de Newcastle et au contrôle de cette vaccination au sein des élevages de pigeons a été modifiée.

Surveillance des oiseaux sauvages et des canards appelants vis-à-vis de l'influenza aviaire

Modalités (Encadré 2)

La surveillance active sur oiseaux capturés ou tués à la chasse a pris fin en 2011, suite à la parution des recommandations de la Commission européenne (Décision 2010/367) qui précisait que cette modalité de surveillance n'avait, depuis sa mise en œuvre en Europe, permis de détecter que des virus IAFP, jamais d'IAHP, sauf exception. L'ONCFS a assuré la maîtrise d'œuvre de cette surveillance de 2003 à 2011 par le biais d'une convention DGAL-ONCFS.

La surveillance événementielle reste donc l'unique dispositif de surveillance mis en place chez les oiseaux sauvages et les canards appelants.

Résultats

En 2012, seuls 49 oiseaux morts ont fait l'objet de recherche PCR IA et aucun canard appelant. Tous se sont avérés négatifs. Ce nombre en constante diminution (Figure 4) nécessite une réactivation de la surveillance événementielle qui passera par des actions de formation et de sensibilisation et une révision des modalités de surveillance. Ce point est inclus dans le planning de travail du groupe de suivi faune sauvage de la Plateforme ESA et a été relevé lors de l'évaluation du dispositif par la méthode OASIS.

Encadré 1. Surveillance et police sanitaire de la maladie de Newcastle

Objectif de la surveillance

- Vérifier et maintenir le statut indemne de la France au sens du Code sanitaire de l'OIE.
- Détecter précocement toute apparition d'une circulation virale de souches chez les volailles et les oiseaux captifs.

Population surveillée

Volailles, oiseaux captifs sur l'ensemble du territoire.

Modalités de la surveillance

- Surveillance événementielle : déclaration à la DDecPP des suspicions cliniques sur volailles et oiseaux captifs.
- Surveillance programmée : aucune.

Vaccination

Vaccination obligatoire chez les pigeons.

Définition des cas

Maladie de Newcastle : infection provoquée par toute souche aviaire d'un paramyxovirus du sérotype 1 ayant, chez les poussins d'un jour, un indice de pathogénicité intracérébrale (IPIC) supérieur à 0,7.

Volaille suspecte d'être infectée : toute volaille présentant des symptômes ou des lésions *post mortem* permettant de suspecter la présence de maladie de Newcastle.

Cas confirmé de maladie de Newcastle : confirmation par le LNR de la présence d'un paramyxovirus du sérotype 1 présentant des caractéristiques permettant de le classer en souche virulente.

Police sanitaire

- Lors de suspicion :
 - > pose d'un APMS, réalisation de prélèvements (organes) pour analyses virologiques par inoculation sur œufs embryonnés et envoi dans l'un des deux laboratoires agréés pour isolement viral ;
 - > enquête épidémiologique amont/aval : traçabilité des animaux entrants et sortants pendant la période à risque (21j avant le début des symptômes).

L'objectif est :

- > de dater l'événement et identifier l'origine de la contamination ;
- > d'estimer le risque de propagation du virus et donc de prendre des mesures conservatoires adaptées à ce risque ;
- > de définir les exploitations à risque, c'est-à-dire les élevages épidémiologiquement liés à l'exploitation suspecte, ainsi que les élevages avicoles présents autour de l'exploitation suspecte.
- Lors de confirmation du foyer, mise sous APDI de l'exploitation, mise à mort des oiseaux (dérogation possible pour les oiseaux captifs avec confinement de 60j), mesures de nettoyage-désinfection, zonage de 3 et 10 km sauf en cas de foyer sur oiseaux captifs.

Références réglementaires

- Arrêté du 08/06/1994 fixant les mesures de lutte contre la maladie de Newcastle.

Encadré 2. Surveillance et police sanitaire de l'influenza aviaire

Objectif de la surveillance

- Vérifier et maintenir le statut indemne de la France au sens du Code sanitaire de l'OIE.
- Détecter précocement toute apparition d'une circulation virale de souches faiblement pathogènes (IAFP) et hautement pathogènes (IAHP) chez les volailles et oiseaux captifs et de souches IAHP chez les oiseaux sauvages.

Population surveillée

Volailles, oiseaux captifs et oiseaux sauvages présents sur le territoire.

Modalités de la surveillance

- Surveillance événementielle:
 - > *en élevage*: déclaration à la DDecPP des suspicions cliniques en s'appuyant sur des critères d'alerte (arrêté du 24/01/2008);
 - > *oiseaux sauvages*: déclaration des mortalités et collecte des cadavres d'oiseaux sauvages selon la définition d'une mortalité anormale (NS DGAI/SDSPA/N2007-8056 du 28 février 2007): un cadavre de cygne ou cinq oiseaux sur un même site sur une période maximale de sept jours,
 - > *canards appelants*: déclaration au vétérinaire sanitaire et à la FDC des mortalités de plus de cinq oiseaux ou signes nerveux sur plus de cinq oiseaux sur une période de sept jours (NS DGAI/SDSPA/N2011-8007 du 4 janvier 2011).
- Surveillance programmée:
 - > *en élevage*: Surveillance sérologique (H5, H7) annuelle ciblée d'une part sur les élevages les plus à risque: élevages plein air, à proximité des zones humides, niveau de biosécurité insuffisant, élevages multi-espèces, espèces plus sensibles comme les dindes, élevages à durée de vie longue ou présentant des mouvements commerciaux importants (élevages de sélection), espèces ayant montré une plus forte prévalence sérologique (canards, gibier), et d'autre part dans les départements à forte activité avicole;
 - > *oiseaux sauvages et canards appelants*: arrêt de la surveillance active respectivement en 2012 et 2011.

Vaccination

Vaccination interdite en France sauf programme de vaccination approuvé par la Commission européenne.

Définition des cas

IAHP: infection causée par un virus de l'influenza aviaire:

- > soit appartenant aux sous-types H5 ou H7 avec des séquences génomiques, codant pour de multiples acides aminés basiques sur le site de clivage de la molécule hémagglutinine, similaires à celles observées pour d'autres virus IAHP, indiquant que la molécule d'hémagglutinine peut subir un clivage par une protéase ubiquitaire de l'hôte;
- > soit présentant, chez les poulets âgés de six semaines, un indice de pathogénicité intraveineuse supérieur à 1,2.

IAFP: infection causée par un virus de l'influenza aviaire de sous-types H5 ou H7 ne répondant pas à la définition précédente.

Suspicion d'influenza aviaire: suspicion basée sur:

- > *des éléments épidémiologiques, cliniques, lésionnels* Selon ces éléments, la suspicion s'orientera soit vers une suspicion d'IAFP ou IAHP et/ou,
- > *des résultats non négatifs à des tests de laboratoire permettant de suspecter l'infection par un virus de l'IA (sérologies H5 ou H7 positives confirmées par le LNR ou PCR positives M ou H5 dans un laboratoire agréé).*

Confirmation d'influenza aviaire: confirmation de l'infection par un virus IAFP ou IAHP par le LNR.

Police sanitaire

- Lors de suspicion (clinique ou analytique):
 - > pose d'un APMS;
 - > réalisation de prélèvements pour analyses virologiques par PCR en laboratoire agréé (NS DGAI/SDSPA/N2007-8162 du 5 juillet 2007) ou envoi au LNR pour confirmation d'une PCR positive en laboratoire agréé et distinction souches IAFP/IAHP.
 - Lors de suspicion analytique au sein d'élevages de palmipèdes sans symptômes cliniques (sérologies positives H5 ou H7 confirmées par le LNR), la réalisation de prélèvements complémentaires est faite selon la présence ou non du lot d'origine, de la mise en place de mesures de biosécurité et du taux de séropositivité du lot testé initialement (NS DGAI/SDSPA/N2008-8287 du 18 novembre 2008).
 - Enquête épidémiologique amont/aval
- L'objectif est:
- > de dater l'événement et identifier l'origine de contamination,
 - > d'estimer le risque de propagation du virus et donc de prendre des mesures conservatoires adaptées à ce risque,
 - > de définir les exploitations à risque, c'est-à-dire les élevages épidémiologiquement liés à l'exploitation suspecte, ainsi que les élevages avicoles présents autour de l'exploitation suspecte.
- Lors de confirmation du foyer, mise sous APDI de l'exploitation, mise à mort des animaux ou envoi à l'abattoir possible pour l'IAFP, mesures de nettoyage-désinfection, zonage de 3 et 10 km pour l'IAHP et 1 km pour l'IAFP.

Réglementation

- Directive 2005/94/CE du Conseil du 20 décembre 2005 concernant des mesures communautaires de lutte contre l'influenza aviaire et abrogeant la directive 92/40/CEE.
- Décision 2010/367/UE de la Commission du 25 juin 2010 concernant la réalisation par les États membres de programme de surveillance de l'influenza aviaire chez les volailles et les oiseaux sauvages.
- Arrêté du 18/01/2008 fixant des mesures techniques et administratives relatives à la lutte contre l'influenza aviaire.
- Arrêté du 24/01/2008 relatif aux niveaux du risque épizootique en raison de l'infection de l'avifaune par un virus de l'influenza aviaire hautement pathogène et au dispositif de surveillance et de prévention chez les oiseaux détenus en captivité.

Évaluation du dispositif de surveillance

La DGAL a demandé en mars 2012, dans le cadre des activités de la Plateforme ESA, la réalisation d'une évaluation du dispositif de surveillance des pestes aviaires en France en utilisant la méthode OASIS, méthode d'évaluation semi-quantitative mise au point par l'Anses et qui permet d'identifier et d'illustrer les points forts et les points faibles d'un dispositif de surveillance.

Cette évaluation a été menée de mars 2012 à octobre 2012. Elle a fait l'objet d'entretiens avec les acteurs du dispositif au niveau central et dans les services déconcentrés dans quatre départements choisis selon leur activité avicole et leur exposition aux facteurs de risque d'apparition d'une infection: (Vendée, Pas-de-Calais, Ain et Moselle). Le rapport validé par l'équipe d'évaluation et par le groupe de suivi de la Plateforme ESA a été rendu au commanditaire en août 2013.

Les principales recommandations mentionnées dans ce rapport portent sur l'organisation institutionnelle avec la proposition de création d'une cellule d'animation centrale pouvant être étendue à toute la filière avicole. L'amélioration de l'acceptabilité des suspicions fait partie d'un axe prioritaire avec la mise en place d'un diagnostic différentiel (gradation des suspicions) et le transfert de certaines techniques aux laboratoires agréés (PCR H7, PCR Newcastle) afin de réduire le délai d'information d'une suspicion. Le renforcement de la surveillance événementielle chez les oiseaux sauvages et l'amélioration de la gestion des données afin de produire des indicateurs de fonctionnement du dispositif sont aussi des points relevés lors de cette évaluation.

Ces recommandations seront étudiées par le demandeur afin de déterminer celles qui feront l'objet d'un suivi et d'une mise en place.

Conclusion et perspectives

Depuis le dernier foyer IAHP en France en élevage en 2006 et les foyers estivaux concernant l'avifaune en Moselle en 2007, aucun virus IAHP n'a été détecté en France.

Cependant l'actualité récente H7N7 HP en Italie a permis de rappeler les mesures de surveillance et de biosécurité à mener dans les élevages et l'obligation de déclaration de toute suspicion d'*influenza* aviaire afin de maintenir une surveillance événementielle efficace.

Suite à l'évaluation OASIS et l'actualité, le dispositif de surveillance pourra être amené à évoluer afin de l'adapter au contexte et à l'objectif d'une surveillance performante.

Remerciements

Les auteurs adressent leurs remerciements à tous les partenaires des enquêtes sérologiques en élevage et de la surveillance de l'avifaune et des canards appelants: vétérinaires sanitaires, personnels des DDecPP, de l'ONCFS, des Fédérations départementales et nationale des chasseurs, des laboratoires vétérinaires départementaux et du LNR.

Références

- [1] Décision 2010/367/CE du 25 juin 2010 concernant la réalisation par les États membres de programmes de surveillance de l'*influenza* aviaire chez les volailles et les oiseaux sauvages.
- [2] Note de service DGAI/SDSPA/N2012-8134 Date: 27 juin 2012 « Enquête relative à l'*influenza* aviaire en 2012 ».
- [3] Arrêté du 24 janvier 2008 relatif aux niveaux du risque épizootique en raison de l'infection de l'avifaune par un virus de l'*influenza* aviaire hautement pathogène et au dispositif de surveillance et de prévention chez les oiseaux détenus en captivité.
- [4] Note de service DGAI/SDSPA/N2013-8047 Date: 27 février 2013 « *Influenza* aviaire: rappel des mesures de surveillance et biosécurité ».
- [5] Arrêté du 8 juin 1994 fixant les mesures de lutte contre la maladie de Newcastle.
- [6] Note de service DGAI/SDSPA/SDSSA/N2012-8145 du 9 juillet 2012. Vaccination obligatoire des pigeons contre la maladie de Newcastle et contrôle de cette vaccination au sein des élevages de pigeons.

Bilan d'exécution du programme de lutte contre *Salmonella* dans les troupeaux des espèces *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo* en 2012

Patrice Chasset (1) (patrice.chasset@agriculture.gouv.fr), Mathieu Pinson (2), Laurent Montaut (3), François Guillon (3), Marylène Bohnert (4)

(1) Direction générale de l'alimentation, Bureau de la santé animale, Paris, France

(2) Direction générale de l'alimentation, Bureau des zoonoses et de la microbiologie alimentaires, Paris, France

(3) Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt, Orléans, France

(4) Anses, Laboratoire national de référence *Salmonella*, Laboratoire de Ploufragan – Plouzané, France

Résumé

Le programme de lutte obligatoire contre les salmonelles concerne tous les troupeaux de *Gallus gallus* et de *Meleagris gallopavo*. Le taux d'infection dans les troupeaux de reproducteurs de l'espèce *Gallus gallus* reste relativement stable. Le taux d'infection vis-à-vis de *Salmonella* Enteritidis et Typhimurium à l'étage poules pondeuses d'œufs de consommation est stable depuis 2011. Enfin, le nombre de troupeaux de poulets de chair et de dindes d'engraissement, dans lesquels *Salmonella* Enteritidis et *Salmonella* Typhimurium ont été détectées, permet à la France de respecter l'objectif européen de réduction de la prévalence. Le coût global du programme de lutte continue de diminuer. Par ailleurs une souche non réglementée de *Salmonella* Kentucky CIP R multirésistante aux antibiotiques, dont la ciprofloxacine, a été identifiée en fin d'année 2012 dans deux élevages de dindes du Morbihan, probablement importée à partir d'un pays tiers dans lequel la présence de ce sérotype est implanté dans les élevages de volailles.

Mots clés

Salmonella, épidémiologie, police sanitaire, *Gallus gallus*, *Meleagris gallopavo*, France

Abstract

An overview of implementation of the programme for *Salmonella* control in *Gallus gallus* and *Meleagris gallopavo* flocks in 2012

The mandatory programme to control salmonella involved all *Gallus gallus* and *Meleagris gallopavo* flocks. The infection rate in *Gallus gallus* breeding flocks remained relatively stable. The infection rate for *Salmonella* Enteritidis and Typhimurium in farms for laying hens producing eggs for human consumption remained stable since 2011. And last, due to the low number of broiler chicken and fattening turkey farms in which *Salmonella* Enteritidis and *Salmonella* Typhimurium were detected, France was able to comply with the European goal of prevalence reduction. The overall cost of the control programme continued to drop. In addition, a non-regulated, multi-antibiotic-resistant strain of *Salmonella* Kentucky CIP R - also resistant to ciprofloxacin - was identified in late 2012 in two turkey farms in the Morbihan region, probably imported from a country in which this serotype is present in poultry farms.

Keywords

Salmonella, epidemiological surveillance, health control, *Gallus gallus*, *Meleagris gallopavo*, France

L'objectif de la surveillance de *Salmonella* dans les troupeaux de volailles est de prévenir la survenue de toxi-infections alimentaires. Les salmonelles se transmettant notamment tout le long de la pyramide de production, la surveillance porte non seulement sur les volailles de production (d'œufs ou de chair) mais également sur les volailles de reproduction.

Le règlement de la Commission européenne n° 2160/2003 fixe le cadre général du dispositif de surveillance des infections à *Salmonella* dans les filières avicoles des États membres. Des règlements d'application

spécifiques définissent les objectifs de prévalence et le détail du programme de tests (protocole d'échantillonnage, responsabilités des exploitants et de l'autorité compétente, analyses de laboratoires):

- le règlement (CE) n° 200/2010 pour les poules de reproduction;
- le règlement (CE) n° 517/2011 pour les poules pondeuses;
- le règlement (CE) n° 200/2012 pour les poulets de chair;
- le règlement (CE) n° 584/2008 pour les dindes de reproduction et d'engraissement (abrogé en 2013 par le règlement (CE) n° 1190/2012).