

# Évaluation du dispositif national de surveillance épidémiologique des pestes aviaires en France à l'aide de la méthode OASIS

Pascal Hendrixx (pascal.hendrixx@anses.fr) (1)\*, Rozenn Souillard (2), Meyada Benkacimi (1), Didier Boisseleau (3), Hélène Sadonès (4)\*

(1) Anses, Unité Survepi, Direction scientifique des laboratoires, Maisons-Alfort, France

(2) Anses, Unité EBEAC, Laboratoire de Ploufragan-Plouzané, France

(3) Direction départementale de la protection des populations de la Vendée, La-Roche-sur-Yon, France

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

\* Membre de l'équipe opérationnelle de la Plateforme ESA

## Résumé

Une évaluation du dispositif de surveillance national des pestes aviaires a été effectuée à l'aide de la méthode OASIS (outil d'analyse des systèmes de surveillance) dans le cadre des activités de la Plateforme ESA. Les principaux acteurs du dispositif ont été consultés à l'échelon central, ainsi que dans quatre départements représentatifs, selon différentes situations épidémiologiques et modalités de surveillance. Les résultats indiquent une surveillance globale de bonne qualité et permettent d'identifier des pistes d'amélioration dans les domaines de l'animation, du renforcement de la surveillance événementielle des oiseaux sauvages, de la gestion des suspicions et de la gestion des données.

## Mots clés

pestes aviaires, *influenza* aviaire hautement pathogène, maladie de Newcastle, surveillance, évaluation, méthode OASIS

## Abstract

**Evaluation of the French avian pest surveillance system, using the Oasis method**

An evaluation of the national Avian Influenza and Newcastle Disease surveillance system has been implemented using the OASIS methodology within the activities of the French platform for animal health surveillance. The main stakeholders of the surveillance system have been interviewed at the central level and in four departments representing various epidemiological and surveillance situations. Results indicate a good quality of the overall surveillance and allowed to identify improvement possibilities in the field of surveillance coordination, reinforcement of passive surveillance in wild birds, suspicion management and data management.

## Keywords

Avian pests, Highly pathogenic Avian Influenza, Newcastle disease, surveillance, evaluation, OASIS method

La France est reconnue pays officiellement indemne d'*influenza* aviaire depuis 2008 et de maladie de Newcastle depuis 2011. L'*influenza* aviaire hautement pathogène (IAHP) et la maladie de Newcastle (MN) sont deux maladies potentiellement responsables d'épizooties meurtrières chez les oiseaux domestiques ou sauvages, comme ont pu le révéler les foyers d'IAHP déclarés en 2006 dans l'Ain et en 2007 en Moselle, et les foyers de MN régulièrement mis en évidence chez des pigeons captifs (Sadonès *et al.*, 2011). Considérant cette importance, les pestes aviaires sont une thématique prioritaire de la Plateforme ESA (Calavas *et al.*, 2012), et à ce titre, une des actions prévues était l'évaluation du dispositif de surveillance national. La Direction générale de l'alimentation (DGAL), en tant que responsable du dispositif de surveillance, a donc formulé une demande d'évaluation auprès de l'Anses dans le cadre des activités de la Plateforme ESA.

Ont été considérées sous le terme générique de « pestes aviaires » les infections causées par les virus de l'IAHP et le virus de la ND. Les activités de surveillance des virus de l'*influenza* aviaire faiblement pathogène (IAFP) ont donc été écartées de l'évaluation.

## Le dispositif de surveillance des pestes aviaires

Les principaux objectifs de la surveillance des pestes aviaires considérés dans cette évaluation sont la détection précoce de la circulation d'un virus de l'IAHP ou de la MN, dans le but de mettre en place les mesures de gestion appropriées permettant d'empêcher la diffusion de la maladie et d'éradiquer tout foyer détecté.

Le dispositif de surveillance repose essentiellement sur des modalités de surveillance événementielle (Sadonès *et al.*, 2012) :

- dans les élevages de volailles domestiques, la surveillance est fondée sur des suspicions cliniques et représente la modalité de surveillance la plus ancienne de la maladie;
- chez les oiseaux sauvages, la surveillance repose sur la déclaration de cas de mortalités groupées dont la mise en place à l'automne 2005 est contemporaine de la panzootie du virus IAHP H5N1;

- chez certaines catégories d'oiseaux captifs (canards appelants), la surveillance événementielle reste la seule modalité de surveillance en cours actuellement. Cette surveillance inclut les appelants présentant des signes nerveux non imputables à du botulisme.

Des protocoles de surveillance programmée sont en place ou ont été en place par le passé, mais ils concernent les virus *influenza* aviaire au sens large et n'ont donc pas été considérés comme pertinents pour le périmètre défini pour cette évaluation :

- un protocole de surveillance programmée essentiellement orienté vers la recherche de virus IAFP dans les élevages de volailles domestiques, fondé sur une enquête sérologique annuelle ciblée sur les sous-types de l'*influenza* aviaire H5 et H7. Concernant la MN, aucune surveillance programmée n'est en place;
- un protocole de surveillance programmée de la faune sauvage, initié en 2000 et fondé sur un dépistage virologique par écouvonnage cloacal d'oiseaux sauvages capturés, ou tués à la chasse. Cette surveillance a été suspendue en 2012 suite à l'arrêt de son obligation par la Commission européenne (Décision 2010/367 du 25 juin 2010);
- une surveillance programmée des canards appelants a été mise en place au cours de la saison de chasse 2006-2007 suite à une décision de la Commission européenne. Depuis janvier 2011, cette surveillance n'est prévue qu'en cas de dérogation à l'interdiction d'utilisation et de transport d'appelants, en situation de risque épizootique lié à l'IAHP dans l'avifaune sauvage de niveau modéré.

## Méthodologie d'évaluation

Pour mener cette évaluation, une équipe, composée de trois membres externes au dispositif de surveillance (de l'Anses) et de deux membres internes (DGAL), s'est appuyée sur la méthode d'évaluation de dispositifs de surveillance épidémiologique OASIS (outil d'analyse des systèmes de surveillance).

Cette méthode permet de réaliser une analyse approfondie du fonctionnement et de la qualité d'un dispositif de surveillance (Hendrixx *et al.*, 2011). L'outil OASIS a été décrit lors des publications d'autres

évaluations réalisées dans le cadre de la Plateforme ESA (Gorecki *et al.*, 2012). Les résultats synthétiques de l'évaluation se présentent sous trois formes complémentaires :

- analyse par sections fonctionnelles d'un dispositif de surveillance ;
- analyse selon les sept points critiques d'un dispositif de surveillance ;
- analyse selon les attributs d'un dispositif de surveillance.

Le groupe de suivi pestes aviaires de la Plateforme ESA a été impliqué pour apporter son appui et formuler des suggestions aux différentes étapes de l'évaluation, notamment dans la détermination des sites à visiter, en tant qu'acteurs audités ou encore lors de la formulation des recommandations.

### Choix des zones géographiques

Afin d'avoir une vision nationale la plus diverse possible, plusieurs départements ont été choisis pour conduire l'évaluation sur la base des critères suivants :

- l'exposition aux facteurs de risque d'apparition de l'infection et notamment, le système d'élevage (plein air ou claustration), la densité des élevages avicoles, la sensibilité de certaines espèces, la présence ou non de plusieurs types d'élevages et d'espèces sensibles dans une même zone (canards et volailles par exemple) et l'abondance de l'avifaune sauvage et de zones humides (zones considérées à risque) ;
- les situations épidémiologiques en recherchant leur diversité ;
- l'activité du département en matière de surveillance dans la filière avicole (enquête annuelle, déclaration de suspicion sur les oiseaux sauvages, déclarations des suspicions d'IAHP ou MN en élevage avicole).

Sur ces critères, les départements choisis étaient la Vendée (forte activité avicole, nombreuses filières représentées), l'Ain (forte activité avicole, présence de zones humides, expérience d'un cas d'IAHP en 2006), la Moselle (faible activité avicole, présence d'avifaune sauvage et de zones humides, épisode d'IAHP dans la faune sauvage en 2007), le Pas-de-Calais (élevage de pigeons, expérience sur des cas et des suspicions de MN).

### Acteurs rencontrés

Dans un souci d'exhaustivité, il a été décidé de rencontrer toutes les catégories d'acteurs impliqués dans la surveillance des pestes aviaires. Au niveau plus local, afin d'appréhender la diversité des situations dans la région, des représentants de tous les groupes d'acteurs identifiés ont été rencontrés (DDecPP, GDS, GTV, laboratoires). La faune sauvage jouant potentiellement un rôle important dans l'épidémiologie des pestes aviaires, les acteurs du monde de la chasse ont été rencontrés au cours de cette évaluation (ONCFS et FDC). Enfin, les interlocuteurs nationaux ont été rencontrés (DGAL, LNR, SNGTV, GDS France, Coop de France, ONCFS, FNC).

### Déroulement pratique de l'évaluation

Tous les groupes d'acteurs ont été rencontrés à l'occasion d'une visite sur site. Une à deux journées de visite ont été consacrées à chaque département. *A minima*, deux membres de l'équipe externe au dispositif et un membre interne au dispositif ont assisté à chacune des visites. Chaque acteur ou groupe d'acteurs a été rencontré séparément. Les entretiens se sont déroulés de manière semi-directive par discussion autour du rôle de chaque acteur dans le dispositif et de sa perception de la surveillance. Les évaluateurs étant chargés d'orienter la discussion afin de récolter toutes les informations requises pour renseigner le questionnaire OASIS.

Enfin, une journée rassemblant tous les membres de l'équipe d'évaluation a été consacrée à la synthèse des visites effectuées et à la notation des critères OASIS.

## Résultats

L'évaluation a donné lieu à un rapport qui est accessible sur le centre de ressources de la Plateforme ESA (<http://www.plateforme-esa.fr>).

Les trois représentations synthétiques permettent de discuter l'évaluation selon différents angles d'approche.

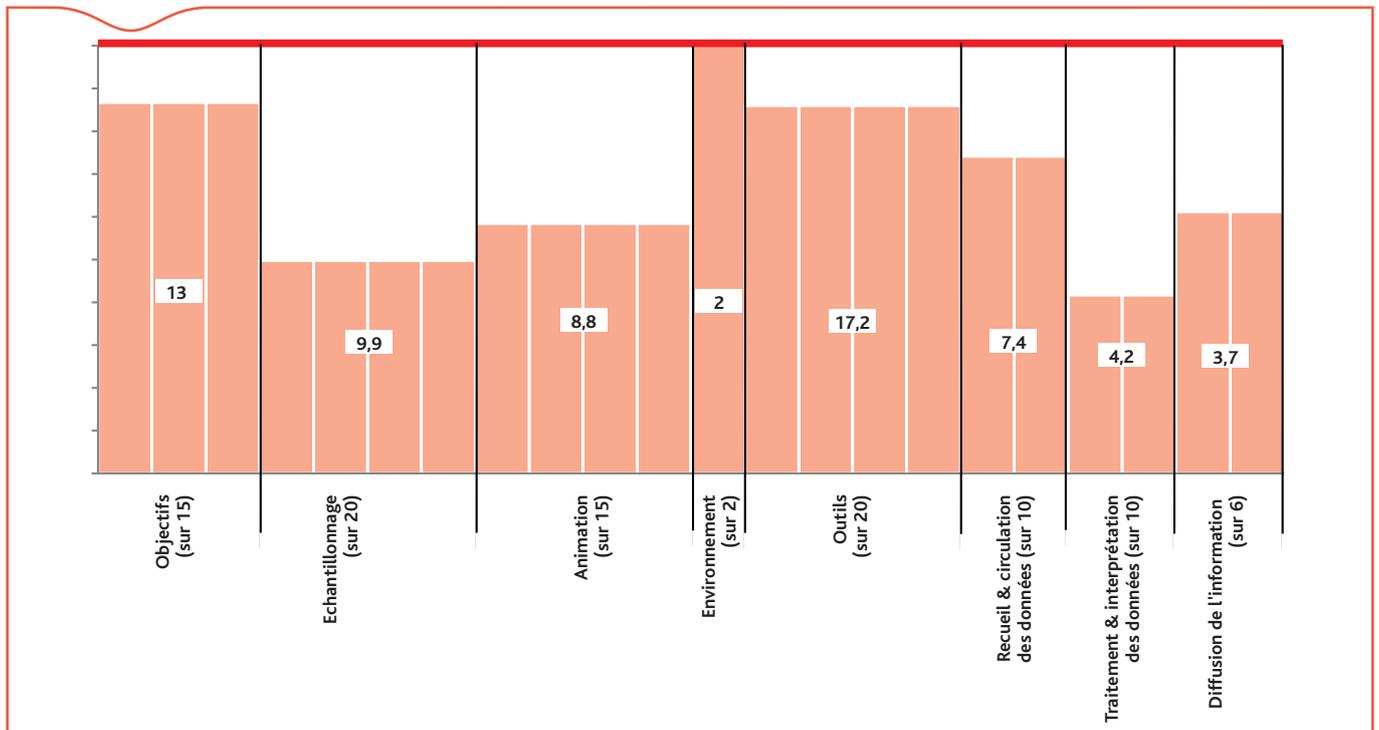
**La représentation graphique par section fonctionnelle** (Figure 1) permet de fournir une visualisation synthétique des dix sections du questionnaire et de mettre en évidence les principaux points forts et points à améliorer.

Les sections 1 et 4 relatives aux objectifs de surveillance et au laboratoire obtiennent les meilleurs scores. Les sections 2, 7 et 10 relatives respectivement à l'organisation centrale, à la gestion des données et à l'évaluation obtiennent les scores les plus faibles. Les cinq autres sections obtiennent des scores moyens. Cette première approche des résultats témoigne d'une manière générale de l'existence de points forts et de points à améliorer à tous les échelons de fonctionnement du dispositif.

<b>Section 1 : Objectifs et champ de la surveillance</b>	<b>Total</b>	<b>11</b>	
	Sur	12	
<b>Section 2 : Organisation institutionnelle centrale</b>	<b>Total</b>	<b>7</b>	
	Sur	21	
<b>Section 3 : Organisation institutionnelle de terrain</b>	<b>Total</b>	<b>17</b>	
	Sur	24	
<b>Section 4 : Laboratoire</b>	<b>Total</b>	<b>32</b>	
	Sur	39	
<b>Section 5 : Outils de surveillance</b>	<b>Total</b>	<b>26</b>	
	Sur	39	
<b>Section 6 : Modalités de surveillance</b>	<b>Total</b>	<b>10</b>	
	Sur	15	
<b>Section 7 : Gestion des données</b>	<b>Total</b>	<b>11</b>	
	Sur	21	
<b>Section 8 : Formation</b>	<b>Total</b>	<b>11</b>	
	Sur	15	
<b>Section 9 : Communication</b>	<b>Total</b>	<b>13</b>	
	Sur	18	
<b>Section 10 : Evaluation</b>	<b>Total</b>	<b>0</b>	
	Sur	6	

**Figure 1.** Résultats de l'évaluation du dispositif de surveillance des pestes aviaires : analyse par sections fonctionnelles du dispositif de surveillance

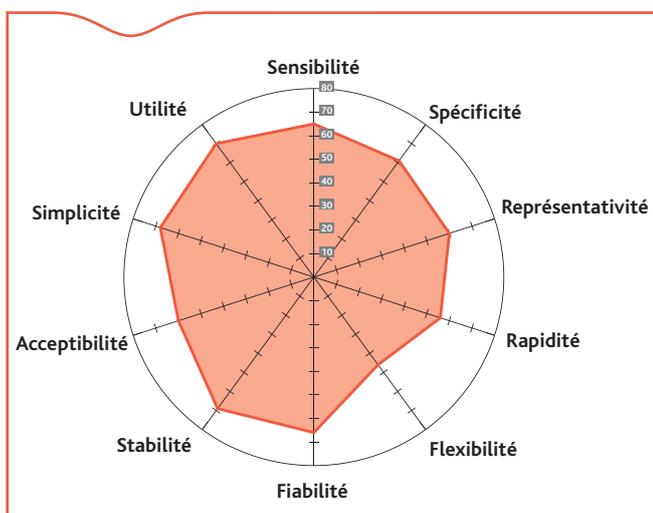
(la partie rouge du graphique en secteur représente la proportion de critères satisfaits par le dispositif de surveillance et la partie blanche la marge de progression du dispositif)



**Figure 2.** Résultats de l'évaluation du dispositif de surveillance des pestes aviaires : analyse selon les sept points critiques du dispositif de surveillance (la hauteur de chaque barre de l'histogramme représente le niveau de satisfaction de chaque point critique par rapport à un maximum représenté par le trait rouge au sommet. La marge de progrès est donc représentée par la partie blanche au dessus de chaque barre)

L'analyse par points critiques (Figure 2) permet de compléter l'analyse effectuée précédemment et de rapidement mettre en évidence les priorités d'amélioration. On peut ainsi constater que les actions d'amélioration prioritaires sont à effectuer dans les domaines de l'échantillonnage, de l'animation, du traitement et de l'interprétation des données et de la diffusion de l'information. *A contrario*, les domaines où les actions d'amélioration sont moins prioritaires, sont les objectifs de surveillance, la prise en compte des facteurs d'environnement, les outils de surveillance et, dans une moindre mesure, le recueil et la circulation des données.

L'analyse selon les attributs du dispositif de surveillance (Figure 3) est la sortie la moins discriminante pour cette évaluation. La plupart des critères obtiennent en effet un résultat de bonne qualité (au-delà de 60 %), sauf la flexibilité et la rapidité du dispositif, ce qui traduit l'impression générale des évaluateurs d'un dispositif fonctionnant globalement bien et ne présentant pas de défaut majeur remettant en cause son efficacité et son utilité globale.



**Figure 3.** Résultats de l'évaluation du dispositif de surveillance des pestes aviaires : analyse selon les attributs du dispositif de surveillance

Plus précisément, la sensibilité et la spécificité du dispositif apparaissent assez équilibrées. Ceci peut paraître étonnant pour une surveillance se devant normalement de privilégier la sensibilité (maladie exotique) au détriment de la spécificité. Une meilleure acceptabilité des conséquences d'une suspicion et des évolutions en matière de garanties d'accélération du traitement d'une suspicion conduiraient vraisemblablement à une augmentation de la sensibilité et par conséquent une diminution de la spécificité.

Le critère de rapidité du dispositif est déprécié en raison des déficiences dans le domaine de la gestion des données qui devrait permettre un retour rapide aux acteurs de la surveillance. Un autre élément qui n'est pas pris en compte dans la notation de ce critère est le délai induit par la combinaison des analyses IA et MN, qui entraîne des délais par la longueur actuelle des analyses pour la maladie de Newcastle. La flexibilité est le critère qui obtient le score le plus faible, ce qui tient essentiellement aux faiblesses de l'animation et de l'appui scientifique et technique, aux améliorations à effectuer dans le domaine des investigations épidémiologiques et aux manques de formations de recyclage.

## Discussion

L'évaluation du dispositif national de surveillance des pestes aviaires a permis de mettre en évidence des points forts :

- la forte réactivité de l'ensemble de la filière avicole pour la détection des suspicions de pestes aviaires, qui permet au dispositif de bénéficier d'une bonne sensibilité et d'un bon niveau de sensibilisation de la plupart des acteurs ;
- la bonne structuration du réseau d'acteurs de terrain, que ce soit pour la collecte des suspicions (vétérinaires sanitaires) et pour les unités intermédiaires d'animation (DDecPP) qui jouent un rôle essentiel dans l'efficacité de la surveillance ;
- l'efficacité de la composante laboratoire, depuis la réalisation des diagnostics de première intention par le réseau de laboratoires agréés, jusqu'au diagnostic de référence par le LNR pour le rendu de résultats rapidement et de bonne qualité.

Ces points forts doivent être consolidés, tout en ayant présent à l'esprit qu'ils présentent encore des marges d'amélioration.

**Tableau 1. Inventaire des trente recommandations de l'évaluation par section du dispositif de surveillance des pestes aviaires en France**

Section		Recommandation	Priorité
Objectifs et champ de la surveillance	1	Rassembler l'ensemble des objectifs de surveillance dans un document unique intégré à un protocole de surveillance complet	2
	2	Créer et formaliser une cellule d'animation du dispositif (qui pourrait être élargie à la filière avicole) en détaillant et en distribuant clairement les tâches d'animation au sein de cette cellule	1
Organisation institutionnelle centrale	3	Identifier et animer une structure de pilotage du dispositif de surveillance	1
	4	Identifier et animer une structure d'appui scientifique et technique à la surveillance (investiguer la possibilité que le groupe de suivi de la Plateforme ESA joue ce rôle) dans le domaine de la filière avicole	1
Organisation institutionnelle de terrain	5	Renforcer l'harmonisation de la surveillance réalisée dans les départements en renforçant l'animation apportée par l'échelon régional et réfléchir par la même occasion à l'animation de ces échelons régionaux par l'échelon national	2
	6	Assurer le maintien de compétences spécifiques en appui technique sur la thématique des pestes aviaires en formant l'échelon régional	2
Laboratoire	7	Trouver une solution au problème de l'astreinte des laboratoires départementaux pour obtenir une surveillance continue	2
	8	Faire attention dans l'évolution des protocoles de surveillance au seuil du nombre d'analyses à réaliser par les laboratoires agréés, pour que le maintien de l'agrément soit économiquement soutenable	2
	9	Envisager l'agrément des laboratoires départementaux pour la réalisation d'une PCR influenza aviaire H7	1
	10	Envisager la validation d'un kit PCR commercial pour l'influenza aviaire dans les limites apportées par les fournisseurs	2
	11	Envisager les moyens pour permettre l'autorisation à l'échelon communautaire et national de l'utilisation de la PCR maladie de Newcastle dans le processus de confirmation ou d'infirmité d'une suspicion	1
	12	Développer les procédures d'échange de données informatisées pour tous les résultats d'analyse d'influenza aviaire, qu'ils soient en provenance des laboratoires départementaux ou du LNR	1
	13	Formaliser les modalités d'investigation épidémiologique et la nature des équipes sollicitées pour mener cette activité	2
Outils de surveillance	14	Etudier la mise en place d'une procédure de diagnostic d'exclusion encadrée, vérifiée et validée par les DDecPP, pour des suspicions en dessous du seuil officiel des critères d'alerte	2
	15	Utilisation de la PCR Newcastle par les laboratoires agréés (cf. recommandations de la section laboratoire)	1
	16	Elaborer un document rassemblant l'ensemble des objectifs et procédures de surveillance (cf. recommandations de la section objectifs)	2
	17	Améliorer la standardisation et la clarification de certaines procédures (un format unique de fiche de suspicion événementielle, clarification dans les documents des prélèvements à réaliser sur les volailles)	1
	18	Conduire des actions d'amélioration de la qualité des données collectées (communication, formation, intégration dans les indicateurs de fonctionnement)	1
Modalités de surveillance	19	Clarifier dans les textes nationaux les objectifs et en particulier l'absence de pertinence de l'enquête active vis-à-vis de la détection précoce d'une circulation d'IAHP	1
	20	Maintenir un niveau minimum de surveillance événementielle des mortalités chez les oiseaux sauvages libres en veillant à garder une surveillance ciblée et proportionnée au risque	1
	21	Maintenir un niveau minimum de surveillance événementielle des mortalités de canards appelants, en veillant à garder une surveillance ciblée et proportionnée au risque, et prévoir le principe de renforcement de la surveillance événementielle dans des zones à risque pendant des périodes à risque plus élevé, et éventuellement chez des espèces sauvages à risque en ouvrant éventuellement la possibilité à des protocoles de collecte programmée (par observation sans nécessairement de prélèvements biologiques)	1
Gestion des données	22	Etudier la possibilité que l'ensemble des données de surveillance d'intérêt soient intégrées à des bases de données et assurer une interopérabilité de ces bases si plusieurs bases recueillent ces données	1
	23	Mettre en place une procédure de validation de la qualité des données de surveillance et d'analyse annuelle de cette qualité pour en faire le bilan	1
	24	Formaliser et systématiser la réalisation de bilans complets de la surveillance par un groupe pluridisciplinaire. Cette tâche doit être pilotée par les compétences adéquates au sein de la cellule d'animation	1
Formation	25	Mettre à jour les compétences en épidémiologie de l'animateur du dispositif de surveillance	2
	26	Mettre en place des journées techniques de recyclage régulières à destination des vétérinaires spécialisés en aviculture, en s'appuyant sur un échelon d'animation et d'appui régional	1
Communication	27	Mettre à disposition une synthèse annuelle sous la forme d'un rapport annuel des activités de surveillance	1
	28	Systématiser le retour d'information aux acteurs de terrain à l'échelon départemental (activités de surveillance et actualités réglementaires)	1
	29	Identifier un ou plusieurs supports de diffusion régulière de communication sur la surveillance des pestes aviaires pour le maintien de la sensibilisation de tous les acteurs	2
Évaluation	30	Elaborer un tableau de bord d'indicateurs de fonctionnement du dispositif de surveillance dans un objectif de pilotage par le gestionnaire du dispositif	1

Plus particulièrement, l'évaluation a permis de mettre en évidence les principaux axes d'amélioration suivants, dont le détail des recommandations est présenté dans le **Tableau 1**, avec une proposition de niveau de priorité de chaque recommandation :

- nécessité de renforcer l'organisation et l'animation à l'échelon central, passant par l'identification d'une cellule d'animation avec une distribution des différentes tâches d'animation clairement formalisée et suivie;
- mettre en place et animer les structures de pilotage et d'appui scientifique et technique à la surveillance;
- mettre l'accent et renforcer la surveillance événementielle, plus particulièrement chez les oiseaux sauvages;
- identifier et garantir la mise en place de procédures rapides et adaptées de gestion des suspicions, permettant de renforcer l'acceptabilité de la déclaration d'une suspicion (impliquant des aspects de diagnostic de laboratoire et de procédures, notamment la mise en place du principe de diagnostic d'exclusion, c'est-à-dire la possibilité d'avoir recours à une recherche d'un virus de peste aviaire dans des situations de suspicion de niveau faible). Ceci permettrait d'écarter précocement tout risque d'être en présence de la maladie, sans entraîner l'ensemble des mesures qui accompagnent généralement une suspicion, à savoir la séquestration complète de l'exploitation et la pose d'un arrêté préfectoral de mise sous surveillance (APMS) dont la diffusion peut avoir des effets néfastes qui diminuent fortement l'acceptabilité de la suspicion pour l'éleveur;
- renforcer l'agrégation, la gestion, le traitement et l'interprétation de l'ensemble des données de surveillance, en assurant l'intégration des données utiles pour l'analyse de la surveillance par l'interopérabilité des bases qui les contiennent. Les équipes appropriées pour l'analyse et l'interprétation des données doivent être identifiées, et leur rôle clairement défini et formalisé dans les structures d'animation et d'appui technique au dispositif;
- il convient enfin de développer les indicateurs qui permettront de réaliser un suivi régulier du bon fonctionnement de ce dispositif.

D'un point de vue méthodologique, cette nouvelle évaluation à l'aide de la méthode OASIS conforte son utilisation dans le cadre de la Plateforme ESA en matière de capacité à identifier des recommandations d'amélioration. Elle confirme également la lourdeur de la mise en œuvre de l'évaluation (environ 43 jours-personne de travail pour l'équipe d'évaluation) et l'intérêt de faire évoluer des outils complémentaires d'exécution plus légère. Par ailleurs, cette évaluation strictement qualitative pourrait utilement être complétée par des outils d'évaluation quantitative.

En conclusion, le dispositif de surveillance des pestes aviaires en France métropolitaine peut être qualifié de performant dans son ensemble. Un certain nombre d'améliorations sont proposées, parmi lesquelles des évolutions dans la structuration au niveau central, le renforcement de la surveillance événementielle dans la faune sauvage et l'élargissement du réseau de laboratoires pour l'utilisation de techniques de diagnostic considérées comme prioritaires (**Tableau 1**).

Après validation par la DGAL, le groupe de suivi pestes aviaires de la Plateforme ESA analysera et suivra les modalités de mise en œuvre des recommandations pour une amélioration de la surveillance.

## Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier l'ensemble des acteurs rencontrés, dont la liste est trop longue pour la reproduire ici, mais qui est disponible dans le rapport d'évaluation.

## Références bibliographiques

- Calavas, D., Fediaevsky, A., Collin, E., Touratier, A., Amar, P., Moquay, V., Marcé, C., Bronner, A., Hendrikx, P., 2012, Plateforme nationale de surveillance épidémiologique en santé animale: missions prioritaires et organisation. *Bull. Epid. Santé Anim. Alim.*, 48, 2-5.
- Gorecki, S., Calavas, D., Fediaevsky, A., Chevalier, F., Hendrikx, P., 2012, Evaluation du dispositif national de surveillance épidémiologique de la tuberculose bovine en France à l'aide de la méthode Oasis. *Bull. Epid. Santé Anim. Alim.* 51, 9-12.
- Hendrikx, P., Gay, E., Chazel, M., Moutou, F., Danan, C., Richomme, C., Boué, F., Souillard, R., Gauchard, F., Dufour, B., 2011, OASIS: an assessment tool of epidemiological surveillance systems in animal health and food safety. *Epidemiol. Infect.*, 2011: p. 1-11.
- Sadonès, H., Robinault, C., Marie, B., Briand, F-X., Jestin, V., Lebouquin-Leneveu, S., Gautier, X., 2011, Bilan de la surveillance de la maladie de Newcastle en France en 2010: deux foyers de paramyxovirose du pigeon détectés au sein d'élevages de pigeons de chair. *Bull. Epid. Santé Anim. Alim.* 46, 47-48.
- Sadonès, H., Hars, J., Schmitz, A., Briand, F-X., Niqueux, E., 2012, Surveillance de l'influenza aviaire et de la maladie de Newcastle en France en 2011. *Bull. Epid. Santé Anim. Alim.* 54, 49-53.

## Brève. *Influenza* aviaire hautement pathogène H7N7 en Italie

### Short item. *Highly pathogenic avian Influenza H7N7 in Italy*

Rozenn Souillard (rozenn.souillard@anses.fr) (1), Jean Yves Toux (1), Sophie Le Bouquin (1), Hélène Sadonès (2)\*, Virginie Michel (1)

(1) Anses, Laboratoire de Ploufragan-Plouzané, France

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

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

**Mots clés:** *Influenza* aviaire, H7N7, Italie - **Key-words:** *Avian Influenza*, H7N7, Italy

Entre le 15 août et le 5 septembre 2013, six foyers d'*Influenza* aviaire hautement pathogène (IAHP) H7N7 ont été notifiés dans le Nord-est de l'Italie dans les provinces de Ferrara et de Bologne de la région d'Emilie-Romagne (**Figure 1**). Le Nord-est de l'Italie est caractérisé par une densité importante d'élevages de volailles et par la présence de zones de rassemblement d'oiseaux migrateurs. Le 15 août 2013, le premier foyer d'IAHP H7N7 a été déclaré dans un élevage de 128 000 poules pondeuses à Ostellato dans la province de Ferrara. L'exploitation était composée de cinq bâtiments, dont deux avec parcours en plein air. Ostellato est une commune située dans la plaine du Pô, une zone de concentration importante d'oiseaux migrateurs. L'hypothèse serait qu'un virus *influenza* aviaire faiblement pathogène

aurait été introduit dans l'élevage, probablement *via* des oiseaux sauvages, où il aurait muté en une souche hautement pathogène. Un virus *Influenza* aviaire faiblement pathogène H7N7 a notamment été identifié chez une Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) il y a quelques mois dans une zone humide au Sud de l'Italie. A l'occasion des mesures de surveillance, un deuxième foyer a été confirmé le 21 août à Mordano dans la province de Bologne, dans un autre élevage de 584 900 poules pondeuses appartenant à la même entreprise. Cet élevage possédant un centre d'emballage d'œufs avait reçu des œufs de l'élevage du premier foyer d'Ostellato. Le 23 août, un troisième foyer a été déclaré à Portomaggiore dans un élevage de 19 850 dindes situé dans la zone de surveillance du premier foyer (à 3,5 Km). Les quatrième et