

## Influenza aviaire hautement pathogène en France : deux épizooties majeures au cours des saisons 2020-2021 et 2021-2022.

Le Bouquin Sophie<sup>1</sup>, Palumbo Loïc<sup>2</sup>, Niqueux Eric<sup>3</sup>, Scoizec Axelle<sup>1</sup>, Schmitz Audrey<sup>3</sup>, Grasland Béatrice<sup>3</sup>, Villaudy Sylvain<sup>4</sup>, Carlène Trevennec<sup>4</sup>, Cauchard Julien<sup>5</sup> Gerbier Guillaume<sup>6</sup>

Auteur correspondant : [sophie.lebouquin-leneveu@anses.fr](mailto:sophie.lebouquin-leneveu@anses.fr)

<sup>1</sup> Anses, Laboratoire de Ploufragan—Plouzané - Niort, Unité Epidémiologie Santé et Bien Etre (EPISABE), Ploufragan, France

<sup>2</sup> Office Français de la Biodiversité (OFB), Direction de la Recherche et de l'Appui Scientifique (DRAS) – SantéAgri, Orléans, France

<sup>3</sup> Anses, Laboratoire de Ploufragan—Plouzané - Niort, Unité de Virologie, immunologie, Parasitologie Aviaires et Cunicoles (VIPAC), Laboratoire National de Référence pour l'influenza aviaire, Ploufragan, France

<sup>4</sup> INRAE, CIRAD Campus International de Baillarguet, Unité Animal, Santé, Territoires, Risques, Ecosystèmes (ASTRE), Montpellier, France

<sup>5</sup> Anses, Laboratoire de Lyon, Unité EAS, Lyon, France

<sup>6</sup> Direction Générale de l'Alimentation, Bureau de la Santé Animale, Paris, France

### Résumé

Après deux années consécutives (2018 et 2019) durant lesquelles la France est demeurée indemne d'Influenza Aviaire Hautement Pathogène (IAHP) dans les élevages de volailles domestiques, le pays a subi des épizooties majeures au cours des deux saisons suivantes. Celle de 2021-2022 a été particulièrement intense, entraînant près de 1 400 foyers en élevages contre 500 lors de l'épizootie précédente. D'une ampleur jusque-là inédite, cette épizootie a présenté la particularité de toucher l'ensemble des bassins majeurs de production avicoles.

### Mots-clés

Influenza aviaire, Hautement pathogène, oiseau sauvage, volaille

### Abstract

**Title: Highly pathogenic avian influenza in France: two major epizootics during the 2020-2021 and 2021-2022 seasons**

After two consecutive years (2018 and 2019) remaining Highly Pathogenic Avian Influenza (HPAI) free in domestic poultry farms, France suffered major epizootics during the following two seasons. 2021-2022 was particularly intense, leading to nearly 1,400 outbreaks on farms compared to 500 during the previous epizootic. On a previously unprecedented scale, this epizootic had the particularity of affecting all major poultry production areas.

### Keywords

Avian influenza, high pathogen, wild bird, poultry

Après deux années consécutives (2018 et 2019) durant lesquelles la France est demeurée indemne d'Influenza Aviaire Hautement Pathogène (IAHP) dans les élevages de volailles domestiques (Huneau-Salaün *et al.*, 2021), le pays a été confronté à des épizooties majeures au cours des saisons 2020-2021 et 2021-2022.

L'Influenza aviaire étant une maladie à évolution saisonnière, il a été décidé en 2020 d'en tenir compte pour la présentation des résultats de surveillance. Ainsi, depuis cette date, le nombre de

foyers est calculé sur une période allant chaque année du 1<sup>er</sup> août de l'année n au 31 juillet de l'année n+1. Ces dates de bornage des saisons ont été définies en fonction des périodes de migration descendante (post-nuptiale) des oiseaux sauvages (anatidés majoritairement), sur la base de la biologie des espèces concernées et des données de baguage des anatidés, les premiers migrateurs arrivant en France à partir du mois d'août (observations sporadiques en juillet) (Guillemain *et al.*, 2021).

La saison 2021-2022 a été particulière puisque, même s'il y a eu une baisse significative de cas au cours de l'été, il n'y a pas réellement eu de trêve estivale et la belle saison a même été une période de circulation intense dans les populations sauvages de laridés (goélands, mouettes et sternes) et sulidés (e.g fous de bassan).

## Epizootie 2020/2021

Cette section concerne la période du 01/08/2020 au 31/07/2021.

Une nouvelle épizootie majeure d'influenza aviaire de type A hautement pathogène (IAHP) liée au sous-type H5N8 de clade 2.3.4.4.b a sévi au cours de la saison 2020-2021 dans les élevages, la faune sauvage et captive, répétant ainsi les épizooties de 2015-2016 et 2016-2017. Le compartiment élevage a été particulièrement touché, principalement dans le Sud-Ouest et dans une bien moindre mesure dans le Grand Ouest, ainsi que la filière animalerie/ornement en Corse et dans les Yvelines. Cette nouvelle crise sanitaire a entraîné près de 500 foyers et l'abattage de plus de 3 millions de canards et autres volailles.

### Bilan dans la Faune sauvage

Dans le compartiment oiseaux sauvages, vingt-deux cas ont été confirmés dont un cas sur des oiseaux sauvages libres en lien épidémiologique avec un foyer en élevage. Ces cas étaient majoritairement liés à des virus H5N8 à l'exception notamment de détections de virus IAHP H5N3 associés à l'épisode de mortalité massive de bécasseaux maubèches (*Calidris canutus*) dans la Manche (Plateforme ESA, 2021).

### Bilan dans le compartiment volailles / oiseaux captifs

Au total, 492 foyers domestiques dont 475 dans le Sud-Ouest (96 %) ont été déclarés lors de cette saison (source : Commission européenne ADIS au 19/09/2022). Tous ces foyers ont été causés par une infection par un virus H5 HP de clade 2.3.4.4b, appartenant systématiquement au sous-type N8 de neuraminidase pour les foyers où la détermination complète du sous-type a été possible.

Les sept premiers foyers ont été identifiés sur de la faune captive en novembre 2020 en Corse. Ces foyers étaient liés à des achats dans une animalerie en Corse, elle-même en lien avec une animalerie des Yvelines qui a constitué le 8<sup>ème</sup> foyer.

Le neuvième foyer déclaré en France était situé dans les Landes. Il a été confirmé le 06/12/2020. Puis le virus s'est propagé rapidement à l'intérieur et au-delà du département des Landes, dans le sud-ouest de la France, avec des détections dans les Hautes-

Pyrénées, Pyrénées-Atlantiques, Lot-et-Garonne et Gers. En outre, un premier foyer a été détecté en Vendée le 12/12/2020, ainsi que dans les Deux-Sèvres le 13/12/2020. D'autres détections ponctuelles ont eu lieu en France métropolitaine. A partir de début avril une décroissance du nombre de confirmations en France a été observée. Cette baisse peut être mise en relation avec les mesures de dépeuplement préventif appliquées au cours des deux mois précédents, et avec d'autres facteurs comme les conditions météorologiques, ou l'arrêt des flux de migration et le début de la nidification des oiseaux sauvages migrateurs. Mi-avril 2021 l'épizootie était maîtrisée dans le Sud-Ouest de la France.

Quelques foyers ont impliqué des basses-cours, mais celles-ci n'ont pas joué de rôle particulier, ni dans l'introduction ni dans la diffusion de l'épizootie. Deux foyers concernaient des oiseaux sauvages captifs.

Les résultats des enquêtes épidémiologiques conduites dans les premiers foyers du sud-ouest de la France, étaient en faveur d'une introduction initiale via la faune sauvage suivie ensuite d'une diffusion entre élevages. Les premiers foyers déclarés en élevage et attribuables à la faune sauvage étaient situés en Zones à risque particulier (ZRP) ou à proximité de ces zones.

Les analyses phylogénétiques des séquences de génome entier de virus de l'IAHP de sous-type H5N8, responsables des foyers d'infection identifiés en France, ont montré que tous ces virus appartenaient au même génotype, à l'instar de la majorité des virus de l'IAHP contemporains de même sous-type détections en Europe. Ces mêmes analyses phylogénétiques ont aussi révélé que les séquences françaises étaient distribuées en neuf génogroupes, suggérant au moins neuf introductions indépendantes de ces virus en France (Briand *et al.*, 2022).

## Epizootie 2021/2022

La période considérée dans cette section s'étale du 01/08/2021 au 31/07/2022.

Une quatrième épizootie, d'une ampleur jusque-là inédite s'est produite au cours de la saison 2021-2022. Un virus de sous-type H5N1 appartenant au clade 2.3.4.4.b. a diffusé dans les compartiments sauvage et domestique. Ce virus a été prédominant et a été retrouvé à plus de 95 % dans les foyers. Contrairement aux précédentes épizooties, celle-ci a présenté la particularité de toucher successivement trois bassins de production de volailles en France et de causer des épizooties majeures dans des populations sauvages jusque-là peu impactées.

**Bilan dans la Faune sauvage**

La saison 2021-2022 a été marquée par une persistance virale à l'inter-saison, surtout en fin de

saison à partir du mois mai 2022, chez les oiseaux sauvages en France et dans toute l'Europe (Palumbo et Van de Wiele, 2022).

**Tableau 1.** Nombre de foyers domestiques et cas sauvages d'IAHP confirmés par département en France lors de l'épizootie 2020/2021 (source : Commission européenne ADIS au 19/09/2022).

Département	Volailles / Oiseaux captifs	Oiseaux sauvages
Landes	341	1
Gers	66	0
Pyrénées-Atlantiques	58	0
Haute-Corse	6	2
Hautes-Pyrénées	7	0
Ardennes	2	3
Vendée	3	0
Lot-et-Garonne	2	0
Morbihan	0	2
Allier	0	1
Bouches-du-Rhône	0	1
Calvados	0	1
Corse-du-Sud	1	0
Deux-Sèvres	1	0
Haute-Garonne	1	0
Loire	0	1
Loire-Atlantique	0	1
Manche	0	2
Meurthe-et-Moselle	0	2
Haut-Rhin	1	1
Bas-Rhin	1	2
Haute-Savoie	1	0
Yvelines	1	0
<b>Total</b>	<b>492 +2 (oiseaux captifs)</b>	<b>20</b>

Le premier semestre 2022 a par ailleurs été marqué par un nombre sans précédent de cas d'influenza aviaire dans les populations d'oiseaux sauvages. Du 01/01/2022 au 30/06/2022, 143 cas positifs (H5N1) ont été détectés parmi les 815 oiseaux sauvages collectés et analysés. Certaines espèces jusque-là peu affectées en Europe, telles que les vautours fauves (*Gyps fulvus*), ont été fortement impactées lors de cette saison (Duriez et al., 2023). Des zones ont été plus fortement touchées telles que la façade maritime des Pays de la Loire, les côtes de la Manche et la voie de migration Meuse-Rhin-Rhône. Une incidence inédite a ensuite été relevée chez les oiseaux marins au printemps et en été 2022, tout d'abord chez les Laridés (goélands, mouettes et sternes) puis en parallèle chez les Sulidés (fous de Bassan) à partir de juin 2022 sur tout le littoral de la

Manche et de l'Atlantique Nord entraînant des mortalités élevées sur ces populations (Palumbo et al., 2023).

**Bilan dans le compartiment volailles / oiseaux captifs**

Quatre vagues épizootiques successives, dues à des virus de l'IAHP de sous-type H5N1, ont été observées au cours de cette saison.

**1<sup>ère</sup> vague :** Un premier foyer d'influenza aviaire hautement pathogène a été détecté le 26/11/2021 dans un élevage commercial de poules pondeuses dans le département du Nord. Au total huit foyers ont été détectés entre novembre et décembre 2021 dans ce département.

**2<sup>ème</sup> vague :** Le 16/12/2021, un foyer d'IAHP H5N1 a été confirmé dans un élevage de canards prêts à gaver dans le Gers. L'épizootie s'est ensuite généralisée à tout le bassin de production de palmipèdes du Sud-Ouest. Les départements du

Lot-et-Garonne et des Hautes-Pyrénées ont été également touchés, avec un pic de détections en janvier 2022. Le dernier foyer sur ce secteur a été détecté le 23/03/2021. Au total, 365 foyers ont été recensés dans le Sud-Ouest.

**Tableau 2.** Nombre cumulé de foyers en élevage de volailles pour l'épizootie 2021-2022, au 31 juillet 2022 (Source : Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire)

Nom du cluster de foyers domestiques	Régions ou départements concernés	Nombre total de foyers détectés
<b>Nord</b>	Région Hauts-de-France	8
<b>Sud-Ouest</b>	Départements des Landes, Gers, Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées	365
<b>Ouest</b>	Régions Pays de la Loire, Bretagne et Normandie, départements des Deux-Sèvres et Charente	863
<b>Centre-Ouest</b>	Départements de l'Aveyron, Cantal, Corrèze, Dordogne, Haute-Vienne, Lot, Lot-et-Garonne	135
<b>Autre</b>	Autres (Indre-et-Loire et Loir-et-Cher)	3

**3<sup>ème</sup> vague :** Alors que la situation commençait à se stabiliser dans le Sud-Ouest, les foyers d'IAHP ont fortement augmenté dans le Grand-Ouest à partir de fin février 2022. De nouveaux bassins de production ont subi de fortes augmentations des détections, pour atteindre un pic vers mi-mars 2022. Au total, 853 foyers ont été recensés, touchant principalement les départements de Vendée (n=531), Maine et Loire (n=177), Loire Atlantique (n=91) et Deux Sèvres (n=53). Quelques cas (n=10) ont aussi été signalés en Bretagne, Normandie et Charente. Le dernier foyer détecté en élevage dans cette zone du Grand Ouest date du 02/05/2022.

**4<sup>ème</sup> vague :** Une nouvelle zone d'infection s'est ensuite développée à partir de fin mars 2022 dans la région Centre Ouest (Dordogne, Lot, Lot et Garonne, Cantal...) qui a enregistré à son tour un nombre important de foyers (n=135 foyers).

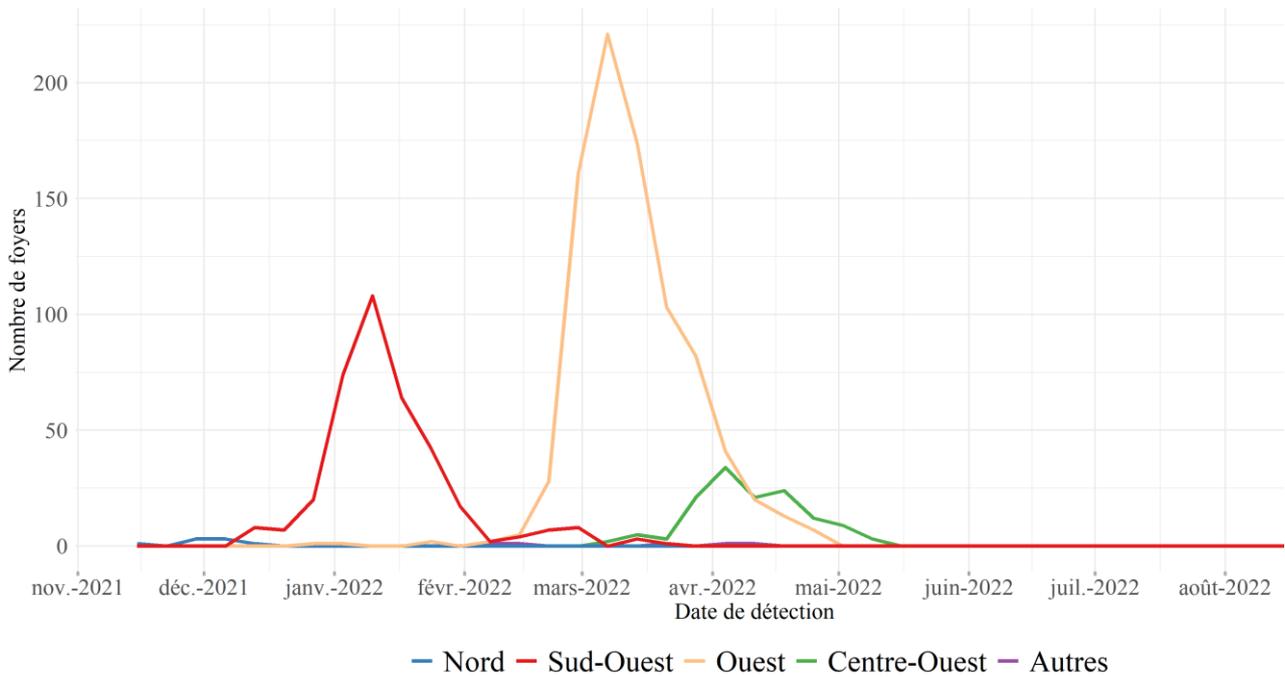
La saison 2021/2022 a été marquée par un nombre élevé de génotypes appartenant à un seul sous-type de virus IAHP A(H5N1) (Plateforme ESA, 2022). Au moins huit génotypes ont été identifiés dont trois ont joué un rôle majeur en élevage : génotype FR2 pour les épizooties du Nord, du Grand Ouest et du Centre-Ouest, génotype FR1 dans le Sud-Ouest, génotype FR4 dans les Hautes-Pyrénées et le Gers lors d'un redémarrage de foyers début février 2022.

Cette épizootie a principalement concerné des élevages de palmipèdes (gras ou maigres) touchant également durement la filière reproductrice. Mais de nombreux autres types de production ont été concernés (dindes, cailles, faisans, poulets de chair, poules pondeuses).

Le dernier foyer de volailles de la saison a été détecté le 15/05/2022 dans le Lot-et-Garonne signant la fin de l'épizootie de la saison 2021-2022. Au bilan en date du 23/06/2022, cette épizootie a été responsable de 1 378 foyers d'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP) en élevage, 72 cas en faune sauvage et 35 cas en basse-cours. La France a été le pays européen qui a déclaré le plus grand nombre de foyers de volailles. Environ 21,8 millions d'animaux (palmipèdes et volailles) ont été abattus en France dans le cadre de la gestion de cette crise (août 2021-mai 2022).

## Discussion

Vue l'ampleur de ces deux épizooties et les constats faits sur leur développement, une réflexion a été menée par l'ensemble des acteurs des filières. L'Anses a ainsi publié un retour d'expérience (Avis Anses 1<sup>ère</sup> – 2<sup>ème</sup>-3<sup>ème</sup> partie, 2021-2022). Les principaux éléments relevés concernant les systèmes de surveillance et leur nécessaire évolution sont détaillés ci-dessous.



**Figure 1.** Nombre hebdomadaire de foyers de « volailles » détectés en France depuis le premier foyer détecté le 21/11/2021, par aire de répartition géographique (source : Commission européenne ADIS consulté le 19/09/2022).

### **Surveillance programmée dans le compartiment domestique**

Une surveillance des palmipèdes à foie gras était prévue jusqu'au 31/12/2021, dans le cadre de l'arrêté ministériel (AM) sur les mesures de biosécurité du 29/09/2021. Un dépistage virologique était réalisé dans tous les élevages de palmipèdes à foie gras, avant mouvement vers un établissement de gavage, sur 20 écouvillons cloacaux prélevés treize jours avant le mouvement des animaux, diminué à dix jours lorsque le niveau de risque d'introduction d'IAHP en France devenait modéré. Au niveau de risque élevé, un dépistage virologique dans les ZRD pour tous les lots de palmipèdes à foie gras dans les 72 heures avant le mouvement sur 20 écouvillons cloacaux était réalisé. Le niveau de risque a été porté à « modéré » le 09/09/2021 et à « élevé » le 04/11/2021. Cette surveillance programmée présente plusieurs biais. Tout d'abord, elle ne concerne que les palmipèdes à foie gras. Les mouvements en filière canards de chair pourraient avoir contribué à la diffusion de l'épizootie au démarrage de la flambée dans le Grand-Ouest, aucune surveillance ne s'appliquant sur les mouvements de cette production. Une extension de cette surveillance programmée à d'autres filières ou à d'autres stades de la production serait donc souhaitable. Par ailleurs, malgré cette surveillance réalisée avant mouvement, plusieurs cas de diffusion de l'IAHP en lien avec des mouvements de

palmipèdes prêts à engraisser ont été identifiés (par exemple en mars-avril 2022 dans le Lot et en Lot-et-Garonne). De plus, cette surveillance peut dans certains cas avoir donné lieu à une détection tardive car elle n'est réalisée qu'en fin d'un cycle de production qui s'étale sur quinze semaines.

Ainsi, la surveillance programmée, telle que prévue, s'est avérée insuffisante au cours de cette dernière épizootie. Un renforcement de la surveillance programmée pour permettre un dépistage plus précoce et diminuer le délai entre infection et détection dans les lots de volailles serait donc à envisager en période à risque élevé d'introduction d'IAHP afin de prendre en compte l'ensemble des filières de production de palmipèdes. Cette surveillance pourrait s'appuyer sur d'autres types de prélèvements tels que des prélèvements environnementaux. Un travail préalable en vue de déterminer la sensibilité du dispositif, en fonction des modalités de prélèvements et d'analyses utilisées reste à conduire. Enfin cette surveillance avant mouvement pourrait intégrer également des prélèvements sur les derniers animaux trouvés morts (ou moribonds) du lot, afin d'augmenter la sensibilité de la surveillance.

### **Surveillance dans le compartiment sauvage**

Dans le compartiment sauvage, ces saisons ont mis en évidence l'impact que l'IAHP peut avoir en terme de conservation pour certaines populations

et la nécessité d'adapter la surveillance afin de continuer à assurer une détection précoce de l'introduction du virus sur le territoire et un suivi des souches virales circulantes (dans un objectif de protection des populations domestiques et humaines) tout en assurant une surveillance des populations sauvages dans un objectif de connaissance et de conservation.

### Evolution de la réglementation

La réglementation a sensiblement évolué entre 2019 et 2022 du fait de l'entrée en vigueur de la Loi Santé Animale le 21/04/2021 (UE, Règlement 2018/1882).

Avant le 21/04/2021, l'IAHP était réglementée par la directive 2005/94/CE transposée par l'Arrêté Ministériel du 18 janvier 2008 fixant des mesures techniques et administratives relatives à la lutte contre l'influenza aviaire.

A dater du 21/04/2021, l'IAHP est classée dans les maladies de catégorie A (+D+E) de la LSA par le règlement 2018/1882. L'IAHP reste donc une maladie à plan d'urgence au sens de l'article L201-5 du code rural et de la pêche maritime. Par contre, l'influenza aviaire faiblement pathogène, IAFP (classé D+E), n'est plus soumis à des mesures de lutte, mais reste soumise à une nécessité de surveillance.

La LSA a par ailleurs abrogé de nombreux textes dont la directive 2005/94/CE et la décision de la Commission 2010/367/UE sur la surveillance annuelle.

Pour ce qui est de la surveillance, les instructions n'ont pas évolué sur la période 2019/2022 :

- Note de service numéro DGAL/SDSPA/2016-507 du 22/06/2016 Surveillance événementielle des mortalités d'oiseaux sauvages au regard du risque influenza aviaire
- Note de service numéro DGAL/SDSPA/2015-1145 du 23/12/2015 Surveillance événementielle de l'influenza aviaire hautement pathogène chez les oiseaux domestiques.
- Notes de service numéro : DGAL/SDSPA/2020-500 du 03/08/2020 et DGAL/SDSBEA/2021-596 du 29/07/2021 Enquêtes influenza aviaire en 2020 et en 2021

A noter que l'enquête annuelle n'a pas été poursuivie en 2022.

### Conclusion

Alors que la saison 2020/2021 a été marquée par une seule vague épizootique majeure survenue dans le Sud-Ouest, la saison 2021/2022 s'est traduite par

quatre vagues épizootiques dont deux majeures dans le compartiment domestique, la première dans le nord de la France, la 2<sup>ème</sup> dans le sud-ouest, la 3<sup>ème</sup> dans l'ouest et la 4<sup>ème</sup> dans le centre ouest. Bien que l'ouest de la France ait déjà été identifié en 2021 comme une zone à risque de diffusion, cette extension a provoqué une crise sans précédent et menacé l'ensemble de la production avicole française. En effet, cette zone ouest concentre une grande partie de la génétique aviaire en France.

Face à cette évolution, une adaptation de la surveillance à visée de détection précoce devrait être réalisée selon deux axes : une évolution de la surveillance événementielle pour la rendre plus sensible et la mise en place d'une surveillance programmée élargie à d'autres espèces que les seuls palmipèdes gras, mais aussi avec une fréquence plus élevée et une couverture annuelle supérieure. Des travaux en ce sens ont été menés par le groupe de suivi de la plateforme ESA au cours de l'été 2022 qui ont débouché sur des propositions de modifications de l'AM du 16/03/2016.

### Remerciements

Les auteurs adressent leurs remerciements à l'ensemble des éleveurs, vétérinaires sanitaires, chasseurs, personnels des DDSP, de l'OFB, des fédérations départementales et nationale des chasseurs, des laboratoires vétérinaires reconnus et agréés et du LNR et du comité de rédaction veille sanitaire internationale de la Plateforme ESA.

### Références bibliographiques

Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, 2021, « [AVIS de l'Anses relatif à un retour d'expérience sur la crise influenza aviaire hautement pathogène 2020-2021 - 1<sup>ère</sup> partie](#) », publié le 26/05/2021, [www.anses.fr](http://www.anses.fr) ([lien](#))

Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, 2021, « [AVIS de l'Anses relatif à un retour d'expérience sur la crise influenza aviaire hautement pathogène 2020-2021 - 2<sup>ème</sup> partie](#) », publié le 05/11/2021, [www.anses.fr](http://www.anses.fr) ([lien](#))

Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, 2021, « [AVIS de l'Anses relatif à un retour d'expérience sur la crise influenza aviaire hautement pathogène 2020-2021 - 3<sup>ème</sup> partie](#) », publié le 13/01/2022, [www.anses.fr](http://www.anses.fr) ([lien](#))

Briand FX, Niqueux E, Schmitz A, Martenot C, Cherbonnel M, Massin P, Busson R, Guillemoto C,

Pierre I, Louboutin K, Souchaud F, Allée C, Quenault H, Lucas P, Van de Wiele A, Blanchard Y, Etteradossi N, Scoizec A, Le Bouquin-Leneveu S, Rautureau S, Lambert Y, Grasland B, 2022. « Multiple independent introductions of highly pathogenic avian influenza H5 viruses during the 2020-2021 epizootic in France ». *Transboundary Emerging Diseases* 69(6):4028-4033. doi: 10.1111/tbed.14711.

Duriez O., Sassi Y., Le Gall-Ladevèze C., Giraud L., Straughan R., Dauverné L., Terras A., Boulinier T. Choquet R., Van De Wiele A., Hirschinger J., Guérin J.L., Le Loc'h G., 2023. "Highly pathogenic avian influenza affects vultures' movements and breeding output". *Current Biology* 33, (17): 3766-3774. Guillemain M., Plaquin B., Caizergues A., Bacon L., Van De Wiele A., 2021. « La migration des anatidés : patron général, évolutions, et conséquences épidémiologiques. » *Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation* 92 (4): 1-6.

Huneau-Salaün A., Schmitz A., Scoizec A., Briand F-X., Van De Wiele A., Le Bouquin S., Niqueux E., Grasland B. 2021. « Bilan de la surveillance de l'influenza aviaire en France en 2018 et 2019 » *Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation* 94 (14): 1-13.

Palumbo L., Van De Wiele A., 2022. « Bilan de l'IAHP sur l'avifaune sauvage en France au 30 juin

2022. », mis en ligne le 18/11/2022, [www.platforme-esa.fr](http://www.platforme-esa.fr) (lien)

Palumbo L., Van De Wiele A., 2023. « Bilan de l'IAHP, en 2022, dans le compartiment sauvage en France », [www.platforme-esa.fr/fr/bilan-de-liahp-en-2022-dans-le-compartiment-sauvage-en-france](http://www.platforme-esa.fr/fr/bilan-de-liahp-en-2022-dans-le-compartiment-sauvage-en-france)

Plateforme ESA., 2021 « Influenza aviaire hautement pathogène en Europe : bilan de la saison 2020-2021 », mis en ligne le 16/09/2021, [www.platforme-esa.fr](http://www.platforme-esa.fr) (lien)

Plateforme ESA., 2022 « Analyses phylogénétiques du virus influenza aviaire hautement pathogène (IAHP) pour la saison 2021-2022 en Europe et en France (données préliminaires) », mis en ligne le 28/06/2022, [www.platforme-esa.fr](http://www.platforme-esa.fr)

Union Européenne, Règlement d'exécution (UE) 2018/1882 de la commission du 3 décembre 2018 sur l'application de certaines dispositions en matière de prévention et de lutte contre les maladies à des catégories de maladies répertoriées et établissant une liste des espèces et des groupes d'espèces qui présentent un risque considérable du point de vue de la propagation de ces maladies répertoriées

**Encadré 1. Surveillance et police sanitaire de la maladie au 31/07/2022, chez les oiseaux détenus, en application de la LSA****Objectif de la surveillance**

Les objectifs sont définis par l'annexe II du règlement 2020/689 à savoir :

- Détection précoce de l'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP) chez les volailles.
- Détection de l'IAHP chez des espèces de volailles ne présentant généralement pas de signes cliniques significatifs.
- Détection des virus d'influenza aviaire faiblement pathogène (VIAFP) en circulation susceptibles de se propager facilement entre les cheptels de volailles, notamment dans les zones où la densité d'établissements de volailles est importante, compte tenu du potentiel de mutation vers un virus IAHP,

**Population surveillée**

La surveillance concerne tous les oiseaux détenus. Au sens de la LSA, cela inclut les volailles et les oiseaux captifs. Les populations d'oiseaux sauvages font également l'objet d'une surveillance par le réseau SAGIR.

**Champ de surveillance**

Les virus Influenza Aviaire Hautement et Faiblement Pathogènes.

**Modalités de la surveillance**

Surveillance événementielle et surveillance programmée dans le compartiment domestique. Surveillance événementielle dans le compartiment sauvage.

**Police sanitaire**

Les mesures de police sanitaires dont décrites dans le règlement 2020/687.

**Définition du cas (annexe I du règlement 2020/689)**

Un animal ou un groupe d'animaux doit être considéré, par l'autorité compétente, comme un cas confirmé d'IAHP si :

- a) l'agent pathogène responsable de l'IAHP, à l'exclusion des souches vaccinales, a été isolé sur un échantillon prélevé sur un animal ou sur un groupe d'animaux ;
- b) un acide nucléique spécifique de l'agent pathogène de l'IAHP, sans lien avec la vaccination, a été identifié dans un échantillon prélevé sur un animal ou sur un groupe d'animaux ; ou
- c) un résultat positif à une méthode de diagnostic indirecte, sans lien avec la vaccination, a été obtenu sur un échantillon prélevé sur un animal détenu ou sur un groupe d'animaux détenus présentant des signes cliniques évoquant la maladie ou un lien épidémiologique avec un cas suspect ou confirmé.

**Mesures en cas de foyer confirmé**

En cas de confirmation de l'infection par une souche hautement pathogène, l'ensemble des oiseaux présents doit être mis à mort. Des zones réglementées sont instaurées.

**Référence(s) réglementaire(s)**

Règlement 2016/429 (LSA) et règlements délégués (2108/1882, 2020/687 et 2020/689 notamment)

Arrêté du 16 mars 2016 relatif aux niveaux du risque épizootique en raison de l'infection de l'avifaune par un virus de l'influenza aviaire hautement pathogène et aux dispositifs associés de surveillance et de prévention chez les volailles et autres oiseaux captifs

**Pour citer cet article :**

Le Bouquin S., Palumbo L., Niqueux E., Scoizec A., Schmitz A., Grasland B., Cauchard J. et Gerbier G. 2023. « Influenza aviaire hautement pathogène en France : deux épizooties majeures au cours des saisons 2020-2021 et 2021-2022. » Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation 100 (10) : 1-8.

Le Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation est une publication conjointe de la Direction générale de l'alimentation et de l'Anses.

**Directeur de publication :** Benoît Vallet  
**Directeur associé :** Maud Faipoux  
**Directrice de rédaction :** Emilie Gay  
**Rédacteur en chef :** Julien Cauchard  
**Rédacteurs adjoints :** Hélène Amar, Jean-Philippe Amat, Céline Dupuy, Viviane Hénaux, Renaud Lailier, Célia Locquet

**Comité de rédaction :** Anne Brisabois, Benoît Durand, Françoise Gauchard, Guillaume Gerbier, Pauline Kooh, Marion Laurent, Sophie Le Bouquin Leneveu, Céline Richomme, Jackie Tapprest, Sylvain Traynard  
**Secrétaire de rédaction :** Virginie Eymard  
**Responsable d'édition :** Fabrice Coutureau Vicair  
**Assistante d'édition :** Flore Mathurin

**Anses -** www.anses.fr  
 14 rue Pierre et Marie Curie  
 94701 Maisons-Alfort Cedex

**Courriel :** bulletin.epidemiologie@anses.fr

**Sous dépôt légal :** CC BY-NC-ND  
**ISSN :** 1769-7166