



Le directeur général

Maisons-Alfort, le 15 janvier 2021

## **AVIS**

### **de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail**

**relatif « au risque d'introduction de virus Influenza aviaire hautement pathogènes lié aux activités cynégétiques »**

---

*L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.*

*L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.*

*Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part à l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.*

*Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L.1313-1 du code de la santé publique).*

*Ses avis sont publiés sur son site internet.*

---

L'Anses a été saisie le 2 décembre 2020 par la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL) pour répondre à cinq questions portant sur le transport et l'utilisation d'appelants pour la chasse aux oiseaux d'eau dans un contexte de risque élevé d'infection par les virus influenza aviaire hautement pathogènes (IAHP).

#### **1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE**

Dans le contexte actuel de risque élevé d'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP) (voir ci-dessous), l'Anses a reçu cinq questions sur les modalités de gestion des appelants pour la chasse aux oiseaux d'eau. Les trois questions les plus urgentes ont fait l'objet d'une note d'appui scientifique et technique signée et transmise à la DGAL le 3 décembre 2020. Ces questions étaient les suivantes :

- a) Compte tenu de la nécessité de réduire les effectifs présents sur le lieu de chasse, quelles seraient les conditions à remplir pour un « retour définitif vers la volière d'origine » en niveau de risque « élevé » ?
- b) Compte tenu que les activités de chasse aux gibiers d'eau avec appelant sont surtout pratiquées sur le littoral qui concentre les zones à risque particulier (ZRP), ce retour peut-il se faire indépendamment de la zone géographique de destination sur le territoire national ? De ZRP vers ZRP sur une distance courte ? De ZRP vers des communes hors ZRP sur longues distances ?
- c) Lors de l'utilisation des appelants sur le domaine public maritime, les oiseaux ne peuvent rester à demeure. Ils doivent être déplacés à chaque action de chasse sur

des distances pouvant aller jusque 20km (entre la hutte de tir et la volière). Cette pratique peut-elle être considérée comme n'entraînant pas une élévation supplémentaire du risque ? Quelle serait la distance maximale acceptable de déplacement des appelants le cas échéant ?

Les deux questions restantes font l'objet du présent avis :

- 1) « *En fin de période de chasse, quel plan d'échantillonnage adapté serait à mettre en œuvre pour le dépistage virologique et/ou sérologique sur les appelants ayant été utilisés en niveau de risque 'élevé' ? Cet échantillonnage peut-il être limité aux seuls animaux restés présents sur site ou réalisé sur l'ensemble des appelants du propriétaire ? La surveillance peut-elle être limitée à un pourcentage des groupes d'appelants (1 propriétaire = 1 groupe d'appelants) ?*
- 2) *Le risque d'introduction du virus de l'Influenza aviaire lors de l'utilisation d'appelants dans le milieu aqueux salé du littoral maritime est-il différent de celui existant dans les autres territoires ? »*

## **2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE**

Compte tenu du temps imparti pour le traitement de la saisine (réponse attendue pour le 8 décembre) et des éléments d'expertise collective d'ores et déjà disponibles pour instruire les questions les plus urgentes, l'Anses avait retenu de répondre par une note d'appui scientifique et technique, sur la base d'une analyse de la situation actuelle émanant de la plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale, des avis rendus antérieurement et d'une expertise interne. Ainsi, pour répondre aux questions les plus urgentes, l'Anses s'est fondé sur :

- les éléments d'expertise collective déjà disponibles sur ces questions : Avis 2016-SA-0240 du 17 novembre 2016 et 2016-SA-0246 du 1<sup>er</sup> décembre 2016 ;
- les informations relatives à la situation épidémiologique de l'Influenza aviaire hautement pathogène en France et en Europe, mises à disposition par la Plateforme d'Epidémiosurveillance en Santé Animale ;
- l'analyse des experts du laboratoire Anses de Ploufragan-Plouzané-Niort (Unités VIPAC et EPISABE).

Pour répondre aux deux dernières questions, l'expertise a été réalisée par le groupe d'expertise collective d'urgence (Gecu) « Influenza 2020 ». L'Anses et certains membres du Gecu ont échangé par téléphone avec la DGAL le 17 décembre 2020, afin de répondre à certaines interrogations du Gecu et de clarifier les attentes du commanditaire. Le Gecu s'est réuni le 5 janvier 2021 pour discuter de ces questions. Sur la base de ces discussions, un projet d'analyse et conclusions du Gecu a été rédigé par la coordination scientifique, qui a été relu et validé par les experts lors de sa réunion du 13 janvier 2021. Il convient de noter que, lors de la réunion du 5 janvier 2021, les experts ont en outre été amenés à répondre en priorité à une question de la saisine 2020-SA-0176 relative à une stratégie de dépeuplement des élevages, question reçue le 28 décembre 2020 et dont la réponse était attendue pour le 7 janvier 2021.

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ». L'Anses analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise. Les déclarations d'intérêts des experts sont publiées sur le site internet de l'Anses ([www.anses.fr](http://www.anses.fr)).

Les éléments suivants ont été pris en compte pour la réalisation de cette expertise :

- la saisine,
- les données relatives aux foyers d'IA HP fournies par la DGAL et issues de la plateforme ESA,
- la bibliographie citée à la fin de l'avis,

- la note d'information de l'Office français de la Biodiversité (OFB) du 26/11/2020 : Information sur les conditions d'utilisation des appelants pour la chasse au gibier d'eau au regard du risque élevé d'Influenza aviaire,
- la note technique de la Fédération Nationale des Chasseurs (FNC) du 29/11/2020. Chasse au gibier d'eau. Description des pratiques de détention d'appelants et de chasse,
- la note de service (NS) DGAL/SDSPA/N2010-8006 du 07/01/2010,
- l'instruction technique (IT) DGAL/SDSPA/2020-729 du 24/11/2020 relative à l'IAHP-niveau de risque épizootique en raison de l'infection de l'avifaune,
- l'arrêté du 4 novembre 2003 relatif à l'usage des appeaux et des appelants pour la chasse des oiseaux de passage, du gibier d'eau et de certains corvidés et pour la destruction des animaux nuisibles.

### 3. ANALYSE ET CONCLUSIONS DU GECU

#### 3.1. Point de situation épidémiologique

L'Europe de l'Ouest est actuellement le théâtre d'une forte dynamique d'infection par les virus influenza aviaire H5 hautement pathogènes non zoonotiques (appartenant à quatre sous-types rapportés : H5N8, H5N5, H5N1 et H5N3, par ordre de fréquence de détection), au sein de l'avifaune sauvage et en élevage.

En France, dans l'avifaune, depuis le premier cas confirmé le 27/11/2020 et jusqu'au 10/01/2021, neuf notifications de cas, concernant au total 12 oiseaux sauvages libres ont été réalisées (source Plateforme ESA du 12/01/2021). Il s'agit des espèces suivantes : oie bernache cravant, cygnes, tadorne de Belon, goéland argenté, buse variable, oie cendrée, mouette rieuse (*cf.* annexe 2).

Chez les volailles, au 11/01/2021 (mi-journée), le Ministère de l'agriculture et de l'alimentation dénombre 197 foyers d'influenza aviaire H5N8 dont 170 foyers d'infection dans les Landes, 7 dans les Pyrénées-Atlantiques, 6 dans le Gers et 2 dans les Hautes-Pyrénées (communiqué de presse du Ministère du 12/01/2021).

#### 3.2. « *En fin de période de chasse, quel plan d'échantillonnage adapté serait à mettre en œuvre pour le dépistage virologique et/ou sérologique sur les appelants ayant été utilisés en niveau de risque 'élevé' ? Cet échantillonnage peut-il être limité aux seuls animaux restés présents sur site ou réalisé sur l'ensemble des appelants du propriétaire ? La surveillance peut-elle être limitée à un pourcentage des groupes d'appelants (1 propriétaire = 1 groupe d'appelants) ?* »

##### 3.2.1. Informations complémentaires suite aux échanges avec la DGAL

Il a été précisé à la DGAL que l'échantillonnage dépendait du niveau de risque accepté de ne pas détecter un pourcentage donné d'animaux infectés (1 %, 2 %, 5 %, *etc.*). Si on veut limiter au maximum le risque, un échantillonnage ne peut pas être réalisé, tous les détenteurs et tous les appelants doivent être analysés. Il appartient au gestionnaire de choisir le niveau de risque accepté. La DGAL souhaite que l'Anses propose plusieurs scénarios de niveau de risque d'infection des appelants. En regard des scénarios, les risques correspondants en termes de prévalence et les options de gestion susceptibles de les moduler devront être indiqués.

Selon l'instruction technique (IT) DGAL/SDSPA/2020-729 du 24/11/2020, les appelants situés sur site de chasse peuvent y rester. Or cette IT donne déjà des premières informations en termes d'échantillonnage, prévoyant que « *Lorsqu'une dérogation pour l'utilisation d'appelants de gibier à plumes en provenance ou vers un territoire de risque « élevé » est accordée, les appelants ayant été utilisés pour la chasse doivent faire l'objet d'analyses supplémentaires* »

*pour écarter toute contamination par le virus de l'IAHP, conformément à l'arrêté du 16 novembre 2016 susvisé. Le détenteur doit soumettre à analyse à minima 10 appelants (ou le nombre total d'appelants détenus si celui-ci est inférieur à 10 oiseaux) à la fin de saison de chasse. »* La DGAL attend l'avis de l'Anses pour corroborer ou faire évoluer ce nombre et préciser le plan d'échantillonnage.

Enfin, la DGAL a indiqué que cette question de l'échantillonnage était indépendante de la question relative au risque lié à l'eau salée vs l'eau douce.

### 3.2.2. Données relatives aux appelants

Le dernier recensement, en 2010, faisait état de 11 062 détenteurs d'appelants, environ 80 % d'entre eux étaient également détenteurs d'autres volailles (NS DGAL/SDSPA/N2010-8006 du 07/01/2010). Des données fournies dans le cadre de l'enquête de l'IT DGAL/SDSPA/2017-482 du 31/05/2017 font état de 11 264 détenteurs.

*Selon la note technique de la FNC du 29/11/2020, « La grande majorité des détenteurs ont moins de 60 appelants (entre 70 % et 100 % des détenteurs selon les départements), seuls quelques détenteurs par département dépassent le seuil de 100 appelants (...). Généralement les détenteurs ont 2 jeux d'appelants pour que les premiers puissent se reposer pendant que les seconds sont attelés sur l'eau. Le nombre moyen d'oiseaux par détenteur est le plus faible (moins de 30 en moyenne) sur la façade méditerranéenne et sur les côtes bretonnes. Dans les départements terrestres, ce nombre est de 25 à 35 oiseaux par détenteur, et semble très homogène. Enfin, la façade Manche est le littoral qui regroupe le plus de détenteurs et le nombre moyen d'oiseaux par détenteur y est le plus élevé (plus de 40). Enfin dans plusieurs de ces départements on trouve des élevages d'appelants de plus de 100 oiseaux. De façon très générale, un lieu de détention n'accueille les oiseaux que d'un seul détenteur, (...) ». Sur ce dernier point, le Gecu note que d'autres situations ont été régulièrement observées.*

Concernant les autres espèces sensibles aux virus IAHP présentes sur le site de détention, cette note indique : *« De façon majoritaire, il n'y a pas d'autres espèces sensibles (volailles, canards pour la consommation du foyer) dans les sites de détention, mais cela est variable en fonction des départements. Ça peut aller de la moitié des lieux de détention d'un département qui accueillent des volailles en plus des appelants à seulement 5 %. »*

Lors des échanges entre le Gecu et la DGAL, celle-ci a indiqué que, dans un nombre important de cas, les conditions de détention des appelants en zone de repos ne les protègent pas de l'avifaune sauvage locale et ne permettent pas un isolement des volailles domestiques situées à proximité. La DGAL a mentionné que, lors d'une enquête conduite en 2016 dans la zone alors réglementée au titre de l'IAHP du Sud-Ouest, dans environ 1/5<sup>ème</sup> des lieux de détention des appelants, il n'y avait pas de mesures de biosécurité vis-à-vis des volailles domestiques situées à proximité. Dans le plan de contrôle réalisé en 2017 (sur tout le littoral), 19 détenteurs sur 59 contrôlés présentaient des non-conformités concernant des contacts d'appelants avec d'autres oiseaux (principalement quelques poules, des pigeons, des oiseaux d'ornement) (IT DGAL/SDSPA/2017-482 du 31/05/2017).

### 3.2.3. Appelants et infection par des virus Influenza aviaries

Les appelants (principalement des canards colverts - également des sarcelles d'hiver, oies rieuses et cendrées, et d'autres espèces de manière anecdotique), sont directement placés sur des zones elles-mêmes en contact direct avec l'avifaune sauvage. A ce titre, leur probabilité d'exposition aux virus IAHP H5N8 circulant actuellement en France est élevée. En effet, ils peuvent ainsi se contaminer sur le site de chasse, soit par contact direct avec des oiseaux sauvages, en action de chasse, soit par transmission aéroportée, soit par contact indirect (eau, effluents...).

A l'instar des canards et oies sauvages ou en élevage, ces appelants sont réceptifs aux virus IAHP H5N8. Ils présentent le risque de rester asymptomatiques, même si des mortalités ont

été observées. A titre d'exemple, en Allemagne, aux Pays-Bas, en Italie et au Danemark, des virus IAHP H5 de clade 2.3.4.4b ont été détectés en fin d'année 2020 chez des oiseaux sauvages apparemment asymptomatiques (EFSA *et al.* 2020). Par rapport aux espèces d'élevage, la longévité des appelants (plusieurs années, cinq ans selon la note de la FNC) rend possible une exposition, au cours du temps, à d'autres virus IA, notamment des IA faiblement pathogènes (FP). En réponse à cette exposition, ils peuvent produire des anticorps susceptibles ensuite de diminuer l'expression des signes cliniques d'une infection ultérieure à IAHP H5N8, mais probablement pas de réduire drastiquement l'excrétion virale (Niqueux communication personnelle), et donc de prévenir la diffusion de l'infection. C'est le cas des virus IAHP H5N1 chez les canards colverts (Fereidouni *et al.* 2009),

Par conséquent, les appelants représentent un risque particulier de diffusion et de transmission des virus IAHP d'un point de vue épidémiologique et biologique, du fait de leur âge et de leur probabilité d'avoir été exposés à plusieurs IA (dont des IAHP) réduisant l'expression clinique des IAHP actuels, sans pour autant nécessairement empêcher leur diffusion. **On ne peut donc pas se limiter à la surveillance événementielle des appelants, compte tenu de la clinique possiblement inexistante, et le recours à une surveillance programmée (analyses) s'avère nécessaire.**

En l'absence de dépistage programmé (analyse de laboratoire) de l'infection, le retour des appelants sur le site de détention constitue un risque de diffusion de virus IAHP H5 de clade 2.3.4.4b (lignée virale circulant actuellement en Europe), en particulier dans la situation sanitaire actuelle, où des cas ont été détectés dans l'avifaune sur l'ensemble du territoire métropolitain.

#### 3.2.4. Scénarios d'échantillonnage

Depuis 2017 et la réalisation de quelques analyses sur un petit échantillon, aucun plan de surveillance des appelants n'a été mis œuvre (Van de Wiele communication personnelle).

Pour répondre à la demande de la DGAL, le Gecu a envisagé les scénarios suivants, correspondant à deux niveaux : (i) dépistage systématique de tous les détenteurs ou échantillonnage de certains détenteurs sur la base d'un tirage au sort, puis (ii) pour les détenteurs faisant l'objet d'un dépistage, dépistage de tous les appelants ou échantillonnage de certains appelants, tout en tenant compte de deux situations possibles : un seul détenteur par site de chasse, ou plusieurs détenteurs par site de chasse.

Dans tous les cas, les experts rappellent l'importance de dépister les appelants avant le retour du site de chasse vers le site de détention (cf. note d'AST du 3 décembre 2020<sup>1</sup> répondant aux questions les plus urgentes de la présente saisine, « *l'Anses souligne également qu'en cas de retour, le contrôle virologique (RT-PCR) des appelants devrait être effectué dans les 3 jours avant le départ du lieu de chasse, à condition que les oiseaux soient protégés d'un contact avec la faune sauvage, dans l'attente des résultats* »).

##### 3.2.4.1. A l'échelle des détenteurs

---

<sup>1</sup> Note d'appui scientifique et technique de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail du 3/12/2020 relatif au transport des appelants pour la chasse aux oiseaux d'eau dans un contexte de risque élevé d'infection par les virus influenza aviaire hautement pathogènes

Deux options sont envisageables :

*(i) Soit dépister une partie des détenteurs, échantillonnés par tirage au sort*

Dans cette hypothèse, le nombre de détenteurs dont les appelants seraient soumis à un dépistage dépend du taux de prévalence limite (TPL) et du risque  $\beta$  considéré.

A titre d'exemple, en considérant un total de 10 000 détenteurs, pour un TPL = 0,1 %, 2 589 détenteurs devraient être tirés au sort pour un risque  $\beta = 5$  %, 3 690 pour un risque  $\beta = 1$  %. Avec un TPL de 0,5 % il faudrait dépister 600 détenteurs pour un risque  $\beta = 5$  %.

Si tous les résultats du dépistage sont négatifs, cela peut aussi bien signifier que l'infection est absente, ou que l'infection à IAHP est présente chez les appelants, avec une prévalence inférieure à 0,1 % (ou 0,5 % selon l'échantillonnage choisi) sur l'ensemble du territoire français, sans pouvoir situer les foyers. Ce résultat n'aura toutefois pas grand sens, dans la mesure où il ne permet pas de savoir si l'infection circule à bas bruit ou non et, si elle circule, dans quel lieu cela se produit.

*(ii) Soit dépister tous les détenteurs ayant maintenu des appelants sur un site de chasse*

Cette modalité de dépistage permettrait de détecter une infection, même localisée, et d'identifier les sites de chasse où les virus IAHP circulent. Cette connaissance permettrait alors de mieux maîtriser le risque de diffusion de l'IAHP au retour dans les lieux de détention des appelants, où le niveau de biosécurité est souvent faible et la proximité entre appelants et volailles domestiques souvent élevée.

Par conséquent, dans le contexte du niveau de risque 'élevé' actuel, le Gecu recommande de dépister tous les détenteurs ayant maintenu des appelants sur un site de chasse, avant le retour final vers leur site de détention.

Cependant, il existe deux situations sur le site de chasse, soit un seul détenteur par site, soit plusieurs détenteurs par site de chasse, mettant leurs oiseaux en commun. Si les appelants sur le site de chasse appartiennent à plusieurs détenteurs, l'unité épidémiologique à considérer n'est plus le détenteur, mais le site de chasse. Un seul échantillonnage est alors à réaliser sur ce site de chasse, en prenant des oiseaux appartenant à des détenteurs différents. En cas de contamination, les oiseaux des différents détenteurs se seront en effet probablement contaminés entre eux sur le site.

### **3.2.4.2. A l'échelle de chaque détenteur faisant l'objet d'un dépistage**

Deux options sont envisageables, en considérant que les détenteurs possèdent en moyenne 50 appelants.

*(i) Soit de dépister tous les appelants*

Cette modalité répondrait à une stratégie du gestionnaire visant à n'accepter pratiquement aucun risque résiduel en matière d'infection des appelants par les virus IAHP circulant. Il convient de souligner que cette modalité implique un effort logistique (prélèvements et analyse) et financier très important.

*(ii) Soit de dépister une partie des appelants*

Dans la situation actuelle, le nombre maximal d'appelants autorisé sur un site de chasse est normalement de 100 oiseaux (arrêté ministériel du 4/11/2003). Cependant, selon l'IT du 24/11/2020, « les détenteurs (d'appelants) ont une obligation de mettre en œuvre toutes les mesures utiles pour éviter la contamination d'autres oiseaux par les appelants pour la chasse au gibier d'eau après la chasse, et notamment les mesures suivantes : limiter le nombre d'appelants pour la chasse au gibier d'eau présents et utilisés à 30 appelants maximum (...). » Cette limite de 30 oiseaux a été reprise dans une note d'information de l'OFB du 26/11/2020 :

« Le nombre d'appelants présents et utilisés sur un même lieu de chasse est limité à 30 (à l'échelle de la hutte) ».

Les appelants sont exposés aux virus IAHP de deux manières :

- en action de chasse, en contact direct ou indirect avec les oiseaux sauvages sur les étendues d'eau. Plusieurs oiseaux peuvent être positionnés sur les mêmes plans d'eau et, d'une action de chasse à l'autre, les groupes d'oiseaux ne sont pas forcément les mêmes.
- hors action de chasse, lors de leur détention sur les lieux de chasse. Ils sont en effet souvent détenus ensemble dans des grandes volières, sur le marais de chasse, et sont alors exposés aux virus IAHP<sup>2</sup> provenant soit de l'avifaune par contacts indirects, soit de leurs congénères avec lesquels ils sont détenus, par contacts directs ou indirects.

La promiscuité entre les différents oiseaux peut être importante et, en cas d'infection d'un ou plusieurs individus, la circulation virale sera active. La probabilité qu'il y ait un seul oiseau positif au sein d'un lot peut donc être considérée comme faible. Dans ce contexte, il faut s'attendre, en cas d'infection, à atteindre rapidement un pourcentage élevé d'oiseaux positifs au sein d'un même groupe.

Ainsi, il est possible dans une telle hypothèse de circulation virale active, de fixer un TPL relativement élevé de 30 %, pour déterminer l'échantillonnage des appelants d'un détenteur et ce, en dehors de toute considération clinique (présence ou absence de signes cliniques chez les oiseaux). Le dépistage de 10 appelants correspond à ce TPL d'environ 30 % avec un risque d'erreur de 5 % (cf. Tableau 1).

---

<sup>2</sup> Ils sont sinon détenus au domicile du détenteur et transportés en voiture sur le site de chasse. Actuellement les transports d'appelants étant interdits, ce cas n'est pas à considérer.



Tableau 1 Taille des échantillons nécessaires pour la détection d'une maladie dans une population finie (taux de sondage > 10 %) en fonction de la taille de la population et du taux de prévalence limite, pour un risque d'erreur de 5 % (Toma *et al.* 2001)

Nombre d'unités dans la population	Taux de prévalence limite (p. cent)									
	1	2	5	10	15	20	30	40	50	
10				11		8	7	6	5	
20			20	16	13	11	8	6	5	
30				20		12	9	7	6	
40			32	22	16	13	9	7	6	
50		49		23		13	9	7	6	
60			38	24	17	13	9	7	6	
70				25		14	9	7	6	
80			43	26	18	14	9	7	6	
90				26		14	10	7	6	
100	96	78	45	26	18	14	10	7	6	
120			47	27	19	14	10	7	6	
140			49	27	19	14	10	7	6	
160			50	27	19	14	10	7	6	
180			51	28	19	14	10	7	6	
200	156	106	52	28	19	14	10	7	6	
250		113		28		15	10	7	6	
300	190	118	54	29	19	15	10	7	6	
350		122		29		15	10	7	6	
400	211	125	56	29	20	15	10	7	6	
450		128		29		15	10	7	6	
500	226	130	57	29	20	15	10	7	6	
600	236	133	57	29	20	15	10	7	6	
700	244	135	57	29	20	15	10	7	6	
800	250	137	58	29	20	15	10	7	6	
900	255	138	58	29	20	15	10	7	6	
1 000	259	139	58	30	20	15	10	7	6	

Par conséquent, le Gecu estime que le nombre minimum de 10 appelants préconisé dans l'IT du 24/11/2020 est adapté dans le contexte sanitaire actuel. Ces 10 appelants sont à prélever sur le site de chasse, avant le retour vers le site de détention, le site de chasse étant considéré comme l'unité épidémiologique. Dans le cas où les appelants de plusieurs détenteurs sont présents sur un même site de chasse, il conviendra alors de dépister 10 appelants par site de chasse, quel que soit le nombre de détenteurs, en prélevant des oiseaux appartenant aux différents détenteurs.

### 3.2.5. Types de prélèvements et modalités de mise en œuvre

Les prélèvements devraient être réalisés sur le site de chasse, dans les 3 jours avant mouvement, de manière à disposer des résultats avant le retour final des appelants sur leur site de détention fin janvier<sup>3</sup> (cf. note d'AST rappelée *supra*).

Les prélèvements virologiques (RT-PCR) sont les plus pertinents pour les appelants : ils permettent en effet de savoir si les appelants sont ou non excréteurs de virus IAHP, l'excrétion virale constituant le principal risque à maîtriser. La sérologie ne permet pas de connaître le statut excréteur ou non de l'oiseau.

Les prélèvements virologiques peuvent être réalisés par écouvillon oropharyngés ou cloacaux. La sensibilité de détection virale entre ces deux écouvillons dépend du stade de l'infection,

<sup>3</sup> La chasse aux appelants se termine le 31 janvier 2021



l'excrétion cloacale étant généralement plus tardive en cas d'infection par un virus de l'IAHP. Cependant, au moment du prélèvement, il n'est pas possible de connaître ce stade d'infection, donc de choisir le type d'écouvillon le plus pertinent. La sensibilité de détection la plus élevée serait fournie par l'association des deux écouvillons. Toutefois, dans le cas des virus IAHP H5N8 circulant actuellement, compte tenu de leur tropisme respiratoire, il est possible de se limiter à un écouvillon oropharyngé. A ce titre, concernant les analyses virologiques réalisées en 2020, les écouvillons oropharyngés ont fourni plus de résultats positifs que les écouvillons cloacaux (Le Bouquin communication personnelle).

Un poolage est possible, en regroupant les prélèvements virologiques par lots de cinq canards ou de cinq oies (sans mélanger les canards et les oies) afin de limiter les coûts d'analyse. Les experts notent qu'un poolage de plus de 5 oiseaux conduirait à une perte de sensibilité importante, non recommandée (LNR communication personnelle, manuel européen de diagnostic : décision de la Commission 2006/437/CE du 4 août 2006).

En conclusion, compte tenu du niveau de risque actuellement 'élevé' sur l'ensemble du territoire métropolitain, qui n'aura vraisemblablement pas évolué d'ici fin janvier, le Gecu recommande :

- un dépistage chez tous les détenteurs ayant maintenu des appelants sur site de chasse, avant le retour final vers leur site de détention. Cependant, il existe deux situations sur le site de chasse, soit un seul détenteur par site, soit plusieurs détenteurs par site de chasse, mettant leurs oiseaux en commun. Si les appelants sur le site de chasse appartiennent à plusieurs détenteurs, l'unité épidémiologique à considérer n'est plus le détenteur, mais le site de chasse. Un seul échantillonnage est alors à réaliser sur ce site de chasse, en prenant des oiseaux appartenant à des détenteurs différents ;
- pour chaque site de chasse, de réaliser un dépistage de 10 appelants correspondant à un TPL de 30 %. Ce TPL apparaît suffisant pour détecter une infection qui, si celle-ci était présente, circulerait activement parmi les appelants d'un même site de chasse, compte tenu des modalités de leur utilisation et de leur détention.

Au-delà des recommandations du Gecu, les options d'échantillonnage présentées dans le corps du texte permettront au gestionnaire de choisir l'une ou l'autre, en fonction du niveau de risque qu'il jugera acceptable.

En outre, le Gecu souligne les difficultés récurrentes à disposer de données centralisées et à jour sur les détenteurs et leurs appelants. Par conséquent, les experts préconisent la mise en place d'un fichier/base de données national informatisé compilant les informations relatives (i) aux détenteurs et (ii) aux effectifs d'appelants (/espèce). La tenue d'un tel fichier devrait théoriquement être facilitée par le fait que (i) tout détenteur d'appelants doit être déclaré auprès de la fédération départementale des chasseurs et (ii) les appelants sont en principe tous bagués individuellement.

**3.3. « Le risque d'introduction du virus de l'Influenza aviaire lors de l'utilisation d'appelants dans le milieu aqueux salé du littoral maritime est-il différent de celui existant dans les autres territoires ? »**

Les experts ont défini les interrogations sous-jacentes à la question ci-dessus : (1) la contamination des appelants par des virus influenza est-elle possible, y compris sur les domaines maritimes ? (2) la contamination ne passe-t-elle que par la contamination indirecte *via* l'eau, ou d'autres modes de transmission, (aéroportée, par contact direct...) interviennent-ils ?

Pour répondre à ces interrogations, le Gecu a pris en compte (1) la persistance du virus dans l'eau, (2) sa dilution dans l'eau, (3) sa transmission indirecte, ainsi que (4) les autres modes de transmission des IAHP entre avifaune sauvage et appelants, dans le contexte de cette question.

**3.3.1. Persistance des virus IA dans l'eau**

L'eau peut être contaminée par l'avifaune sauvage infectée de plusieurs manières, par exemple *via* les fientes, le comportement de lissage des plumes (Delogu *et al.* 2010), lors de la filtration de l'eau par les canards pour retenir les particules alimentaires ...

Plusieurs études ont porté sur la persistance de virus IA, HP et FP, dans différents milieux aqueux, peu de publications ont porté spécifiquement sur les virus IAHP H5N8. Si les virus IA survivent bien dans l'eau par rapport à l'air ou un autre support sec (Stenkamp-Strahm *et al.* 2020), la persistance de ces virus dépend de nombreux paramètres physicochimiques, en particulier la température, la salinité et le pH de l'eau, ainsi que des souches et sous-types viraux considérés (Soledad Ruiz *et al.* 2020, Schmitz *et al.* 2020, Hall *et al.* 2020, Kormuth *et al.* 2019, Martin, Becker et Plowright 2018, Labadie *et al.* 2018, Brown *et al.* 2014) (tableau 2). Ainsi, une faible salinité, un pH proche de la neutralité et une température basse de l'eau sont généralement plus favorables à la persistance des virus IA. Il convient de souligner que, si une augmentation de la salinité est assez défavorable à la persistance de ces virus, elle ne permet pas pour autant de les détruire et reste compatible avec un maintien des virus plusieurs jours dans l'environnement (par exemple, quelques jours dans l'eau de mer Labadie *et al.* (2018) ; 9 jours dans l'eau saumâtre, Stallknecht *et al.* (1990)). Expérimentalement, une augmentation de la salinité a été associée, soit à une augmentation, soit à une diminution de la persistance des 11 souches d'IAHP H5N1, illustrant la variabilité de la réponse de ces virus (Brown *et al.* (2014) – tableau 4). Concernant la survie de virus IAHP H5N1 dans des eaux de salinités différentes, les résultats obtenus par Domanska-Blicharz *et al.* (2010) sont présentés dans le tableau 3.

**Tableau 2 Persistance des Influenza A virus (IAV) dans l'eau selon différentes études (source : Soledad-Ruiz *et al.* 2020)**

Etude	Année	IAV	Pays	Persistance IAV en fonction de différents paramètres			
				T°	pH	Salinité	Autres
Webster <i>et al.</i>	1978	A/Duck/Memphis /546/74(H3N2)	USA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4j à 22°C</li> <li>• &gt;30 j à 0°C</li> </ul>	/	/	/
Stallknecht <i>et al.</i>	1990		USA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100j à 17°C</li> <li>• 9j à 28°C</li> </ul>	100j à pH=8,2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 j à 0 parties/trillion (ppt)</li> <li>• 9j à 20 ppt</li> </ul>	/
Brown <i>et al.</i>	2009		USA	Plus stable à températures basses (<17°C)	Plus stable à pH basiques (7,4-8,2)	Plus stable entre 0-20 000 ppm	/
Nazir <i>et al.</i>	2010	LPAI H4N6, H5N1, H6N8	Allemagne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quelques jours entre 20 et 30°C</li> <li>• En semaines à 10°C</li> <li>• En mois entre -10 et 0 °C</li> </ul>	/	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eau distillée : persistance plus longue (jusqu'à 642j)</li> <li>• Solution saline normale : moindre persistance (jusqu'à 321j)</li> <li>• Eau de surface : persistance la plus faible (jusqu'à 55j)</li> </ul>
Lebarbenchon <i>et al.</i>	2011	H4N6 et H3N8 isolés sur canards	USA	Stable entre 17 et 23°C	Stable à pH 7,2	/	/
Keeler <i>et al.</i>	2013		USA	Tous les virus testés à 17°C	/	/	Eau distillée : > 80 j Eau de surface filtrée : jusqu'à 60j Eau de surface intacte : <20j
Keeler <i>et al.</i>	2014		USA Echantillons eaux de surface sur 38 habitats d'oiseaux d'eau	Viabilité élevée à températures basses (<17°C)	Stable entre 7,0 – 8,5	Stable à 0,5 ppt	Stable à faibles concentrations en ammoniac (<0,5g/L)

**Tableau 3 Survie du virus H5N1 dans les eaux salées et saumâtres (Domanska-Blicharz *et al.* 2010)**

Température	Dose de virus	Type d'eau	Durée de survie du virus en jours
4°C	10 <sup>4</sup>	Etang	>60
		Estuaire	>60
		Eau de mer	>60
		Eau de mer non filtrée	28
		Eau distillée	>60
	10 <sup>6</sup>	Etang	>60
		Estuaire	>60
		Eau de mer	>60
		Eau de mer non filtrée	39
		Eau distillée	>60
10°C	10 <sup>4</sup>	Etang	38
		Estuaire	42
		Eau de mer	42
		Eau de mer non filtrée	24
		Eau distillée	>60
	10 <sup>6</sup>	Etang	56
		Estuaire	>60
		Eau de mer	>60
		Eau de mer non filtrée	39
		Eau distillée	>60
20°C	10 <sup>4</sup>	Etang	14
		Estuaire	21
		Eau de mer	10
		Eau de mer non filtrée	10
		Eau distillée	>60
	10 <sup>6</sup>	Etang	21
		Estuaire	32
		Eau de mer	60
		Eau de mer non filtrée	14
		Eau distillée	>60

**Tableau 4 Persistance de 11 souches d'IAHP H5N1 en fonction de la salinité (source : Brown et al. (2014))**

Table 1. Average virus log<sub>10</sub> reduction times (Rt) for 11 strains of H5N1 highly pathogenic avian influenza virus in distilled water at two temperatures (17 and 28 C), three salinities (0, 15,000, and 30,000 ppm), and a pH of 7.2. The Rt values are the average number of days required for a decrease of viral titer by 1 log<sub>10</sub> TCID<sub>50</sub>/ml based on linear models. The hemagglutinin subclade for each virus strain is listed in parentheses behind the virus identification.

Virus	0 ppm		15,000 ppm		30,000 ppm	
	17 C	28 C	17 C	28 C	17 C	28 C
A/chicken/Hong Kong/220/1997 (0)	29	5	41	11	16	7
A/chicken/Korea/ES/2003 (2.5)	42	7	43	9	26	5
A/chicken/Nigeria/-228-10/2006 (2.2)	27	10	26	7	20	7
A/duck/bac lieu/NCVD 07-09/2007 (1)	22	2	40	5	32	5
A/duck/Vietnam/201/2006 (2.3)	43	21	49	17	50	11
A/egret/Hong Kong/757.2/2002 (1)	75	7	78	9	71	6
A/environment/Hong Kong/485.3/2000 (0)	44	8	48	7	22	5
A/goose/Vietnam/113/2001 (0)	69	14	45	9	32	9
A/Vietnam/1203/2004 (1)	66	16	54	9	24	5
A/West Java//PWT-WIJ/2006 (2.1)	33	10	28	5	26	5
A/muscovy/Ha Nam/NCVD 07-84/2007 (2.3)	46	6	43	12	38	7

Par ailleurs, le Gecu souligne que tous les gradients de salinité peuvent être observés sur les sites de chasse, en particulier dans les eaux saumâtres. A titre d'exemple, les lagunes arrière-dunaires ne seront pas salées quand il pleut, alors qu'elles seront très salées lorsqu'il ne pleut pas. Les petits plans d'eau fermés et peu profonds peuvent également connaître des variations importantes de leurs caractéristiques physicochimiques, qui influenceront sur la persistance des virus IA. La mer a elle-même des caractéristiques physicochimiques variables, notamment en termes de température et de salinité.

### 3.3.2. Dilution des virus IA

Au-delà de la persistance des virus IA en fonction des paramètres physicochimiques de l'eau, un autre facteur doit être pris en compte : le phénomène de dilution de ces virus dans les milieux aqueux. Les situations envisageables sont, là encore, très variables entre la mer, où la dilution est très importante (du fait des marées, de l'effet des vagues), et les mares salines où elle est moindre. Pour ces dernières, tous les niveaux de dilution sont possibles, en fonction des pluies, phénomènes d'évaporation, etc.

### 3.3.3. Transmission indirecte des virus IA aux appelants lors de leur utilisation dans le milieu aqueux salé du littoral maritime

Les modes de chasse avec appelants en mer, sur bateau, ainsi que la chasse fluviale existent, mais sont rares. Pour ces modes de chasse, la dilution et le brassage des virus dans l'eau sont très importants, et la probabilité de transmission indirecte des virus IA aux appelants *via* l'eau est très faible.

Sur le littoral, les appelants sont très majoritairement en contact avec des flaques, des lagunes, où la dilution des virus IA pourra varier, mais restera assez faible. Dans des prés salés à marée haute ou basse, cette dilution sera variable.

Il convient de noter que les appelants peuvent être utilisés un jour sur milieu d'eau douce et l'autre sur milieu salin, et il n'est pas possible de préjuger des milieux qu'ils fréquentent.

Par ailleurs, sur le littoral, la chasse a lieu avec des installations mobiles (huttes flottantes sur le domaine public maritime - DPM). Les appelants ne sont pas laissés sur place, d'où des navettes fréquentes entre site de chasse et site de détention, ce qui constitue un risque supplémentaire en termes de biosécurité. Si un appelant est contaminé lors de l'action de chasse sur une de ces étendues d'eau, le risque de diffusion à d'autres oiseaux, notamment à des oiseaux domestiques, est augmenté par ces allers-retours. Pour rappel, en niveau de

risque 'élevé' comme dans la situation actuelle, les transports d'appelants sont interdits. La question posée dans la saisine dépasse néanmoins le cadre de cette situation sanitaire actuelle.

#### 3.3.4. Transmission directe des virus IA aux appelants

Compte tenu de leur utilisation sur les étendues d'eau pour attirer leurs congénères sauvages, les modes de transmission directe entre appelants et avifaune sauvage restent importants, quel que soit l'environnement aqueux. C'est notamment le cas pour les virus IAHP H5N8 circulant actuellement, qui présentent un fort tropisme respiratoire et sont très contagieux.

En conclusion, compte tenu (i) de la persistance des virus dans les milieux aqueux salés possiblement de plusieurs jours (même si cette persistance est moindre que dans l'eau douce) et, (ii) du phénomène de dilution variable, mais souvent limité sur le littoral, le risque de transmission aux appelants sur le littoral maritime est un peu plus faible que sur les autres territoires, mais il n'est pas nul.

En outre, compte tenu (i) des mouvements d'appelants fréquents entre site de chasse sur le littoral et sites de détention, voire entre différents sites de chasse, et (ii) de la transmission directe toujours possible entre appelants et avifaune sauvage, le Gecu considère qu'il n'y a pas de différence majeure entre le risque d'introduction de virus IA lors de l'utilisation d'appelants dans le milieu aqueux salé du littoral maritime, et ce risque sur d'autres territoires. La chasse aux appelants sur le littoral maritime induit en effet plus de déplacements d'oiseaux, d'où un risque supplémentaire en termes de biosécurité, ce qui rehausse le risque moindre lié à la persistance et à la dilution, tout en n'enlevant en rien le risque de transmission directe, indépendant de l'environnement considéré.

### **3.4. Conclusions et recommandations du Gecu**

En réponse à la première question relative au plan d'échantillonnage à mettre en œuvre sur les appelants, compte tenu du niveau de risque actuellement 'élevé' sur l'ensemble du territoire métropolitain, qui n'aura vraisemblablement pas évolué d'ici la fin de la période de chasse aux appelants (fin janvier), le Gecu recommande de réaliser un dépistage de tous les détenteurs ayant maintenu des appelants sur site de chasse avant leur retour au domicile en fin de saison de chasse.

Cependant, il existe deux situations sur le site de chasse, soit un seul détenteur par site, soit plusieurs détenteurs par site, mettant leurs oiseaux en commun. Dans le second cas, l'unité épidémiologique à considérer n'est plus le détenteur, mais le site de chasse. Un seul échantillonnage est alors à réaliser sur ce site de chasse, en prenant des oiseaux appartenant à des détenteurs différents.

Pour chaque site de chasse, un dépistage de 10 appelants pour virologie par un seul écouvillon oropharyngé, correspondant à un TPL de 30 %, apparaît suffisant pour détecter une infection par le virus IAHP H5N8 actuel qui, si elle était présente, circulerait activement parmi les appelants d'un même site de chasse. Au-delà de ces recommandations, les options d'échantillonnage présentées dans le corps du texte permettront au gestionnaire de choisir l'une ou l'autre en fonction du niveau de risque qu'il jugera acceptable.

En outre, les difficultés récurrentes à disposer de données centralisées à jour sur les détenteurs et leurs appelants conduisent le Gecu à recommander la mise en place d'une base de données nationale informatisée compilant les informations relatives aux détenteurs et aux effectifs d'appelants.

En réponse à la deuxième question, le Gecu considère qu'il n'y a pas de différence majeure entre le risque d'introduction de virus IA lors de l'utilisation d'appelants dans le milieu aqueux salé du littoral maritime et ce risque en eau douce. En effet, la chasse aux appelants sur le littoral maritime induit plus de déplacements d'oiseaux, d'où un risque supplémentaire en termes de biosécurité, ce qui rehausse le risque de transmission de l'infection aux appelants un peu plus faible sur le littoral maritime, tout en ne diminuant pas le risque de transmission directe, indépendant de l'environnement considéré.

#### **4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE**

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail endosse les conclusions et recommandations du Gecu relatives aux questions de l'échantillonnage des appelants à la fin de la saison de chasse et d'introduction de virus IA lors de l'utilisation d'appelants dans le milieu aqueux salé du littoral maritime et ce risque en eau douce.

S'agissant de la recommandation d'échantillonnage, destinée à assurer la détection d'une circulation du virus parmi les appelants d'un site de chasse, et quand bien même les abaques statistiques indiquent qu'un échantillon de 10 unités est suffisant pour une large gamme d'effectifs dans la population à tester, l'Agence souligne l'importance de respecter la limitation d'effectifs prévue par la réglementation et précisée pour la situation actuelle dans l'instruction technique (IT) DGAL/SDSPA/2020-729 du 24/11/2020 (30 oiseaux par site de chasse).

Dr Roger Genet

#### **MOTS-CLES**

Influenza aviaire, IA HP, H5N8, appelants  
Avian influenza, HPAI, H5N8, decoys


#### **BIBLIOGRAPHIE**

- Brown, J., D. Stallknecht, C. Lebarbenchon et D. Swayne. 2014. "Survivability of Eurasian H5N1 Highly Pathogenic Avian Influenza Viruses in Water Varies between Strains." *Avian Diseases* 58 (3):453-457. doi: 10.1637/10741-120513-ResNote.1.
- Delogu, M., M. A. De Marco, L. Di Trani, E. Raffini, C. Cotti, S. Puzelli, F. Ostanello, R. G. Webster, A. Cassone et I. Donatelli. 2010. "Can Preening Contribute to Influenza A Virus Infection in Wild Waterbirds?" *PLoS ONE* 5 (6):e11315. doi: 10.1371/journal.pone.0011315.



- Domanska-Blicharz, K., Z. Minta, K. Smietanka, S. Marché et T. van den Berg. 2010. "H5N1 high pathogenicity avian influenza virus survival in different types of water." *Avian Dis* 54 (1 Suppl):734-7. doi: 10.1637/8786-040109-ResNote.1.
- EFSA, European Centre for Disease Prevention Control, European Union Reference Laboratory for Avian Influenza, Cornelia Adlhoch, Alice Fusaro, José L. Gonzales, Thijs Kuiken, Stefano Marangon, Éric Niqueux, Christoph Staubach, Calogero Terregino et Francesca Baldinelli. 2020. "Avian influenza overview August - December 2020." *EFSA journal. European Food Safety Authority* 18 (12):e06379-e06379. doi: 10.2903/j.efsa.2020.6379.
- Fereidouni, S. R., E. Starick, M. Beer, H. Wilking, D. Kalthoff, C. Grund, R. Häuslaigner, A. Breithaupt, E. Lange et T. C. Harder. 2009. "Highly Pathogenic Avian Influenza Virus Infection of Mallards with Homo- and Heterosubtypic Immunity Induced by Low Pathogenic Avian Influenza Viruses." *PLoS ONE* 4 (8):e6706. doi: 10.1371/journal.pone.0006706.
- Hall, J. S., R. J. Dusek, S. W. Nashold, J. L. TeSlaa, R. B. Allen et D. A. Grear. 2020. "Avian influenza virus prevalence in marine birds is dependent on ocean temperatures." *Ecological Applications* 30 (2). doi: 10.1002/eap.2040.
- Kormuth, K. A., K. Lin, Z. Qian, M. M. Myerburg, L. C. Marr et S. S. Lakdawala. 2019. "Environmental persistence of influenza viruses is dependent upon virus type and host origin." *mSphere* 4 (4). doi: 10.1128/mSphere.00552-19.
- Labadie, T., C. Batéjat, J. C. Manuguerra et I. Leclercq. 2018. "Influenza virus segment composition influences viral stability in the environment." *Frontiers in Microbiology* 9 (JUL). doi: 10.3389/fmicb.2018.01496.
- Martin, G., D. J. Becker et R. K. Plowright. 2018. "Environmental persistence of influenza H5N1 is driven by temperature and salinity: Insights from a Bayesian meta-analysis." *Frontiers in Ecology and Evolution* 6 (SEP). doi: 10.3389/fevo.2018.00131.
- Schmitz, A., M. Pertusa, S. Le Bouquin, N. Rousset, K. Ogor, M. O. LeBras, C. Martenot, P. Daniel, A. Belen Cepeda Hontecillas, A. Scoizec, H. Morin, P. Massin, B. Grasland, E. Niqueux et N. Eterradossi. 2020. "Natural and Experimental Persistence of Highly Pathogenic H5 Influenza Viruses in Slurry of Domestic Ducks, with or without Lime Treatment." *Applied and Environmental Microbiology* 86 (24). doi: 10.1128/AEM.02288-20.
- Soledad Ruiz, P., C. Baumberger, P. Jimenez-Bluhm, V. Marambio, C. Salazar et C. Hamilton-West. 2020. "Environmental factors related to the presentation of influenza A viruses in wild birds." *Revista MVZ Cordoba* 25 (2). doi: 10.21897/rmvz.1845.
- Stallknecht, D. E., M. T. Kearney, S. M. Shane et P. J. Zwank. 1990. "Effects of pH, temperature, and salinity on persistence of avian influenza viruses in water." *Avian Diseases* 34 (2):412-418. doi: 10.2307/1591429.
- Stenkamp-Strahm, C., K. Patyk, M. J. McCool-Eye, A. Fox, J. Humphreys, A. James, D. South et S. Magzamen. 2020. "Using geospatial methods to measure the risk of environmental persistence of avian influenza virus in South Carolina." *Spatial and Spatio-temporal Epidemiology* 34. doi: 10.1016/j.sste.2020.100342.

ANNEXE 1 LETTRE DE SAISINE

  
**MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE L'ALIMENTATION**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction générale  
de l'alimentation**

Paris, le 1<sup>er</sup> décembre 2020

**Le Directeur général de l'alimentation**

Monsieur le Directeur Général de l'Agence  
nationale de sécurité sanitaire de  
l'alimentation, de l'environnement et du travail

**Objet :** Saisine de l'Anses relative au risque d'introduction du virus de l'influenza aviaire hautement pathogène lié aux activités cynégétiques

Conformément aux articles L. 1313-1 et L1313-3 du Code de la Santé publique, j'ai l'honneur de solliciter l'avis de l'Anses sur le risque d'introduction du virus de l'influenza aviaire hautement pathogène lié aux activités cynégétiques.

L'arrêté ministériel du 16 mars 2016 définit les niveaux de risque épizootique en raison de l'infection de l'avifaune par un virus de l'influenza aviaire hautement pathogène et les dispositifs associés de surveillance et de prévention chez les volailles et autres oiseaux captifs. Une instruction technique (DGAL/SDSPA/2020-729) apporte des précisions sur l'application des mesures et notamment sur les dérogations liées aux activités de chasse. La mise à jour de cette instruction en lien avec les différentes parties prenantes a soulevé plusieurs questionnements.

1. Concernant l'utilisation d'appelants:

L'avis de l'Anses Saisine n° 2016-SA-0246 prévoit que « *L'utilisation de canards appelants déjà en place sur des points d'eau, sans déplacement (hormis de la volière au point d'eau in situ), reste possible, comme mentionné dans l'avis 2016-SA-0240* » et qu'« *il convient de ne pas transporter les appelants au sein des zones à risque élevé, du fait du risque de diffusion de l'infection d'un site de la zone à risque à l'autre* ». Néanmoins, ce même avis considère la possibilité, dans des situations très particulières concernant la protection animale, d'autoriser « *un seul retour* » sous réserve de l'absence d'oiseaux domestiques sur le site de détention. Dans cette circonstance, « *le risque de diffusion d'IAHP H5N8 pourrait alors être éventuellement réduit par un confinement des appelants sous filet et un contrôle vétérinaire, qui pourraient être complétés par une surveillance clinique, éventuellement associée à un dépistage virologique des appelants dans les jours suivant leur retour* ».

Au vu des connaissances actuelles :

- Compte-tenu de la nécessité de réduire les effectifs présents sur le lieu de chasse, quelles seraient les conditions à remplir pour un « retour définitif vers la volière d'origine » en niveau de risque « élevé » ? Compte tenu que les activités de chasse aux gibiers d'eau avec appelant sont surtout pratiquées sur le littoral qui concentre les zones à risque particulier, ce retour peut-il se faire indépendamment de la zone géographique de destination sur le territoire national ? De ZRP vers ZRP sur une distance courte ? De ZRP vers des communes hors ZRP sur longues distances ?
- En fin de période de chasse quel plan d'échantillonnage adapté serait à mettre en œuvre pour un dépistage virologique et/ou sérologique sur les appelants ayant été utilisés en niveau de risque

251, rue de Vauglarde, 75732 Paris Cedex 15  
agriculture.gouv.fr

1/2

« élevé »? Cet échantillonnage peut-il être limité aux seuls animaux restés présents sur site ou réalisé sur l'ensemble des appelants du propriétaire ? La surveillance peut-elle être limitée à un pourcentage des groupes d'appelants (1 propriétaire = 1 groupe d'appelants) ?

Une distinction concernant l'utilisation des appelants dans le milieu salé a été prise en compte dans l'analyse du risque d'introduction du virus de l'influenza aviaire (Cf. Afssa – Saisine n° 2007-SA-0244 « sans remettre en cause les autorisations accordées pour l'utilisation et le transport des appelants pour la chasse en milieu maritime, milieu aqueux salé, créant des conditions épidémiologiques différentes de celles observées en milieu aqueux continental »). Or, lors de l'épizootie qui traverse actuellement l'Europe, une majorité des cas et des foyers qui ont été détectés concernent des régions maritimes. Au vu des connaissances actuelles et notamment de l'organisation des couloirs migratoires des oiseaux sauvages :

- Le risque d'introduction du virus de l'influenza aviaire lors de l'utilisation d'appelants dans le milieu aqueux salé du littoral maritime est-il différent de celui existant dans les autres territoires ?
- Lors de l'utilisation des appelants sur le domaine public maritime, les oiseaux ne peuvent rester à demeure. Ils doivent être déplacés à chaque action de chasse sur des distances pouvant aller jusque 20 km (entre la hutte de tir et la volière). Cette pratique peut-elle être considérée comme n'entraînant pas une élévation supplémentaire du risque ? Quelle serait la distance maximale acceptable de déplacement des appelants le cas échéant ?

La réponse à cette saisine est attendue pour le 8 décembre pour les questions 1, 2 et 4 et pour le 15 janvier pour la 3<sup>ème</sup> question.

Le directeur général de l'alimentation

Bruno FERREIRA

**ANNEXE 2 CAS D'IAHP H5 EN FRANCE DANS L'AVIFAUNE SAUVAGE (SOURCE : PLATEFORME ESA)**

En France, neuf notifications de cas, concernant au total 12 oiseaux sauvages libres ont été réalisées (source Plateforme ESA du 12/01/2021), concernant les espèces suivantes : oie bernache cravant, cygnes, tadorne de Belon, goéland argenté, buse variable, oie cendrée, mouette rieuse.

1. Une oie bernache cravant (*Branta bernicla*) dans le Morbihan, non loin de Lorient (commune de Riantec) suspectée le 23/11/2020 et confirmée le 27 /11/2020.
2. Une oie bernache cravant (*Branta bernicla*) en Loire-Atlantique (commune de Pornichet) suspectée le 30 /11/2020 et confirmée le 06/12/2020.●
3. Trois cygnes (*Cygnus olor*), retrouvés morts en Meurthe-et-Moselle (commune de Fraimbois) le 01/12/2020 et confirmés le 06/12/2020.
4. Un tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) dans le Calvados (commune de Meuvaines) retrouvé le 02/12/2020 et confirmé le 07/12/2020.
5. Une oie bernache cravant (*Branta bernicla*) dans le Morbihan (commune de Saint Armel) trouvée le 30/11/2020 et confirmée le 13/12/2020. (Source:site du ministère en charge de l'agriculture au 14/12/2020).
6. Un goéland argenté (*Larus argentatus*) en Haute-Corse (commune de Borgo) trouvé le 18/11/2020 et confirmé le 15/12/2020.
7. Une buse variable (*Buteo buteo*) en Haute-Corse (commune de Penta di Casinca) trouvée le 18/11/2020 et confirmée le 15/12/2020.
8. Une oie cendrée (*Anser anser*) dans les Bouches-du-Rhône (commune des Saintes-Maries de la Mer) trouvée le 04/12/2020 et confirmée le 16/12/2020.
9. Une mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*) dans les Landes (commune de Saint-Geours de Maremne) trouvée le 17/12/2020 et confirmée le 22/12/2020 dans le parcours plein-air d'un élevage de palmipèdes gras en phase de préparation au gavage.

Toutes les communes où ont été retrouvés les oiseaux morts sont situées en zone humide et considérées à risque particulier selon l'arrêté ministériel du 16 mars 2016 modifié (Plateforme ESA du 12/01/2021).

**Avis de l'Anses**

**Saisine n° 2020-SA-0161**

**Saisines liées n° 2016-SA-0240 et 2016-SA-0246**