

Comité d'experts spécialisé CES Santé et Bien-être des animaux - CES SABA 2018-2022

**Procès-verbal de la réunion
du 14 décembre 2021**

*Considérant le décret n° 2012-745 du 9 mai 2012 relatif à la déclaration publique d'intérêts et à la transparence en matière de santé publique et de sécurité sanitaire, ce procès-verbal retranscrit de manière synthétique les débats d'un collectif d'experts qui conduisent à l'adoption de conclusions. Ces conclusions fondent un avis de l'Anses sur une question de santé publique et de sécurité sanitaire, préalablement à une décision administrative.
Les avis de l'Anses sont publiés sur son site internet (www.anses.fr).*

Etaient présents le 14 décembre 2021 - Matin :

- Membres du comité d'experts spécialisé

Monsieur Gilles MEYER (président de séance)

Madame Catherine BELLOC, Monsieur Stéphane BERTAGNOLI, Monsieur Henri BOULOUIS, Monsieur Eric COLLIN, Monsieur Jean-Claude DESFONTIS, Madame Maria Eleni FILIPPITZI, Madame Emmanuelle GILOT-FROMONT, Monsieur Etienne GIRAUD, Monsieur Lionel GRISOT, Madame Nadia HADDAD, Madame Viviane HENAU, Madame Elsa JOURDAIN, Madame Sophie LE BOUQUIN-LENEVEU, Monsieur François MEURENS, Monsieur Pierre MORMEDE, Madame Ariane PAYNE, Madame Carole PEROZ, Monsieur Claude SAEGERMAN, Madame Gaëlle SIMON, Monsieur Jean-Pierre VAILLANCOURT

Etaient absents ou excusés :

Monsieur Alain BOISSY, Monsieur David FRETIN, Madame Monique L'HOSTIS, Madame Sophie LE PODER, Madame Elodie MONCHATRE-LEROY, Madame Carine PARAUD, Madame Claire PONSART

- Coordination scientifique de l'Anses

Etaient présents le 14 décembre 2021 - Après-midi :

- Membres du comité d'experts spécialisé

Monsieur Gilles MEYER (président de séance)

Madame Catherine BELLOC, Monsieur Stéphane BERTAGNOLI, Monsieur Alain BOISSY, Monsieur Henri BOULOUIS, Monsieur Eric COLLIN, Monsieur Jean-Claude DESFONTIS, Madame Maria Eleni FILIPPITZI, Madame Emmanuelle GILOT-FROMONT, Monsieur Etienne GIRAUD, Monsieur Lionel GRISOT, Madame Nadia HADDAD, Madame Viviane HENAU, Madame Elsa JOURDAIN, Madame Sophie LE BOUQUIN-LENEVEU, Monsieur Pierre MORMEDE, Madame Carine PARAUD, Madame Ariane PAYNE, Madame Carole PEROZ, Monsieur Claude SAEGERMAN, Madame Gaëlle SIMON, Monsieur Jean-Pierre VAILLANCOURT

Etaient absents ou excusés :

Monsieur David FRETIN, Madame Monique L'HOSTIS, Madame Sophie LE PODER, Monsieur François MEURENS, Madame Elodie MONCHATRE-LEROY, Madame Claire PONSART

- Coordination scientifique de l'Anses

Présidence

Monsieur Gilles MEYER assure la présidence de la séance pour la journée.

1. ORDRE DU JOUR

L'expertise ayant fait l'objet d'une finalisation et d'une adoption des conclusions est la suivante : Avis relatif à un retour d'expérience crise influenza aviaire hautement pathogène 2020-2021 - Avis - 2021-SA-0022 3^{ème} partie

2. GESTION DES RISQUES DE CONFLIT D'INTERETS

Le résultat de l'analyse des liens d'intérêts déclarés dans les DPI¹ et de l'ensemble des points à l'ordre du jour n'a pas mis en évidence de risque de conflit d'intérêts. En complément de cette analyse, le président demande aux membres du CES s'ils ont des liens voire des conflits d'intérêts qui n'auraient pas été déclarés ou détectés. Les experts n'ont rien à ajouter concernant les points à l'ordre du jour de cette réunion.

3. SYNTHÈSE DES DÉBATS, DÉTAIL ET EXPLICATION DES VOTES, Y COMPRIS LES POSITIONS DIVERGENTES

Avec 21 membres du Comité d'experts spécialisé Santé et bien-être des animaux (CES SABA) 2018-2022 présents le matin et 22 sur les 28 membres du CES l'après-midi, le quorum est atteint pour la journée de réunion.

¹ DPI : Déclaration Publique d'Intérêts

2021-SA-0022 RETEX IA HP – 3^{ème} partie **Demande d'avis relatif à un retour d'expérience crise influenza aviaire hautement pathogène 2020**

Contexte

Dans la saisine 2021-SA-0022 en date du 10/02/2021, la DGAL indique :

« Nous avons besoin de comprendre quels sont les facteurs qui ont contribué à l'introduction et à la diffusion de la maladie au sein des élevages de palmipèdes notamment dans le Sud-Ouest et dans les Landes en particulier afin que toutes les leçons soient tirées de cette nouvelle crise. (...) Divers paramètres devront être étudiés aussi bien comme facteurs d'introduction depuis la faune sauvage que de diffusion entre élevages :

- *[Paramètre 1] - Le niveau de biosécurité dans les élevages : des failles de la biosécurité sont pointées du doigt au niveau des élevages mais aussi des opérateurs intervenant dans la filière (p. ex. équipes de ramassage)*
- *[Paramètre 2] - L'implantation de l'élevage dans une ZRP et/ou une redéfinition des ZRP*
- *[Paramètre 3] - L'influence dans la dynamique d'infection de fortes densités d'élevages dans la zone (en termes de nombre d'animaux mais aussi de nombre d'élevages)*
- *[Paramètre 4] - La présence de canards sur parcours extérieurs en période à risque élevé*
- *[Paramètre 5] - Des systèmes d'élevage divers au sein de la filière. En effet, au sein de la filière palmipède gras existent des systèmes de production très intégrés nécessitant des multiples mouvements au cours de la vie de l'animal et d'autres systèmes autarciques concentrant l'ensemble d'étapes dans une seule exploitation*
- *[Paramètres 6] - Enfin, d'autres paramètres d'ordre naturel sont à considérer comme des facteurs climatiques ou d'autres facteurs externes, et des facteurs intrinsèques au virus, comme par exemple la capacité de diffusion, son tropisme ou sa résistance dans le milieu extérieur.*
- *[-Paramètres 7] - Ainsi que tout autre paramètre que vous aurez identifié comme pertinent »*

Organisation de l'expertise

Le délai fixé initialement par la saisine prévoyait deux échéances, selon la nature des facteurs ayant contribué à l'épizootie : l'une très rapide (fin avril 2021), l'autre plus tardive (fin juin 2021). Aussi, leur analyse a été initialement organisée en deux temps et les délais ont été actualisés en tenant compte des contraintes de traitement :

- Compte tenu du court délai imparti pour les premiers travaux, l'ensemble des facteurs a d'abord fait l'objet d'une expertise qualitative, prenant en compte les publications disponibles, les informations collectées par le Gecu *via* ses experts ainsi qu'au cours d'auditions. Cette 1^{ère} partie a donné lieu à un avis, signé le 26/05/2021 et publié sur le site de l'Agence.
- Les paramètres 3 et 5 nécessitaient d'être traités de façon plus approfondie, en s'appuyant sur des approches faisant notamment appel à de la modélisation. Ces approches sont en premier lieu dépendantes de l'accès aux données concernant l'épizootie 2020-2021. Or, les délais d'accès aux données se sont révélés particulièrement longs, ces dernières n'ayant pu être intégralement transmises au GT avant l'été 2021 (voir chapitre 3.1 de l'Avis). En outre, leur exploitation a nécessité une longue phase de « nettoyage » des bases de données, induisant un délai supplémentaire, avant celui du traitement, lui-même incompressible. Ces difficultés ont abouti à un allongement important du processus, rendu non compatible avec les délais initialement fixés par le demandeur.

Dans ces conditions, l'Anses a organisé l'expertise de la manière suivante :

- conduire une évaluation de risque qualitative et comparée des différents types d'élevages en fonction des facteurs de risque d'introduction et de diffusion de l'IAHP (paramètre 5). Ce point a fait l'objet d'un 2^{ème} avis, signé le 05/11/2021 et publié sur le site de l'Agence ;
- utiliser la modélisation construite à partir de l'exploitation des données de l'épizootie de 2016-2017, une première analyse ayant montré son adaptabilité à la situation de 2020-2021 (paramètre 3). Cette partie fait l'objet du présent avis.

L'Anses a confié l'expertise au Gecu « Influenza 2020-2021 », groupe complété par deux rapporteurs. Le Gecu s'est réuni les 09 juin, 05 juillet, 10 septembre, 1^{er} et 20 octobre, 1^{er} décembre 2021 et a adopté ses conclusions en séance du 1^{er} décembre 2021. Sur la base de ces conclusions, un projet d'analyse et conclusions du Gecu a été rédigé par la coordination scientifique, qui a été relu et validé par le Gecu par voie télématique. Les travaux sont présentés au CES SABA tant sur les aspects méthodologiques que scientifiques le 14/12/2021 pour adoption.

Discussion

Les discussions ont porté sur :

- Le fait que, malgré les différentes démarches engagées par l'Anses pour obtenir les données de l'épizootie 2020-2021, certaines données n'ont pu être obtenues de la part de la DGAL,
- La différence existant entre les modèles de Guinat *et al.* 2019a et d'Andronico *et al.* 2019. Les modèles de Guinat *et al.* sont des modèles statistiques, qui utilisent des données agrégées. Celui d'Andronico est dynamique : il permet d'explorer l'effet de différents scénarios sur la dynamique de transmission au cours du temps.
- Dans la partie 3.2 de l'avis « Analyse des facteurs de risque mis en évidence dans l'épizootie de 2016-2017 et perspectives pour l'épizootie de 2020-2021 », le modèle statistique d'analyse spatiale développé pour l'épizootie 2016-2017 (Guinat *et al.*, 2019a) produit des sorties graphiques qui sont assez complexes à lire, d'où le choix par le Gecu de présenter uniquement la liste des variables les plus significatives (« densité d'élevages de canards », « densité de mouvements de lots de canards par commune », « densité de population humaine » et « densité d'élevages de poulets »).
- Dans la partie 3.2 « Analyse des facteurs de risque mis en évidence dans l'épizootie de 2016-2017 et perspectives pour l'épizootie de 2020-2021 », la variable « densité de population humaine » est utilisée comme proxy car d'une part, elle est quasi systématiquement demandée par les *reviewers* (d'une publication) et, d'autre part, à défaut de données plus précises, elle permet d'approcher les deux facteurs : « probabilité de détection des foyers » et « intensité d'activités humaines liées à l'élevage » non pris en compte par les autres variables. Les membres du Gecu reconnaissent toutefois que la probabilité de détection des foyers chez les volailles domestiques n'est pas nécessairement corrélée à la densité humaine. Une clarification est apportée dans le texte.
- Il est précisé que la proximité spatio-temporelle entre élevages a joué un rôle important dans la propagation du virus, mais le rôle des facteurs autres que la diffusion aérienne (notamment les prêts de matériels, équarrissage, visites, ...) reste difficile à démontrer et à intégrer dans les modèles, faute de données. Cette partie est clarifiée dans le texte.
- Dans la partie 3.3 « Étude de l'influence de la forte densité des élevages dans la dynamique d'infection », il est précisé que le R0 a été calculé en dehors de toute application de mesures de gestion. La figure 4 (Distribution spatiale lissée du nombre de reproduction de base (R0)) présente donc des scénarios sans application de mesures de gestion). Par contre les résultats suivants (figures 5 et 6) « Incidence quotidienne observée attendue (moyenne) des foyers d'IAHP H5N8 pour chaque scénario de diminution de densité d'élevages de palmipèdes » et « Distribution de l'ampleur attendue de l'épizootie pour chaque scénario de diminution de densité d'élevages de palmipèdes » tiennent compte des mesures de surveillance et de gestion telles que mises en place au cours de l'épizootie de 2016-2017. Ce sera précisé dans le texte.

- Les mouvements de palmipèdes vivants n'ont joué un rôle dans la diffusion qu'au tout début de l'épizootie de 2016-2017 (notamment lors de la diffusion à partir du cas index) et avant l'application de mesures de gestion, ce qui montre que les mesures de contrôle des mouvements ont été efficaces.

Le président propose une étape formelle de validation avec délibération et vote. Il rappelle que chaque expert donne son avis et peut exprimer une position divergente.

Sous réserve de la prise en compte des modifications discutées, les experts présents le matin adoptent à l'unanimité les conclusions de l'expertise relative à la 3^{ème} partie de la demande d'avis relatif à un retour d'expérience crise influenza aviaire hautement pathogène 2020-2021 (saisine 2021-SA-0022).

M. Gilles MEYER
Président du CES SABA 2018-2022