

**Comité d'experts spécialisé CES Santé et bien-être des animaux
CES SABA 2022-2026**

Procès-verbal de la réunion du 29 avril 2025

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).

Étaient présent(e)s ou connecté(e)s le 29 avril 2025 – matin :

- Membres du CES SABA :

Gilles MEYER (président de séance)

Catherine BELLOC, Stéphane BERTAGNOLI, Séverine BOULLIER, Barbara DUFOUR, Emmanuelle GILOT-FROMONT, Étienne GIRAUD, Lionel GRISOT, Nadia HADDAD, Elsa JOURDAIN, Hervé JUIN, Caroline LE MARECHAL-CONDY, Yves MILLEMANN, Pierre MORMEDE, Carole PEROZ, Claire PONSART, Céline RICHOMME, Claude SAEGERMAN, Jean-François VALARCHER, Isabelle VALLEE.

- Coordination scientifique de l'Anses

Étaient absent(e)s :

- Membres du CES SABA :

Sophie ALCON, Xavier BAILLY, Alain BOISSY, Henri-Jean BOULOUIS, Aurélie COURCOUL, Alice DE BOYER DES ROCHES, Claire GUINAT, Karine HUBER, Sophie LE BOUQUIN-LENEVEU, Natacha WORONOFF-REHN, Agnès WARET-SZKUTA.

- Coordination scientifique de l'Anses

1. ORDRE DU JOUR

Les expertises ayant fait l'objet d'une finalisation et d'une adoption des conclusions sont les suivantes :

- 2023-SA-0053 : demande d'avis relatif à la modification du plan d'échantillonnage dans les élevages de poules pondeuses
- 2019-SA-0115 : demande d'avis relatif à l'évaluation des risques et aux mesures de gestion de cas de botulisme dans la faune sauvage

2. GESTION DES RISQUES DE CONFLIT D'INTERETS

Le président du CES SABA 2022-2026 rappelle la définition d'un conflit d'intérêts (CI). Il précise que l'analyse des liens déclarés, consignée dans le tableau d'analyse et de prévention des CI préparé

par la coordination scientifique pour la réunion du CES du matin a mis en évidence un lien d'intérêt majeur pour le dossier 2023-SA-0053 : « Demande d'avis relatif à la modification du plan d'échantillonnage dans les élevages de poules pondeuses » : Hervé Juin, Gilles Meyer et Natacha Woronoff ne participeront pas aux débats pour ce dossier.

Le président interroge les membres du CES sur d'éventuels nouveaux liens d'intérêts à déclarer. Les membres présents du CES SABA 2022-2026 confirment l'absence d'autres liens à déclarer au regard des sujets inscrits à l'ordre du jour.

3. SYNTHESE DES DEBATS, DETAIL ET EXPLICATION DES VOTES, Y COMPRIS LES POSITIONS DIVERGENTES

3.1. 2023-SA-0053 : demande d'avis relatif à la modification du plan d'échantillonnage dans les élevages de poules pondeuses

Gilles Meyer étant en CI sur cette saisine, la présidence de la séance pour ce point de l'ordre du jour est assurée par la vice-présidente Nadia Haddad.

La vice-présidente vérifie que le quorum est atteint avec 17 experts sur 31 ne présentant pas de risque de conflit d'intérêts et présents ou connectés le 29 avril 2025 matin.

Contexte

D'après le texte de la saisine, « depuis deux ans, la situation sanitaire des élevages de poules pondeuses vis-à-vis des salmonelles zoonotiques s'est dégradée. Pour l'année 2020, la prévalence des troupeaux de poules pondeuses infectées par un sérotype *Salmonella* réglementé est de 2,56 % et a dépassé l'objectif communautaire de 2 % établi par la Commission européenne. Cette situation perdure en 2021 avec une prévalence de 2,34 %. Pour remédier à cette situation, des travaux ont été engagés avec l'ensemble des représentants de la filière avicole pour identifier les évolutions nécessaires au renforcement du plan de lutte. De ces échanges ressort un consensus fort sur la nécessité de faire évoluer différents points du plan de lutte, à savoir les modalités de dépistage dans les élevages de poules pondeuses. En effet, la réglementation relative à la surveillance et à la lutte contre les infections à *Salmonella* dans les troupeaux de l'espèce *Gallus gallus* prévoit, dans les élevages de pondeuses, un dépistage des salmonelles réglementées par l'exploitant (contrôle obligatoire) toutes les 15 semaines, avec un premier dépistage dans les 4 semaines suivant l'arrivée des volailles (et au plus tard lorsque les animaux sont âgés de 24 semaines).

Le dépistage est réalisé à partir de prélèvements de type fientes, auxquels peuvent se rajouter des prélèvements de surface. Or, la pertinence des prélèvements par chiffonnettes de surface faites dans le bâtiment est régulièrement remise en cause par une partie de la profession avicole, au motif que ces prélèvements ne refléteraient pas l'état sanitaire du troupeau. »

L'avis de l'Anses est sollicité sur les questions suivantes :

« 1- Les prélèvements d'environnement par chiffonnettes pour les troupeaux de plus de 1000 poules pondeuses en fonction du mode d'élevage permettent-ils de mettre en évidence la contamination du troupeau par une salmonelle ?

2- La sensibilité du dépistage peut-elle être maintenue en supprimant les prélèvements d'environnement par chiffonnettes pour les troupeaux de plus de 1000 poules pondeuses en fonction du mode d'élevage ?

3- Et si oui, définir en modifiant les fréquences de prélèvements et le nombre d'échantillons à prélever, un protocole de prélèvement basé uniquement sur des prélèvements de fientes permettant de garantir la même sensibilité du dépistage mis en place.

4- Si les prélèvements par chiffonnettes doivent être maintenus, quelles sont les surfaces qui doivent être échantillonnées afin de garantir un niveau de détection équivalent entre les élevages ? »

Organisation de l'expertise

L'instruction de cette saisine a été confiée au Groupe de Travail (GT) « Salmonelles poules pondeuses » (GT « Salmopondeuses »), rattaché au Comité d'experts spécialisé « Santé et bien-être des animaux » (CES SABA).

La mise en commun des contributions des experts et les débats collectifs se sont tenus en réunions plénières du GT, à raison d'une séance par mois, entre novembre 2023 et avril 2025.

Certains membres du groupe d'appui méthodologique (GAM) en évaluation quantitative des risques (groupe d'experts rattaché au CES SABA) ont été également consultés pour orienter le GT sur des choix méthodologiques dans le cadre des travaux de modélisation menés pour répondre à la deuxième question de la saisine.

Les travaux d'expertise du GT ont été soumis régulièrement au CES SABA tant sur les aspects méthodologiques que scientifiques. Le CES « Risques biologiques dans les aliments » (CES BIORISK) a été également tenu informé de l'avancement des travaux.

Le Laboratoire national de référence (LNR) « salmonelloses aviaires » et l'unité Épidémiologie, santé et bien-être (EPISABE) de l'Anses Ploufragan-Plouzané-Niort ont été également associés à cette expertise.

Synthèse des discussions du CES SABA du 03 juillet 2024, 25 février 2025, 25 mars 2025 et 29 avril 2025 :

- les prélèvements de poussière se font principalement avec une ou plusieurs chiffonnette(s) passée(s) sur les surfaces du bâtiment. Les chiffonnettes doivent être visiblement sales à réception au laboratoire. La nature du matériau composant les chiffonnettes est différente de celle composant les pédichiffonnettes. Cependant, cette différence de matériaux ne pose pas de problème d'un point de vue pratique car les supports de prélèvement se présentent sous forme de kits préemballés et sont conformes aux exigences de la réglementation. D'ailleurs le matériau en maille jersey a une résistance plus élevée que le matériau de type non tissé, ce qui explique qu'il soit employé pour les pédichiffonnettes. Les chiffonnettes utilisées pour effectuer les prélèvements sont conservées dans un sachet stérile et imbibées d'eau peptonnée tamponnée avec un neutralisant ;
- des études décrites dans la bibliographie ont montré une meilleure détection des salmonelles dans de la poussière prélevée par chiffonnette par comparaison à de la poussière prélevée dans un pot. Le prélèvement manuel de la poussière à l'aide d'un gant stérile est souvent utilisé dans le cadre des prélèvements officiels. Les experts considèrent qu'il n'est pas souhaitable de proposer une recommandation visant à simplifier les modalités de prélèvement de la poussière, au risque d'aboutir à des interprétations différentes des textes réglementaires. Les prélèvements sont envoyés dans des laboratoires certifiés et agréés par le LNR. Dans le cas où une variabilité des résultats est observée, celle-ci est principalement due à un effet préleveur plutôt qu'à un effet laboratoire ;
- les données de la littérature montrent que la prévalence des salmonelles dans les élevages en cage est plus élevée que celle des élevages au sol. Une hypothèse avancée par les experts serait en lien avec la survie des salmonelles dans les poussières qui s'accumulent dans le bâtiment. En effet, pour les élevages en cage, étant donné que les équipements sont difficiles à démonter, seul un nettoyage à sec est réalisé, ce qui peut favoriser la persistance de certaines souches de salmonelles. De plus, les élevages en cage sont équipés d'un système de ventilation d'air, ce qui peut également disperser les contaminants dans le

bâtiment. Des études ont montré que certaines souches se logeaient préférentiellement au niveau des extracteurs d'air et pouvaient être retrouvées dans l'environnement de l'élevage même après les opérations de nettoyage-désinfection. Une contamination des volailles par aérosols a été également mise en évidence dans plusieurs articles :

- le nombre de prélèvements tel que défini dans le plan d'échantillonnage de l'arrêté du 27 février 2023, ne permet pas d'atteindre une sensibilité maximale de dépistage, mais résulte d'un compromis, suite aux travaux de Mahé et al. 2008, pour obtenir une sensibilité acceptable (85 %). De plus, la sensibilité du protocole complet a été estimée à partir d'un protocole utilisé lors d'une étude anglaise de référence réalisée en 2003¹.

À l'issue des dernières discussions, la vice-présidente propose une étape formelle de validation avec délibération et vote. Elle rappelle que chaque expert donne son avis et peut exprimer une position divergente. Les experts valident à l'unanimité les travaux de la saisine 2023-SA-00053 relative à la modification du plan d'échantillonnage dans les élevages de poules pondeuses.

3.2. 2019-SA-0115 : demande d'avis relatif à l'évaluation des risques et aux mesures de gestion de cas de botulisme dans la faune sauvage

Le président vérifie que le quorum est atteint avec 20 experts sur 31 ne présentant pas de risque de conflit d'intérêts et présents ou connectés le 29 avril 2025 matin.

Contexte et organisation de l'expertise

Le botulisme est une maladie neurologique humaine et animale, le plus souvent d'origine alimentaire, provoquée par l'action de neurotoxines bactériennes (toxines botuliques) produites par différentes espèces bactériennes du genre *Clostridium* (*C. botulinum*, *C. argentinense*, *C. butyricum* et *C. baratii*). Cette maladie se manifeste par une paralysie flasque pouvant aller jusqu'à la paralysie respiratoire et l'arrêt cardiaque. Neuf types toxiniques (A, B, C, D, E, F, G, H, X), répartis en une quarantaine de sous-types, sont connus. En France, le botulisme animal affecte essentiellement les oiseaux (sauvages et domestiques) et les bovins. Chez les oiseaux, les épisodes botuliques sont causés par les types C, D ou leur variants mosaïques C/D et D/C, le type E et très rarement le type A. Chez l'être humain, la maladie est due aux types A, B, E, F.

Afin de pouvoir disposer de données actualisées et déterminer des mesures de gestion adaptées aux particularités du botulisme de type C, D, mosaïques C/D et D/C, et E, la DGAL a sollicité l'Anses à la fin du mois de juin 2019 pour quatre saisines (saisines 2019-SA-0112 à 2019-SA-0115)². L'expertise des quatre saisines a été organisée en deux étapes :

1. une mise à jour des connaissances sur *C. botulinum* (types C, D, mosaïques C/D et D/C, et E) effectuée par le GT « Groupe socle botulisme » ;
2. le traitement des questions d'évaluation des risques par des GT spécifiques : « Botulisme bovin-aviaire » et « Botulisme décontamination ».

La saisine 2019-SA-0115 est le quatrième et dernier volet de ces évaluations de risque réalisées par des GT *ad hoc*. Les questions de la saisine sont les suivantes :

- « [question 1.] Quel est le risque pour la santé publique lors de la manipulation de ces animaux [ou] lors de leur consommation ? Il est à noter que la recherche de botulisme dans l'avifaune n'est pas systématique (gibier sauvage) mais [n'est] mise en œuvre que lors de mortalités groupées ;

¹ European Commission - Baseline study on the prevalence of *Salmonella* in laying flocks of *Gallus gallus* in the EU. Technical specifications, 16, Vol. SANCO/34/2004 Rev3, 2004.

² 2019-SA-0112 : évaluation des mesures de maîtrise en filière bovine lors de la détection de cas de botulisme ; 2019-SA-0113 : décontamination et gestion des sous-produits d'élevage lors des cas de botulisme bovin et aviaire ; 2019-SA-0114 : évaluation des mesures de maîtrise en filière avicole lors de la détection de cas de botulisme ; 2019-SA-0115 : mesures de gestion de cas de botulisme dans la faune sauvage.

- [question 2.] La présence de cadavres potentiellement contaminés par des spores de *C. botulinum* du type C, D, C/D et E au bord des plans d'eaux représente-t-elle un risque pour la santé publique liée à la consommation de poissons ou lors d'activités de loisirs ?
- [question 3.] à ce jour, les recommandations données pour limiter l'épisode animal sont le ramassage des cadavres ainsi que le chaulage de la zone où les animaux ont été trouvés. Quelles autres préconisations peuvent être apportées, notamment auprès des chasseurs pour limiter [le] risque ? »

Le traitement de cette saisine a été confié au GT « Botulisme faune sauvage ». Le GT est rattaché à quatre comités d'experts spécialisé : SABA (pilote), BIORISK, EAUX et BIOCIDES. Le CES SABA validera le rapport d'expertise.

Synthèse des discussions du CES SABA des séances du 16 janvier 2024, 10 septembre 2024, 25 mars 2025 et 29 avril 2025

Les discussions ont porté sur les points suivants :

- pour qualifier les probabilités d'émission du danger, les experts du GT ont estimé qu'il n'était pas possible d'utiliser l'échelle ordinaire à dix niveaux utilisée dans la méthode qualitative d'estimation du risque en santé animale (Afssa, 2008). Les probabilités d'émission du danger ont donc été réparties en trois niveaux, identifiés « - », « + » et « ++ ». Les experts du CES proposent de préciser dans le texte que le niveau « - » ne signifie pas l'absence totale de danger dans le substrat étudié, mais traduit des résultats d'analyse le plus souvent négatifs ou à la limite du seuil de sensibilité de la technique employée pour le caractériser. Il est également demandé par les experts du CES de clarifier que les probabilités peuvent être exprimées sous forme d'intervalle pour représenter la variabilité des situations étudiées.
- les experts du CES proposent : (i) de préciser que les probabilités de survenue du botulisme ne résultent pas d'un croisement de probabilités d'émission du danger et d'exposition au danger mais reposent sur des estimations basées sur les avis des experts du GT et (ii) de remplacer les termes « risque de survenue de botulisme humain » par « probabilité de survenue de botulisme humain » dans l'ensemble du chapitre 4 du rapport.
- la principale situation à risque en lien avec les activités humaines autour d'un plan d'eau (pêche, chasse, promenades, baignades, activités nautiques éducatives) est celle d'une blessure, au cours de laquelle des spores de *C. botulinum* C/D ou E sont introduites dans la plaie, le risque étant le développement d'un cas de botulisme par blessure. Cependant, la probabilité qu'un tel événement survienne chez des chasseurs, des pêcheurs ou des promeneurs est très faible. Par ailleurs, les faibles quantités de spores susceptibles d'être présentes dans les poussières lors de la plumaison de gibiers d'eau ne permettent pas d'envisager un risque réel de survenue de botulisme par inhalation ;
- pour l'analyse de risque en lien avec la consommation de poisson ou de gibier d'eau lors d'un épisode de botulisme sur un plan d'eau, le GT a réalisé une évaluation de l'effet des modes usuels de préparation et de conservation des aliments sur le danger (spores, toxine, cellule végétative), ce qui permettrait d'identifier des scénarios à risque selon le type d'aliment (produit cru à cuire, produit cuit etc.) ;
- les risques identifiés par le GT sont des risques potentiels. En effet, aucun cas de botulisme lié aux activités humaines autour d'un plan d'eau ou à la consommation de poissons ou de gibier n'a été décrit en France. Ces risques potentiels ne justifient donc pas l'interdiction de la chasse ou de la pêche dans les plans d'eau contaminés par *C. botulinum*.
- dans le paragraphe 5.2 du rapport, les experts du GT ont choisi de présenter d'une manière indépendante les mesures appliquées lors d'épisodes de botulisme aviaire en faune sauvage qui ont été présentées lors d'un workshop international intitulé « *Avian botulism in wildlife : a One Health Perspective* » organisé en octobre 2022 par l'Anses, même si certaines de ces mesures sont déjà mentionnées dans la revue de la littérature dans le paragraphe 5.1. Les

experts du CES proposent de rappeler dans ce chapitre le manque de preuve d'efficacité concernant les différents moyens de gestion cités et de rappeler que le GT ne recommande pas l'utilisation de la chaux dans le cadre de la gestion des épisodes de botulisme. Aussi, il est proposé de citer le rapport de l'Anses relatif à l'enfouissement de cadavres issus d'animaux d'élevage et/ou de la faune sauvage³ pour souligner le manque d'études concernant l'efficacité de la chaux sur les spores de *C. botulinum*.

À l'issue des dernières discussions, 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. Les experts valident à l'unanimité les travaux de la saisine 2019-SA-0115 relative à l'évaluation des risques et aux mesures de gestion de cas de botulisme dans la faune sauvage.

M. Gilles MEYER
Président du CES SABA 2022-2026

³ Anses. 2021b. « Demande d'avis sur l'évaluation du risque relatif à l'enfouissement de cadavres issus d'animaux d'élevage et/ou de la faune sauvage ». Saisine n°2020-SA-0011. Maisons-Alfort : Anses. <https://hal-anses.archives-ouvertes.fr/ansest-03992644>.