

Bilan du programme de lutte contre *Salmonella* dans les troupeaux des espèces de *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo* en 2023 en France

Adeline Huneau-Salaün¹, Guillaume Tribehou², Jérémy Jachacz^{3*}, Laetitia Bonifait⁴, Sophie Carles^{3*},
Isabelle Tapie^{2*}, Sophie Le Bouquin^{1*}

Auteur correspondant : adeline.huneau@anses.fr

¹ Anses, Laboratoire de Ploufragan-Plouzané-Niort, Unité Épidémiologie, Santé et Bien-Etre (EPISABE), Ploufragan, France

² Direction générale de l'Alimentation, Bureau de la santé animale, Paris, France

³ INRAE, UMR EpiA, Marcy l'Etoile, France

⁴ Anses, Laboratoire de Ploufragan-Plouzané-Niort, Unité Hygiène et Qualité des Produits Avicoles et Porcins (HQPAP), Ploufragan, France

* Membre de l'équipe opérationnelle de la Plateforme nationale d'Epidémiosurveillance en Santé Animale (ESA)

Résumé

L'exécution du programme de lutte contre les salmonelles en 2023 a montré une dégradation par rapport à 2022 de la situation épidémiologique des filières avicoles françaises vis-à-vis des salmonelles du groupe 1, dans un contexte général de baisse de production. Dans la filière poulets de chair, une augmentation du nombre de foyers chez les reproducteurs de poulets de chair en multiplication a été observée par rapport à 2022, en lien possible avec l'arrêt des prélèvements de confirmation. Cependant, cette hausse à l'étage multiplication n'a pas eu de répercussion observée sur la prévalence en production, qui reste identique à 2022. En filière dindes de chair, aucun foyer de salmonelles du groupe 1 n'a été détecté chez les reproducteurs en sélection et multiplication. Néanmoins, une dégradation de la situation sanitaire est notée en production de dindes de chair, où la prévalence d'infection par les salmonelles du groupe 1 atteint le seuil limite de 1% des troupeaux. En filière œufs de consommation, aucun foyer n'est recensé à l'étage reproduction, comme les années précédentes, mais en production, la prévalence d'infection a dépassé le seuil de prévalence limite fixé par la réglementation européenne à 2%.

Mots-clés

Salmonella, Volailles, Surveillance, Zoonose, Santé publique

Abstract

Title: Summary report of the control program for *Salmonella* in *Gallus gallus* and *Meleagris gallopavo* flocks in France in 2023

The epidemiological situation in the French poultry industry with regard to *Salmonella Enteritidis* and *Typhimurium* infections deteriorated in 2023 compared to 2022. In the broiler sector, an increase in the number of outbreaks among broiler breeder flocks was observed compared to 2022. However, this increase of outbreaks at the breeding stage did not affect the prevalence in production, which remained the same as in 2022. In the meat turkey sector, no outbreak has been detected in breeding flocks. Nevertheless, an increase in the number of outbreaks in turkey production flocks was observed. The infection prevalence reached the threshold of 1% of the turkey flocks. In the table egg sector, no outbreak has been reported in breeding flocks, as in previous years. However, the prevalence of infection in laying hen flocks exceeded the threshold prevalence limit of 2% set by the European regulation.

Keywords

Salmonella, Poultry, Surveillance, Zoonosis, Public health

Le programme national de lutte contre les infections à *Salmonella enterica* subsp. *enterica* dans les filières avicoles vise à prévenir la survenue des toxi-infections alimentaires associées à la consommation d'aliments issus de ces filières. L'objectif du dispositif est de dépister toute infection par des salmonelles à tous les niveaux dans les filières *Meleagris gallopavo* (dindes de chair) et *Gallus gallus* (chair et œufs de consommation) dans le but de mettre en place des mesures de lutte appropriées. Les salmonelloses zoonotiques sont répertoriées dans la liste des maladies animales d'intérêt national (Arrêté du 03 mai 2022). Le programme de lutte, mis en place par le règlement (CE) N°2160/2003 du Parlement européen et du Conseil du 17 novembre 2003, s'appuie sur deux arrêtés ministériels appliqués aux différents étages des filières avicoles réglementées (**Encadré 1**). L'année 2023 a été marquée par la parution de l'arrêté du 23 février 2023 qui a modifié les modalités de surveillance dans les troupeaux de reproducteurs *Gallus* et de dindes. Les analyses de confirmation ont été supprimées pour les reproducteurs en filière chair. La surveillance des élevages de reproducteurs *Gallus gallus* est désormais réalisée toutes les trois semaines à l'élevage selon les modalités préconisées par la réglementation européenne. Une description de l'organisation des productions avicoles par filière, étage et stade d'élevage est accessible sur le site de l'ITAVI, permettant de mieux comprendre l'organisation du programme de lutte qui est basée sur ce découpage des activités¹.

Matériels et méthodes

Définition d'un foyer

La surveillance repose sur un programme de dépistage décrit dans l'**encadré 1**. Dans cet article, un foyer désigne un troupeau de volailles reconnu infecté par une salmonelle classée dans le groupe 1 de l'annexe I de l'arrêté du 03 mai 2022 pour la filière et l'étage de production considérés. La détection d'un foyer peut être consécutive à l'isolement d'une salmonelle dans un troupeau ou à une suspicion d'infection. Une suspicion est émise après la détection d'une salmonelle du groupe 1 dans des prélèvements en dehors du lieu d'élevage (couver, véhicule de transport etc.) ou après l'identification d'un lien épidémiologique avec un foyer avicole de salmonelles, un produit contaminé ou une toxi-infection alimentaire humaine. Une suspicion d'infection peut être directement

qualifiée en foyer sur la base des éléments épidémiologiques disponibles, sans procéder à un dépistage dans le troupeau suspect. Au contraire, un dépistage selon un protocole renforcé peut être pratiqué sur le troupeau suspecté d'infection pour détecter *Salmonella*. Le dépistage supplémentaire peut mener soit à la confirmation de la suspicion (foyer), en cas de détection d'une salmonelle du groupe 1, soit à son infirmation.

Données disponibles

Les résultats des dépistages obligatoires (réalisés par les professionnels) et complémentaires (réalisés par les services vétérinaires ou un vétérinaire officiel mandaté par l'Etat) sont automatiquement transmis par les laboratoires d'analyse dans la base SIGAL du Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire (DGAI). Pour réaliser le bilan, les résultats enregistrés en 2023 ont été extraits fin janvier 2024. Les éléments présentés, relatifs à la gestion des foyers, ont été collectés par le Bureau de la Santé Animale (BSA).

Les prévalences sont calculées à partir du nombre de troupeaux déclarés en tant que « foyer d'infection salmonellique », que l'infection ait été caractérisée par le dépistage d'une salmonelle du groupe 1 sur le troupeau ou par lien épidémiologique avec un foyer déjà déclaré. Ce calcul de prévalence est différent de celui appliqué au niveau européen, qui ne comptabilise que les élevages où un ou des troupeaux ont été dépistés infectés. La prise en compte des foyers déclarés sur lien épidémiologique offre un bilan plus complet de l'application du programme de lutte en France. De plus, le bilan intègre les infections à tous les variants monophasiques de *S. Typhimurium* et à *S. Kentucky*, qui ne sont pas intégrés dans le programme de lutte européen. Il s'agit de dispositions nationales complémentaires aux exigences communautaires. De ce fait, les prévalences présentées dans cet article sont supérieures à celles rapportées à la Commission Européenne et à l'EFSA.

Résultats et discussion

Surveillance et foyers d'infection par filière de production

Le **tableau 1** présente le nombre de troupeaux de volailles contrôlés en 2023 et le nombre de foyers détectés pour les salmonelles du groupe 1. Une diminution des effectifs contrôlés est notée pour les filières poulets et dindes de chair par rapport à

¹ <https://www.itavi.asso.fr/description-de-lorganisation-des-filières-de-production-avicoles-dans-la-rubrique-«-Filières-en-chiffres-»>

2022. Cette évolution est cohérente avec la baisse globale de production en France en 2023 qui atteint 4,4 % pour les abattages de poulets de chair et 2,1 % pour les dindes de chair (Agreste, 2024). Le nombre de troupeaux dépistés dans la filière d'œufs de consommation diminue de 1%, en cohérence avec une baisse de 0,5 % de la production d'œufs en France entre 2022 et 2023.

Aucun foyer d'infection à *S. Hadar* et *S. Virchow*, salmonelles du groupe 1 pour les étages reproduction des trois filières, n'a été détecté sur les troupeaux reproducteurs.

- **Filière de production de poulet de chair**

Le nombre de foyers d'infection à des salmonelles du groupe 1 augmente en 2023 (+3) par rapport à 2022 à l'étage reproduction de la filière poulets de chair. Il est possible que cette augmentation soit en partie liée à l'arrêt des prélèvements de confirmation depuis 2023. En comparaison, 7 suspicions sur 15 en 2022 avaient été levées en absence de confirmation. L'augmentation du nombre de foyers dans les troupeaux reproducteurs ne s'est pas répercutée en production, où on observe une diminution du nombre de foyers en élevage de poulets de chair (408 en 2023 contre 457 en 2022, -12 %). Au total, 332 élevages de poulets de chair ont connu au moins un foyer d'infection à une salmonelle du groupe 1 en 2023 (de 1 à 7 par exploitation). En effet, plusieurs troupeaux d'une même exploitation peuvent être infectés simultanément ; chaque troupeau touché est alors comptabilisé comme un foyer, menant à la déclaration de plusieurs foyers par exploitation. Treize bâtiments de poulets (sur 332 infectés, 4 %) ont connu plusieurs foyers en un an, le maximum étant de trois foyers dans un même poulailler (3 bâtiments concernés). *S. Enteritidis* est le principal sérotype du groupe 1 isolé dans la filière poulets de chair, représentant 49% des foyers (206/424), suivi de *S. Typhimurium* (35%) et les variants monophasiques de *S. Typhimurium* (14%).

- **Filière de production d'œufs de consommation**

Aucun foyer de salmonelle du groupe 1 n'a été détecté à l'étage reproduction de la filière œufs en 2023. Depuis 2017, seul un foyer (*S. Typhimurium* variant monophasique) a été déclaré en 2021 à l'étage reproduction, ce qui démontre le haut niveau sanitaire atteint. Une nette augmentation du nombre de foyers de salmonelles du groupe 1 est au contraire observée dans les troupeaux de poules pondeuses (196 contre 171, +15%). Cent-cinquante exploitations ont hébergé un moins un troupeau infecté (1 à 8 foyers par exploitation). Deux bandes successives de pondeuses ont été dépistées infectées à *S. Typhimurium* à deux mois d'intervalle dans le même poulailler. Le sérotype largement

dominant dans la filière œufs est *S. Enteritidis* (150/206, 73% des foyers du groupe 1).

- **Filière de production de dinde de chair**

Cinq foyers d'infection à une salmonelle du groupe 1 ont été identifiés à l'étage reproduction de la filière dinde de chair contre trois en 2022. Le nombre d'infection des troupeaux de dindes de chair augmente (51 en 2023 contre 38 en 2022, +34 %) alors que le nombre de troupeaux surveillés a diminué de 7%. Les 51 foyers sont survenus sur 43 exploitations (1 à 3 par exploitation). La filière dindes de chair est toujours associée à une forte proportion de foyers à *S. Typhimurium* variant monophasique (13/56, 23 %) mais dans une moindre importance qu'en 2021 (40 %) ou 2022 (41 %). Ainsi *S. Enteritidis* devient le premier sérotype du groupe 1 isolé dans la filière dindes de chair en 2023 (62 % des foyers), ce qui n'a jamais été observé depuis le décompte séparé des foyers entre poulets et dindes de chair en production initié en 2019.

- **Prévalences d'infection pour les salmonelles du groupe 1**

Des objectifs de prévalences limites à respecter sont fixés par la réglementation européenne (**encadré 1**) pour les troupeaux de volailles (hors phase de préonte) des filières poulets de chair, dindes de chair et œufs de consommation aux étages reproduction (race pure, sélection et multiplication) et production. La **figure 1** présente l'évolution des prévalences des infections aux salmonelles du groupe 1 dans les filières avicoles depuis 2013 en France. Les prévalences de la figure 1 sont supérieures à celles déclarées à la Commission Européenne, qui ne comptabilisent que les foyers avec isolement salmonellique (voir Matériel & Méthode). Chez les reproducteurs *Gallus gallus*, la prévalence est de 1,2 % contre 0,6 % en 2022. Ce résultat est lié à une augmentation du nombre de foyers chez les reproducteurs de poulets de chair en multiplication (16 foyers d'infection à une salmonelle du groupe 1 en 2023 contre 9 en 2022) alors que le nombre de troupeaux surveillés est en recul (-9 %). La dégradation de l'état sanitaire constatée à l'étage de reproduction de la filière poulets de chair n'est pas observée à l'étage de la production, avec une prévalence d'infection aux salmonelles du groupe 1 égale à 0,7 % en 2023 contre 0,8 % en 2022. En filière œufs de consommation, la prévalence d'infection dans les troupeaux de pondeuses se maintient depuis 2020 au-dessus de l'objectif communautaire fixé à 2 %. La prévalence d'infection à l'étage de la reproduction en filière dindes de chair est revenue à son plus bas niveau (0 %) depuis 2017. En production de dindes de chair, la prévalence augmente pour atteindre 1%.

Tableau 1. Nombre de troupeaux de volailles dépistés¹ dans le cadre du plan de lutte contre les salmonelles aviaires et nombre de foyers de salmonelle du groupe 1 (G1), par filière réglementée et étage de production en France en 2023

Filière	Troupeaux		Foyers G1		Foyers S. E		Foyers S. T		Nb foyers S. T variants ³	
	N	Variation du nombre de troupeaux % 2022-2023	N	Evolution du nombre de foyers 2022-2023	N	Evolution du nombre de foyers 2022-2023	N	Evolution du nombre de foyers 2022-2023	N	Evolution du nombre de foyers 2022-2023
Filière dindes	5814	-7%	56	+15	35	+19	8	8	13	-4
Reproduction ³ préponde	463	-4%	5	+3	4	+2	0	-	1	+1
Reproduction ponte	398	-6%	0	-1	0	-	0	-	0	-1
Production	4953	-7%	51	+13	31	+17	8	-	12	-4
Filière poulets	58910	-4%	424	-46	206	-31	150	-19	59	+3
Reproduction préponde	1064	+2%	0	-4 ⁴	0	-2	0	-1	0	-
Reproduction ponte	1201	-9%	16 ⁵	+7	6	+2	6	+4	1	+1
Production	56645	-4%	408 ⁶	-49	200	-31	144	-22	58	+2
Filière œufs de consommation	9113	-1%	206	+20	150	+20	48	+8	7	-4
Reproduction préponde	123	+1%	0	-	0	-	0	-	0	-
Reproduction ponte	107	-16%	0	-	0	-	0	-	0	-
Production préponde (poulettes)	2156	-2%	10	-5	4	-7	4	+1	2	+1
Production ponte (pondeuses)	6727	0%	196 ⁷	+25	146	+27	44	+7	5	1-5

¹Un même troupeau peut être testé plusieurs fois ; il ne compte dans ce cas que pour un troupeau testé

² Variants 1,4,[5],12,i:-, 1,4,[5],12,-:1,2 et 1,4,[5],12,-:- de *S. Typhimurium*

³ La reproduction comprend les étages race pure, sélection et multiplication

⁴ Aucun foyer d'infection à *S. Infantis* (-1 foyer)

⁵ Dont trois foyers d'infection à *S. Infantis* (+0 foyer)

⁶ Dont six foyers d'infection à *S. Kentucky* (+2 foyers)

⁷ Dont un foyer d'infection à *S. Kentucky* (-4 foyers)

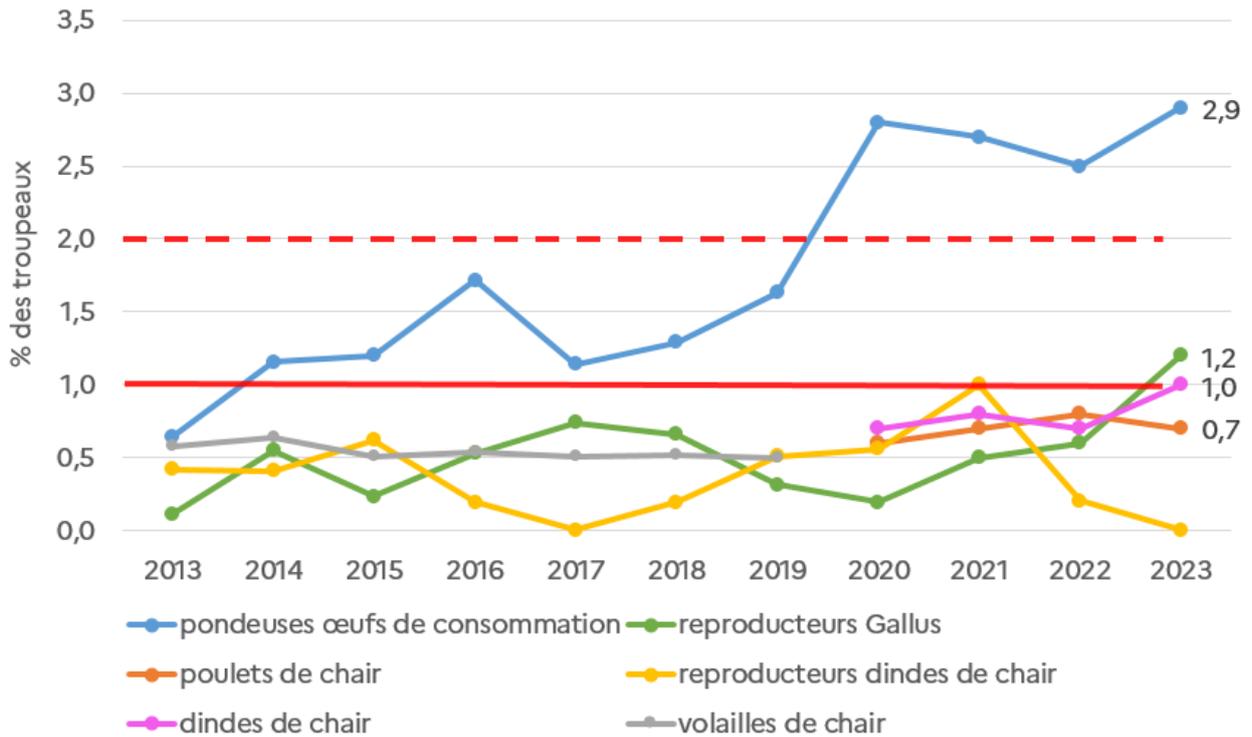


Figure 1. Proportion (%) de troupeaux infectés par une salmonelle du groupe 1 par filière en France entre 2013 et 2023 et comparaison aux objectifs de prévalence fixés par l'UE.

Ligne continue — : objectif pour les reproducteurs *Gallus* et dindes et volailles de chair, ligne pointillée - - - : objectif pour les pondeuses d'œufs de consommation. La discontinuité de la série « volailles de chair » en 2019 correspond au passage à des résultats différenciés pour les poulets de chair et des dindes de chair à l'étage production. A partir de 2015, les prévalences intègrent les foyers à *S. Kentucky*.

Surveillance des salmonelles du groupe 2 dans les filières avicoles

Les salmonelles du groupe 2 (*Salmonella enterica* subsp. *enterica*, tous sérotypes à l'exclusion du groupe 1) sont recherchées en plus de celles du groupe 1 lors des dépistages réalisés avant le transfert d'oiseaux entre élevages (futurs reproducteurs, futures pondeuses de la filière œufs de consommation) et avant l'abattage des animaux (reproducteurs, volailles de chair et poules pondeuses). Cette surveillance a pour but de détecter l'émergence ou l'augmentation d'incidence dans les filières avicoles de salmonelles du groupe 2 pouvant avoir un impact en santé humaine. Cependant, la part des résultats de dépistage sans mention du sérotype pour une salmonelle du groupe 2 isolé (noté « non précisé » à la figure 2) varie de 34% en production de dindes et de poulets de chair à 60% en poules pondeuses. Les résultats de la surveillance demeurent donc partiels, en l'absence d'une remontée systématique des souches isolées vers le LNR.

S. Montevideo est depuis 2019 le principal sérotype du groupe 2 isolé dans les troupeaux de poulets de

chair, avec 155 troupeaux infectés en 2023. Cette dominance est cependant moins marquée qu'en 2022 où 240 foyers avaient été dépistés (21% des isollements de salmonelles du groupe 2). Les infections à *S. Montevideo* concernent presque exclusivement l'étage production, un seul foyer étant reporté en reproduction. L'observation notable en 2023 est l'augmentation de la fréquence d'isolement de *S. Infantis* qui représente 7% des isollements renseignés (79 foyers) contre 1% en 2022 (15 foyers). Ce résultat est à mettre en relation avec la détection plus régulière de ce sérotype dans les troupeaux de reproducteurs : aucun foyer en 2018, un en 2019, aucun en 2020, deux en 2021, trois en 2022 et en 2023. *S. Infantis* est le quatrième sérotype en terme d'infections salmonelliques humaines acquises dans l'Union Européenne (EFSA et ECDC, 2023). Il est le plus fréquemment isolé des troupeaux de poulets de chair dans l'UE (38% des isollements en 2022), la France faisant jusqu'ici exception par rapport à d'autres pays producteurs (Italie, Pologne, Allemagne). Il est donc important de maintenir la surveillance de ce sérotype en France, au travers de l'identification et du report systématique des salmonelles du groupe 2 isolées

avant l'abattage des poulets de chair. Le recours systématique au séquençage WGS des souches de salmonelles serait également une aide précieuse pour comprendre l'origine des émergences de certains sérotypes comme *S. Infantis*.

En dindes de chair, le sérotype *S. Napoli* devient le plus fréquemment isolé en 2023 (11% des isollements de DS2) alors que *S. Agona* était le plus fréquent depuis 2019. Ce sérotype représentait 25% des foyers de salmonelles du groupe 2 pour cette production en 2022 contre 8 % en 2023. Comme dans la filière dinde de chair, *S. Napoli* est le sérotype le plus fréquemment isolé dans les salmonelles du groupe 2 (11 foyers) dans la filière œufs de consommation. *S. Napoli* était déjà le sérotype le plus présent en 2022 (11 foyers) mais la part très importante des sérotypes non précisés lors du dépistage dans cette filière (60% des dépistages positifs du groupe 2) limite la fiabilité de ces observations. Bien que le réservoir avicole ne soit pas identifié comme étant majoritairement à l'origine des cas de salmonellose humaine à *S. Napoli* dans l'état actuel des connaissances (EFSA, 2019), l'augmentation des isollements de ce sérotype dans les élevages de volailles depuis plusieurs années justifierait une comparaison des souches aviaires et humaines isolées en France pour mieux caractériser ce danger potentiel au niveau national.

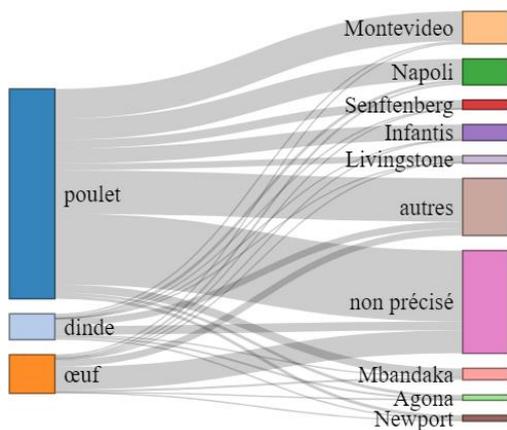


Figure 2. Diagramme de Sankey - Salmonelles du groupe 2 les plus fréquemment isolées (fréquence par rapport à l'ensemble des salmonelles du groupe 2, dont « non précisé ») dans les filières « poulets de chair », « dindes de chair » et « œufs de consommation » en France en 2023.

La gauche du diagramme de Sankey présente l'importance relative des trois filières considérées et la droite les salmonelles du groupe 2 représentant 3 % ou plus des sérotypes isolés. L'épaisseur du lien est proportionnelle au nombre d'isolats reportés. « Non précisé » correspond aux résultats de dépistage

indiquant la présence d'une salmonelle du groupe 2, sans identification du sérotype.

Impacts sur les productions avicoles et coût du programme de lutte

En 2023, l'application des mesures de police sanitaire a conduit à l'élimination de 126 344 animaux de reproduction, de 356 565 futures pondeuses et de 1 361 316 poules pondeuses d'œufs de consommation ainsi qu'à la destruction ou au traitement thermique de 1 378 842 d'œufs à couvrir. Le coût global du programme de lutte supporté par l'Etat s'élève à 7,48 millions d'euros dont 5,7 millions d'euros sont consacrés à l'indemnisation des troupeaux éliminés et des coûts de nettoyage et désinfection des foyers. Les autres dépenses concernent la réalisation des analyses officielles réalisées en routine, dans le cadre des enquêtes épidémiologiques ou lors du contrôle des opérations de nettoyage et désinfection ou d'interventions des vétérinaires sanitaires. Pour l'ensemble des dépenses engagées, un cofinancement européen de 20 % est prévu pour l'indemnisation des animaux abattus et des œufs et l'indemnisation forfaitaire d'une partie des analyses officielles. En 2023, 1,143 millions d'euros ont été demandés au titre du cofinancement.

Conclusion

En 2023, la situation sanitaire des filières avicoles françaises ciblées par le programme de lutte s'est dégradée vis-à-vis des infections aux salmonelles du groupe 1 dans les filières de *Gallus gallus*. Le nombre de foyers d'infection à *S. Enteritidis* et *S. Typhimurium* a augmenté chez les reproducteurs de poulets de chair. Il est possible que cette hausse soit liée au changement de réglementation concernant les prélèvements de confirmation en 2023. Cependant, la prévalence d'infection chez les poulets de chair, en production, a diminué sur la même période de 0,1 % pour revenir à son niveau de 2020. En filière œufs de consommation, une très nette augmentation des foyers de *S. Enteritidis* est constatée en production, au stade ponte (+15 %). La prévalence se maintient donc au-dessus de l'objectif de prévalence communautaire chez les poules pondeuses. Dans la filière dindes de chair, aucune infection à une salmonelle du groupe 1 n'est enregistrée à l'étape reproduction mais la prévalence en production atteint le seuil de 1 %, en raison d'une recrudescence des foyers d'infection à *S. Enteritidis*. Face à cette situation sanitaire dégradée dans les filières avicoles, le groupe de travail « salmonelles en aviculture » de la plateforme ESA a entamé en 2023 un travail de révision des enquêtes épidémiologiques en foyer. La nouvelle procédure, attendue pour 2025, devrait

permettre une meilleure exploitation des informations épidémiologiques issues de ces enquêtes afin de proposer de nouvelles stratégies de lutte. La modification de la réglementation en 2023 simplifiant les conditions d'utilisation des vaccins vivants atténués dans les troupeaux de poules pondeuses et de reproducteurs de volailles en multiplication pourra aussi contribuer à une meilleure maîtrise de la situation sanitaire, en complément des mesures de biosécurité. Un indicateur spécifique a été créé en 2024 dans les commémoratifs de prélèvement pour renseigner le statut vaccinal des troupeaux dépistés.

Remerciements

Les auteurs remercient les agents des DD(CS)PP/DAAF/DRAAF, ainsi que les éleveurs, vétérinaires sanitaires, techniciens d'élevages et laboratoires qui participent au plan de lutte et ont contribué à la collecte et l'analyse des données. Les auteurs remercient les participants au groupe de suivi des salmonelles en aviculture de la plateforme ESA.

Références bibliographiques

Agreste. 2024. « Agreste conjoncture aviculture – 02/11, février 2024 ». https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/IraAvi2411/2024_11inforapaviculture.pdf [Accès le 12/06/2024].

Arrêté du 27 février 2023 relatif à la lutte contre les infections à *Salmonella* dans les troupeaux de

l'espèce *Gallus gallus* en filière ponte d'œufs de consommation et dans les troupeaux de reproducteurs de l'espèce *Gallus gallus* ou *Meleagris gallopavo*.

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047259824>

Arrêté du 3 mai 2022 listant les maladies animales réglementées d'intérêt national en application de l'article L. 221-1 du code rural et de la pêche maritime.

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045753312>

EFSA and ECDC (European Food Safety Authority and European Centre for Disease Prevention and Control). 2019. *Salmonella* control in poultry flocks and its public health impact. *EFSA Journal* 2019;17(2):5596.

<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2019.5596>

EFSA and ECDC (European Food Safety Authority and European Centre for Disease Prevention and Control). 2023. The European Union One Health 2022 Zoonoses Report. *EFSA Journal*, 21(12), e8442.

<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.8442>

Montoro-Dasi, L., Lorenzo-Rebenaque, L., Marco-Fuertes, A., Vega, S., & Marin, C. 2023. Holistic strategies to control *Salmonella Infantis*: An emerging challenge in the European broiler sector. *Microorganisms*, 11(7), 1765.

<https://doi.org/10.3390/microorganisms11071765>

Encadré 1. Surveillance et police sanitaire des infections à *Salmonella* chez les volailles**Objectif de la surveillance**

Protéger la santé publique en prévenant les toxico-infections alimentaires associées au portage asymptomatique de *Salmonella* chez les volailles et à leur transmission *via* les denrées d'origine avicole.

Population surveillée

- Troupeaux des filières *Gallus gallus* (chair et œufs de consommation) et *Meleagris gallopavo* (dindes de chair), à tous les étages (reproduction et production).
- Exclusion des troupeaux de moins de 250 volailles, à l'exception de ceux de poules pondeuses dont une partie de la production est destinée à un centre de conditionnement d'œufs.

Champ de la surveillance

Les sérotypes classés dans le groupe 1 défini par l'arrêté du 3 mai 2022 (**tableau 1**) font l'objet de surveillance et de mesures de police sanitaire. Tous les autres sérotypes de *Salmonella enterica* subsp. *enterica* sont classés dans le groupe 2 et font uniquement l'objet d'une surveillance.

Modalités de surveillance

Le dépistage par analyse bactériologique est réalisé périodiquement dans les élevages par les vétérinaires sanitaires ou leurs délégués (dépistage obligatoire), par les agents des Directions Départementales (de la Cohésion Sociale) et de la Protection des Populations DD(CS)PP (dépistage officiel « complémentaire »). Les fréquences, nombres et types de prélèvements pour le dépistage obligatoire sont résumés dans le **tableau 2**. Les analyses des prélèvements sont à réaliser par un laboratoire reconnu ou agréé dans les 96 heures suivant le prélèvement. La compétence des laboratoires reconnus ou agréés est évaluée par des essais inter-laboratoires

organisés par le LNR *Salmonella* spp. de l'Anses - Laboratoire de Ploufragan-Plouzané-Niort. Les absences de pousses en milieu sélectif sur des prélèvements réalisés dans le cadre du dépistage obligatoire ou officiel sont à déclarer par le laboratoire d'analyse auprès de la DD(SC)PP. Il est obligatoire de renouveler ces prélèvements.

Définition du foyer

Troupeau de volailles reconnu infecté par une salmonelle du groupe 1 dans la filière et l'étage de production considérés.

Police sanitaire

En cas d'infection reconnue par un sérotype de *Salmonella* du groupe 1 :

- Élimination anticipée des troupeaux de reproducteurs ou de poulettes futures pondeuses.
- Destruction des œufs à couver.
- Incitation financière pour les élevages de pondeuses adhérant à la charte sanitaire à réformer précocement le troupeau. Sinon, canalisation des œufs vers l'industrie pour traitement thermique.
- Élimination des effluents et de l'aliment, nettoyage-désinfection avec validation de son efficacité par la réalisation d'analyses officielles (par les agents des DD(CS)PP ou par un vétérinaire mandaté par l'Arrêté Préfectoral de Déclaration d'Infection (APDI))
- Pour les troupeaux de poulets ou dindes de chair en production, mise sous surveillance du troupeau, abattage en fin de journée d'abattage, élimination de l'aliment et des effluents, nettoyage-désinfection de l'élevage avec validation de son efficacité par la réalisation de prélèvements par le vétérinaire mandaté par arrêté préfectoral (Arrêté Préfectoral de Mise sous Surveillance (APMS) ou APDI).

Tableau 1. Sérotypes classés dans le groupe 1 par filière et par étage

Filière	S. <i>Enteritidis</i>	S. <i>Typhimurium</i> *	S. <i>Kentucky</i> **	S. <i>Hadar</i>	S. <i>Infantis</i>	S. <i>Virchow</i>
Meleagris gallopavo – reproduction	X	X	X			
Gallus gallus - chair - reproduction	X	X	X	X	X	X
Gallus gallus – œufs de consommation - reproduction	X	X	X	X	X	X
Gallus gallus œufs de consommation – production	X	X	X			
Meleagris gallopavo et Gallus gallus chair – production	X	X	X			

* Les variants 1,4,[5],12,i:-, 1,4,[5],12,-:1,2 et 1,4,[5],12,-:: de *S. Typhimurium* sont également classés dans le groupe 1. ** *S. Kentucky* n'est pas visé par la réglementation européenne mais a été classé dans le groupe 1 en France par l'arrêté ministériel

du 3 mai 2022 du fait du risque pour la santé publique associé à la présence de souches de *S. Kentucky* à résistance augmentée à la ciprofloxacine.

Référence(s) réglementaire(s) applicables en 2022

Le règlement n° 2160/2003 fixe le cadre général du dispositif de surveillance des infections à *Salmonella* dans les filières avicoles. Des règlements d'application spécifiques définissent les objectifs de prévalence et le détail du programme de dépistage :

- Règlement (UE) n° 200/2010 pour les poules de reproduction,
- Règlement (UE) n° 517/2011 pour les poules pondeuses,

- Règlement (UE) n° 200/2012 pour les poulets de chair,
- Règlement (UE) n° 1190/2012 pour les dindes de reproduction et d'engraissement.

Le dispositif français a été mis en cohérence avec la réglementation européenne par :

- L'arrêté du 24 avril 2013 pour les poulets de chair et les dindes d'engraissement,
- L'arrêté du 27 février 2023 pour la filière ponte et les reproducteurs *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo* en filière chair

Tableau 2. Fréquence et modalités de dépistage obligatoires par filière en 2022 (OAC : œuf à couver)

Filière	Stade du prélèvement ou fréquence	Nombre de prélèvements	Matrice	Sérotypes recherchés
<i>Gallus gallus</i> et <i>Meleagris gallopavo</i> – futur reproducteur	Au transfert des poussins d'un jour	1	Garniture de fonds de boîte	GROUPE 1
	A 4 semaines	4	Fientes et poussières	GROUPE 1
	2 semaines avant transfert	4	Fientes et poussières	GROUPE 1- GROUPE 2
<i>Gallus gallus</i> et <i>Meleagris gallopavo</i> - reproduction	Dans les 4 semaines suivant entrée en ponte (ou passage à l'unité de ponte) puis toutes les 3 semaines	2	Fientes et poussières	GROUPE 1
	Dépistage avant réforme ou avant transfert (pour les secondes pontes)	2	Fientes et poussières	GROUPE 1- GROUPE 2
<i>Gallus gallus</i> œufs de consommation – production	Dans les 4 semaines après mise en place et au plus tard à 24 semaines d'âge puis toutes les 15 semaines	1 à 5 suivant la taille du troupeau	Fientes et poussières	GROUPE 1
	6 ou 10 semaines avant réforme suivant le mode d'élevage	1 à 5 suivant la taille du troupeau	Fientes et poussières	GROUPE 1- GROUPE 2
<i>Meleagris gallopavo</i> et <i>Gallus gallus</i> chair – production	3 semaines avant abattage ou 6 semaines avant abattage pour les souches à croissance lente	1	Fientes et poussières (+1 prélèvement poussière si usage d'antibiotique)	GROUPE 1- GROUPE 2

Pour citer l'article :

Huneau-Salaün A., Tribehou G., Jachacz J., Bonifait L., Carles S., Tapie I., Le Bouquin S. 2024. « Bilan du programme de lutte contre *Salmonella* dans les troupeaux des espèces de *Gallus gallus* et *Meleagris gallopavo* en 2023 en France » Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation 102 (3) :1-9

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 : Jean-Philippe Amat, Diane Cuzzucoli, Céline Dupuy, Viviane Hénaux, Renaud Lailier

Comité de rédaction : Martine Denis, Benoit Durand, Françoise Gauchard, Guillaume Gerbier, Pauline Kooch, Marion Laurent, Sophie Le Bouquin Leneveu, Céline Richomme, Jackie Tapprest, Sylvain Traynard
Secrétaire de rédaction : Virginie Eymard
Responsable d'édition : Fabrice Coutureau Vicaire
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