

Etude de vérification *Salmonella*





La Belgique applique un programme national de lutte contre les salmonelles, basé sur le règlement européen (CE) n° 2160/2003 et tel que décrit dans l'arrêté royal du 21 septembre 2020 relatif à la lutte contre les salmonelles zoonotiques chez les volailles. Cette législation a été élaborée dans le but de réduire la prévalence des salmonelles zoonotiques dans le secteur avicole et de diminuer les risques pour la santé publique.

Les mesures imposées aux exploitations où un sérotype de Salmonelles à combattre a été détecté ont un impact économique important tant pour l'exploitation que pour le secteur. Étant donné que les mesures consistent dans certains sous-secteurs à éliminer les troupeaux positifs, il est important de ne pas avoir de doutes quant au statut *Salmonella* du troupeau.

Jusqu'en 2020, il était possible de demander une analyse de confirmation quand un troupeau était testé positif à l'un des sérotypes de Salmonelles à combattre. Il ressort toutefois d'études similaires effectuées aux Pays-Bas que ces analyses de confirmation ne sont souvent pas en mesure de confirmer les précédents résultats (De Freitas Costa et al., 2021)¹. On peut dès lors se demander si l'analyse de confirmation est, à ce titre, suffisamment sensible pour détecter tous les cas d'infection causée par *Salmonella*. La Commission européenne interprète la législation européenne de manière très stricte, raison pour laquelle il n'est presque plus possible de réaliser une analyse de confirmation depuis 2020.

Soutenus par la Commission européenne, les Pays-Bas ont récemment élaboré un projet d'étude visant à réaliser l'analyse de confirmation sur base d'un protocole d'échantillonnage plus approfondi. Le but de cette analyse est d'avoir plus de certitude quant à la présence de Salmonelles au sein du troupeau ; il est en effet important de pouvoir également détecter la présence de Salmonelles quand la prévalence du troupeau est faible. Étant donné que les conséquences sont importantes pour un troupeau positif, la Belgique rejoint ce projet d'étude. La Belgique adopte le protocole du projet en cours aux Pays-Bas² pour obtenir des résultats similaires.

Cela a été réalisé par :



Santé publique
Sécurité de la Chaîne alimentaire
Environnement



Contenu et conception

Coordination et rédaction finale : Joke Van Raemdonck, Willem Van Praet et Bernard Deheegher.

Mise en forme : Merel Van Mullem

¹ De Freitas Costa, E., Elbers, A., Koene, M., Steentjes, A., Wisselink, H. J., Wijnen, P., & Gonzáles, J. L. (2021). Qualitative evaluation of causes for routine salmonella monitoring False-Positive test results in Dutch poultry breeding flocks. *Microorganisms*, 9(11), 2215. <https://www.mdpi.com/2076-2607/9/11/2215>

² NVWA: <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/salmonella-bij-pluimvee/mijn-pluimveebedrijf-monitoren-op-salmonella>



Table des matières

1. Définitions	4
2. Conditions générales de participation à l'analyse de vérification	4
3. Conditions préalables	6
4. Protocole de l'analyse de vérification	7
4.1. Échantillonnage dans l'établissement participant	7
4.1.1. Protocole d'échantillonnage	7
4.1.2. Levée de suspicion.....	8
4.2. Contrôle de sortie dans les établissements participants.....	9
4.3. Laboratoire	9
4.4. Aperçu des échantillons	10



1. Définitions

Vous trouverez ci-dessous une liste de définitions qui figurent dans la réglementation.

Associations : Association agréée Dierengezondheidszorg Vlaanderen (DGZ) et l'Association Régionale de Santé et d'Identification Animales (ARSIA)

Élevage : de l'âge de 72 heures jusqu'à ce que les animaux entrent en production ou jusqu'au déplacement vers l'unité de ponte. Ce terme est utilisé exclusivement pour les volailles de reproduction et les volailles de rente de type ponte

Établissement : ici de « volailles », la localisation de l'ensemble des troupeaux où sont détenus de volailles auquel s'applique la législation sur les salmonelles³ (échantillonnage)

Troupeau : l'ensemble des volailles détenues, au sein d'une même unité de production, et constituant donc une seule unité épidémiologique partageant le même statut sanitaire. Un établissement peut contenir plusieurs troupeaux de volailles avec des statuts salmonelles différents

Détenteur de volailles : l'opérateur responsable des volailles dans l'établissement

2. Conditions générales de participation à l'analyse de vérification

Les détenteurs de volailles suivants peuvent participer au projet lorsque l'un des sérotypes de Salmonelles à combattre légalement est détecté dans le cadre du programme national de lutte contre les salmonelles :

- Détenteurs de poules pondeuses ;
- Détenteurs d'animaux de reproduction ;
- Détenteurs de troupeaux d'élevage de volailles de reproduction et de poules pondeuses. Une exception est faite pour les poussins d'un jour positifs à Salmonelles. Ces troupeaux ne peuvent pas participer à l'étude.

La participation à l'étude de vérification a lieu sur base volontaire, et est possible lorsque l'un des sérotypes de Salmonelles suivants est retrouvé :

- Dans les exploitations de multiplication et de sélection:
 - *Salmonella* Enteritidis ;
 - *Salmonella* Typhimurium (y compris les variants monophasiques) ;

³ AR et AM du 21/09/2020



- *Salmonella* Infantis ;
- *Salmonella* Virchow ;
- *Salmonella* Hadar ;
- *Salmonella* Paratyphi B varians Java.
- Dans les exploitations de poules pondeuses :
 - *Salmonella* Enteritidis ;
 - *Salmonella* Typhimurium (y compris les variants monophasiques).

Lorsqu'un des sérotypes de Salmonelles susmentionnés est détecté dans les exploitations citées, l'unité locale de contrôle (ULC) compétente de l'AFSCA informe le détenteur de volailles du projet et des conditions de participation. Si le détenteur de volailles souhaite participer à l'étude, il signe la déclaration de participation. Ensuite, l'ULC informe l'association concernée (DGZ ou ARSIA).



3. Conditions préalables

Condition 1 : Il est important qu'aucun antibiotique ne soit utilisé pendant l'étude. Des échantillons (d'eau et d'animaux) sont prélevés en vue d'un contrôle des antibiotiques et des inhibiteurs microbiens. Si ces derniers sont retrouvés dans un échantillon, le résultat négatif de *Salmonella* n'est pas valable et le troupeau est considéré comme positif, les mesures définitives sont prises et l'étude est stoppée. La participation au projet n'est donc possible que si aucun antibiotique n'est administré au troupeau et que le temps d'attente des traitements précédemment administrés est dépassé.

Condition 2 : Il n'est pas autorisé d'utiliser des additifs dans l'eau potable durant l'étude. Cela s'applique à tous les additifs utilisés dans l'eau potable, même s'il n'est pas reconnu que le produit concerné ait un effet inhibiteur sur Salmonelles.

Condition 3 : En cas de participation à l'étude de vérification, il est attendu du responsable d'exploitation qu'il collabore pleinement.

Condition 4 : La durée de l'étude sur le terrain est estimée entre 1,5 an et 2 ans. La durée de l'étude dépend du nombre d'exploitations participantes et des résultats des tests effectués dans ces exploitations, elle peut durer 1.5 ans à 2 ans . Les exploitations éligibles et souhaitant participer pourront faire la demande endéans cette période.

Condition 5 : Les frais d'échantillonnage et d'analyse pour la première et la deuxième analyse de vérification sont remboursés par le Fonds sanitaire. Le transport, l'échantillonnage et les analyses effectués peu avant l'abattage sont également remboursés.

Le Fonds sanitaire ne rembourse pas l'échantillonnage supplémentaire effectué par le vétérinaire d'exploitation ainsi que les analyses réalisées à cet égard.

Il en va de même pour les 300 volailles que l'on vient chercher avant abattage, et qui font l'objet d'un contrôle de sortie dans le cadre du projet.

Condition 6 : La participation n'est possible que si la présence de Salmonelles a été détectée lors d'un échantillonnage non-officiel (échantillons de pèdisacs ou de fumier) prélevé par le détenteur de volailles, un vétérinaire ou l'association dans le cadre du programme national de lutte contre les salmonelles. Ce n'est pas possible quand Il s'agit d'échantillonnages officiels qui ont été prélevés par l'AFSCA ou l'association agréée.

Condition 7 : La participation n'est possible que si la présence d'un des sérotypes de Salmonelles susmentionnés est détectée.



4. Protocole de l'analyse de vérification

4.1. Échantillonnage dans l'établissement participant

4.1.1. Protocole d'échantillonnage

Tout d'abord, le détenteur informe l'AFSCA qu'il souhaite faire participer son établissement à l'analyse de vérification, en signant la déclaration de participation et en la remettant à l'ULC. Les mesures temporaires restent valables dans son troupeau en attendant les résultats de l'analyse de vérification.

Le premier prélèvement pour l'analyse de vérification

Il est programmée **dans les 2 jours ouvrables** après inscription au projet. Un **échantillonneur de l'association** effectue les prélèvements dans tous les troupeaux de l'établissement, en terminant par le troupeau ou les poulaillers positifs à *Salmonella*. Les échantillons ci-dessous sont prélevés dans le cadre de cette analyse :

- 8 paires de pédisacs (élevage libre parcours ou en plein air) ou 10 échantillons de fumier (élevage en cage/batterie enrichie) ;
- 2 paires d'échantillons de poussières constitués chacun de 2 chiffonnettes ;
- Analyse de l'eau potable à deux endroits (en aval et en amont du lieu où les médicaments sont administrés) y compris des contre-échantillons auxquels l'agriculteur peut faire appel pour toute contre-expertise;
- Échantillonnage du tissu musculaire de la poitrine de 5 animaux.

Lors de la première visite à l'établissement participant, l'échantillonneur effectue les tâches administratives suivantes :

- Il contrôle le registre des médicaments pour tous les troupeaux dans l'établissement. Si un traitement a été administré, il vérifie si la période d'attente est dépassée. Il note les traitements (antibiotiques) administrés au cours de la bande de production actuelle.
- Il remplit le questionnaire sur les salmonelles zoonotiques qui a été établi pour cet essai sur le terrain.

Des exploitations d'élevage de volailles où la présence de Salmonelles a été détectée à la fin de la période d'élevage font réaliser la première analyse de vérification sur tous les troupeaux de l'établissement. Pour les troupeaux initialement positifs, le protocole d'échantillonnage et les mesures temporaires sont poursuivis dans l'établissement de production, les autres troupeaux de l'établissement sont échantillonnés sans appliquer les mesures temporaires.

Le deuxième prélèvement pour analyse de vérification

Le prélèvement pour la deuxième analyse de vérification a lieu **14 jours après la réalisation du premier prélèvement pour l'analyse de vérification** à condition que tous les troupeaux présents aient



été testés négatifs pour tous les sérotypes de Salmonelles énumérés dans les 'conditions générales' lors de la première analyse de vérification. Un **échantillonneur de l'association** effectue des prélèvements dans tous les troupeaux de l'établissement. L'échantillonnage se déroule de manière identique à la première analyse de vérification.

Échantillonnages après la deuxième analyse de vérification

Après la deuxième analyse de vérification, le **vétérinaire d'exploitation** effectue un échantillonnage de tous les troupeaux présents dans l'établissement conformément au protocole standard du programme national de lutte contre les salmonelles. Pour les *volailles de multiplication*, l'échantillonnage est réalisé **14 jours après le prélèvement précédent**, en remplacement d'un prélèvement de routine. Pour les *poules pondeuses*, l'échantillonnage est effectué **4 à 6 semaines après le dernier prélèvement pour l'analyse de vérification**. Les échantillons sont envoyés au laboratoire de l'association.

Ensuite, l'établissement fait l'objet d'un suivi conformément au programme national de lutte contre les salmonelles. Tous les résultats des analyses Salmonelles sont partagés avec les instances concernées (DGZ/ARSIA, AFSCA et Sciensano). Dans le cas de troupeaux de reproduction, le statut Salmonelles des poussins d'un jour sera également demandé (couvoir). Si le même sérotype de Salmonelles est à nouveau constaté chez l'un des troupeaux présents dans l'établissement, plus aucune analyse de vérification n'a lieu et les mesures définitives prévues dans le programme national de lutte contre les salmonelles sont imposées.

4.1.2. Levée de suspicion

La suspicion et les mesures temporaires imposées dans des troupeaux de multiplication et de sélection (et troupeaux d'élevage de ces catégories de volailles) sont levées quand l'absence de Salmonelles a été démontrée lors de la première analyse de vérification. Les échantillonnages de la deuxième analyse seront bel et bien planifiés et réalisés.

Si, lors de la première et la deuxième analyse de vérification, aucune présence de Salmonelles n'est démontrée dans le troupeau de poules pondeuses, la suspicion et les mesures temporaires sont levées. Les échantillonnages restants seront, là encore, planifiés et réalisés.

Les autres troupeaux présents dans l'établissement sont considérés comme négatifs après un résultat favorable lors de la première analyse de vérification. Lorsqu'un sérotype à combattre de Salmonelles est détecté dans l'un des troupeaux présents dans l'établissement, des mesures définitives sont imposées aux troupeaux positifs à *Salmonella*.



4.2. Contrôle de sortie dans les établissements participants

Pour le troupeau initialement positif, un échantillonnage approfondi est réalisé 3 semaines avant le transport vers l'abattoir. Le détenteur de volailles communique à l'association la date d'abattage au moins 4 semaines avant le chargement afin que l'échantillonnage puisse être programmé.

L'association vient chercher 300 volailles dans l'exploitation pour une analyse plus approfondie. Ces animaux sont transportés vers le laboratoire de l'association où les échantillons nécessaires sont prélevés. Le contenu caecal est regroupé par pool de 5 animaux, suite à quoi une analyse Salmonelles est réalisée sur ces 60 échantillons poolés.

4.3. Laboratoire

Les échantillonneurs de l'association réalisent les prélèvements dans les établissements participants pour ce projet. L'analyse est réalisée dans le laboratoire de l'association, conformément à la norme ISO 6579. Le sérotypage ou le génotypage des isolats *Salmonella* est réalisé par Sciensano, le laboratoire national de référence pour *Salmonella*.



4.4. Aperçu des échantillons

	Échantillonnage	Type d'échantillon	Nombre d'échantillons	Analyse	Laboratoire
Première et deuxième analyses de vérification	DGZ/ARSIA (tous les troupeaux)	Fumier	8 paires de pédisacs / 10 échantillons de fumier	<i>Salmonella</i>	DGZ/ARSIA (+ Sciensano)
		Poussière	2 fois 2 chiffonnettes	<i>Salmonella</i>	DGZ/ARSIA (+ Sciensano)
		Eau	1 en amont et en aval du lieu où les médicaments sont administrés dans l'eau de boisson (+ contre-échantillons)	Substances inhibitrices	ILVO
		Tissu musculaire de la poitrine	5 volailles	Substances inhibitrices	ILVO
Premier échantillonnage après la deuxième analyse de vérification	Vétérinaire d'exploitation (tous les troupeaux)	Conformément au protocole de routine du programme national de lutte contre les salmonelles			DGZ/ARSIA (+ Sciensano)
3 semaines avant le chargement vers l'abattoir	DGZ/ARSIA	Contenu cæcal	300 volailles (par pool de 5)	Salmonelles	DGZ/ARSIA (+ Sciensano)

Tableau 1 : Échantillons prélevés lors de l'analyse de vérification