

## Dispositif PSPC - Campagne 2024 - Fiche de synthèse

### Bilan du plan de surveillance de la contamination par *Salmonella* spp et *Campylobacter* spp des peaux de cou de poulet et de dinde au stade de l'abattoir

Instruction technique sectorielle de référence pour la campagne 2024 rappelant le contexte et le cadre de la programmation : DGAL/SDEIGIR/2024-115.

Ce plan de surveillance vise à apporter un éclairage complémentaire aux résultats des autocontrôles relatifs à la contamination par *Salmonella* spp. et *Campylobacter* spp. sur peaux de cou de poulets de chair et de dinde à l'engraissement au stade de l'abattoir, en s'appuyant sur des données issues de contrôles officiels, afin de disposer d'une vision plus globale, de renforcer la robustesse et d'assurer la représentativité des résultats obtenus.

Pour rappel, le critère hygiène portant sur *Campylobacter* pour les carcasses de poulets de chair se décline ainsi<sup>1</sup>:

Catégorie de denrées alimentaires	Micro-organismes	Plan d'échantillonnage		Limites		Méthode d'analyse de référence	Stade d'application du critère	Action en cas de résultats insatisfaisants
		n	c	m	M			
*2.1.9 Carcasses de poulets de chair	<i>Campylobacter</i> spp.	50 <sup>(5)</sup>	c = 20 À partir du 1.1.2020, c = 15; à partir du 1.1.2025, c = 10	1 000	ufc/g	EN ISO 10272-2	Carcasses après le ressuage	Améliorations de l'hygiène de l'abattage, réexamen des contrôles de procédé, de l'origine des animaux et des mesures de biosécurité dans les exploitations d'origine»

- qualité satisfaisante lorsqu'un maximum de valeurs c/n est > m,
- qualité insatisfaisante lorsque davantage de valeurs c/n sont > m

Jusqu'en 2024, seuls 30% des échantillons dont le dénombrement en *Campylobacter* dépassait 1 000 UFC/g étaient tolérés. Ce pourcentage est passé à 20% en 2025.

## BILAN DE LA REALISATION DE LA CAMPAGNE 2024

Le nombre total d'échantillons (= unités épidémiologiques ou UE) à prélever de manière aléatoire était fixé à 1663, à raison de cinq unités (n=5 unités d'analyse ou UA) par échantillon au stade de l'abattoir ainsi répartis :

- Peaux de cou de poulet : 1310 prélèvements
- Peaux de cou de dinde : 353 prélèvements.

<sup>1</sup> Tableau issu du chapitre 2 de l'annexe 1 du règlement (CE) n°2073/2005 modifié de la Commission du 15 novembre 2005 concernant les critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires

### ***Campylobacter* spp. dans les peaux de cou de poulet et de dinde**

Sur les 1663 prélèvements prévus initialement, 1599 prélèvements ont été réalisés parmi lesquels 57 prélèvements ont été refusés (56 dont la raison n'a pas été justifiée et 1 en raison de 2 UA prélevées sur 5). Le taux de réalisation de la contamination des peaux de cou de poulet et de dinde par *Campylobacter* est de 96%, ce qui est très satisfaisant.

Au final, 1542 prélèvements soit un total de 7710 UA (5x1542) a été exploité. Les 1542 prélèvements étaient répartis en 317 prélèvements de peau de cou de dinde et 1225 prélèvements de peau de cou de poulet. Le taux d'exploitation de la contamination des peaux de cou de poulet et de dinde par *Campylobacter* est de 96%, ce qui est très satisfaisant.

**Tableau 1. Taux de réalisation des prélèvements et d'exploitation des analyses du plan d'échantillonnage 2024**

Matrice	Stade	Contaminants	Taux de réalisation	Taux d'exploitation
Peaux de cou de poulet et de dinde	Abattoir	<i>Campylobacter</i> spp.	96%	96%

### ***Salmonella* spp. dans les peaux de cou de poulet et de dinde**

1599 prélèvements, correspondant à 1599 unités épidémiologiques, ont été réalisés pour la détection de *Salmonella* sur les 1663 prélèvements programmés. Le taux de réalisation de la contamination des peaux de cou de poulet et de dinde par *Salmonella* spp. est de 96%, ce qui est très satisfaisant.

Parmi ces 1599 prélèvements, 60 prélèvements ont été refusés : 57 prélèvements sans justification de refus et 3 manquants. Ainsi 1539 prélèvements ont été exploités, soit un total de 7695 unités d'analyses (5 unités d'analyses x 1539 unités épidémiologiques). Le taux d'exploitation de la contamination des peaux de cou de poulet et de dinde par *Salmonella* spp. est de 96%, ce qui est très satisfaisant.

**Tableau 2. Taux de réalisation des prélèvements et d'exploitation des analyses du plan d'échantillonnage 2024**

Matrice	Stade	Contaminants	Taux de réalisation	Taux d'exploitation
Peaux de cou de poulet et de dinde	Abattoir	<i>Salmonella</i> spp.	96%	96%

## **RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE 2024**

### ***Campylobacter* spp. dans les peaux de cou de poulet et de dinde**

Sur les 1542 prélèvements de peaux de cou pour lesquels les résultats ont pu être exploités, 1361 se sont avérés contaminés par *Campylobacter* avec au moins une UA positive sur les 5, comme le montre le Tableau 3 ci-dessous.

**Le taux de contamination des peaux de cou de poulets et de dindes par *Campylobacter* spp. est donc estimé à 88,3% (IC<sub>95</sub>-[86,6-89,8%]).**

73,7% des prélèvements présentent 5 UA positives en *Campylobacter*.

**Tableau 3 : répartition des UE selon le nombre d'UA positives**

nombre de positifs sur 5	nombre unités épidémiologiques	% sur 1542
0 = négatif	181	11,74
1	56	3,63
2	42	2,72
3	52	3,37
4	75	4,86
5	1136	73,67
<b>Total</b>	<b>1542</b>	

La prévalence est plus élevée chez les dindes comme le montre le tableau 4 ci-dessous avec dans les deux cas une différence significative (Chi-2,  $p = 0,006$  et  $p = 0,00017$  respectivement).

**Tableau 4 : prévalence chez le poulet et la dinde**

Poulet et Dinde	négative	positive	Total	%
nombre d'unité épidémiologiques	181	1361	1542	88,3
nombre d'unité d'analyse	1434	6276	7710	81,4
Poulet	négative	positive	Total	%
nombre d'unité épidémiologiques	158	1067	1225	87,1
nombre d'unité d'analyse	1191	4934	6125	80,6
Dinde	négative	positive	Total	%
nombre d'unité épidémiologiques	23	294	317	92,7
nombre d'unité d'analyse	243	1342	1585	84,7

La prévalence de *Campylobacter* est significativement plus élevée dans les abattoirs pratiquant une éviscération manuelle ou semi manuelle (Chi-2,  $p < 0,05$ ) comme le montre le tableau 5 ci-dessous.

**Tableau 5 : nombre d'UA selon le type d'éviscération et % d'unités positives pour *Campylobacter* spp.**

Type éviscération	négatif	positif	Total	% de positif
AUTO	1405	5675	7080	80,2
MANU	16	284	300	94,7
MANUAUTO	13	282	295	95,6
<b>Total</b>	<b>1434</b>	<b>6241</b>	<b>7675</b>	<b>81,3</b>

La prévalence de *Campylobacter* est significativement plus élevée dans les abattoirs ayant un refroidissement statique des carcasses (Chi-2,  $p < 0,05$ ) comme le montre le tableau 6 ci-dessous.

**Tableau 6 : nombre d'UA selon le type de refroidissement et pourcentage d'unités positives en *Campylobacter* spp.**

Type refroidissement	négatif	positif	Total	% de positif
DYNAMIQ	1026	3644	4670	78,0
STATIQ	408	2597	3005	86,4
<b>Total</b>	<b>1434</b>	<b>6241</b>	<b>7675</b>	<b>81,3</b>

La prévalence de *Campylobacter* est fluctuante en fonction des tonnages d'abattage, mais avec une différence significative pour les abattoirs ayant un tonnage supérieur à 10 000 T/an (Chi-2,  $p < 0,05$ ), pour lesquels la prévalence de *Campylobacter* est la plus faible comme le montre le tableau 7 ci-dessous.

Tableau 7 : nombre d'UA selon le tonnage et pourcentage d'unités positives en *Campylobacter* spp.

Tonnage	négatif	positif	Total	% de positif
T1 Inf. 500 T/an	14	261	275	94,9
T2 500 à 1000 T/an	0	80	80	100,0
T3 1001 à 5000 T/an	54	336	390	86,2
T4 5001 à 10000 T/an	40	530	570	93,0
T5 Sup. 10000 T/an	1326	5034	6360	79,2
<b>Total</b>	<b>1434</b>	<b>6241</b>	<b>7675</b>	<b>81,3</b>

Le nombre d'UA diffère par rapport au nombre total d'unités analysées pour les données d'éviscération, de refroidissement et de tonnage (7675 au lieu de 7710) car pour certaines interventions l'information est manquante dans Sigal.

La saison influence la prévalence de *Campylobacter* avec des taux significativement plus élevés en automne et en été (Chi-2,  $p < 0,05$ ) comme le montrent pour les UE ou les UA les tableaux 8 et 9, même en ne tenant pas compte de la saison d'hiver où il y a eu moins d'unités collectées.

Tableau 8 : prévalence selon les saisons en fonction du nombre d'UE

saison	négatif	positif	Total	%	IC95%
printemps	85	355	440	80,7	77,6-83,7
été	33	462	495	93,3	91,5-95,2
automne	48	514	562	91,5	89,5-93,4
hiver	15	30	45	66,7	55,1-78,2
<b>Total général</b>	<b>181</b>	<b>1361</b>	<b>1542</b>	<b>88,3</b>	<b>86,9-89,6</b>

Tableau 9 : prévalence selon les saisons en fonction du nombre d'UA

saison	négatif	positif	Total	%	IC95%
printemps	550	1650	2200	75,0	73,5-76,5
été	339	2136	2475	86,3	85,1-87,4
automne	439	2371	2810	84,4	83,2-85,5
hiver	106	119	225	52,9	47,4-53,3
<b>Total général</b>	<b>1434</b>	<b>6276</b>	<b>7710</b>	<b>81,4</b>	<b>80,6-82,1</b>

Le nombre d'UE pris en compte est de 1541 ce qui correspond à 7705 UA (5 x 1541 UE). En effet, 1 UE n'a pas été retenue du fait que *Campylobacter* n'a pas été dénombré sur les échantillons de cet UE.

Sur **7705 UA** pour lesquelles un dénombrement de *Campylobacter* a été rendu (Tableau 9) :

- **1434 UA** sont négatives en *Campylobacter*
- **3896 UA** sont positives avec un dénombrement en *Campylobacter*  $\leq$  à 1 000 UFC/g,
- **2375 UA** sont positives avec un dénombrement en *Campylobacter*  $>$  à 1 000 UFC/g.

Tableau 9 : distribution des UA en fonction de leur dénombrement en *Campylobacter* spp.

Classe dénombrement	Négatif	≤10	>10 ≤100	>100 ≤1000	>1000 ≤10000	>10000	Total
nombre d'unités d'analyse	1434	917	1042	1937	1714	661	7705
<b>Total</b>	1434		3896		2375		

**POULET**

Classe dénombrement	Négatif	≤10	>10 ≤100	>100 ≤1000	>1000 ≤10000	>10000	Total
nombre d'unités d'analyse	1191	696	737	1456	1414	626	6120
<b>Total</b>	1191		2889		2040		

**DINDE**

Classe dénombrement	Négatif	≤10	>10 ≤100	>100 ≤1000	>1000 ≤10000	>10000	Total
nombre d'unités d'analyse	243	221	305	481	300	35	1585
<b>Total</b>	243		1007		335		

Sur les 7705 UA analysées, **30,8%** <sub>IC95% [29,9-31,7]</sub> ont plus de 1 000 UFC/g.

Pour le poulet, sur 6120 UA, **33,3%** <sub>IC95% [32,3-34,3]</sub> ont plus de 1 000 UFC/g.

Pour la dinde, sur 1585 UA, **21,1%** <sub>IC95% [19,3-22,7]</sub> ont plus de 1 000 UFC/g.

Selon le critère d'hygiène, le pourcentage toléré de contamination par *Campylobacter* avec un dénombrement supérieur à 1000 ufc/g était de **30%** jusqu'en 2024 (inclus), année du présent plan de surveillance.

Le pourcentage d'UA avec un dénombrement > 1000ufc/g pour *Campylobacter* est significativement différent (Chi-2, p < à 0,05) selon le type d'éviscération, avec un pourcentage plus élevé si l'éviscération est automatique (Tableau 10).

Tableau 10 : nombre d'UA avec un dénombrement >1000ufc/g pour *Campylobacter* spp. selon le type d'éviscération (automatique (AUTO), manuelle (MANU) et semi-automatique (MANUAUTO))

Type éviscération	négatif	≤ 1000	> 1 000	Total	% de > à 1000
AUTO	1405	3457	2218	7080	31,3
MANU	16	195	84	295	28,5
MANUAUTO	13	217	65	295	22,0
<b>Total</b>	<b>1434</b>	<b>3869</b>	<b>2367</b>	<b>7670</b>	<b>30,9</b>

Le pourcentage d'UA avec un dénombrement >1000ufc/g pour *Campylobacter* est significativement différent (Chi-2, p < à 0,05) selon le type de refroidissement, avec un pourcentage plus élevé si le refroidissement est statique (Tableau 11).

Tableau 11 : nombre d'UA avec un dénombrement >1000ufc/g pour *Campylobacter* spp. selon le type de refroidissement (dynamique (DYNAMMIQ) et statique (STATIQ))

Type refroidissement	négatif	≤ 1000	> 1 000	Total	% de > à 1000
DYNAMMIQ	1026	2254	1390	4670	29,8
STATIQ	408	1615	977	3000	32,6
<b>Total</b>	<b>1434</b>	<b>3869</b>	<b>2367</b>	<b>7670</b>	<b>30,9</b>

Le pourcentage d'UA avec un dénombrement >1000ufc/g pour *Campylobacter* spp. est fluctuant en fonction des tonnages d'abattage, sans lien significatif (Tableau 12).

Tableau 12 : nombre et % d'unités d'analyses >1000ufc/g pour *Campylobacter* spp. selon le tonnage

Tonnage	négatif	≤ 1000	> 1 000	Total	% de > à 1000
T1 Inf. 500 T/an	14	171	90	275	32,7
T2 500 à 1000 T/an	0	58	17	75	22,7
T3 1001 à 5000 T/an	54	199	137	390	35,1
T4 5001 à 10000 T/an	40	300	230	570	40,4
T5 Sup. 10000 T/an	1326	3141	1893	6360	29,8
<b>Total</b>	<b>1434</b>	<b>3869</b>	<b>2367</b>	<b>7670</b>	<b>30,9</b>

Le nombre d'UA diffère par rapport au nombre total d'unités analysées pour les données d'éviscération, de refroidissement et de tonnage (7670 au lieu de 7705) car pour certaines interventions l'information est manquante dans Sigal.

### *Salmonella* spp. dans les peaux de cou de poulet et de dinde

Sur les 1539 prélèvements de peaux de cou pour lesquels les résultats ont pu être exploités, 93 se sont avérés contaminés par *Salmonella* spp. avec au moins une UA positive sur les 5, comme le montre le tableau 13 ci-dessous.

**Le taux de contamination des peaux de cou de poulet et de dinde par *Salmonella* spp. est donc estimé à 6,04% IC95% [5,03-7,03].**

Les données révèlent une prévalence plus élevée chez les dindes que chez les poulets (Tableau 13). La différence est significative pour la prévalence par unité épidémiologique (9,78%, Chi-2, p= 0,0017), mais non significative pour la prévalence par unité d'analyse (2,90%, Chi-2, p= 0,066).

Tableau 13 : Prévalence de *Salmonella* spp. dans les peaux de cou de poulet et de dinde

<b>Poulet et dinde</b>	<b>Négative</b>	<b>Positive</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Nombre d'unités épidémiologiques	1446	93	1539	<b>6,04</b>
Nombre d'unité d'analyses	7419	176	7695	<b>2,29</b>
<b>Poulet</b>	<b>Négative</b>	<b>Positive</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Nombre d'unités épidémiologiques	1160	62	1222	<b>5,07</b>
Nombre d'unité d'analyses	5980	130	6110	<b>2,13</b>
<b>Dinde</b>	<b>Négative</b>	<b>Positive</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Nombre d'unités épidémiologiques	286	31	317	<b>9,78</b>
Nombre d'unité d'analyses	1539	46	1585	<b>2,90</b>

La prévalence de *Salmonella* spp. n'est pas significativement différente en fonction du type d'éviscération (Chi-2, p = 0,685) (Tableau 17).

Tableau 14 : nombre d'UA selon le type d'éviscération et pourcentage d'unités positives en *Salmonella* spp.

Type éviscération	Absence	Présence	Total	% de positif
AUTO	6903	162	7065	2,3
MANU	295	5	300	1,7
MANUAUTO	287	8	295	2,7
<b>Total</b>	<b>7485</b>	<b>175</b>	<b>7660</b>	<b>2,3</b>

La prévalence en *Salmonella* est significativement plus élevée dans les abattoirs ayant un refroidissement statique des carcasses (Chi-2,  $p < 0,05$ ) (Tableau 18).

**Tableau 15 : nombre d'UA selon le type de refroidissement et pourcentage d'unités positives en *Salmonella* spp.**

Type refroidissement	négatif	positif	Total	% de positif
DYNAMIQ	4572	88	4660	1,9
STATIQ	2913	87	3000	2,9
<b>Total</b>	<b>7485</b>	<b>175</b>	<b>7660</b>	<b>2,3</b>

La prévalence en *Salmonella* est plus élevée (Chi-2,  $p < 0,05$ ) quand le tonnage de l'abattoir est  $> 10\ 000$  T/an (Tableau 19).

**Tableau 16 : nombre d'UA selon le tonnage et pourcentage d'unités positives en *Salmonella* spp.**

Tonnage	Absence	Présence	Total	% de positif
T1 Inf. 500 T/an	270	5	275	1,8
T2 500 à 1000 T/an	79	1	80	1,3
T3 1001 à 5000 T/an	384	1	385	0,3
T4 5001 à 10000 T/an	569	1	570	0,2
T5 Sup. 10000 T/an	6183	167	6350	2,6
<b>Total</b>	<b>7485</b>	<b>175</b>	<b>7660</b>	<b>2,3</b>

Il existe un effet saisonnier sur la prévalence de *Salmonella* spp., avec des taux plus élevés en été, tant pour les unités épidémiologiques que pour les unités d'analyse (Tableau 20). Une différence significative (Chi-2,  $p < 0,05$ ) est observée dans les deux cas, même en excluant la saison hivernale, durant laquelle le nombre d'unités analysées était plus faible.

**Tableau 17 : prévalence de *Salmonella* spp. selon les saisons en fonction du nombre d'UE et d'UA**

	Saison	Négatif	Positif	TOTAL	% positif	IC <sub>95%</sub>
UA	Printemps	2177	18	2195	0,82	0,50-1,14
	Été	2381	89	2470	3,60	2,99-4,22
	Automne	2740	65	2805	2,32	1,85-2,78
	Hiver	221	4	225	1,78	0,49-4,49
	Total	7519	176	7695	2,29	2,01-2,57
	Saison	Négatif	Positif	TOTAL	% positif	IC <sub>95%</sub>
UE	Printemps	426	12	438	2,74	1,46-4,02
	Été	452	41	493	8,32	6,27-10,3
	Automne	523	37	560	6,61	4,8-8,3
	Hiver	45	3	48	6,25	1,31-17,2
	Total	1446	93	1539	6,04	2,01-2,57

La distribution des sérotypes a été analysée en fonction des unités d'analyses.

Un total 176 souches de *Salmonella* a été isolé dans 26 abattoirs, dont 130 chez le poulet et 46 chez la dinde. (Tableau 21). Le sérotype le plus fréquemment retrouvé chez le poulet est le variant monophasique de *S. Typhimurium* (29,2 % des isolats), suivi de *S. Infantis* (16,9%) (Tableau 21). Pour la dinde, les trois sérotypes les plus courants sont *S. Agona* (43,5 % des isolats), *S. Kottbus* (13 % des isolats), et *S. Typhimurium* (8,7 % des isolats).

Tableau 18 : Distribution des isolats selon leur sérotype

Sérotype	Poulets		Sérotype	Dindes	
	Nombre de souches	%		Nombre de souches	%
S. 4,5,12:i:-	38	29,2	S. Agona	20	43,5
S. Infantis	22	16,9	S. Kottbus	6	13,0
S. Typhimurium	15	11,5	S. Typhimurium	4	8,7
S. Agona	8	6,2	S. Ferruch	3	6,5
S. Bredeney	8	6,2	S. Indiana	2	4,3
S. Saintpaul	6	4,6	S. 4,5,12:i:-	1	2,2
S. 1,4,12 :-:1,7	5	3,8	S. Enteritidis	1	2,2
S. Eastbourne	5	3,8	S. Ohio	1	2,2
S. Llandoff	4	3,1	S. Derby	1	2,2
S. Livingstone	3	2,3	S. Goldcoast	1	2,2
S. Montevideo	3	2,3	S. Saintpaul	1	2,2
S. Chester	3	2,3	S. San Diego	1	2,2
S. Derby	3	2,3	spp.	4	8,7
S. Enteritidis	3	2,3	<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100</b>
S. Idikan	2	1,5			
S. Ohio	1	0,8			
S. Muenster	1	0,8			
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100</b>			

## CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

### *Campylobacter* spp.

Ce plan de surveillance avait pour objet de faire un état des lieux de la situation en *Campylobacter* à l'abattoir sur la volaille (peaux de cou de poulet et de dinde) en 2024 et de comparer ces résultats avec ceux des autocontrôles transmis en 2023 par les abattoirs via la plateforme DONAVOL.

Ce plan de surveillance montre que la prévalence de *Campylobacter* sur peaux de cou de volaille de poulet et de dinde est de 88,3% et reste toujours élevée, avec un effet saison au cours de l'année.

33,3% des unités d'analyse dépassent la limite de 1000 UFC/g pour les peaux de cou de poulet., et 21,1% des unités d'analyse dépassent la limite de 1000 UFC/g pour les peaux de cou de dinde.

À titre de comparaison, le nombre d'unités d'analyse dépassant la limite de 1000 UFC/g était de 23,4% en 2023 selon les données d'autocontrôle transmises par les abattoirs (données DONAVOL, 2023). Une différence significative est observée entre les résultats issus de la plateforme DONAVOL et ceux du plan de surveillance 2024 (Chi-2,  $p < 0,05$ ) comme le montre le tableau 19.

**Tableau 19. Comparaison des données DONAVOL 2023 et du PS 2024 relatives à la contamination par *Campylobacter* spp.**

<i>Campylobacter</i> spp.	Espèces	Nombre d'unités d'analyses	Nombre d'unités d'analyse sans dépassement de limite	Nombre d'unités d'analyse > à 1 000 UFC/g	% de dépassement de limite
Données 2023 DONAVOL	Poulet	18 191	13 931	4 260	23,4
	Dinde	/	/	/	/
Données 2024 PS DGAI	Poulet	6 120	4 080	2 040	33,3
	Dinde	1 585	1 250	335	21,0
	Poulet + Dinde	7705	5 330	2 375	30,8

Cependant, seules 2,9% des UA de ce plan de surveillance ont été prélevées en hiver. Or il est bien établi que la prévalence de *Campylobacter* est plus faible en saison froide qu'en saison chaude, ce qui est également observé dans ce plan de surveillance, bien que le nombre d'échantillons prélevés en hiver soit plus faible que pour les autres saisons.

La comparaison avec les données issues de la plateforme DONAVOL est donc partiellement biaisée, dans la mesure où les autocontrôles réalisés par les abattoirs sont répartis de manière régulière tout au long de l'année, incluant l'ensemble des saisons.

Par ailleurs, certains paramètres du processus d'abattage peuvent influencer la prévalence de *Campylobacter* et le taux d'UA supérieur à 1000ufc/g. Ainsi, le refroidissement dynamique semble avoir un effet bénéfique : il est associé à un pourcentage de non-conforme plus faible comparativement au refroidissement statique. L'éviscération automatique exerce un effet favorable sur la prévalence mais n'a aucun impact significatif sur le pourcentage de non-conforme en *Campylobacter*.

La prévalence de *Campylobacter* la plus faible (77,3%) est observée dans les abattoirs combinant une éviscération automatique avec un refroidissement dynamique.

### **Salmonella spp.**

Ce plan de surveillance avait pour objet de faire un état des lieux de la situation en *Salmonella spp.* à l'abattoir sur la volaille (peaux de cou de poulet et de dinde) en 2024 et de comparer ces résultats avec ceux des autocontrôles transmis en 2023 par les abattoirs via la plateforme DONAVOL.

**Tableau 20. Comparaison des données DONAVOL 2023 et du PS 2024 relatives à la contamination par *Salmonella spp.***

<i>Salmonella</i>	Espèces	Nombre d'unités d'analyse	Nombre d'unités d'analyse sans détection de <i>Salmonella spp.</i>	Nombre d'unités d'analyses avec détection de <i>Salmonella spp.</i>	% d'unités d'analyse avec détection de <i>Salmonella spp.</i>
Données 2023 DONAVOL	Poulet	15 253	15 045	208	1,36
	Dinde	2 515	2 453	62	2,47
Données 2024 PS DGAI	Poulet	6 110	5 980	130	2,13
	Dinde	1 585	1 539	46	2,90
	Poulet + Dinde	7 695	7 519	176	2,29

En comparant les données 2023 de DONAVOL et celles du plan de surveillance 2024 en ne considérant que le poulet, une différence significative est observée entre les deux années (Chi-2,  $p = 6,2417E-53$ ), avec un pourcentage d'unité d'analyse avec détection de *Salmonella spp.* plus élevé en 2024.

En revanche, pour la dinde, aucune différence significative n'est constatée entre les deux années (Chi-2,  $p = 0,394$ ).

Le refroidissement dynamique semble avoir un effet bénéfique sur la prévalence de *Salmonella spp.*, qui est plus faible, comparé au refroidissement statique. Concernant le type d'éviscération, aucun effet n'a été observé.

Sur les 7695 UA, 143 UA sont co-contaminées par *Salmonella spp.* et *Campylobacter spp.*, soit 1,85% des UA. Aucune association statistique significative n'a été montrée entre *Salmonella spp.* et *Campylobacter spp.* (Chi-2,  $p = 0,968$ ).

**Tableau 21 : nombre d'UA co-infectées par les deux pathogènes**

Poulet + Dinde		<i>Campylobacter</i>			POULET		<i>Campylobacter</i>		
		négatif	positif	TOTAL			négatif	positif	TOTAL
<i>Salmonella</i>	négatif	1401	6118	7519	<i>Salmonella</i>	négatif	1162	4818	5980
	positif	33	143	176		positif	29	101	130
	<b>TOTAL</b>	<b>1434</b>	<b>6261</b>	<b>7695</b>		<b>TOTAL</b>	<b>1191</b>	<b>4919</b>	<b>6110</b>
DINDE		<i>Campylobacter</i>				<i>Campylobacter</i>			
		négatif	positif	TOTAL		négatif	positif	TOTAL	
<i>Salmonella</i>	négatif	239	1300	1539					
	positif	4	42	46					
	<b>TOTAL</b>	<b>243</b>	<b>1342</b>	<b>1585</b>					