



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Dispositif PSPC- Campagne 2022- Fiche de synthèse
Bilan du plan de surveillance de la contamination des viandes fraîches de volaille
par *Salmonella* spp., *Campylobacter* et *Clostridioides difficile* au stade de la
distribution**

Instruction technique sectorielle de référence pour la campagne 2022 rappelant le contexte et le cadre de la programmation : DGAL/SDEIGIR/2022-95.

Ce plan de surveillance était destiné à mettre à jour les données de prévalence collectées précédemment dans le cadre des plans de surveillance sur la contamination par *Salmonella* spp. et *Campylobacter* spp. des viandes fraîches de poulet au stade de la distribution (2009, 2010) et à déterminer la prévalence de *Clostridioides difficile* (*C. difficile*) dans les viandes fraîches de poulet au stade de la distribution en France.

BILAN DE LA REALISATION DE LA CAMPAGNE 2022

Salmonella* spp. et *Campylobacter

Le nombre total d'échantillons à prélever au niveau national était fixé à 500, à raison de 5 unités par échantillon, correspondant à 2500 analyses au total.

Sur les 500 prélèvements initialement programmés en 2022, 492 ont été effectivement prélevés. Le taux de réalisation du plan de surveillance de la contamination des viandes fraîches de volaille par *Salmonella* spp. et *Campylobacter* au stade de la distribution est ainsi de 98%.

Parmi les 492 prélèvements réalisés, 5 prélèvements n'ont pas été mis en analyse. Les raisons du refus n'ont pas été précisées.

487 prélèvements de viandes fraîches de volaille pour la détection de *Salmonella* (soit 2435 unités) et 485 prélèvements pour la recherche et le dénombrement de *Campylobacter* (soit 2425 unités) sont donc considérés comme exploitables pour le présent bilan. 99% des prélèvements ont finalement été exploités comme le montre le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1. Taux de réalisation des prélèvements et d'exploitation des analyses

Matrice	Stade	Contaminant	Taux de réalisation	Taux d'exploitation
Viande fraîche de volaille	Distribution	<i>Salmonella</i> spp. et <i>Campylobacter</i>	98%	99%

La proportion 50/50 de viandes avec peau (cuisses) et sans peau (escalopes/filets) a bien été respectée.

Les différents types de conditionnements étaient répartis de la même façon au sein de ces deux matrices avec un conditionnement principalement sous atmosphère modifiée (56%).

Clostridioides difficile

Le nombre total d'échantillons à prélever au niveau national était fixé à 500, à raison de 1 unité par échantillon, correspondant à 500 analyses au total.

Sur les 500 prélèvements initialement programmés en 2022, 471 ont été effectivement prélevés. Le taux de réalisation du plan de surveillance de la contamination des viandes fraîches de volaille par *C. difficile* au stade de la distribution est ainsi de 94%.

Parmi les 471 prélèvements réalisés, 6 prélèvements n'ont pas été mis en analyse. Les raisons de non-analysabilité n'ont pas été précisées.

465 prélèvements de viandes fraîches de volaille sont donc considérés comme exploitables pour le présent bilan. 93% des prélèvements ont finalement été exploités comme le montre le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2. Taux de réalisation des prélèvements et d'exploitation des analyses

Matrice	Stade	Contaminant	Taux de réalisation	Taux d'exploitation
Viande fraîche de volaille	Distribution	<i>C.difficile</i>	94%	93%

La proportion 50/50 de viandes avec peau (cuisses) et sans peau (escalopes/filets) a bien été respectée.

Aucun effet conditionnement sur la contamination par *C.difficile* n'a été mis en évidence. .

RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE 2022

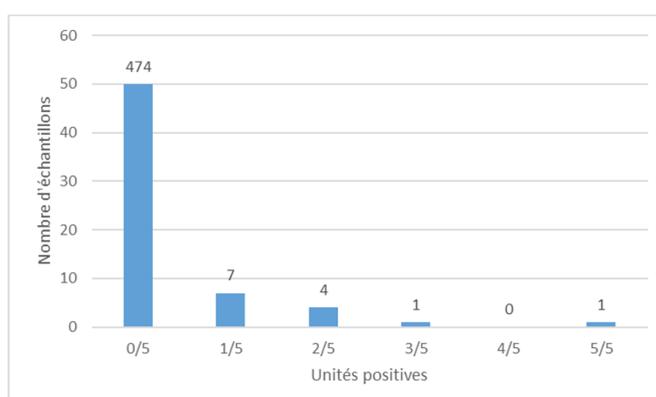
Salmonella spp.

Sur les 487 échantillons, soit 2435 unités, pour lesquels les résultats ont pu être exploités, 13 ont présenté une détection de *Salmonella*.

Le taux de contamination des viandes fraîches de volaille par *Salmonella* au stade de la distribution est donc estimé à 2.7% (IC₉₅-[1.43- 4.52%]).

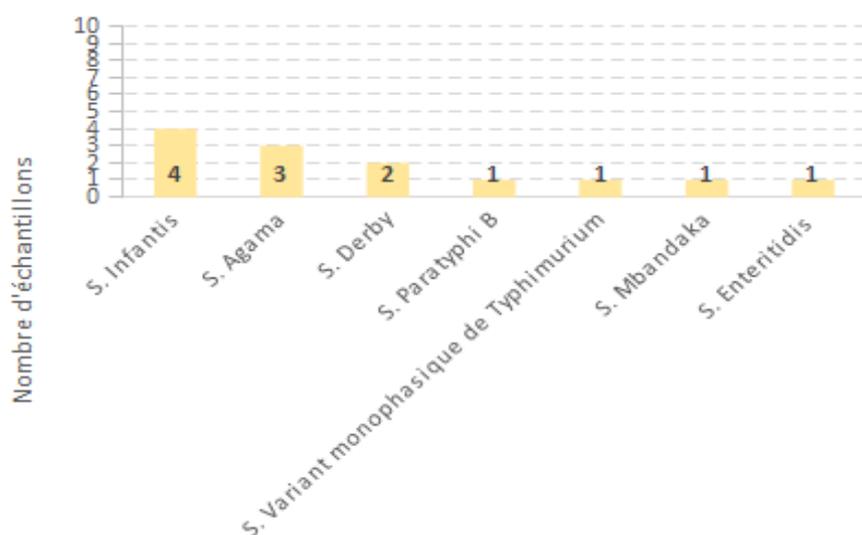
La figure 1 ci-dessous représente la répartition des échantillons en fonction du nombre d'unités positives en *Salmonella* par échantillon.

Figure 1. Nombre d'échantillons en fonction du nombre d'unités positives en *Salmonella* par échantillon



Parmi les 13 échantillons contaminés, 7 sérotypes différents ont été mis en évidence comme le montre la figure 2 ci-dessous.

Figure 2. Sérotypes de *Salmonella* retrouvés dans les échantillons contaminés



Au regard du faible niveau de prévalence relevé, il n'est pas possible d'identifier un effet de saisonnalité dans la contamination des échantillons de viandes fraîches de volaille par *Salmonella* spp.

Une différence significative (test chi2, P<0,05) est observée entre les matrices cuisses et escalopes/filets avec une prévalence en *Salmonella* plus élevée pour les cuisses, matrices présentant une peau, comme le montre le tableau 3 ci-dessous.

Tableau 3. Distribution des unités positives en *Salmonella* en fonction des matrices

Matrices	Echantillons Négatif	Echantillons Positif	Total	% d'échantillons positif
Cuisses	1212	18	1230	1,5
Escalope/filet	1200	5	1205	0,4
Total	2412	1192	2435	0,9

Campylobacter

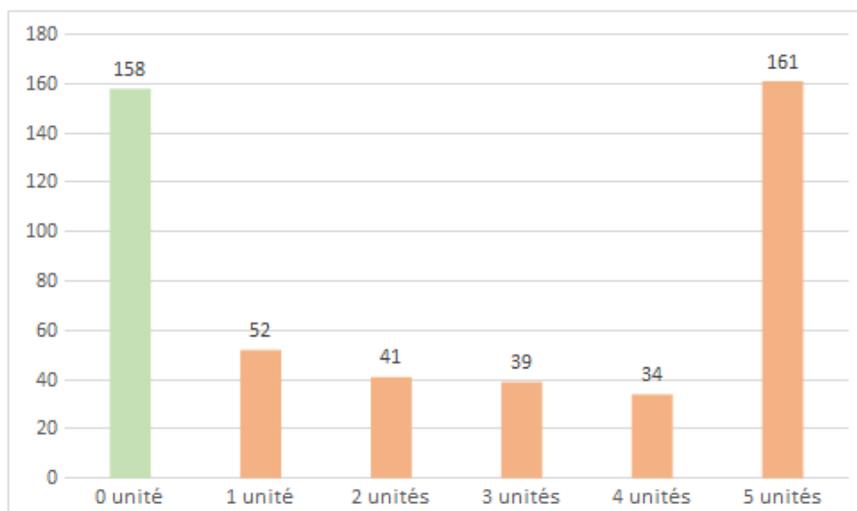
Sur les 485 échantillons, soit 2425 unités, pour lesquels les résultats ont pu être exploités, 327 ont présenté une détection de *Campylobacter*.

Le taux de contamination des viandes fraîches de volaille par *Campylobacter* au stade de la distribution est donc estimé à 67% (IC₉₅-[64- 71%]).

Sur les 2425 unités analysées, 1192 présentaient une détection de *Campylobacter*, soit une prévalence individuelle de 49,1% IC₉₅% [47,4%-50,8%].

La répartition des échantillons par nombre d'unités positives en *Campylobacter* est représentée dans la figure 3 ci-dessous.

Figure 3. Nombre d'échantillons en fonction du nombre d'unités positives en *Campylobacter* par échantillon



On constate une différence significative (test chi2, $P < 0,05$) entre les saisons avec un pourcentage de détection de *Campylobacter* moins élevé en hiver (30,3%), cependant il y a beaucoup moins d'échantillons prélevés en hiver. Il n'y a pas de différence significative entre les trois autres saisons.

1195 cuisses de poulet (avec peau) et 1230 escalopes de poulet (sans peau) ont été analysées. On constate une différence significative (chi2, $p < 0,005$) entre ces deux types de matrices avec une prévalence en *Campylobacter* plus élevée pour les cuisses qui sont des matrices avec peau (63%).

Il y a également une différence significative (chi2, $p < 0,005$) entre les conditionnements pour la prévalence en *Campylobacter* avec une prévalence moins élevée pour les viandes sous vide et sous atmosphère modifiée par rapport au conditionnement sous film.

Comme le montre le tableau 4 ci-dessous, parmi les unités analysées avec détection de *Campylobacter*, 28% des escalopes/filets et 31% des cuisses sont faiblement contaminés (≤ 10 UFC/g). Les cuisses ont des dénombrements plus élevés : 16% des cuisses avec détection de *Campylobacter* ont plus de 100 UFC/g. Ce pourcentage est seulement de 2 % pour les escalopes/filets.

Tableau 4. Répartition des unités d'échantillons par matrices selon le nombre d'UFC/g en *Campylobacter*

matrice	négatif	≤ 10	$>10 \leq 100$	$>100 \leq 1000$	$>1000 \leq 10000$	>10000	Total
cuisse	440	370	198	158	26	3	1195
escalope/filet	798	344	71	19	3	0	1230
Total	1233	714	269	177	29	3	2425

Comme le montre le tableau 5 ci-dessous, parmi les unités analysées avec détection de *Campylobacter*, le pourcentage d'unités faiblement contaminé (≤ 10 UFC/g) est du même ordre pour les conditionnements sous atmosphère modifiée (29%), sous vide (27%) et sous film (30%).

Tableau 5. Répartition des unités d'échantillons selon le nombre d'UFC/g et en fonction du conditionnement

conditionnement	négatif	≤10	>10 ≤100	>100 ≤1000	>1000 ≤10000	>10000	Total
Sous atm. modifiée	723	401	140	96	13	2	1375
Sous film	151	100	43	31	5	0	330
Sous vide	44	20	5	6	0	0	75
Autre	315	193	81	44	11	1	645
Total	1233	714	269	177	29	3	2425

Clostridioides difficile

Sur les 465 échantillons pour lesquels les résultats ont pu être exploités, *C.difficile* a été détecté dans 4 unités.

Le taux de contamination des viandes fraîches de volaille par *C.difficile* au stade de la distribution est donc estimé à 0.86% (IC₉₅-[0.23- 2,9%]).

Pour chaque échantillon avec détection de *C. difficile*, entre 2 et 5 souches ont été collectées puis caractérisées. Un seul profil a été identifié, aucune variabilité intra-échantillon n'a été mise en évidence, les souches issues d'un même échantillon ont présenté un profil similaire lors des analyses réalisées.

Pour deux échantillons, le PCR-Ribotype identifié est le RT-001, PCR-Ribotype fréquemment impliqué dans des infections humaines (*European Centre for Disease Prevention and Control 2022*). Pour les deux autres échantillons, les PCR-Ribotypes identifiés sont le RT-713 et le RT-629, peu fréquents chez l'Homme.

Au regard du faible niveau de prévalence, il n'est pas possible d'évaluer un effet de la saisonnalité sur la contamination des échantillons de viande fraîche de volaille par *C. difficile*.

4 échantillons de cuisse se sont révélés positifs soit 1,7% IC₉₅% [0,47%-4,30%] des prélèvements de cuisses. *C. difficile* n'a pas été détecté dans les échantillons d'escalope/filet.

Les 4 échantillons avec détection étaient conditionnés de manière différente (1 sous film, 2 sous atmosphère modifiée, 1 « autre »).

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Le taux de réalisation pour ce plan de surveillance mené en 2022 est de 98% pour *Salmonella* et *Campylobacter*, et de 94 % pour *C. difficile*, ce qui est très satisfaisant.

La prévalence de contamination par *Salmonella* s'avère faible, avec moins de 3% des échantillons contaminés, ce niveau de prévalence est du même ordre que celui relevé lors des plans de surveillance menés en 2009 (1,7%) et 2010 (1,2%).

Le taux de contamination des viandes fraîches de volaille par *Campylobacter* au stade de la distribution est estimé à 67% (IC₉₅-[64- 71%]). Il est du même ordre que celui observé lors des plans de surveillance précédents sur ce type de matrice, avec une prévalence plus élevée pour les cuisses, matrices avec peau (63%) par rapport aux escalopes, matrices sans peau (36%). Un effet saison et un effet conditionnement sont à observer, ce qui confirme que ces paramètres ont bien un impact sur la prévalence en *Campylobacter* sur les viandes de volailles.

Les escalopes sont moins contaminées en termes de charge bactérienne par *Campylobacter* par rapport aux cuisses. Ce résultat avait également été observé préalablement, avec un effet conditionnement sur la charge.

La prévalence de contamination par *C. difficile* s'avère faible avec moins de 1% des échantillons contaminés. Parmi les échantillons analysés, *C. difficile* n'a été détecté que dans les viandes avec peau.

La prévalence de contamination par les *Salmonella spp*, *Campylobacter* et *C.difficile* est plus élevée pour les échantillons de cuisses de poulet (avec peau) que pour les échantillons d'escalopes (sans peau).