

RAPPORT FINAL

TEST D'APTITUDE EN MICROBIOLOGIE ALIMENTAIRE

DENOMBREMENT *CAMPYLOBACTER* SPP PRODUITS DE VOLAILLE

DECEMBRE 2014

Section: Pathogènes alimentaires
Polet Marie
Botteldoorn Nadine
Rue J. Wytsman, 14
1050 Bruxelles | Belgique

www.wiv-isp.be





Cette étude inter-laboratoires a été organisée par le Laboratoire National de Référence (LNR) en microbiologie alimentaire en collaboration avec l'AFSCA et était destinée aux laboratoires agréés par l'AFSCA.

Elle porte sur le dénombrement de *Campylobacter* spp. dans les produits de volaille.

C'est la première fois que les résultats de l'essai sont soumis via la nouvelle application web de l'ISP.

1. Déroulement de l'étude

Mercredi 3 décembre 2014	<ul style="list-style-type: none">- Préparation et inoculation des échantillons- Transport des colis par un chauffeur de l'ISP vers les deux dispatchings (Melle et Gembloux)
Jeudi 4 décembre 2014	Début des analyses par les laboratoires
Lundi 15 décembre 2014	Date limite pour la soumission des résultats
Lundi 26 janvier 2015	Rapport intermédiaire envoyé aux laboratoires par l'ISP
Lundi 30 mars 2015	Rapport final envoyé aux laboratoires par l'ISP

Chaque colis contenait :

- le n° du laboratoire
- 4 sacs stomacher (1, 2, 3, 4) contenant chacun 10 g de produit de volaille
- un traceur de température (pour une partie des laboratoires)
- les instructions nécessaires à l'essai d'aptitude



Onze laboratoires ont participé à l'essai d'aptitude.

SERVACO FOOD CONTROL	Wetteren
HVS	Mons
LAVETAN	Turnhout
LFSAGx	Gembloux
QUALITY PARTNER	Herstal
FLVVM	Melle
EURACETA	Villers-le-Bouillet
IEM	Liège
LOVAP	Geel
SGS	Anvers
ISP	Bruxelles



2. Matériel utilisé et méthode de contamination des échantillons

Matériel

- Souches utilisées : *Campylobacter coli* TIAC 3162, *Campylobacter jejuni* TIAC 3468 et *E. coli* ESBL TIAC 809.
- Bouillon Bolton contaminé par *Campylobacter coli* ou *jejuni* incubé en microaérophilie à 42 °C pendant 48h.
- BHI d'*E. coli* ESBL incubé à 37 °C pendant 24 h.
- 4 sacs stomacher contenant chacun 10 g de produit de volaille de 3 types : saucisse de poulet, bûchette de poulet et burger de haché de poulet.

Méthode de contamination

Echantillon 1

10 g de saucisse de poulet + 100 µl d'une dilution 10^{-4} de bouillon Bolton contaminé par *Campylobacter coli*

Echantillon 2

10 g de burger de haché de poulet + 100 µl d'une dilution 10^{-2} de bouillon Bolton contaminé par *Campylobacter jejuni*

Echantillon 3

10 g de bûchette poulet + 100 µl de bouillon Bolton d'une dilution 10^{-2} contaminé par *Campylobacter coli* + 100 µl d'une dilution 10^{-5} de BHI contaminé par *E. coli* ESBL

Echantillon 4

10 g de burger de haché de poulet + 100 µl d'une dilution 10^{-4} de BHI contaminé par *E. coli* ESBL



3. Procédure d'analyse

Le laboratoire devait démarrer les analyses directement à partir du sac stomacher et les effectuer suivant la même méthode que celle utilisée lors des analyses de routine du laboratoire.

4. Tests d'homogénéité et tests de stabilité des échantillons contaminés

Comme test d'homogénéité, 4 analyses ont été réalisées par type d'échantillon le mercredi 3 décembre. Les échantillons étaient homogènes.

Comme test de stabilité, 3 analyses ont été réalisées par type d'échantillon le jeudi 4 décembre. Les échantillons étaient stables.

5. Performance des laboratoires : z-scores

L'évaluation des z-scores a été réalisée par la section « Qualité des laboratoires médicaux » de l'ISP.

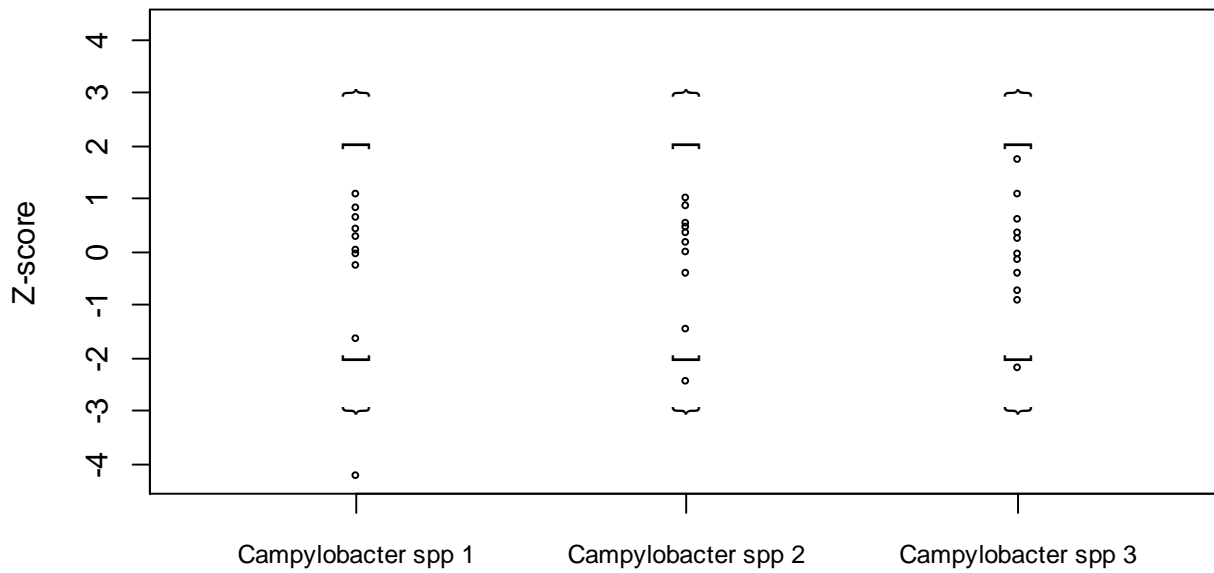
Tableau récapitulatif des z-scores obtenus par les différents laboratoires pour les échantillons contaminés

n° laboratoire	échantillon 1	échantillon 2	échantillon 3
1	0.42	0.37	0.26
4	1.08	0.86	1.76
5	/	/	-2.19
6	0.83	0.45	-0.05
10	-0.28	-0.02	0.61
11	-4.24	-2.44	-0.93
12	0.30	0.16	-0.40
13	-1.65	0.53	1.07
17	-0.04	-1.47	-0.75
21	0.63	-0.42	-0.16
23	0.03	1.03	0.35

■ z-score entre 2 et 3 ou entre -2 et -3
■ z-score >3 ou < -3
/ pas de z-score calculé



Graphique des z-scores obtenus par les différents laboratoires pour les échantillons contaminés



Légende
[] : limites 2Z, { } : limites 3Z



6. Moyenne robuste et écart-type robuste

Echantillon	Moyenne robuste	Ecart-type robuste
échantillon 1	2.372	0.252
échantillon 2	4.085	0.322
échantillon 3	3.579	0.466
échantillon 4*	Pas de contamination avec <i>Campylobacter</i> spp.	

* un laboratoire a rendu un résultat faux-positif

7. Discussion et conclusion

L'écart-type robuste des résultats de l'échantillon 3 est plus élevé que celui des échantillons 1 et 2. Cela peut s'expliquer par la présence de *E. coli* ESBL dans cet échantillon, qui rend la lecture des boîtes de dénombrement de *Campylobacter* plus difficile et donne donc des résultats plus variables.

Aucun laboratoire n'a identifié les différentes espèces des souches de *Campylobacter*.

Le laboratoire 11 a eu un z-score en dehors des limites (-3 ;+3).

Le laboratoire 5 a rendu deux résultats faux-négatif et un résultat faux-positif.

Un rapport intermédiaire a été envoyé à chaque laboratoire en version électronique le 26 janvier 2015. Le rapport final est envoyé le lundi 30 mars 2015 en version électronique, et en version papier sur demande.

Le prochain essai d'aptitude pour le dénombrement de *Campylobacter* spp. sera organisé en novembre 2015.