

RAPPORT FINAL

ESSAI D'APTITUDE
PT 3 - 2020
DENOMBREMENT CAMPYLOBACTER SPP
DANS LES PRODUITS DE VOLAILLE



QUI NOUS SOMMES

SCIENSANO, ce sont plus de 700 collaborateurs qui s'engagent chaque jour au service de notre devise « toute une vie en bonne santé ». Comme notre nom l'indique, la science et la santé sont au cœur de notre mission. Sciensano puise sa force et sa spécificité dans une approche holistique et multidisciplinaire de la santé. Plus spécifiquement, nos activités sont guidées par l'interconnexion indissociable de la santé de l'homme, de l'animal et de leur environnement (le concept "One health" ou « Une seule santé »). Dans cette optique, en combinant plusieurs angles de recherche, Sciensano contribue d'une manière unique à la santé de tous. Issu de la fusion entre l'ancien Centre d'Étude et de Recherches Vétérinaires et Agrochimiques (CERVA) et l'ex-Institut scientifique de Santé publique (ISP), Sciensano s'appuie sur plus de 100 ans d'expertise scientifique.

Sciensano

Maladies infectieuses humaines - Pathogènes alimentaires

mars 2021 • Ixelles • Belgique



RESPONSABLE SCIENTIFIQUE: MARIE POLET



RESPONSABLE TECHNIQUE: CÉLINE DE STERCK



APPROBATION SCIENTIFIQUE: KOENRAAD VAN HOORDE



Ce rapport est distribué par Sciensano exclusivement aux participants de cet essai d'aptitude. Sciensano décline toute responsabilité quant à l'utilisation de ce document par ses détenteurs. Les destinataires de ce rapport sont les seuls responsables de son usage.

Cette étude interlaboratoires 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.

1. DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

Tableau 1. Dates et étapes

Date	Étape
mardi 8 décembre 2020	<ul style="list-style-type: none">- préparation et inoculation des échantillons- retrait des échantillons chez Sciensano par les laboratoires participants
mercredi 9 décembre 2020	lancement des analyses par les laboratoires participants
mercredi 23 décembre 2020	date limite pour la soumission des résultats à Sciensano
jeudi 14 janvier 2021	rapport préliminaire envoyé aux laboratoires par Sciensano
vendredi 26 mars 2021	rapport final envoyé aux laboratoires par Sciensano

Chaque colis contenait :

- 5 sacs stomacher (1, 2, 3, 4 et 5) contenant du filet de poulet haché
- un traceur de température pour certains laboratoires
- les instructions nécessaires à l'essai d'aptitude

Tableau 2. Laboratoires participants.

Laboratoire	Lieu
NORMEC FOOD CONTROL	Wetteren
HAINAUT ANALYSES MONS	Mons
LAVETAN	Turnhout
LFSAGx	Gembloux
QUALITY PARTNER	Herstal
FLVVM	Melle
EURACETA	Villers-le-Bouillet
INSTITUT ERNEST MALVOZ	Liège
BIOTOX	Merelbeke
SCIENSANO	Bruxelles
LARECO	Marche-en-Famenne
LOVAP	Geel
HAINAUT ANALYSES ATH	Ath
LABORATOIRE SHA	Mouscron
SYNLAB	Oosterhout (Pays-Bas)

2. MATERIEL UTILISE ET CONTAMINATION DES ECHANTILLONS

Matériel

- Souches utilisées : *Campylobacter jejuni* S19FP10125, *E. coli* BLSE TIAC 3883
- Bouillon Bolton contaminé par *Campylobacter jejuni*, bouillon BHI contaminé par *E. coli* BLSE
- 5 sacs stomacher contenant chacun 10g de filet de poulet haché

Contamination

Tableau 3. Concentration de l'inoculum par échantillon

Echantillon	Niveau contamination	Inoculum	ufc/10g
1	moyen	250 µl de dilution 10 ⁻²	270 – 280
2	blanc	/	/
3	bas	250 µl de dilution 10 ⁻³	25 – 35
4	<i>E. coli</i> BLSE	250 µl de dilution 10 ⁻⁴	175 – 200
5	bas	250 µl de dilution 10 ⁻³	25 – 35

3. PROCEDURE D'ANALYSE

Le laboratoire doit démarrer les analyses le mercredi 9 décembre, directement à partir du sac stomacher, et les effectuer suivant la méthode utilisée lors des analyses de routine du laboratoire.

4. TESTS ASSOCIES

- Homogénéité : La méthode d'inoculation des échantillons a été validée les années précédentes. Des tests d'homogénéité ont été réalisés le mercredi 9 décembre. Les échantillons étaient homogènes.
- Flore mésophile aérobie = $3.1 \cdot 10^8$ ufc/g le 9 décembre 2020.

5. PERFORMANCE DES LABORATOIRES : Z-SCORES

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

Le z-score par paramètre est calculé à l'aide de la moyenne et de l'écart-type robustes des résultats de tous les participants (algorithme A de l'ISO 13528).

Les résultats « < ... ufc/g » sont pris en compte dans le calcul de la moyenne robuste en supprimant le sigle « < ».

Tableau 4. Tableau récapitulatif des z-scores des laboratoires

n° labo	1	3	5
1	-0,13	-0,23	-4,76
3	0,45	0,12	-0,59
4	0,60	1,34	1,30
6	-3,23	-0,71	0,01
9	0,94	-3,99	0,72
10	-0,26	0,69	0,63
11	-1,90	-0,93	-1,55
12	0,22	0,12	-0,22
13	-0,82	-1,05	0,26
15	0,85	0,59	1,14
17	-1,13	0,93	-1,21
21	0,22	-0,10	0,53
22	0,16	2,22	0,07
23	0,53	-0,23	0,53
37	1,36	-0,53	-0,22

■ z-score dans (+2 ;+3) ou (-2;-3)

■ z-score en-dehors de (-3;+3)

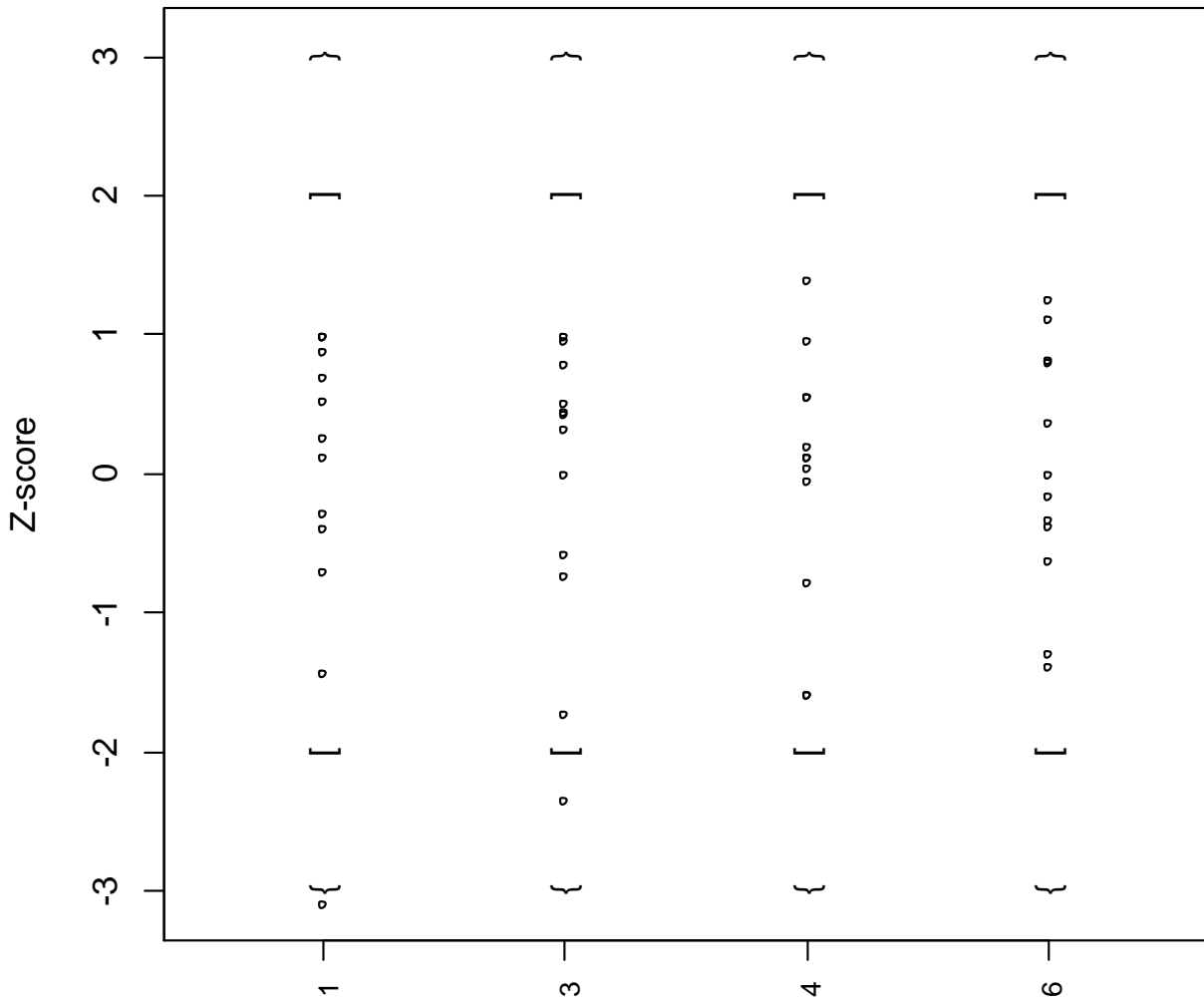


Figure 1. Graphique reprenant les z-scores des laboratoires :
 [] limites z-scores (+2 ; -2) ; { } limites z-scores (+3 ; -3)

6. MOYENNE ROBUSTE ET ECART-TYPE ROBUSTE

Tableau 5. Résumé des moyennes robustes (X) et écart-types robustes (SD) en log ufc/g

Echantillon	X robuste	SD robuste
1	3.55	0.33
2	Pas de contamination artificielle	
3	2.36	0.34
5	Contamination artificielle avec <i>E. coli</i> BLSE	
6	2.34	0.28

7. DISCUSSION ET CONCLUSION

Le laboratoire 22 a rendu un résultat faux-positif pour l'échantillon 4, qui était contaminé avec avec *E. coli* BLSE.

9 laboratoires utilisent le milieu de dénombrement mCCDA, 5 laboratoires le Rapid'Campylobacter et un laboratoire le Campycount.

Les causes de résultats non conformes sont : boîtes non séchées avant emploi entraînant une difficulté de lecture et tests de confirmation négatifs.

Les résultats de l'essai d'aptitude sont automatiquement intégrés par Sciensano dans la base de données AFSCA via le logiciel PT-scheme, les laboratoires participants ne doivent donc pas effectuer cette étape.

Un rapport préliminaire a été envoyé à chaque laboratoire en version électronique le 14 janvier 2021. Le rapport final est envoyé le 26 mars 2021 en version électronique, et en version papier sur demande.

Le prochain essai d'aptitude « dénombrement de *Campylobacter* spp. » sera organisé en octobre 2021.

CONTACT

Marie Polet • marie.polet@sciensano.be • T +32 2 642 50 86

PLUS D'INFORMATIONS

Rendez-vous sur notre page web
www.sciensano.be ou contactez-
nous via info@sciensano.be

Sciensano • Rue Juliette Wytsman 14 • 1050 Bruxelles • Belgique • T + 32 2 642 51 11 • T presse + 32 2 642 54 20 • info@sciensano.be
• www.sciensano.be

Éditeur responsable : Myriam Sneyers, Directeur général • Rue Juliette Wytsman 14 • 1050 Bruxelles • Belgique •