

Validation de la méthode
VIDAS *Salmonella* (réf. 30702)
(protocole simple voie)
pour la recherche de *Salmonella*

Rapport de synthèse

Etudes comparative et interlaboratoire selon le référentiel
EN ISO 16140

VIDAS SLM SV-synthèse 2007 v01

Date de validation : 18/09/2002
Date de dernière reconduction : 15/09/2006
Numéro d'attestation : BIO 12/10-09/02

Etude réalisée par :

L'INSTITUT PASTEUR DE LILLE
S.E.R.M.H.A.
Domaine du CERTIA - BP 20039
369, Rue Jules Guesde
59651 VILLENEUVE D'ASCQ CEDEX

pour :

bioMérieux
Chemin de l'Orme
69280 MARCY L'ETOILE

1 Introduction

1.1 Référentiels de validation

Les éléments conservés de l'étude 2002 ainsi que les compléments d'étude de reconduction de validation de la méthode VIDAS *Salmonella* (VIDAS SLM – protocole Simple voie) (Référence 30702) ont été réalisés selon le référentiel EN ISO 16140.

1.2 Protocole et principe de la méthode alternative

1.2.1 Protocole

Le schéma de la méthode figure en annexe A.

Le **protocole validé** est le suivant :

- pré-enrichissement en eau peptonée tamponnée incubée 16 à 20 heures à $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$,
- enrichissement
 - repiquage de 0,1ml en bouillon RVS, incubé 6 à 8 heures à $41,5^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$
- post-enrichissement
 - repiquage de 1 ml de bouillon RVS en bouillon M, incubé 16 à 20 heures à $41,5^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$

Le test VIDAS SLM est ensuite réalisé à partir d'un aliquote de 1ml du bouillon M, chauffé 15 ± 1 minutes à $95-100^{\circ}\text{C}$.

Les résultats positifs à l'issue du test VIDAS SLM sont ensuite confirmés par isolement du milieu d'enrichissement RVS, dont l'incubation a été poursuivie pendant 16-20 heures, sur une gélose sélective puis réalisation des tests classiques décrits dans les méthodes normalisées par le CEN, l'ISO ou l'AFNOR (en incluant l'étape de purification).

1.2.2 Principe du test VIDAS SLM

La méthode VIDAS SLM repose sur un test immuno-enzymatique, permettant la détection d'antigène *Salmonella* par la méthode ELFA (Enzyme Linked Fluorescent Assay) grâce au système automatisé VIDAS.

Chaque test se décompose en deux éléments :

- Le cône à usage unique servant à la fois de phase solide et de système de pipetage pour le test. L'intérieur du cône est recouvert d'anticorps anti-*Salmonella* absorbés sur sa surface.
- La cartouche qui contient tous les réactifs prêts à l'emploi nécessaires pour le test : solution de lavage, anticorps anti-*Salmonella* conjugués à la phosphatase alcaline et substrat.

Toutes les étapes sont réalisées automatiquement par le module analytique VIDAS. Un aliquote du bouillon d'enrichissement est placé dans la cartouche et subit un cycle d'aspiration/refoulement dont la durée a été spécifiquement calculée pour activer la réaction.

L'intensité de la fluorescence est mesurée par le système optique du VIDAS à 450 nm et exprimée en valeur de Fluorescence relative (RFV), interprétée par le système VIDAS de la manière suivante :

$$\text{Valeur du test (TV)} = \frac{\text{RFV échantillon}}{\text{RFV standard}}$$

TV < 0,23 ⇒ test négatif

et

TV ≥ 0,23 ⇒ test positif

1.3 Domaine d'application demandé

Tous produits d'alimentation humaine, ainsi que les aliments pour animaux de compagnie

1.4 Méthode de référence

L'étude de validation a été réalisée par rapport à la méthode de référence EN ISO 6579 : 2002.

Le schéma de la méthode figure en annexe A.

1.5 Historique de la validation

La méthode VIDAS SLM (protocole simple voie) est validée sous le numéro d'attestation BIO 12/10-09/02 depuis septembre 2002.

La méthode de référence utilisée était la norme EN ISO 6579 :2002.

Les principaux éléments liés à la méthode VIDAS SLM depuis 2002, détaillés dans le projet d'étude de reconduction, sont repris en annexe B.

Suite à la modification du référentiel de validation depuis les précédentes études de reconduction et d'extension, l'étude de reconduction a donc été revue afin d'être conforme à la norme EN ISO 16140.

2 Etude comparative

2.1 Exactitude relative, spécificité relative et sensibilité relative

L'objectif de cette étude est de comparer les deux méthodes :

- la méthode de référence EN ISO 6579,
- la méthode VIDAS SLM,

sur des échantillons contaminés et non contaminés en *Salmonella*.

2.1.1 Nombre et nature des échantillons

Selon la norme ISO 16140, un minimum de 60 produits par catégorie doivent être analysés, avec environ 50% de produits positifs (au moins 30 résultats) et 50% de produits négatifs.

Lors de l'étude de validation de 2002, des échantillons répartis dans ces cinq catégories ont été analysés.

La méthode de référence utilisée est celle en vigueur en 2006.

Ont donc été conservés **189** résultats :

- 134 résultats négatifs,
- les résultats positifs provenant uniquement d'échantillons naturellement contaminés (55), les contaminations artificielles de 2002 n'ayant pas été réalisées selon les exigences de la norme EN ISO 16140.

Ces résultats ont été complétés, afin d'obtenir les 60 produits requis par catégorie, répartis dans les différents types.

Chaque catégorie a été divisée en différents types et les résultats se répartissent de la manière suivante :

Catégories	Types	Positifs*		Négatifs		Total
		2002	2006	2002	2006	
Produits carnés	viandes crues	16	0	17	0	33
	volailles crues	10	0	8	0	18
	assaisonnés, charcuteries, ...	4	0	8	0	12
	Total	30	0	33	0	63
Produits laitiers	fromages au lait cru	2	8	15	0	25
	fromages au lait pasteurisés et glaces	0	10	8	0	18
	poudres de lait, laits	4	6	8	5	23
	Total	6	24	31	5	66
Produits de la pêche Produits végétaux	poissons et crustacés	0	10	9	1	20
	végétaux crus et épices	0	10	10	8	28
	végétaux prêts à consommer	0	10	3	4	17
	Total	0	30	22	13	65
Divers	ovoproduits	7	5	8	0	20
	pâtisseries / chocolat	5	5	26	0	36
	plats cuisinés	0	10	2	4	16
	Total	12	20	36	4	72
Alimentation animale	pâtés	2	10	2	9	23
	farines / croquettes	0	10	3	7	20
	Viandes pour animaux	5	3	7	4	19
	Total	7	23	12	20	62
TOTAL		55	97	134	42	328

* il s'agit des résultats positifs par l'une ou l'autre des méthodes

2.1.2 Contamination artificielle des échantillons et pourcentage

Des contaminations artificielles ont été réalisées à l'aide de souches stressées selon les exigences de la norme EN ISO 16140 et du bureau technique de la validation AFNOR.

Elles concernent 98 échantillons et 87 ont donné un résultat positif.

Au total, sur 152 résultats positifs, 57% ont été obtenus suite à des contaminations artificielles.

2.1.3 Résultats des essais

Les analyses ont été réalisées en simple par les deux méthodes.

Les différents échantillons analysés et leurs résultats sont détaillés en annexe D.

Les résultats obtenus pour les 328 échantillons analysés se répartissent de la manière suivante :

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)	Total
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 150	Déviations positives (R-/A+) PD = 0	150
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 2 *	Accord négatif (A-/R-) NA = 176 *	178
Total	152	176	328

Légende : A+ = positifs confirmés

A- = négatifs immédiats et négatifs après confirmation quand présomptifs positifs

* dont aucun résultat positif VIDAS SLM non confirmé.

Les tableaux de résultats par catégories d'échantillons figurent ci-dessous :

<u>produits carnés (63)</u>	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 30	Déviations positives (R-/A+) PD = 0
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 0	Accord négatif (A-/R-) NA = 33

<u>produits laitiers (66)</u>	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 29	Déviations positives (R-/A+) PD = 0
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 1	Accord négatif (A-/R-) NA = 36

<u>produits de la pêche (20) et produits végétaux (45)</u>	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 30	Déviations positives (R-/A+) PD = 0
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 0	Accord négatif (A-/R-) NA = 35

<u>divers : ovoproduits, plats cuisinés, pâtisseries (72)</u>	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 31	Déviations positives (R-/A+) PD = 0
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 1	Accord négatif (A-/R-) NA = 40

Alimentation animale (62)	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 30	Déviations positives (R-/A+) PD = 0
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 0	Accord négatif (A-/R-) NA = 32

2.1.4 Calcul de l'exactitude relative, de la spécificité relative et de la sensibilité relative

L'ensemble de ces résultats permet de calculer l'exactitude relative, la sensibilité relative et la spécificité relative pour chacune des catégories et pour l'ensemble des catégories, selon les formules de la norme EN ISO 16140.

Catégorie	PA	NA	ND	PD	Somme N	Exactitude relative AC (%) [100x(PA+NA)]/N	N+ PA + ND	Sensibilité relative SE (%) [100xPA]/N+	N- NA + PD	Spécificité relative SP (%) [100xNA]/N-
Produits carnés	30	33	0	0	63	100,0	30	100,0	33	100,0
Produits laitiers	29	36	1	0	66	98,5	30	96,7	36	100,0
Pêche & végétaux	30	35	0	0	65	100,0	30	100,0	35	100,0
Divers	31	40	1	0	72	98,6	32	96,9	40	100,0
Aliments Anx	30	32	0	0	62	100,0	30	100,0	32	100,0
TOTAL	150	176	2	0	328	99,4	152	98,7	176	100,0

Pour la méthode alternative, les valeurs en pourcentage calculées pour les trois critères suivants selon la norme EN ISO 16140 sont :

<i>exactitude relative</i> : AC	99,4 %
<i>spécificité relative</i> : SP	100 %
<i>sensibilité relative</i> : SE	98,7 %

Le Bureau Technique AFNOR demande que la sensibilité des deux méthodes soit recalculée en tenant compte de l'ensemble des positifs confirmés (ceci inclut les positifs supplémentaires de la méthode alternative) :

	Méthode alternative :	Méthode de référence :
sensibilité	$(PA + PD) / (PA + PD + ND) = 98,7 \%$	$(PA + ND) / (PA + PD + ND) = 100 \%$

2.1.5 Analyse des discordances

Le nombre d'échantillons discordants entre la méthode de référence et la méthode alternative est de 2.

Selon l'annexe F de la norme EN ISO 16140, le nombre de discordants au dessus duquel un test statistique doit être réalisé afin de comparer les deux méthodes est de 6.

Aucun test statistique n'est donc mis en œuvre.

Les deux méthodes ne sont pas considérées comme différentes.

2.2 Niveau de détection relatif

L'objectif est de déterminer le niveau de contamination pour lequel moins de 50% des réponses obtenues sont positives et celui pour lequel plus de 50% des réponses obtenues sont positives.

Différents couples 'matrice alimentaire-souche' ont été étudiés en parallèle avec la méthode de référence et la méthode VIDAS SLM, pour cinq catégories.

Ces essais n'ont pas été réalisés lors des études précédentes.

Les contaminations artificielles ont été réalisées selon les exigences de la norme EN ISO 16140 et du bureau technique microbiologie.

Les niveaux de détection, calculés selon la méthode de Spearman – Kärber* (LOD₅₀), obtenus pour chaque combinaison « matrice – souche » sont les suivants :

Matrice	Souche	Niveau de détection relatif de la méthode de référence (UFC / 25 g ou 25 mL)	Niveau de détection relatif de la méthode alternative (UFC / 25 g ou 25 mL)
Viande hachée de volaille	<i>Salmonella</i> Hadar	0,5 [0,3 – 0,9]	0,5 [0,3 – 0,9]
Lait cru	<i>Salmonella</i> Typhimurium	<u>0,7 [0,4 – 1,1]</u>	<u>0,9 [0,5 – 1,7]</u>
Filet de loup	<i>Salmonella</i> Enteritidis	0,7 [0,3 – 1,4]	0,7 [0,3 – 1,4]
Coule d'oeufs	<i>Salmonella</i> Virchow	0,4 [0,3 – 0,5]	0,4 [0,3 – 0,5]
Pâté pour animaux	<i>Salmonella</i> Senftenberg	0,7 [0,5 – 1,1]	0,7 [0,5 – 1,1]

* "Hitchins A. Proposed Use of a 50 % Limit of Detection Value in Defining Uncertainty Limits in the Validation of Presence-Absence Microbial Detection Methods, Draft 10th December, 2003".

Conclusion

Le niveau de détection obtenu pour la méthode de référence est compris entre à 0,3 et 1,4 cellules par 25 grammes. Celui de la méthode alternative est compris entre à 0,3 et 1,7 cellules par 25 grammes.

La différence est due aux résultats obtenus sur le lait cru où, pour le niveau 3, les salmonelles n'ont été isolées qu'à partir des bouillons MKTTn pour deux des cinq échantillons retrouvés positifs.

2.3 Inclusivité / exclusivité

L'inclusivité et l'exclusivité de la méthode sont définies par l'analyse, respectivement, de 50 souches positives et de 30 souches négatives.

L'étude de spécificité a été refaite dans son ensemble.

2.3.1 Protocoles d'essai

- Protocole pour l'inclusivité

Pour chacune des souches de *Salmonella*, une culture en eau peptonée tamponnée a été réalisée

Une nouvelle eau peptonée tamponnée a été inoculée avec environ 10 *Salmonella* par 225mL et incubée à 37°C, puis repiquée en bouillon RVS, puis bouillon M, avant réalisation du test VIDAS SLM.

- Protocole pour l'exclusivité

Les différentes souches négatives ont été cultivées en bouillons non sélectifs (à partir de bouillons d'environ 10⁵ cellules par mL de bouillon). Le test a ensuite été réalisé.

2.3.2 Résultats et conclusion

Les résultats figurent en annexe D.

La méthode VIDAS SLM a mis en évidence les 51 souches de *Salmonella* testées.

Parmi les 30 souches non *Salmonella* testées, deux souches de *Citrobacter diversus* ont répondu positivement et une souche de *Citrobacter freundii* a donné une réaction croisée non répétable. Ces souches n'ont pas été détectées par la méthode de référence.

3 Etude interlaboratoire

3.1 Mise en œuvre

- Nombre de laboratoires participants

15 laboratoires étaient destinataires des échantillons.

- Matrice utilisée

La matrice « lait pasteurisé » a été utilisée pour la réalisation de l'étude interlaboratoire.

- Souche utilisée

La souche utilisée pour les contaminations est une souche de *Salmonella* Typhimurium, origine « produits laitiers ».

- Nombre d'échantillons par laboratoire

24 échantillons par laboratoire ont été préparés, répartis en 3 niveaux, avec 8 échantillons par niveau.

3.2 Contrôle des paramètres expérimentaux

3.2.1 Taux de contamination obtenus après contamination artificielle

Les taux de contaminations obtenus dans la matrice et les estimations des précisions figurent dans le tableau ci-dessous:

Niveau	Echantillons	Taux théorique ciblé (b/25ml)	taux réel (b/25ml d'échantillon)	Estimation de la limite inférieure de la contamination par 25ml d'échantillon	Estimation de la limite supérieure de la contamination par 25ml d'échantillon
Niveau 0	1-4-7-10-11-16-19-22	0	0	/	/
Niveau bas	2-5-8-12-13-17-20-23	3	4,0	1,1	10,29
Niveau haut	3-6-9-14-15-18-21-24	30	42,9	30,6	58,4

3.2.2 Problèmes de température relevée au cours du transport, température à réception et délais de réception

3.2.2.1 Analyse des courbes de suivi de température au cours du transport

Les courbes de températures obtenues suite à l'exploitation des données des thermoboutons montrent que les températures sont stables au cours du transport et inférieures à 8°C jusqu'à J1.

3.2.2.2 Températures à réception et délais de réception

Les températures obtenues sont reprises dans les tableaux ci-dessous :

Laboratoire	Températures à réception		Commentaires
	communiquée par le laboratoire	indiquée par le thermobouton	
A	16,4°C	8,8°C à 20H00	Réception à J+2
B	/	/	Réception à J+2
C	8,0°C	7,7°C	
D	9,7°C	3,7°C	
E	7°C	8,2°C	
F	Non communiquée	2,7°C	
G	/	16,3°C	Réception à J+2
H	Non communiquée	Non réceptionné	
I	3,9°C	4,5°C	
J	1,1°C	5,2°C	
K	1,0°C	1,2°C	
L	3,0°C	2,7°C	
M	8,0°C	3,7°C	
N	3,4°C	7,7°C	
O	8,8°C	3,7°C	

3.2.3 Conclusion : description des problèmes éventuels rencontrés et motif d'exclusion des laboratoires

Les laboratoires A, B et G n'ont pas reçu les échantillons dans les délais et n'ont donc pas réalisé les analyses. Le laboratoire H a reçu les échantillons dans les délais, mais ne nous a pas communiqué sa température à réception. De plus, son thermobouton ne nous est pas revenu. Néanmoins, compte-tenu des températures à réception obtenues par les autres laboratoires et des profils de température au cours du transport, ses résultats sont exploitables. Le laboratoire O nous a annoncé une température à réception de 8,8°C. Après examen de la courbe du thermobouton, il s'avère que la température à réception est de 3,7°C, ce qui est conforme aux exigences.

Les essais ont été réalisés par 12 laboratoires.

3.3 Résultats des analyses

3.3.1 Résultats obtenus par les laboratoires collaborateurs

Le laboratoire F n'a pas réalisé le protocole simple voie de la méthode VIDAS SLM.

Les résultats positifs après confirmation obtenus par les 11 laboratoires restants sont repris dans les tableaux suivants :

Résultats positifs obtenus par la méthode de référence

Laboratoires	Niveaux de contamination					
	L0		L1		L2	
	Obtenu	Nb échantillons	Obtenu	Nb échantillons	Obtenu	Nb échantillons
C	0	8	8	8	8	8
D	0	8	8	8	8	8
E	8	8	8	8	8	8
H	0	8	8	8	8	8
I	0	7	8	8	8	8
J	0	8	8	8	8	8
K	0	8	8	8	8	8
L	0	8	8	8	8	8
M	0	8	8	8	8	8
N	0	8	8	8	8	8
O	0	8	8	8	8	8
Total	8	87	88	88	88	88
	(a)		(b)		(c)	

Résultats positifs obtenus par la méthode alternative

Laboratoires	Niveaux de contamination					
	L0		L1		L2	
	Obtenu	Nb échantillons	Obtenu	Nb échantillons	Obtenu	Nb échantillons
C	0	8	8	8	8	8
D	0	8	8	8	8	8
E	7	8	8	8	8	8
H	0	8	8	8	8	8
I	0	8	8	8	8	8
J	0	8	8	8	8	8
K	0	8	8	8	8	8
L	0	8	8	8	8	8
M	0	8	8	8	8	8
N	0	8	8	8	8	8
O	0	8	8	8	8	8
Total	7	88	88	88	88	88
	(a)		(b)		(c)	

(a) : faux positif

(b) : vrai positif obtenu au niveau 1

(c) : vrai positif obtenu au niveau 2

3.3.2 Commentaires (discordances par rapport aux résultats attendus, exclusions,... par exemple)

Les résultats de la méthode de référence et de la méthode alternative sont **concordants** entre la méthode de référence et la méthode alternative, et conformes aux résultats attendus, pour 10 laboratoires.

Le laboratoire I nous a signalé un problème avec un tube de MKTTn pour un échantillon non contaminé (n°4) : nous n'avons donc pas considéré son résultat pour la méthode de référence pour cet échantillon.

Le laboratoire E retrouve par la méthode alternative et par la méthode de référence des résultats positifs pour l'ensemble des échantillons initialement non contaminés (les huit échantillons par la méthode de référence et sept sur huit par la méthode alternative).

Ce laboratoire a identifié l'ensemble des souches retrouvées sur ces échantillons et il s'avère que la souche s'est révélée être la même que celle introduite dans les échantillons contaminés.

Pour ce laboratoire, une intercontamination a vraisemblablement eu lieu, soit lors de la préparation des préenrichissement, soit au moment de l'ensemencement des bouillons RVS et MKTTn, ou du transfert du bouillon RVS en bouillon M.

Compte-tenu de ses résultats, tous positifs y compris sur des échantillons non contaminés, nous avons exclu le laboratoire E.

Les échantillons de 25 ml de lait ont été mis en flacons 72 heures avant contamination, codés et seuls les échantillons destinés à être contaminés ont été traités le jour de l'envoi. Les deux types d'échantillons, contaminés et non contaminés, n'ont été rassemblés que dans les colis. Il est donc fort peu probable que la contamination ait eu lieu avant envoi.

D'autre part, la souche retrouvée dans les échantillons non contaminés est la même que celle introduite dans les autres échantillons.

Il reste donc les résultats de 10 laboratoires.

3.4 Calculs

3.4.1 Calcul des pourcentages de spécificité (%SP) et de sensibilité (%SE) pour les deux méthodes

Pour le niveau L0, il est demandé de calculer le pourcentage de spécificité (%SP) de chacune des méthodes :

$$SP = \{1 - (FP/N+)\} \times 100$$

avec TP, nombre de vrais positifs
N+, nombre total des essais L1 ou L2

Pour les niveaux L1 et L2, il est demandé de calculer le pourcentage de sensibilité (%SE) de chacune des méthodes, par rapport au nombre de résultats positifs attendus :

$$SE = (TP/N+) \times 100$$

avec TP, nombre de vrais positifs
N+, nombre total des essais L1 ou L2

Les résultats sont repris dans le tableau ci-dessous :

Niveau	Méthode de référence		Méthode alternative	
	SP/SE	LCL* %	SP/SE	LCL* %
L0	SP% = 100	98	SP% = 100	98
L1	SE% = 100	98	SE% = 100	98
L2	SE% = 100	98	SE% = 100	98
L1+L2	SE% = 100	98	SE% = 100	98

* LCL : low critical value, définie par la norme ISO 16140

3.4.2 Calcul de l'exactitude relative (AC)

L'exactitude relative est calculée selon la formule suivante :

$$AC = \{(PA + NA) / N\} \times 100$$

avec PA, nombre d'accords positifs
NA, nombre d'accords négatifs

	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)	Total
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 160	Déviations positive (R-/A+) PD = 0	(N+) = 160
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négative (A-/R+) ND = 0	Accord négatif (A-/R-) NA = 79*	(N-) = 79
Total	(N+) = 160	(N-) = 79	N = 239

* dont aucun échantillon positif par le test VIDAS SLM, non confirmé

Dans cette étude, l'exactitude relative est de 100%.

3.4.3 Etude des résultats discordants

Selon l'annexe F de la norme EN ISO 16140, le nombre de discordants au delà duquel un test statistique doit être réalisé afin de comparer les deux méthodes est de 6. Ce test statistique n'est donc pas mis en œuvre puisqu'aucun des résultats n'est discordant entre les deux méthodes.

3.5 Interprétation

3.5.1 Comparaison des valeurs d'exactitude relative(AC), de spécificité (SP) et de sensibilité (SE)

Les valeurs obtenues dans les deux parties de l'étude de validation sont reportées dans le tableau ci-dessous :

	Etude collaborative	Etude préliminaire
Exactitude relative (AC)	100 %	99,4 %
Sensibilité (SE)	100 %	98,7 %
Spécificité (SP)	100 %	100 %

Les valeurs obtenues suite à l'étude collaborative sont comparables à celles obtenues lors de l'étude préliminaire pour l'exactitude relative et la sensibilité.

Le Bureau Technique AFNOR demande que la sensibilité des deux méthodes soit recalculée en tenant compte de l'ensemble des positifs confirmés (échantillons réellement positifs) (ceci inclut les positifs supplémentaires de la méthode alternative) :

	Méthode alternative :	Méthode de référence :
sensibilité	$(PA + PD) / (PA + PD + ND) = 100 \%$	$(PA + ND) / (PA + PD + ND) = 100 \%$

3.5.2 Degré d'accord (DA)

Le degré d'accord est le pourcentage de chances de trouver le même résultat pour deux prises d'essai identiques analysées dans le même laboratoire dans des conditions de répétabilité, c'est-à-dire un seul opérateur utilisant le même appareillage et les mêmes réactifs dans l'intervalle de temps le plus court possible.

Pour calculer le degré d'accord, il faut calculer la probabilité que deux échantillons identiques donnent le même résultat, et ceci pour chacun des laboratoires participants, et déterminer ensuite la moyenne des probabilités de l'ensemble des laboratoires.

Les différents tableaux permettant de déduire le degré d'accord figurent en annexe E et les degrés d'accord pour chacune des méthodes, à chacun des niveaux sont repris dans le tableau ci-dessous :

Niveau	Méthode de référence	Méthode alternative
L0	DA % = 100 %	DA % = 100 %
L1	DA % = 100 %	DA % = 100 %
L2	DA % = 100 %	DA % = 100 %

3.5.3 Concordance

La concordance est le pourcentage de chances de trouver le même résultat pour deux échantillons identiques analysés dans deux laboratoires différents.

Il s'agit donc de calculer le pourcentage de toutes les paires donnant les mêmes résultats sur toutes les paires possibles de résultats.

Les tableaux de résultats permettant de réaliser ces calculs figurent en annexe F et les pourcentages de concordance pour chacune des méthodes et à chacun des niveaux sont repris dans le tableau ci-dessous :

Niveau	Méthode de référence	Méthode alternative
L0	Concordance % = 98,8 %*	Concordance % = 100 %
L1	Concordance % = 100 %	Concordance % = 100 %
L2	Concordance % = 100 %	Concordance % = 100 %

* Le pourcentage de concordance du niveau L0 inférieur à 100%, est dû au fait que le laboratoire I n'a fourni que 7 résultats sur 8 attendus pour la méthode de référence, suite à un problème lors des manipulations.

3.5.4 Odds Ratio (COR)

Il est calculé selon la formule suivante :

$$\text{COR} = \frac{\text{degré d'accord} \times (100 - \text{concordance})}{\text{concordance} \times (100 - \text{degré d'accord})}$$

Les odds ratio pour chacune des méthodes et à chacun des niveaux figurent dans le tableau ci-dessous :

Niveau	Méthode de référence	Méthode alternative
L0	COR % = 1,01	COR % = 1,00
L1	COR % = 1,00	COR % = 1,00
L2	COR % = 1,00	COR % = 1,00

Une valeur pour le odds ratio de 1,00 signifie que le degré d'accord et la concordance sont égaux.
Plus le Odds ratio est élevé, plus la variation interlaboratoire est prédominante.

4 Praticabilité

La praticabilité est étudiée en fonction des 13 critères définis par le bureau technique en comparant la méthode de référence à la méthode VIDAS SLM.

Les critères définis par l'AFNOR sont renseignés ci-dessous :

<i>1. Mode de conditionnement des éléments de la méthode (cf notice)</i> <i>2. Volume des réactifs (cf notice et emballage des flacons)</i>	Les kits sont conditionnés en coffrets de 60 tests contenant : <ul style="list-style-type: none">- les cartouches SLM, en polypropylène, composées de 10 puits recouverts d'une feuille d'aluminium,- les cônes SLM, en pochettes aluminium de 30 unités, avec un déshydratant,- le flacon de standard SLM S1 (6 ml)- les flacons de contrôles positif et négatif SLM C1 et C2 (6 ml)
<i>3. Condition de stockage des éléments (cf notice) – Péremption des produits non ouverts (cf notice)</i>	La température de stockage du test est de 2 - 8 °C. La validité des tests est de 1 an.
<i>4. Modalités d'utilisation après première utilisation (cf notice)</i>	Chaque réactif doit être conservé entre +2°C et +8°C.
<i>5. Equipements ou locaux spécifiques nécessaires (cf notice)</i>	Parmi les équipements nécessaires, il faut : <ul style="list-style-type: none">- un incubateur à 37°C ± 1°C- un incubateur à 41,5°C ± 1°C- un bain d'eau bouillante- un automate VIDAS-
<i>6. Réactifs prêts à l'emploi ou à reconstituer (cf notice)</i>	Tous les réactifs sont prêts à l'emploi.
<i>7. Durée de formation de l'opérateur non initié à la méthode</i>	pour un opérateur formé aux techniques classiques de microbiologie, la formation à la technique nécessite moins de 1 jour.

8. Temps réel de manipulation – Flexibilité de la méthode par rapport au nombre d'échantillons à analyser

Etapas	Temps moyen pour un échantillon (min)		Temps moyen pour 30 échantillon (min)	
	Norme	Alternative	Norme	Alternative
Préparation, pesée, dilution en EPT et broyage	7	7	90	90
Repiquage sur bouillons				
- RVS et MKTTn	3		45	
- RVS et bouillon M		1		25
Réalisation du test VIDAS SLM (thermisation et passage dans l'automate)	/	1	/	25
Isolement des RVS et MKTTn, à 24h d'incubation, sur deux milieux sélectifs, incluant le codage des boîtes et lectures	10	/	150	/
TOTAL	20 minutes 0 H 20	9 minutes 0 H 09	285 minutes 4 H 40	140 minutes 2 H 20

Dans le cas d'échantillons positifs, il faut rajouter le temps nécessaire aux confirmations.

Pour la méthode alternative, il faut ajouter le temps nécessaire à l'isolement sur gélose sélective, soit environ 1 minute par échantillon.

Le temps moyen pour la confirmation d'une colonie suspecte à partir d'une gélose sélective a été estimé à environ 5 minutes.

L'intérêt de la méthode réside notamment dans la possibilité de trier les échantillons négatifs des échantillons suspects et d'alléger ainsi les confirmations, ainsi que dans le gain de temps technicien lorsqu'il s'agit d'analyser des séries d'échantillons.

9. Délai d'obtention des résultats

échantillons négatifs

Etape	Délai obtenu méthode VIDAS SLM <i>simple voie</i>	Délai obtenu méthode de référence ISO 6579
Réalisation du préenrichissement	J0	J0
Ensemencements des différents bouillons d'enrichissement (Rappaport-Vassiliadis Soja, MKTTn, M)	J1	J1
Réalisation du test immuno-enzymatique	J2	/
Isolement des bouillons sélectifs sur gélose sélective	/	J2
Obtention des résultats négatifs si test négatif	J2	J3 à J7

échantillons positifs

Etape	Délai obtenu méthode VIDAS SLM <i>simple voie</i>	Délai obtenu méthode de référence ISO 6579
Réalisation du préenrichissement	J0	J0
Ensemencements des différents bouillons d'enrichissement (Rappaport-Vassiliadis Soja, MKTTn, M)	J1	J1
Réalisation du test immuno-enzymatique	J2	/
Isolement des bouillons d'enrichissement sur gélose sélective	J2	J2
Lecture des boîtes	J3 à J4	J3 à J4
Tests de confirmation : galeries, sérologie	J3 à J4	J3 à J4
Obtention des résultats positifs par les tests de la méthode de référence (étape de purification incluse)	J5 à J7	J5 à J7

10. Type de qualification de l'opérateur	niveau identique à celui nécessaire pour la méthode de référence
11. Etapes communes avec la méthode de référence	Réalisation de la suspension mère Confirmations
12. Traçabilité des résultats d'analyse	Une feuille de résultats est imprimée mentionnant les références des réactifs, la date et l'heure, le résultat du test et l'identification de l'échantillon
13. Maintenance par le laboratoire	Le manuel d'utilisation VIDAS explicite quelques problèmes. Un service d'assistance technique par téléphone existe chez bioMérieux. Différents contrats de maintenance préventive sont possibles.

5 Conclusion

L'étude de validation a été réalisée selon le référentiel EN ISO 16140.

L'étude comparative des méthodes a permis d'obtenir des résultats :

- d'exactitude relative, de spécificité relative et de sensibilité relative,
- de niveau de détection relative,
- d'inclusivité et d'exclusivité.

Les performances de la méthode VIDAS SLM (protocole simple voie) sont équivalentes à celles à la méthode de référence EN ISO 6579 (2002). Elles ont été déterminées par l'analyse de 328 échantillons répartis dans cinq catégories de produits.

L'exactitude relative obtenue est de 99,4%, la sensibilité relative de 98,7% et la spécificité relative de 100%, selon les calculs demandés par la norme EN ISO 16140.

Deux résultats discordants (faux négatifs) ont été obtenus.

Les échantillons positifs par la méthode alternative étant des échantillons positifs confirmés, les sensibilités et spécificités peuvent être recalculées par rapport à l'ensemble des résultats positifs et sont de :

- 98,7% de sensibilité et 100% de spécificité pour la méthode alternative,
- 100% de sensibilité et 100% de spécificité pour la méthode de référence.

Les niveaux de détection relatifs de la méthode VIDAS SLM (protocole simple voie) et de la méthode de référence ont été évalués par contaminations artificielles de cinq produits différents, représentatifs des cinq catégories testées.

Il est compris entre 0,3 et 1,7 cellules de *Salmonella* par 25 g ou mL d'échantillon.

Celui de la méthode de référence est compris entre 0,3 et 1,4 cellules de *Salmonella* par 25 g ou mL d'échantillon.

Toutes les souches de l'étude d'inclusivité ont été détectées.

Une réaction croisée avec *Citrobacter diversus* a été mise en évidence.

Les résultats de **l'étude interlaboratoire** obtenus pour l'ensemble des 10 laboratoires retenus montrent que la méthode alternative et la méthode de référence ont des valeurs d'exactitude relative, de spécificité et de sensibilité équivalentes et du même ordre que celles obtenues lors de l'étude préliminaire.

La variabilité de la méthode alternative (degré d'accord, concordance, odds ratio) est équivalente à celle de la méthode de référence.

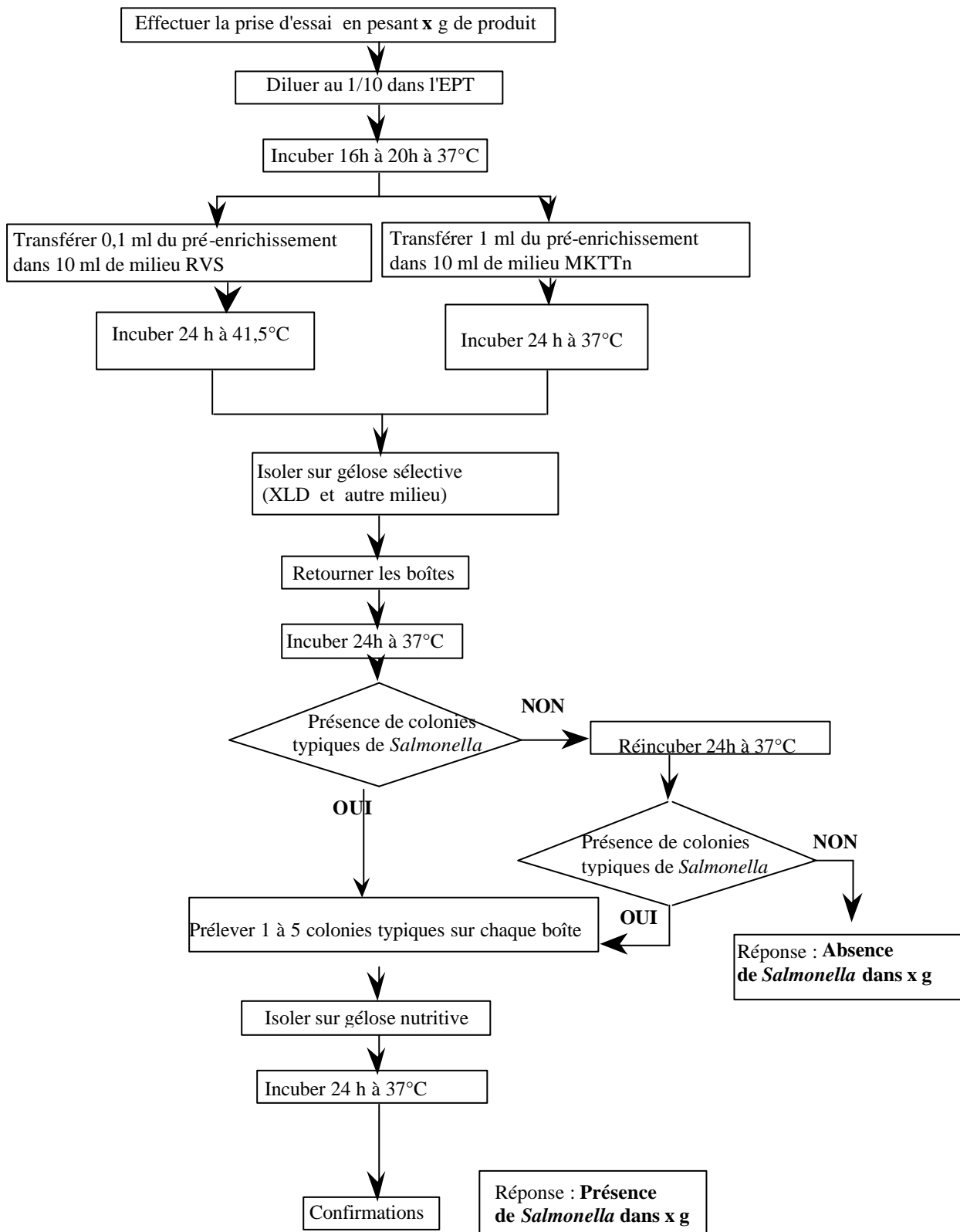
Compte-tenu de ces résultats, la validation de la méthode VIDAS *Salmonella* (VIDAS SLM – protocole Simple voie) a été reconduite en septembre 2006, sous le numéro BIO 12/10 – 09/02.

ANNEXES

ANNEXE A :

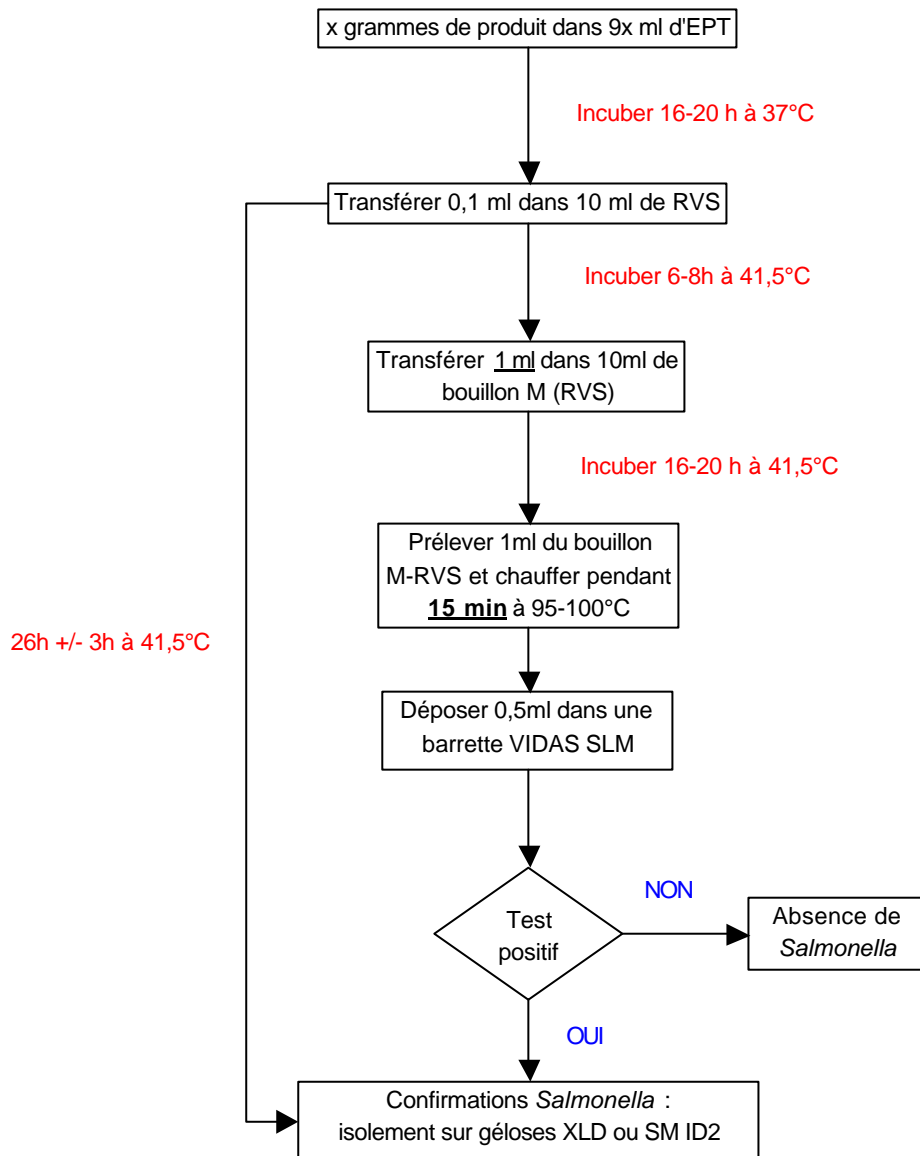
SCHEMAS ANALYTIQUES

NORME EN ISO 6579 :2002



METHODE VIDAS SLM

Protocole Simple voie



ANNEXE B :

RAPPEL HISTORIQUE DE LA VALIDATION

1 Rappel sur la méthode alternative

a. date de 1^{ère} Validation AFNOR et date(s) de reconduction

La méthode VIDAS SLM (protocole simple voie) est validée sous le numéro d'attestation BIO 12/10-09/02 :
- septembre 2002 : validation initiale

b. méthode de référence à laquelle la méthode alternative a été comparée

- validation initiale 2002 : EN ISO 6579 : 2002 « Méthode horizontale pour la recherche des *Salmonella* spp. »

c. notices à jour ainsi que toutes les précédentes notices ayant été en vigueur depuis la précédente validation ou reconduction, en indiquant les modifications

Depuis la précédente reconduction (Septembre 2002), 3 versions de notices ont été éditées :

- notice référencée 06984 F, intégrant l'extension de 2002 modifiant les bouillons d'enrichissement suite à la révision de la norme de référence et addition du protocole simple voie validé AFNOR BIO 12/10-09/02
- notice référencée 06984 G : modifications rédactionnelles pour permettre l'étiquetage des réactifs directement sur les lignes de répartition et n'affectant pas le protocole validé AFNOR
- notice référencée 06984 H : modifications rédactionnelles mineures et addition d'un nouveau protocole validé AOAC.
- notice référencée 06984 I : addition du protocole VIDAS Easy *Salmonella*.
- notice référencée 06984 J : modifications rédactionnelles mineures et intégration de la validation AFNOR du protocole Easy *Salmonella*.

Les notices à jour pour le protocole validé AFNOR sont référencées 06984 H, I et J.

d caractéristiques particulières (domaine d'application de la validation, restrictions éventuelles d'emploi de la méthode,...)

Le domaine d'application de la validation est le suivant :

- tous produits d'alimentation humaine
- aliments pour animaux de compagnie

e. principaux résultats obtenus lors de la validation initiale et des éventuelles reconductions et extensions

Spécificité

Reprise des résultats de l'étude initiale 1994 pour la validation de la méthode VIDAS SLM – protocole double voie

50 souches de *Salmonella* et 35 souches n'appartenant pas au genre *Salmonella* ont été testées par le test VIDAS SLM à partir de l'étape originale du protocole : bouillon M.

Toutes les souches de *Salmonella* ont répondu positivement.

Une souche de *Shigella flexneri* a donné une réaction croisée non répétable.

Etude de validation 2002

En complément de spécificité, une souche de *Salmonella Typhi* et trois souches de *Salmonella Paratyphi*, ainsi que deux souches de *Shigella flexneri* ont été testées et ont donné des résultats conformes à ceux attendus.

Limite de détection intrinsèque

Reprise des résultats de l'étude de reconduction 1998 pour la validation de la méthode VIDAS SLM – protocole double voie

Différents taux de *Salmonella* en bouillon M (*Salmonella* Enteritidis, *Salmonella* Virchow, *Salmonella* Typhimurium, *Salmonella* Infantis) ont été testés.

Les différents essais ont permis de définir une sensibilité intrinsèque entre $2,2 \cdot 10^4$ et $7,7 \cdot 10^5$ UFC/ml.

Limite de détection sur produits

Etude initiale 2002

Quatre souches de *Salmonella* (*Salmonella* Enteritidis, *Salmonella* Virchow, *Salmonella* Typhimurium, *Salmonella* Infantis) ont été utilisées pour contaminer quatre matrices alimentaires (viande hachée, lait cru, coule d'œufs et chou râpé), à cinq niveaux de contamination.

Aucune discordance n'a été observée avec la méthode de référence NF EN ISO 6579 : 2002.

Les taux les plus faibles testés (de 5 à 7 cellules par 25 grammes ou mL) ont été détectés quelle que soit la matrice utilisée.

Justesse

Etude initiale 2002

Au total, 286 échantillons répartis dans 5 catégories (produits carnés, produits laitiers, produits de la pêche & végétaux, ovoproduits & pâtisseries et aliments pour animaux de compagnie) ont été analysés en simple par la méthode alternative et par la méthode de référence NF EN ISO 6579 : 2002, dont 138 produits positifs.

Le résultat d'un échantillon fromage au lait cru naturellement contaminé avec *S. Typhimurium* est faux négatif par la méthode VIDAS SLM – protocole simple voie.

Le pourcentage de concordance entre les deux méthodes est de 99,7 %.

Fidélité

Etude de reconduction et d'extension 2002

Douze laboratoires ont réalisé les analyses sur huit échantillons (deux échantillons par niveau de contamination). Deux envois ont été réalisés suite à des problèmes de température à réception et au final, les résultats de huit laboratoires différents ont été compilés.

Les pourcentages de résultats concordants par rapport à ceux attendus, obtenus pour les différentes études collaboratives, étaient les suivants :

Niveaux de contamination par 25 mL	Résultats négatifs	Résultats positifs
<u>Etude 2002</u>		
Niveau 0	100 % (16/16)	0 % (0/16)
Niveau 1 : 1 - 10 <i>Salmonella</i> / 25 ml	0 % (0/16)	100 % (16/16)
Niveau 2 : 5 - 50 <i>Salmonella</i> / 25 ml	0 % (0/16)	100 % (16/16)
Niveau 3 : 10 - 100 <i>Salmonella</i> / 25 ml	0 % (0/16)	100 % (16/16)

f. bilan des modifications intervenues dans la méthode alternative, ayant donné lieu ou non à une extension de validation

Néant

2 Etude bibliographique

Le bilan des validations externes réalisées par d'autres organismes qu'AFNOR CERTIFICATION (date, organisme, nature du protocole de validation, indication de la méthode de référence) est le suivant :

- Validation AOAC OMA 2004.03 publiée dans le "Journal of AOAC" sous la référence suivante :

Evaluation of VIDAS Salmonella (SLM) immunoassay method with Rappaport-Vassiliadis (RV) medium for detection of Salmonella in foods : collaborative study.

[McMahon WA](#), [Schultz AM](#), [Johnson RL](#).

J AOAC Int. 2004 Jul-Aug;87(4):867-83.

Le protocole validé est le suivant :

- Pré-enrichissement en bouillon non sélectif comme décrit dans le BAM en fonction des catégories de produit, incubé 18 à 24 heures à 35°C
- Enrichissement :
 - Transfert de 1 ml de pré-enrichissement dans 10 ml de bouillon tétrathionate et incubation 6-8H à 41-42°C (18-24H pour les produits crus)
 - En parallèle, transfert de 0.1 ml de pré-enrichissement dans 10 ml de bouillon Rappaport Vassiliadis et incubation 6-8H à 41-42°C (18-24H pour les produits crus)
- Post-enrichissement :
 - Transfert de 1 ml de bouillon tétrathionate dans 10 ml de bouillon M et incubation 18-24H à 41-42°C (6-8H pour les produits crus)
 - En parallèle, transfert de 1 ml de bouillon Rappaport Vassiliadis dans 10 ml de bouillon M et incubation 18-24H à 41-42°C (6-8H pour les produits crus)
- Mélange de 1 ml de chaque bouillon M, chauffage 15 min. à 95-100°C
- Réalisation du test VIDAS SLM

La méthode de référence utilisée dans cette étude était celle décrite dans le BAM 8^{ème} édition.

ANNEXE C :

EXACTITUDE RELATIVE, SPECIFICITE RELATIVE,
SENSIBILITE RELATIVE
PAR CATEGORIE D'ECHANTILLONS
-
TABLEAUX DE RESULTATS DETAILLES

LEGENDE

Charge bactérienne

Ø : pas de culture
L = légère
M = moyenne
H = élevée

Répartition de la flore

A = culture pure de colonies suspectes
B = mélange avec une majorité de colonies suspectes
C = mélange avec une minorité de colonies suspectes
D = mélange avec de rares colonies suspectes
E = absence de colonies suspectes
(x) : x colonies caractéristiques de *Salmonella* si $x \leq 5$

Cf : *Citrobacter freundii*

Ec : *Escherichia coli*

En : *Enterobacter*

Ha : *Hafnia alvei*

Pm : *Proteus mirabilis*

a : incubation du bouillon M pendant 24h supplémentaires

b : réalisation d'un nouveau bouillon M à partir du bouillon RVS incubé 24h

Produits carnés

Référence	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative VIDAS SLM simple voie						Comparaison	
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat	RFV	VT	Résultat du test	Confirmation				Résultat
				XLD	SM ID2	XLD	SM ID2						XLD	SM ID2	Identification		
2002	Poitrine de porc	PC1	non	-ME	-ME	-HE	-ME	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Langue de porc	PC1	non	-ME	-LE	-ME	-ME	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Cœur de bœuf	PC1	non	-HE	-ME	-HE	-LE	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Joues de porc	PC1	non	-HE	-LE	-HE	-LE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Rognons de porc	PC1	non	-LE	-LE	-HE	-LE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Joue de porc	PC1	non	-LE	-LE	-LE	-ME	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Langue de porc	PC1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Langue de porc	PC1	non	-ME	-ME	-HD (En)	-HD (Ha)	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Rognons de bœuf	PC1	non	-LE	Ø	-LE	-HD (Ha)	/	-		0,10	-	/	/	/	-	=
2002	Rognons de bœuf	PC1	non	-ME	-LE	-HD (Cf)	-HD (Cf,Ha)	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Foie de veau	PC1	non	-LD (Cf)	-MD (Ha)	-HE	-HE	/	-		0,09	-	/	/	/	-	=
2002	Foie de porc	PC1	non	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Steak de cheval	PC1	non	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Viande de cheval	PC1	non	-LE	-LE	-HE	-HE	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Viande bovine	PC1	non	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Côte de porc	PC1	non	-ME	-ME	-ME	-ME	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Filet de porc	PC1	non	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Joue de porc	PC1	non	+MD	-LD (En)	+MB	+MB	Salmonella spp	+		1,70	+	+MD	-LD (En)	Salmonella spp	+	=
2002	Langue de porc	PC1	non	+LD	+LD	+MD	+LD	Salmonella spp	+		2,60	+	+LD	+LD	Salmonella spp	+	=
2002	Rôti de porc	PC1	non	+LB	+LB	+HB	+HB	Salmonella spp	+		2,25	+	+LB	+LB	Salmonella spp	+	=
2002	Langue de porc	PC1	non	+LB	+LC	+LC	+LB	Salmonella spp	+		2,68	+	+LB	+LC	Salmonella spp	+	=
2002	Foie de porc	PC1	non	+LB	+LC	+HC	+MB	Salmonella spp	+		2,15	+	+LB	+LC	Salmonella spp	+	=
2002	Langue de porc	PC1	non	+MB	+MC	+HC	+HC	Salmonella spp	+		2,94	+	+MB	+MC	Salmonella spp	+	=
2002	Poitrine de veau	PC1	non	+LC	+LC	+MB	+MB	Salmonella spp	+		2,29	+	+LC	+LC	Salmonella spp	+	=
2002	Poitrine de porc	PC1	non	+MB	+MB	+MB	+MB	Salmonella spp	+		2,49	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Langue de porc	PC1	non	+MB	+MC	+HC	+HC	Salmonella spp	+		2,94	+	+MB	+MC	Salmonella spp	+	=
2002	Joue de porc	PC1	non	+MB	+MB	+MB	+LB	Salmonella spp	+		2,45	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Rognons	PC1	non	+MB	+MB	+HB	+HB	Salmonella spp	+		2,20	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Viande hachée	PC1	non	+MB	+MB	+MB	+MB	Salmonella spp	+		2,61	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Viande hachée	PC1	non	+MB	+MB	+MB	+MB	Salmonella spp	+		2,48	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Rognons de porc	PC1	non	+MB	+MB	+MB	+MB	Salmonella spp	+		2,36	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Rognons de porc	PC1	non	+MB	+MB	+MB	+MB	Salmonella spp	+		2,92	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Viande hachée de cheval	PC1	non	+MB	+MB	+MB	+MB	Salmonella spp	+		3,19	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Poule	PC2	non	-ME	-LE	-HE	-LE	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Poulet	PC2	non	-ME	-LE	-LE	-LE	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Foies de poulet	PC2	non	-ME	-LE	-ME	-LE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Foies de poulet	PC2	non	-ME	-LE	-HE	-ME	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Foies de poulet	PC2	non	-ME	-LE	-ME	-LE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Foies de canard	PC2	non	-ME	-LE	-ME	-MD (En)	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Blancs de poulet	PC2	non	-HE	-LE	-HE	-LD (En)	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Poulet	PC2	non	-ME	-LE	-LE	-LE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Cuisse de pintade	PC2	non	+HD	+MB	-ME	+MB	Salmonella spp	+		2,69	+	+HD	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Foies de volaille	PC2	non	+MB	+LC	+MC	+HB	Salmonella spp	+		2,44	+	+MB	+LC	Salmonella spp	+	=
2002	Foies de volaille	PC2	non	+HB	+LB	+HB	+HB	Salmonella spp	+		2,46	+	+HB	+LB	Salmonella spp	+	=
2002	Cuisse de volaille	PC2	non	+LB	+LB	+HB	+HB	Salmonella spp	+		2,66	+	+LB	+LB	Salmonella spp	+	=
2002	Cuisse de canette	PC2	non	+MB	+MB	+MB	+MB	Salmonella spp	+		2,75	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Abats de poulet	PC2	non	+LB	+LB	+HB	+HB	Salmonella spp	+		2,35	+	+LB	+LB	Salmonella spp	+	=
2002	Poule	PC2	non	+MB	+MB	+HB	+HB	Salmonella spp	+		2,81	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Magret de canard	PC2	non	+MB	+MB	+MA	+MB	Salmonella spp	+		2,34	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Cailles à cuire	PC2	non	+MB	+MB	+MB	+MB	Salmonella spp	+		1,68	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Escalope de dinde	PC2	non	+MB	+MB	+HB	+MB	Salmonella spp	+		3,11	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Saucisse	PC3	non	-LE	-LE	-LE	-LE	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Lardons	PC3	non	-ME	-LE	Ø	-LE	/	-		0,08	-	/	/	/	-	=
2002	Lardons	PC3	non	-LE	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Saucisse de veau	PC3	non	-ME	-LE	-ME	-LE	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Poitrine	PC3	non	-LE	-LE	-ME	-ME	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Poitrine	PC3	non	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Lardons fumés	PC3	non	-LE	-LE	-HE	-HE	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Poitrine de porc	PC3	non	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Poitrine	PC3	non	+LB	+MB	+HB	+HD	Salmonella spp	+		2,89	+	+LB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Crépinette de porc	PC3	non	+MB	+MD	+MB	+MB	Salmonella spp	+		2,33	+	+MB	+MD	Salmonella spp	+	=
2002	Saucisse de Toulouse	PC3	non	+MB	+MB	+MB	+MB	Salmonella spp	+		2,78	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Chipolatas	PC3	non	+HB	+HB	+HB	+MB	Salmonella spp	+		2,80	+	+HB	+HB	Salmonella spp	+	=

Produits laitiers

Référence	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative VIDAS SLM simple voie						Comparaison	
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat	RFV	VT	Résultat du test	Confirmation		Résultat		
				XLD	SM ID2	XLD	SM ID2						Isolément RVS	Identification			
											XLD	SM ID2					
B19	Morbier	PL1	oui	+MB	+MB	+HB	+HB	Salmonella spp	+	9998	2,92	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
B20	Neufchâtel	PL1	oui	+HA	+MB	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10240	2,99	+	+HA	+MB	Salmonella spp	+	=
B21	Roquefort	PL1	oui	+MB	+MB	+HB	+HB	Salmonella spp	+	10679	3,12	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
B22	Munster fermier	PL1	oui	+HB	+HB	+HB	+HB	Salmonella spp	+	10457	3,06	+	+HB	+HB	Salmonella spp	+	=
C15	Crottin de chavignol	PL1	oui	+HB	+HB	+HB	+HB	Salmonella spp	+	10525	3,08	+	+HB	+HB	Salmonella spp	+	=
C16	Valencay	PL1	oui	+HB	+HB	+HC	+HB	Salmonella spp	+	10611	3,10	+	+HB	+HB	Salmonella spp	+	=
C17	Selles sur cher	PL1	oui	+HB	+HB	+HC	+HC	Salmonella spp	+	10588	3,09	+	+HB	+HB	Salmonella spp	+	=
C18	Crottin au lait cru	PL1	oui	+HB	+HB	+HC	+HB	Salmonella spp	+	10244	2,99	+	+HB	+HB	Salmonella spp	+	=
2002	Fromage au lait cru	PL1	non	-ME	-ME	+MD	+MD	Salmonella spp	+		0,04	-	-ME	-ME	-	-	FN
2002	Fromage au lait cru	PL1	non	-ME	+MD	-ME	+MD	Salmonella spp	+		2,65	+	-ME	+MD	Salmonella spp	+	=
2002	St Nectaire	PL1	non	-LE	-LE	-ME	-ME	/	-		0,07	-	/	/	/	-	=
2002	Fourme d'Ambert	PL1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Carré du vinage	PL1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Carré du vinage	PL1	non	-ME	-ME	-ME	-ME	/	-		0,07	-	/	/	/	-	=
2002	Morbier au lait cru	PL1	non	-ME	-ME	-ME	-ME	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Reblochon	PL1	non	-ME	-ME	-ME	-ME	/	-		0,07	-	/	/	/	-	=
2002	Epoisses	PL1	non	-LE	-LE	-HE	-HE	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Munster fermier	PL1	non	-LE	-LE	-ME	-ME	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Reblochon	PL1	non	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Marolles	PL1	non	-ME	-ME	-ME	-ME	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Brie de Meaux	PL1	non	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Fromage fermier de chèvre	PL1	non	-LE	Ø	-HE	-LE	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Reblochon	PL1	non	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Reblochon	PL1	non	-MD (Pm)	-ME	-HE	-HE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Fromage au lait cru	PL1	non	-ME	-ME	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
B13	Glace	PL3	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10046	2,94	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
B14	Fromage à pâte molle	PL2	oui	+HB	+HB	+HB	+HB	Salmonella spp	+	9570	2,80	+	+HB	+HB	Salmonella spp	+	=
B15	Fromage de chèvre	PL2	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	9922	2,90	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
B16	Brillat savarin	PL2	oui	+HA	+HA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	9832	2,87	+	+HA	+HA	Salmonella spp	+	=
B17	Bûche au chèvre	PL2	oui	+HA	+HA	+HA	+MA	Salmonella spp	+	10220	2,99	+	+HA	+HA	Salmonella spp	+	=
B18	Rollot de Picardie	PL2	oui	+HA	+HA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10079	2,94	+	+HA	+HA	Salmonella spp	+	=
C11	Bûche chèvre	PL2	oui	+HA	+HA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10482	3,06	+	+HA	+HA	Salmonella spp	+	=
C12	Fromage brebis	PL2	oui	+HA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10283	3,00	+	+HA	+MA	Salmonella spp	+	=
C13	Fromage à pâte molle	PL2	oui	+HB	+HB	+HA	+HA	Salmonella spp	+	9972	2,91	+	+HB	+HB	Salmonella spp	+	=
C14	Fromage à pâte molle	PL2	oui	+MB	+MB	+HA	+HA	Salmonella spp	+	9953	2,91	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Fromage pâte molle	PL2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Livarot	PL2	non	-HE	-HE	-HE	-HE	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Emmental	PL2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Edam	PL2	non	-LE	-LE	-ME	-ME	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Pont l'Évêque	PL2	non	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Tomme de Savoie	PL2	non	Ø	Ø	-ME	-ME	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Cantal	PL2	non	-ME	-ME	-ME	-ME	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Comté	PL2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
A20	Poudre de lait	PL3	non	-ME	-LE	-HE	-ME	/	-	154	0,04	-	-ME	-LE	/	-	=
A21	Poudre de lait	PL3	non	-LE	-LE	-ME	-ME	/	-	114	0,03	-	-LE	-LE	/	-	=
C19	Poudre de lait	PL3	oui	+HA	+HA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10041	2,93	+	+HA	+HA	Salmonella spp	+	=
C20	Poudre de lait	PL3	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10134	2,96	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
C21	Poudre de lait	PL3	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10025	2,93	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
C22	Poudre de lait	PL3	oui	-LE	Ø	-ME	Ø	/	-	113	0,03	-	-LE	Ø	/	-	=
C23	Poudre de lait	PL3	non	-ME	-ME	-ME	Ø	/	-	113	0,03	-	-ME	-ME	/	-	=
C24	Poudre de lait	PL3	non	-ME	-LE	-ME	Ø	/	-	218	0,06	-	-ME	-LE	/	-	=
F1	Poudre de lait	PL3	oui	+MB	+MB	+MA	+MA	Salmonella spp	+	11052	2,90	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
F2	Poudre de lait	PL3	oui	+MA	+MA	+MA	+MA	Salmonella spp	+	11335	2,97	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
F3	Poudre de lait	PL3	oui	+MB	+MB	+HB	+MB	Salmonella spp	+	11436	3,00	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Poudre de lait	PL3	non	+MB	+LB	+MB	+HB	Salmonella spp	+		2,34	+	+MB	+LB	Salmonella spp	+	=
2002	Lait cru	PL3	non	+MB	+MB	+MB	+MB	Salmonella spp	+		2,49	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Poudre de lait	PL3	non	+HB	+MB	+MB	+MB	Salmonella spp	+		2,34	+	+HB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Lait cru	PL3	non	+MA	+MA	+MA	+MA	Salmonella spp	+		2,44	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
2002	Lait cru	PL3	non	Ø	Ø	-LE	-LE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Lait cru	PL3	non	-LE	-LE	-HE	-HE	/	-		0,07	-	/	/	/	-	=
2002	Lait cru	PL3	non	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Lait cru	PL3	non	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-		0,09	-	/	/	/	-	=
2002	Lait cru	PL3	non	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-		0,09	-	/	/	/	-	=
2002	Lait cru	PL3	non	-LE	-LE	-ME	-ME	/	-		0,07	-	/	/	/	-	=
2002	Lait en poudre	PL3	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Lait en poudre entier	PL3	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=

Produits de la pêche-Végétaux

Référence	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative VIDAS SLM simple voie						Comparaison	
				RVS		MKTn		Identification	Résultat	RFV	VT	Résultat du test	Confirmation		Résultat		
				XLD	SM ID2	XLD	SM ID2						XLD	SM ID2			Isolément RVS
A1	Filet de merlan	PP1	oui	+MA	+MA	+MA	+MA	Salmonella spp	+	11198	3,20	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
A2	Coquilles St Jacques	PP1	oui	+MB	+LA	+HA	+HB	Salmonella spp	+	11421	3,26	+	+MB	+LA	Salmonella spp	+	=
A3	Pavé de saumon	PP1	oui	+MB	+MB	+MB	+HA	Salmonella spp	+	10853	3,10	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
A4	Filet de maquereaux fumé	PP1	oui	+HA	+HA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10984	3,14	+	+HA	+HA	Salmonella spp	+	=
A5	Mélange fruits de mer	PP1	oui	+MB	+MB	+HB	+HB	Salmonella spp	+	11128	3,18	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
A6	Filet de lieu noir	PP1	oui	+MB	+MB	+HA	+HA	Salmonella spp	+	11025	3,15	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
A7	Crevettes	PP1	oui	+MB	+MA	+HB	+HA	Salmonella spp	+	11085	3,17	+	+MB	+MA	Salmonella spp	+	=
F4	Queues d'écrevisses	PP1	oui	+HA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	11393	2,99	+	+HA	+MA	Salmonella spp	+	=
F5	Filet de perche	PP1	oui	-ME	-LE	-HE	-ME	/	-	126	0,03	-	-ME	-LE	/	-	=
F6	Filet de grenadier	PP1	oui	+MA	+MA	+HB	+HA	Salmonella spp	+	11896	3,12	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
G1	Boulots cuits	PP1	oui	+MA	+LA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	8306	2,43	+	+MA	+LA	Salmonella spp	+	=
2002	Saumon fumé	PP1	non	-LE	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Filet de sole	PP1	non	Ø	Ø	-LE	-LE	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Saumon	PP1	non	Ø	Ø	-LE	-LE	/	-		0,09	-	/	/	/	-	=
2002	Filet de poisson	PP1	non	Ø	Ø	-ME	-ME	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Filet de cabillaud	PP1	non	-LE	-HE	-ME	-HE	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Filet de haddock	PP1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Filet de perche	PP1	non	-MD (Ec)	-ME	-HE	-HE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Filet de cabillaud	PP1	non	Ø	Ø	-LE	-LE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Filet de congre	PP1	non	Ø	Ø	-HE	-ME	/	-		0,07	-	/	/	/	-	=
A17	Endives crues	PV1	oui	+MB	+MB	+HB	+MB	Salmonella spp	+	10226	2,92	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
A22	Chou rouge cru	PV1	non	-ME	-LE	-ME	-ME	/	-	164	0,04	-	-ME	-LE	/	-	=
F11	Poireaux	PV1	non	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	515	0,13	-	-ME	-ME	/	-	=
F12	Laitue	PV1	non	-LE	-ME	-HE	-HE	/	-	850	0,22	-	-LE	-ME	/	-	=
F13	Laitue	PV1	oui	-LE	-LE	-HE	-HE	/	-	602	0,15	-	-LE	-LE	/	-	=
F14	Laitue	PV1	oui	+MB	+MB	+HB	+HB	Salmonella spp	+	10663	2,79	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
F15	Mélange catalan	PV1	non	-ME	-LE	-HE	-HE	/	-	190	0,04	-	-ME	-LE	/	-	=
F16	Mélange catalan	PV1	oui	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	157	0,04	-	-ME	-ME	/	-	=
F17	Mélange catalan	PV1	oui	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	164	0,04	-	-ME	-ME	/	-	=
F18	Mélange catalan	PV1	oui	-LE	-LE	-HE	-HE	/	-	152	0,03	-	-LE	-LE	/	-	=
F19	Chou rouge	PV1	oui	+LA	+MA	+MA	+MA	Salmonella spp	+	9906	2,60	+	+LA	+MA	Salmonella spp	+	=
F20	Chou rouge	PV1	oui	+MA	+MB	+HA	+MA	Salmonella spp	+	10428	2,73	+	+MA	+MB	Salmonella spp	+	=
F21	Chou rouge	PV1	oui	+MA	+LA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10390	2,72	+	+MA	+LA	Salmonella spp	+	=
F22	Chou rouge	PV1	oui	+MA	+LA	+HA	+MA	Salmonella spp	+	10375	2,72	+	+MA	+LA	Salmonella spp	+	=
G3	Chou rouge cru	PV1	oui	+MB	+MB	+HA	+HA	Salmonella spp	+	9921	2,91	+	+MB	+MB	/	+	=
G4	Tomate crue	PV1	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10043	2,94	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
G5	Mélange provençal	PV1	oui	+MB	+MB	+HB	+HB	Salmonella spp	+	10124	2,96	+	+MB	+MB	/	+	=
G6	Mélange provençal	PV1	oui	+MB	+MB	+MB	+HB	Salmonella spp	+	10062	2,95	+	+MB	+MB	/	+	=
2002	Paprika	PV1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Mélange d'épices	PV1	non	-ME	-ME	-ME	-ME	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Mélange d'épices	PV1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Curry	PV1	non	-LE	-LE	-ME	-ME	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Paprika	PV1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Romarin	PV1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Salade mélangée	PV1	non	-LE	-LE	-HE	-HE	/	-		0,06	-	/	/	/	-	=
2002	Salade frisée	PV1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Salade de mâche	PV1	non	-LE	-LE	-HE	-HE	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Tomates en rondelles	PV1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
A13	Lentilles cuites	PV2	oui	+MA	+LA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10576	3,02	+	+MA	+LA	Salmonella spp	+	=
A14	Brocolis cuits	PV2	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10982	3,14	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
A15	Haricots verts cuits	PV2	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	9939	2,84	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
A16	Carottes cuites	PV2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	114	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
A18	Chou rouge cuit	PV2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	112	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
B6	Haricots verts cuits	PV2	oui	+MB	+MB	+HB	+HB	Salmonella spp	+	10805	3,16	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
B7	Purée de carottes	PV2	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10494	3,07	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
B8	Pommes de terre roties	PV2	oui	+HA	+MA	+MA	+HA	Salmonella spp	+	10450	3,05	+	+HA	+MA	Salmonella spp	+	=
B9	Galette de légumes	PV2	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10153	2,97	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
F7	Epinards	PV2	oui	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	115	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
F8	Légumes pour couscous	PV2	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	11007	2,88	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
F9	Chou fleur	PV2	oui	+HA	+HA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	11014	2,89	+	+HA	+HA	Salmonella spp	+	=
F10	Lentilles	PV2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	120	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
G2	Ratatouille	PV2	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	8680	2,54	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
2002	Céleri	PV2	non	Ø	Ø	-HE	-HE	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Carottes râpées	PV2	non	-LE	-LE	-ME	-ME	/	-		0,06	-	/	/	/	-	=
2002	Crudités	PV2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,09	-	/	/	/	-	=

Produits divers

Référence	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative VIDAS SLM simple voie							Comparaison
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat	RFV	VT	Résultat du test	Confirmation			Résultat	
				XLD	SM ID2	XLD	SM ID2						Isolement RVS	Identification	Résultat		
								XLD	SM ID2	XLD	SM ID2						
A8	Œufs liquides entiers	DV1	non	+MB	+LB	+HB	+HB	Salmonella spp	+	310 1972 8040	0,08 0,57a 2,35b	- + +	+MB	+LB	Salmonella spp	-	FN
A9	Coule d'œufs	DV1	non	+HC	-LE	+HB	+HB	Salmonella spp	+	10981	3,14	+	+HC	-LE	Salmonella spp	+	=
A10	Coule d'œufs	DV1	non	+MB	+LB	+HB	+HB	Salmonella spp	+	10091	2,88	+	+MB	+LB	Salmonella spp	+	=
A11	Coule d'œufs	DV1	non	+HB	+MC	+HB	+HB	Salmonella spp	+	11256	3,22	+	+HB	+MC	Salmonella spp	+	=
A12	Coule d'œufs	DV1	non	+MB	+LB	+HC	+MB	Salmonella spp	+	10786	3,08	+	+MB	+LB	Salmonella spp	+	=
2002	Coule d'œufs	DV1	non	+MB	+HB	+HC	+HC	Salmonella spp	+		2,50	+	+MB	+HB	Salmonella spp	+	=
2002	Coule d'œuf entier	DV1	non	+HB	+MB	+HC	+HC	Salmonella spp	+		2,43	+	+HB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Jaunes d'œufs	DV1	non	+HB	+HB	+HC	+HC	Salmonella spp	+		2,21	+	+HB	+HB	Salmonella spp	+	=
2002	Jaunes d'œufs	DV1	non	+MB	+HC	+HC	+HC	Salmonella spp	+		2,22	+	+MB	+HC	Salmonella spp	+	=
2002	Blancs d'œufs	DV1	non	+MA	+MB	+HC	+HC	Salmonella spp	+		2,10	+	+MA	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Coules d'œufs	DV1	non	+MB	+MB	+MB	+MB	Salmonella spp	+		2,17	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Blancs d'œufs	DV1	non	+MA	+MA	-HE	-HE	Salmonella spp	+		2,28	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
2002	Coule d'œufs	DV1	non	-LE	-LE	-ME	-ME	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Coule d'œufs	DV1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Coule d'œufs	DV1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Coule d'œufs	DV1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Coule d'œufs	DV1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Coule d'œufs	DV1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Mayonnaise artisanale	DV1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Blancs d'œufs	DV1	non	-LE	-LE	-LE	-LE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
B1	Eclair aux fruits rouges	DV2	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	9927	2,90	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
B2	Baba au rhum	DV2	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10008	2,92	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
B3	Versailles	DV2	oui	+MB	+MB	+HB	+HB	Salmonella spp	+	9857	2,88	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
B4	Forêt noire	DV2	oui	+MB	+MB	+HB	+HB	Salmonella spp	+	9722	2,84	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
B5	Flan	DV2	oui	+MA	+MB	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10504	3,07	+	+MA	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Pépites de chocolat	DV2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Poudre de cacao	DV2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Copeaux de chocolat	DV2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Pâte à tartiner chocolat	DV2	non	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Eclair au café	DV2	non	+MB	+MB	+MB	+MB	Salmonella spp	+		2,32	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Crème pâtissière	DV2	non	+MB	+MB	+HB	+MB	Salmonella spp	+		2,26	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Eclair chocolat	DV2	non	+MB	+MB	+MB	+MB	Salmonella spp	+		2,24	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Crème pâtissière	DV2	non	+MB	+MB	+HB	+HB	Salmonella spp	+		2,21	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Eclair café	DV2	non	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+		2,24	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
2002	Millefeuille	DV2	non	-LE	-LE	-ME	-ME	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Flan aux œufs	DV2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Chou pâtissier	DV2	non	Ø	Ø	-ME	-HE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Eclair chocolat	DV2	non	Ø	Ø	-ME	-ME	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Religieuse chocolat	DV2	non	-LE	Ø	-LE	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Flan aux œufs	DV2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Coupe chantilly	DV2	non	-LE	Ø	-LE	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	St Honoré	DV2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Choux chantilly	DV2	non	-LE	Ø	-HE	-HE	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	St Honoré	DV2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Chou à la crème	DV2	non	-LE	Ø	-HE	-HE	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Eclair café	DV2	non	Ø	Ø	-ME	-MD (En)	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Religieuse chocolat	DV2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Profiteroles	DV2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Choux chantilly	DV2	non	Ø	Ø	-HE	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Eclair café	DV2	non	-LE	-LE	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Religieuse	DV2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Noiselia	DV2	non	Ø	Ø	-LE	-LE	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Princesse des îles	DV2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Chou parisien	DV2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Merveilleux	DV2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Versailles	DV2	non	Ø	Ø	-ME	-ME	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=

Produits divers

Référence	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative VIDAS SLM simple voie							Comparaison
				RVS		MKTn		Identification	Résultat	RFV	VT	Résultat du test	Confirmation		Résultat		
				XLD	SM ID2	XLD	SM ID2						XLD	SM ID2		Identification	
A19	Filet de lieu noir cuit	DV3	<i>oui</i>	+MA	+MA	+HA	+HA	<i>Salmonella spp</i>	+	11180	3,19	+	+MA	+MA	<i>Salmonella spp</i>	+	=
B10	Coquille St Jacques au cognac	DV3	<i>oui</i>	+HA	+MA	+HA	+HA	<i>Salmonella spp</i>	+	9613	2,81	+	+HA	+MA	<i>Salmonella spp</i>	+	=
B11	Merlu au curry	DV3	<i>oui</i>	+LA	+MA	+HA	+HA	<i>Salmonella spp</i>	+	9623	2,81	+	+LA	+MA	<i>Salmonella spp</i>	+	=
B12	Saumon aux champignons	DV3	<i>oui</i>	+MA	+MA	+HA	+HA	<i>Salmonella spp</i>	+	9691	2,83	+	+MA	+MA	<i>Salmonella spp</i>	+	=
C1	Salade de calamars	DV3	<i>non</i>	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	117	0,03	-	Ø	Ø	/	/	=
C2	Poisson poché sauce océane	DV3	<i>non</i>	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	113	0,03	-	Ø	Ø	/	/	=
C3	Paupiette de saumon	DV3	<i>non</i>	-HE	-HE	Ø	Ø	/	-	77	0,02	-	-HE	-HE	/	/	=
C4	Brandade de morue	DV3	<i>non</i>	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	115	0,03	-	Ø	Ø	/	/	=
C5	Calamars farcis	DV3	<i>oui</i>	+MA	+MA	+HA	+HA	<i>Salmonella spp</i>	+	10105	2,95	+	+MA	+MA	<i>Salmonella spp</i>	+	=
C6	Paupiette de saumon	DV3	<i>oui</i>	+MB	+MB	+HB	+HB	<i>Salmonella spp</i>	+	10263	3,00	+	+MB	+MB	<i>Salmonella spp</i>	+	=
C7	Calamars farcis	DV3	<i>oui</i>	+HB	+HB	-HE	-HE	<i>Salmonella spp</i>	+	10048	2,94	+	+HB	+HB	<i>Salmonella spp</i>	+	=
C8	Boudin de saumon cuit	DV3	<i>oui</i>	+MA	+MA	+HA	+HA	<i>Salmonella spp</i>	+	10051	2,94	+	+MA	+MA	<i>Salmonella spp</i>	+	=
C9	Délice de saumon au champagne	DV3	<i>oui</i>	+MA	+MA	+HA	+HA	<i>Salmonella spp</i>	+	9984	2,92	+	+MA	+MA	<i>Salmonella spp</i>	+	=
C10	Poisson blanc au citron	DV3	<i>oui</i>	+HA	+MA	+HA	+HA	<i>Salmonella spp</i>	+	10032	2,93	+	+HA	+MA	<i>Salmonella spp</i>	+	=
2002	Salade de crevettes	DV3	<i>non</i>	Ø	Ø	-HE	-HE	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Fondant de saumon	DV3	<i>non</i>	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,06	-	/	/	/	-	=

Alimentation animale

Référence	Nature du produit	Cat.	CA	Méthode de référence						Méthode alternative VIDAS SLM simple voie							Comparaison
				RVS		MKTTn		Identification	Résultat	RFV	VT	Résultat du test	Confirmation				
				XLD	SM ID2	XLD	SM ID2						Isolément RVS	Résultat	Isolément RVS		
								XLD	SM ID2	Identification							
D4	Paté bœuf	AN1	oui	+HA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	11013	3,10	+	+HA	+MA	Salmonella spp	+	=
D5	Paté bœuf	AN1	oui	+HA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	11065	3,11	+	+HA	+MA	Salmonella spp	+	=
D6	Paté poulet	AN1	oui	+HA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	11053	3,11	+	+HA	+MA	Salmonella spp	+	=
D7	Paté poulet	AN1	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	11305	3,18	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
D8	Paté agneau	AN1	oui	+HA	+HA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	11529	3,24	+	+HA	+HA	Salmonella spp	+	=
D9	Paté agneau	AN1	oui	+HA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10761	3,03	+	+HA	+MA	Salmonella spp	+	=
D10	Paté bœuf	AN1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	116	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
D11	Paté poulet	AN1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	117	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
D12	Paté agneau	AN1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	116	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
E4	Pâté pour chat truite et cabillaud	AN1	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10688	2,80	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
E5	Pâté pour chat foie et volaille	AN1	oui	+HA	+HA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10694	2,80	+	+HA	+HA	Salmonella spp	+	=
E6	Pâté pour chat poulet	AN1	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	11014	2,89	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
E7	Pâté pour chat saumon	AN1	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10285	2,70	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
E8	Pâté pour chat truite et cabillaud	AN1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	127	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
E9	Pâté pour chat foie et volaille	AN1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	131	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
E10	Pâté pour chat poulet	AN1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	130	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
E11	Pâté pour chat saumon	AN1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	129	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
E12	Pâté pour chien bœuf	AN1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	118	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
E13	Pâté pour chien agneau	AN1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	118	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
2002	Pâté de bœuf pour chien	AN1	non	+LB	+MA	+MC	+HB	Salmonella spp	+		2,32	+	+LB	+MA	Salmonella spp	+	=
2002	Pâté de bœuf pour chat	AN1	non	+MB	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+		1,99	+	+MB	+MA	Salmonella spp	+	=
2002	Pâté de bœuf avec morceaux	AN1	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
D13	Granulés	AN2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	116	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
D14	Granulés	AN2	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	11107	3,13	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
D15	Farines	AN2	oui	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	112	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
D16	Farines	AN2	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10611	2,99	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
D17	Farines	AN2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	121	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
D18	Farine de poisson	AN2	oui	+HA	+HA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	11250	3,17	+	+HA	+HA	Salmonella spp	+	=
D19	Farine de poisson	AN2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	121	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
D20	Farine de poisson	AN2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	114	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
D21	Farines	AN2	oui	+MB	+LB	+HB	+HB	Salmonella spp	+	10335	2,91	+	+MB	+LB	Salmonella spp	+	=
D22	Farines	AN2	oui	+HB	+MB	+HA	+HA	Salmonella spp	+	9928	2,79	+	+HB	+MB	Salmonella spp	+	=
D23	Granulés	AN2	oui	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	112	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
D24	Granulés	AN2	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10415	2,93	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
E14	Croquettes pour chat	AN2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	119	0,03	-	Ø	Ø	/	-	=
E15	Croquettes pour chat	AN2	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10891	2,85	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
E16	Croquettes pour chat	AN2	oui	+MA	+MA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10991	2,88	+	+MA	+MA	Salmonella spp	+	=
E17	Croquettes pour chat	AN2	oui	+MA	+HA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	10943	2,87	+	+MA	+HA	Salmonella spp	+	=
E18	Croquettes pour chat	AN2	oui	+HA	+HA	+HA	+HA	Salmonella spp	+	112269	2,95	+	+HA	+HA	Salmonella spp	+	=
2002	Granulés	AN2	non	-ME	-ME	-HE	-LE	/	-		0,08	-	/	/	/	-	=
2002	Croquettes pour chat	AN2	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
2002	Farine pour poissons	AN2	non	-ME	-HE	-HE	-HE	/	-		0,03	-	/	/	/	-	=
D1	Viande bovine pour animaux	AN3	non	-LA(Ha)	-MA(Ha)	-HA(Ha)	-HA(Ha)	/	-	144	0,04	-	-LE	-ME	Hafnia alvei	-	=
D2	Viande bovine pour animaux	AN3	oui	-LA(Ha)	-LA(Ha)	-HA(Ha)	-HA(Ha)	/	-	144	0,04	-	-LE	-LE	Hafnia alvei	-	=
D3	Viande bovine pour animaux	AN3	oui	-LE	-LE	-HE	-HE	/	-	161	0,04	-	-LE	-LE	/	-	=
E1	Déchets viande bovine pour animaux	AN3	oui	+MA	+MB	+HB	+HB	Salmonella spp	+	10355	2,71	+	+MA	+MB	Salmonella spp	+	=
E2	Déchets viande bovine pour animaux	AN3	oui	+MA	+MB	+HB	+HB	Salmonella spp	+	10431	2,73	+	+MA	+MB	Salmonella spp	+	=
E3	Déchets viande bovine pour animaux	AN3	oui	+MB	+MB	+HB	+HB	Salmonella spp	+	10493	2,75	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
E19	Déchets viande bovine pour animaux	AN3	non	-ME	-ME	-HE	-HE	/	-	182	0,04	-	-ME	-ME	/	-	=
2002	Viande pour chien	AN3	non	+MB	+MB	+MB	+HA	Salmonella spp	+		2,38	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Viande pour chien	AN3	non	+MB	+MB	+MB	+HA	Salmonella spp	+		2,10	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Viande pour chat	AN3	non	+HB	+MB	+HB	+HB	Salmonella spp	+		2,32	+	+HB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Hachis pour animaux	AN3	non	+MC	+LB	+HB	+MB	Salmonella spp	+		2,39	+	+MC	+LB	Salmonella spp	+	=
2002	Boulette de bœuf pour chien	AN3	non	+MB	+MB	+HA	+HA	Salmonella spp	+		2,27	+	+MB	+MB	Salmonella spp	+	=
2002	Pâté pour chien au thon	AN1	non	-HE	-HE	-HE	-HE	/	-		0,05	-	/	/	/	-	=
2002	Abats de bœuf pour animaux	AN3	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Abats de bœuf pour animaux	AN3	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Boulette de bœuf pour chien	AN3	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Boulette pour chat	AN3	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Boulette pour chat	AN3	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Boulette pour chien	AN3	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=
2002	Abats de bœuf pour animaux	AN3	non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,04	-	/	/	/	-	=

ANNEXE D :

ETUDE D'INCLUSIVITE & EXCLUSIVITE
-
TABLEAUX DE RESULTATS

Inclusivité

Souche	Origine	Taux d'inoculation par 225 mL d'EPT	Méthode alternative			
			RFV	Valeur de test	Résultat	
S63	<i>Salmonella</i> Agona	Viande de bœuf	13,2	10193	2,93	+
S2	<i>Salmonella</i> Amsterdam	Végétaux	11,6	9999	2,83	+
S1	<i>Salmonella</i> Anatum	Chocolat	27,0	10294	2,92	+
S68	<i>Salmonella arizonae</i> III b 38 r:z	Elevage d'oise	8,8	6202	1,78	+
S76	<i>Salmonella arizonae</i> III b 61:-:-	Dinde	9,6	4921	1,41	+
S75	<i>Salmonella arizonae</i> III b 61:i:z53	Cuisse de poulet	10,8	6110	1,75	+
S70	<i>Salmonella arizonae</i> III b 61:k:1,5,7	Cervelle d'agneau	8,4	10545	3,03	+
S78	<i>Salmonella arizonae</i> III b 61:z:1,5	Blanquette de dinde	6,8	2140	0,61	+
S87	<i>Salmonella</i> Blockley	Basilic	8,0	10717	3,08	+
S3	<i>Salmonella</i> Brandenburg	Terrine de campagne	10,4	10800	3,06	+
S5	<i>Salmonella</i> Brandenburg	Foie de porc	8,8	10589	3,04	+
S6	<i>Salmonella</i> Brandenburg	Viande de kangourou	16,4	10446	3,00	+
S8	<i>Salmonella</i> Bredeney	Abat de porc	10,8	10952	3,10	+
S103	<i>Salmonella</i> Cerro	Chou pâtissier	8,0	10292	2,95	+
S9	<i>Salmonella</i> Cubana	Tourteau de soja	10,0	11321	3,21	+
S10	<i>Salmonella</i> Derby	Viande de cheval	11,2	10980	3,11	+
S11	<i>Salmonella</i> Derby	Foie de porc	7,6	10084	2,89	+
S14	<i>Salmonella</i> Enteritidis	Pâtisserie	11,6	10070	2,85	+
S38	<i>Salmonella</i> Enteritidis	Ovoproduit	9,2	9091	2,61	+
S41	<i>Salmonella</i> Enteritidis	Produit carné	8,4	9143	2,62	+
S43	<i>Salmonella</i> Enteritidis	Ovoproduit	12,8	10062	2,89	+
S119	<i>Salmonella</i> Gallinarum	Collection	4,0	11091	3,25	+
S15	<i>Salmonella</i> Hadar	Viande de volaille	9,2	11155	3,20	+
S66	<i>Salmonella</i> Havana	Elevage de volaille	10,4	10075	2,95	+
S50	<i>Salmonella</i> Heidelberg	Volaille	8,0	10628	3,05	+
S65	<i>Salmonella</i> immobile	Produit carné	11,2	11222	3,29	+
S45	<i>Salmonella</i> Indiana	Brie de Meaux	5,6	10869	3,12	+
S19	<i>Salmonella</i> Infantis	Viande de volaille	9,2	11159	3,20	+
S52	<i>Salmonella</i> Infantis	Environnement	8,4	11180	3,21	+
S80	<i>Salmonella</i> Kedougou	Thon	9,2	9098	2,66	+
S81	<i>Salmonella</i> Kedougou	Aliment pour animaux	8,0	10023	2,94	+
S85	<i>Salmonella</i> Liverpool	Aliment pour animaux	12,8	9106	2,67	+
S67	<i>Salmonella</i> Llandoff	Aliment pour animaux	7,6	11158	3,27	+
S21	<i>Salmonella</i> Mbandoka	Cœur de veau	4,8	10043	2,94	+
S22	<i>Salmonella</i> Michigan	Viande de cheval	15,6	11083	3,25	+
S23	<i>Salmonella</i> Montevideo	Viande de volaille	7,6	9566	2,80	+
S25	<i>Salmonella</i> Newport	Viande de volaille	8,4	10726	3,14	+
S90	<i>Salmonella</i> Orianenburg	Aliment pour animaux	8,8	9080	2,66	+
S99	<i>Salmonella</i> Paratyphi A	Collection	6,0	6324	1,85	+
S100	<i>Salmonella</i> Paratyphi B	Collection	5,2	11417	3,34	+
S101	<i>Salmonella</i> Paratyphi C	Collection	8,8	11302	3,31	+
S120	<i>Salmonella</i> Pullorum	Collection	5,3	10496	2,95	+
S13	<i>Salmonella</i> SaintPaul	Produit carné	19,6	10608	3,01	+
S59	<i>Salmonella</i> San Diego	Herbes séchées	8,4	10365	3,04	+
S111	<i>Salmonella</i> Senftenberg	Farine de poisson	11,2	9215	2,70	+
S71	<i>Salmonella</i> Senftenberg	Poisson	7,2	9099	2,66	+
S102	<i>Salmonella</i> Typhi Typhi	Collection	17,5	11477	3,24	+
S26	<i>Salmonella</i> Typhimurium	Foie de porc	12,8	11019	3,23	+
S33	<i>Salmonella</i> Typhimurium	Ovoproduit	8,4	10495	3,07	+
S31	<i>Salmonella</i> Virchow	Coquillage	8,0	11165	3,21	+
S83	<i>Salmonella</i> Westhampton	Aliment pour animaux	8,0	8488	2,48	+

ETUDE DE SPECIFICITE
Exclusivité

Souche		Origine	Taux d'inoculation par 225 mL d'EPT	Méthode alternative			Méthode de référence			
				RFV	Valeur de test	Résultat	Isolement du RVS sur		Isolement du MKTn sur	
							XLD	SMID2	XLD	SMID2
CIT30	<i>Citrobacter diversus</i>	Aliment pour animaux	1,8E+06	11150	3,27	+	-	-	-	-
			1,4E+06	10376	3,04	+	-	-	-	-
EN52	<i>Citrobacter diversus</i>	Herbes séchées	1,8E+06	11427	3,35	+	-	-	-	-
CIT24	<i>Citrobacter freundii</i>	Produit carné	1,0E+06	278	0,08	-	-	-	-	-
CIT23	<i>Citrobacter freundii</i>	Végétaux	1,0E+06	2269	0,66	+	-	-	-	-
			2,3E+05	292	0,08	-	-	-	-	-
CIT26	<i>Citrobacter freundii</i>	Poisson	1,0E+06	262	0,07	-	-	-	-	-
CIT27	<i>Citrobacter freundii</i>	Lait	1,4E+06	281	0,08	-	-	-	-	-
ENT51	<i>Enterobacter cloacae</i>	Produit laitier	4,0E+05	271	0,07	-	-	-	-	-
ENT59	<i>Enterobacter sakazakii</i>	Pâtisserie	1,8E+06	274	0,08	-	-	-	-	-
EC17	<i>Escherichia coli</i>	Rognon de porc	1,4E+06	254	0,07	-	-	-	-	-
EC19	<i>Escherichia coli</i>	Chou rouge	7,5E+05	316	0,09	-	-	-	-	-
EC15	<i>Escherichia coli</i>	Crépinette	1,9E+06	271	0,07	-	-	-	-	-
HA31	<i>Hafnia alvei</i>	Viande hachée	1,9E+06	246	0,06	-	-	-	-	-
HA32	<i>Hafnia alvei</i>	Lait cru	1,8E+06	273	0,07	-	-	-	-	-
EN71	<i>Klebsiella oxytoca</i>	Lait	6,6E+05	270	0,07	-	-	-	-	-
KL77	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Poudre de lait	1,1E+06	278	0,08	-	-	-	-	-
EN44	<i>Proteus mirabilis</i>	Foie de volaille	1,5E+06	246	0,06	-	-	-	-	-
PS30	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Filet de rouget	1,4E+05	290	0,07	-	-	-	-	-
PS33	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	Viande hachée	9,4E+04	288	0,08	-	-	-	-	-
EN49	<i>Serratia marcescens</i>	Lait cru	9,3E+05	270	0,07	-	-	-	-	-
EN73	<i>Shigella sonnei</i>	Produit carné	7,1E+05	393	0,10	-	-	-	-	-
EN72	<i>Shigella flexneri</i>	Produit carné	1,2E+06	353	0,09	-	-	-	-	-
BA1	<i>Bacillus cereus</i>	Ovoproduit	6,2E+04	168	0,04	-	-	-	-	-
ST1	<i>Staphylococcus aureus</i>	Collection	3,5E+05	178	0,05	-	-	-	-	-
ST20	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	Collection ATCC 12228	2,0E+05	293	0,08	-	-	-	-	-
LE1	<i>Rhodotorula rubra</i>	Pâtisserie	3,7E+05	300	0,08	-	-	-	-	-
LE5	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Extrait de café	3,5E+05	304	0,08	-	-	-	-	-
LE3	<i>Candida albicans</i>	Pâtisserie	3,5E+04	374	0,10	-	-	-	-	-
BA16	<i>Bacillus licheniformis</i>	Crème anglaise	1,2E+05	228	0,06	-	-	-	-	-
17	<i>Erwinia spp</i>	Produit carné	6,2E+04	261	0,07	-	-	-	-	-
20	<i>Arthrobacter nicotianae</i>	Collection	3,9E+05	294	0,08	-	-	-	-	-

méthode alternative dans son ensemble (EPT + RVS + bouillon M)

CIT30	<i>Citrobacter diversus</i>	Aliment pour animaux	3,1E+08	9728	2,77	+	-	-	-	-
EN52	<i>Citrobacter diversus</i>	Herbes séchées	2,8E+08	12005	3,42	+	-	-	-	-
CIT23	<i>Citrobacter freundii</i>	Végétaux	3,7E+08	332	0,09	-	-	-	-	-

ANNEXE E :

ETUDE INTERLABORATOIRE
-
DEGRE D'ACCORD

METHODE ALTERNATIVE**Niveau L0**

Laboratoire	Nb de négatifs attendus	Nb de négatifs obtenus	Probabilité de négatifs	Probabilité de paires de négatifs	Probabilité de positifs	Probabilité de paires de positifs	Probabilité de paires de résultats identiques
C	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
D	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
H	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
I	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
J	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
K	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
L	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
M	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
N	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
O	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Moyenne :							1,00
Degré d'accord :							100%

Niveau L1

Laboratoire	Nb de positifs attendus	Nb de positifs obtenus	Probabilité de positifs	Probabilité de paires de positifs	Probabilité de négatifs	Probabilité de paires de négatifs	Probabilité de paires de résultats identiques
C	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
D	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
H	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
I	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
J	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
K	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
L	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
M	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
N	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
O	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Moyenne :							1,00
Degré d'accord :							100%

Niveau L2

Laboratoire	Nb de positifs attendus	Nb de positifs obtenus	Probabilité de positifs	Probabilité de paires de positifs	Probabilité de négatifs	Probabilité de paires de négatifs	Probabilité de paires de résultats identiques
C	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
D	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
H	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
I	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
J	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
K	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
L	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
M	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
N	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
O	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Moyenne :							1,00
Degré d'accord :							100%

METHODE DE REFERENCE

Niveau L0

Laboratoire	Nb de négatifs attendus	Nb de négatifs obtenus	Probabilité de négatifs	Probabilité de paires de négatifs	Probabilité de positifs	Probabilité de paires de positifs	Probabilité de paires de résultats identiques
C	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
D	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
H	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
I	7	7	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
J	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
K	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
L	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
M	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
N	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
O	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Moyenne :							1,00
Degré d'accord :							100%

Niveau L1

Laboratoire	Nb de positifs attendus	Nb de positifs obtenus	Probabilité de positifs	Probabilité de paires de positifs	Probabilité de négatifs	Probabilité de paires de négatifs	Probabilité de paires de résultats identiques
C	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
D	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
H	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
I	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
J	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
K	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
L	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
M	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
N	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
O	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Moyenne :							1,00
Degré d'accord :							100%

Niveau L2

Laboratoire	Nb de positifs attendus	Nb de positifs obtenus	Probabilité de positifs	Probabilité de paires de positifs	Probabilité de négatifs	Probabilité de paires de négatifs	Probabilité de paires de résultats identiques
C	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
D	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
H	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
I	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
J	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
K	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
L	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
M	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
N	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
O	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Moyenne :							1,00
Degré d'accord :							100%

ANNEXE F :
ETUDE COLLABORATIVE
-
CONCORDANCE

METHODE ALTERNATIVE

Nombre de laboratoires 10

Nombre de négatifs par laboratoire 8

Niveau L0

Laboratoire	Nb de négatifs attendus	Nb de négatifs obtenus	Paires interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
C	8	8	576	576
D	8	8	576	576
H	8	8	576	576
I	8	8	576	576
J	8	8	576	576
K	8	8	576	576
L	8	8	576	576
M	8	8	576	576
N	8	8	576	576
O	8	8	576	576
Total			5760	5760

Concordance 100,00%

Nombre de laboratoires 10

Nombre de positifs par laboratoire 8

Niveau L1

Laboratoire	Nb de positifs attendus	Nb de positifs obtenus	Paires interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
C	8	8	576	576
D	8	8	576	576
H	8	8	576	576
I	8	8	576	576
J	8	8	576	576
K	8	8	576	576
L	8	8	576	576
M	8	8	576	576
N	8	8	576	576
O	8	8	576	576
Total			5760	5760

Concordance 100,00%

Nombre de laboratoires 10

Nombre de positifs par laboratoire 8

Niveau L2

Laboratoire	Nb de positifs attendus	Nb de positifs obtenus	Paires interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
C	8	8	576	576
D	8	8	576	576
H	8	8	576	576
I	8	8	576	576
J	8	8	576	576
K	8	8	576	576
L	8	8	576	576
M	8	8	576	576
N	8	8	576	576
O	8	8	576	576
Total			5760	5760

Concordance 100,00%

METHODE DE REFERENCE

Nombre de laboratoires 10
 Nombre de négatifs par laboratoire 8

Niveau L0

Laboratoire	Nb de négatifs attendus	Nb de négatifs obtenus	Paires interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
C	8	8	568	576
D	8	8	568	576
H	8	8	568	576
I	7	7	504	504
J	8	8	568	576
K	8	8	568	576
L	8	8	568	576
M	8	8	568	576
N	8	8	568	576
O	8	8	568	576
Total			5616	5688
Concordance	98,73%			

Nombre de laboratoires 10
 Nombre de positifs par laboratoire 8

Niveau L1

Laboratoire	Nb de positifs attendus	Nb de positifs obtenus	Paires interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
C	8	8	576	576
D	8	8	576	576
H	8	8	576	576
I	8	8	576	576
J	8	8	576	576
K	8	8	576	576
L	8	8	576	576
M	8	8	576	576
N	8	8	576	576
O	8	8	576	576
Total			5760	5760
Concordance	100,00%			

Nombre de laboratoires 10
 Nombre de positifs par laboratoire 8

Niveau L2

Laboratoire	Nb de positifs attendus	Nb de positifs obtenus	Paires interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
C	8	8	576	576
D	8	8	576	576
H	8	8	576	576
I	8	8	576	576
J	8	8	576	576
K	8	8	576	576
L	8	8	576	576
M	8	8	576	576
N	8	8	576	576
O	8	8	576	576
Total			5760	5760
Concordance	100,00%			