



**Validation de la méthode  
VIDAS LMO2 (ref. 30704)  
pour la recherche de *L.monocytogenes*  
(avec étape d'enrichissement à 30°C)**

**Rapport de synthèse**

**Etudes comparative et interlaboratoire selon le  
référentiel EN ISO 16140**

VIDAS LMO2 (30°C)-synthèse 2007 v01

<u>Date de validation :</u>	03/07/2002
<u>Date de dernière reconduction :</u>	15/06/2006
<u>Date d'extension de validation</u> (étude interlaboratoire selon ISO 16140) :	14/12/2006
<u>Numéro d'attestation :</u>	BIO 12/9-07/02

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 :

**BIOMERIEUX**  
Chemin de l'Orme  
69280 MARCY L'ETOILE

## 1 Introduction

### 1.1 Référentiels de validation

Les compléments d'étude de reconduction de validation de la méthode VIDAS *Listeria monocytogenes* – avec étape d'enrichissement à 30°C (VIDAS LMO2) (bioMérieux réf. 30704) ont été réalisés selon le référentiel EN ISO 16140.

### 1.2 Protocole et principe de la méthode alternative

#### 1.2.1 Protocole

Le protocole validé est le suivant :

- un enrichissement en bouillon Fraser ½, incubé 24 à 26 heures à 30°C ± 1°C,
- un repiquage en Fraser complet, incubé 24 à 26 heures à 30°C ± 1°C

*NB : dans l'étude comparative des méthodes, les temps minimum d'incubation (soit 22 heures) ont été respectés.*

Le schéma de la méthode figure en annexe A.

Le test VIDAS LMO2 est ensuite réalisé à partir d'un aliquote de Fraser complet non chauffé.

Les échantillons positifs à l'issue du test VIDAS LMO2 sont confirmés après isolement sur une gélose : gélose Palcam ou gélose Oxford ou gélose utilisant un substrat chromogène :

- dans le cas de l'utilisation des géloses Palcam ou Oxford, les colonies typiques sont confirmées selon les tests décrits dans les méthodes normalisées par le CEN, l'ISO ou l'AFNOR,
- dans le cas de l'utilisation de géloses chromogènes, l'aspect typique de *Listeria monocytogenes* sur ces géloses suffit à confirmer le résultat VIDAS LMO2.

## 1.2.2 Principe du test VIDAS LMO2

La méthode VIDAS LMO2 repose sur un test immuno-enzymatique, permettant la détection d'antigène *Listeria monocytogenes* 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-*Listeria monocytogenes* absorbés sur sa surface.
- La cartouche qui contient tous les réactifs prêts à l'emploi nécessaires pour le test : solution de lavage, anticorps anti-*Listeria monocytogenes* 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 < 0,05 ⇒ test négatif  
et  
TV ≥ 0,05 ⇒ test positif

## 1.3 Domaine d'application

- tous produits d'alimentation humaine, hors produits crus
- échantillons de l'environnement

## 1.4 Méthode de référence

L'étude de validation a été réalisée par rapport à la méthode de référence EN ISO 11290-1/A1 :2004.

Le schéma de la méthode figure en annexe A.

## 1.5 Historique de la validation

La méthode VIDAS LMO2 est validée sous le numéro d'attestation BIO 12/9-07/02 :

- juillet 2002 : validation initiale
- septembre 2002 : extension pour les prélèvements d'environnement

Les méthodes de référence utilisées étaient les suivantes :

- validation initiale et extension : EN ISO 11290-1 (1996) «Méthode horizontale pour la recherche et le dénombrement de *Listeria monocytogenes* – Partie 1 : Méthode de recherche »

Les principaux éléments liés à la méthode VIDAS LMO2 depuis 2002 sont repris en annexe B.

Trois modifications ont eu lieu depuis les précédentes études de reconduction et d'extension :

- modification du référentiel de validation : application de la norme EN ISO 16140,
- modification de la méthode de référence en 2004, avec la modification des milieux d'isolement (cf. annexe A)
- modification du domaine d'application.

L'étude de reconduction a donc été revue afin d'être conforme aux référentiels en vigueur.

Des résultats des études de 2002 ont été repris dans la partie « exactitude relative, sensibilité relative et spécificité relative ».

## 2 Etude comparative des méthodes

### 2.1 Exactitude relative, spécificité relative et sensibilité relative

L'objectif de cette étude, selon le référentiel ISO 16140, est de comparer les performances des deux méthodes :

- la méthode de référence EN ISO 11290-1/A1 :2004,
  - la méthode VIDAS LMO2 (avec étape d'enrichissement à 30°C).
- sur des échantillons contaminés et non contaminés en *Listeria monocytogenes*.

#### 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 des études de 2002, des échantillons répartis dans ces cinq catégories ont été analysés.**

La méthode de référence utilisait les géloses PALCAM et Oxford sélectives de *Listeria*. Cette méthode a été amendée pour faciliter la recherche de *Listeria monocytogenes* en introduisant une gélose chromogène « Agar *Listeria* selon Ottaviani et Agosti ».

Néanmoins, dans le cadre de cette validation, des géloses ALOA® avaient été isolées après le second enrichissement en Fraser ½ lorsque les échantillons étaient présumés positifs après les isolements du bouillon Fraser ½.

Ainsi, pour une majorité des échantillons testés, les résultats obtenus par la méthode de référence correspondent à ceux qui auraient été obtenus par la méthode de référence amendée.

Les échantillons pour lesquels aucun résultat sur gélose ALOA® n'est disponible sont principalement des échantillons négatifs, dans lesquels aucune autre *Listeria* n'était présente, et l'utilisation de la gélose chromogène aurait conduit à des résultats identiques.

Les résultats de l'étude 2002 auraient donc pu être interprétés selon le référentiel ISO 16140.

Il est toutefois à noter que la majorité des échantillons traités étaient des produits crus (87%) qui sont exclus du domaine d'application depuis 2004.

Compte-tenu de ces éléments, peuvent donc être conservés les résultats émanant de produits non crus naturellement contaminés et de prélèvements d'environnement, soit :

- 60 résultats négatifs,
- 43 résultats positifs provenant d'échantillons naturellement contaminés.

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 non crus	Plats cuisinés à base<de viande	0	9	1	9	19
	Saucisses cuites	2	7	1	6	16
	Charcuteries	4	8	6	7	25
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>60</b>
Produits laitiers non crus	fromages au lait de vache	0	10	5	16	31
	fromages au lait de chèvre ou de brebis	0	10	8	15	33
	desserts, poudres de lait, laits	0	10	2	6	18
	<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>37</b>	<b>82</b>
Produits de la pêche non crus	Crustacés	0	10	0	13	23
	Terrines	2	8	0	9	19
	Plats cuisinés à base de poisson	0	10	0	11	21
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>63</b>
Produits végétaux non crus	Précuits à base de pomme de terre	2	8	2	14	26
	Mélange de légumes à cuisiner	2	7	3	10	22
	Assaisonnés, préparés	1	10	2	9	22
	<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>33</b>	<b>70</b>
Environnement	eaux diverses	6	2	1	8	17
	prélèvements de surface	20	2	24	3	49
	résidus	4	2	5	9	20
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>86</b>
<b>TOTAL</b>		<b>43</b>	<b>113</b>	<b>60</b>	<b>145</b>	<b>361</b>

\* 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 93 résultats positifs. Au total, sur 159 résultats positifs en *Listeria spp.*, 60% ont été obtenus suite à des contaminations artificielles.

Il faut rappeler ici que les produits crus sont exclus du domaine d'application depuis 2004, et qu'il est difficile de trouver des produits transformés non crus positifs en *Listeria monocytogenes*.

## 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 C.

Les résultats obtenus pour les 361 échantillons analysés se répartissent de la manière suivante :

	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)	Total
<b>Méthode alternative positive (A+)</b>	Accord positif (A+/R+) <b>PA = 148</b>	Déviations positives (R-/A+) <b>PD = 3</b>	151
<b>Méthode alternative négative (A-)</b>	Déviations négatives (A-/R+) <b>ND = 5*</b>	Accord négatif (A-/R-) <b>NA = 205*</b>	210
<b>Total</b>	153	208	361

### Légende :

A+ = positifs confirmés

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

\* dont aucun résultat positif VIDAS LMO2 non confirmé.

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

<u>produits carnés (60)</u>	<b>Méthode de référence positive (R+)</b>	<b>Méthode référence négative (R-)</b>
<b>Méthode alternative positive (A+)</b>	Accord positif (A+/R+) <b>PA = 27</b>	Déviations positives (R-/A+) <b>PD = 1</b>
<b>Méthode alternative négative (A-)</b>	Déviations négatives (A-/R+) <b>ND = 2</b>	Accord négatif (A-/R-) <b>NA = 30</b>

<u>produits laitiers (82)</u>	<b>Méthode de référence positive (R+)</b>	<b>Méthode référence négative (R-)</b>
<b>Méthode alternative positive (A+)</b>	Accord positif (A+/R+) <b>PA = 30</b>	Déviations positives (R-/A+) <b>PD = 0</b>
<b>Méthode alternative négative (A-)</b>	Déviations négatives (A-/R+) <b>ND = 0</b>	Accord négatif (A-/R-) <b>NA = 52</b>

<u>produits de la pêche (63)</u>	<b>Méthode de référence positive (R+)</b>	<b>Méthode référence négative (R-)</b>
<b>Méthode alternative positive (A+)</b>	Accord positif (A+/R+) <b>PA = 26</b>	Déviations positives (R-/A+) <b>PD = 2</b>
<b>Méthode alternative négative (A-)</b>	Déviations négatives (A-/R+) <b>ND = 2</b>	Accord négatif (A-/R-) <b>NA = 33</b>

<u>produits végétaux (70)</u>	<b>Méthode de référence positive (R+)</b>	<b>Méthode référence négative (R-)</b>
<b>Méthode alternative positive (A+)</b>	Accord positif (A+/R+) <b>PA = 30</b>	Déviations positives (R-/A+) <b>PD = 0</b>
<b>Méthode alternative négative (A-)</b>	Déviations négatives (A-/R+) <b>ND = 0</b>	Accord négatif (A-/R-) <b>NA = 40</b>

<u>prélèvements d'environnement (86)</u>	<b>Méthode de référence positive (R+)</b>	<b>Méthode référence négative (R-)</b>
<b>Méthode alternative positive (A+)</b>	Accord positif (A+/R+) <b>PA = 35</b>	Déviations positives (R-/A+) <b>PD = 0</b>
<b>Méthode alternative négative (A-)</b>	Déviations négatives (A-/R+) <b>ND = 1</b>	Accord négatif (A-/R-) <b>NA = 50</b>

## 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	27	30	2	1	60	95,0	29	93,1	31	96,8
Produits laitiers	30	37	0	0	67	100	30	100	37	100
Pêche	26	33	2	2	63	93,7	28	92,9	35	94,3
Végétaux	30	40	0	0	70	100	32	100	40	100
Environnement	35	37	1	0	73	98,6	36	97,2	37	100
<b>TOTAL</b>	<b>148</b>	<b>177</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>333</b>	<b>97,6</b>	<b>153</b>	<b>96,7</b>	<b>180</b>	<b>98,3</b>

NB : Pour certaines catégories de produits, le nombre d'échantillons négatifs est plus important que le nombre d'échantillons positifs. Afin de ne pas introduire de biais dans les calculs, certains résultats négatifs de 2002, des catégories « produits laitiers » et « prélèvements d'environnement » ont été éliminés.

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> : <b>AC</b>	<b>97,6 %</b>
<i>spécificité relative</i> : <b>SP</b>	<b>96,7 %</b>
<i>sensibilité relative</i> : <b>SE</b>	<b>98,3 %</b>

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) :

<b>Méthode alternative :</b>	<b>Méthode de référence :</b>
$(PA + PD) / (PA + PD + ND) = \mathbf{96,8 \%}$	$(PA + ND) / (PA + PD + ND) = \mathbf{98,1 \%}$

## 2.1.5 Analyse des discordances

8 résultats discordants entre la méthode de référence et la méthode alternative ont été obtenus.

Selon l'annexe F de la norme EN ISO 16140, le nombre de discordants pour lequel un test statistique doit être réalisé afin de comparer les deux méthodes est de 6. Ce test statistique (loi binomiale) est donc mis en œuvre.

Il s'agit de déterminer M, en fonction du nombre total de discordants et en fonction de la norme ISO 16140 (annexe F) et de comparer M à une valeur m, plus petite des deux valeurs de PD et de ND.

Les deux méthodes seront considérées comme équivalentes si  $m > M$ .

Nombre de résultats discordants	M	m	Conclusion
8	0	3	Equivalence

## 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' doivent être étudiés en parallèle avec la méthode de référence et la méthode VIDAS LMO2, 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\* ( $LOD_{50}$ ), 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)
Lait pasteurisé	<i>L.monocytogenes</i> 1/2b	0,8 [0,4 – 1,3]	0,8 [0,4 – 1,3]
Rillettes	<i>L.monocytogenes</i> 1/2c	0,7 [0,4 – 1,2]	0,7 [0,4 – 1,2]
Poêlée de légumes	<i>L.monocytogenes</i> 4b	0,4 [0,3 – 0,7]	0,4 [0,3 – 0,7]
Poisson pané	<i>L.monocytogenes</i> 1/2a	0,6 [0,4 – 0,9]	0,6 [0,4 – 0,9]
Eau de process	<i>L.monocytogenes</i> 1/2c	0,6 [0,3 – 1,2]	0,6 [0,3 – 1,2]

\* "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 alternative est identique à celui obtenu pour la méthode de référence : il est compris entre à 0,3 et 1,3 cellules par 25 grammes.

## 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.

### Rappel (étude de validation de 2002) :

50 souches de *Listeria monocytogenes* et 43 souches non *Listeria monocytogenes* dont 28 n'appartenant pas au genre *Listeria* ont été testées par le test VIDAS LMO2 à partir de l'étape originale du protocole.

Toutes les souches de *Listeria monocytogenes* ont répondu positivement et aucune réaction croisée n'a été observée.

Les différentes souches de *Listeria monocytogenes* ont été cultivées en bouillon Fraser.

Les différentes souches de *Listeria non monocytogenes* ont été cultivées en bouillon Fraser et les souches non *Listeria* ont été cultivées en bouillon nutritif de manière à obtenir des concentrations suffisantes pour la réalisation du test.

Le test VIDAS LMO2 a ensuite été réalisé.

Cette étude reste valable au regard du référentiel ISO 16140. Les résultats sont détaillés en annexe D.

## 3 Etude interlaboratoire

Une extension de validation a été obtenue en Décembre 2006 suite à la réalisation de l'étude interlaboratoire selon le référentiel EN ISO 16140.

### 3.1 Organisation de l'étude

#### ▪ Nombre de laboratoires participants

16 laboratoires étaient destinataires des échantillons.

La liste des laboratoires collaborateurs qui ont participé à l'étude est en annexe C.

#### ▪ 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 *Listeria monocytogenes* (L32), origine « fromage au lait cru ».

#### ▪ 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 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	6-7-8-14-15-19-20-21	0	0	/	/
Niveau bas	1-2-9-10-11-16-22-23	3	4,5	1,2	11,5
Niveau haut	3-4-5-12-13-17-18-24	30	46,6	34	62

## 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 comprises entre -2,0°C et 8,0°C pour les laboratoires ayant réceptionné leurs échantillons le lendemain de l'envoi des colis.

Aucun des échantillons n'a été signalé congelé à l'arrivée.

### 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	4,0°C	4,4°C	/
B	/	12,4°C	Colis réceptionné à J+2
C	/	12,4°C	Colis réceptionné à J+2
D	2,5°C	1,4°C	/
E	6,5°C	5,9°C	/
F	4,3°C	5,0°C	/
G	4,0°C	3,4°C	/
H	6,2°C	4,4°C	/
I	6,5°C	3,9°C	/
J	7,1°C	6,0°C	/
K	8,5°C	7,9°C	/
L	6,6°C	3,9°C	/
M	5,5°C	5,9°C	/
N	4,4°C	4,9°C	/
O	5,7°C	6,0°C	/
P	7,8°C	7,5°C	/

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

Les laboratoires B et C n'ont pas reçu les échantillons dans les délais et n'ont donc pas réalisé les analyses.  
14 laboratoires ont réalisé les analyses.

### 3.3 Résultats des analyses

#### 3.3.1 Résultats obtenus par les laboratoires collaborateurs

Les résultats positifs après confirmation obtenus par les laboratoires collaborateurs 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
Laboratoire A	0	8	8	8	8	8
Laboratoire D	0	8	8	8	8	8
Laboratoire E	0	8	8	8	8	8
Laboratoire F	0	8	4	4	8	8
Laboratoire G	0	8	8	8	8	8
Laboratoire H	0	8	8	8	8	8
Laboratoire I	0	8	8	8	8	8
Laboratoire J	0	8	8	8	8	8
Laboratoire K	0	8	8	8	8	8
Laboratoire L	0	8	8	8	8	8
Laboratoire M	0	8	8	8	8	8
Laboratoire N	0	8	8	8	8	8
Laboratoire O	0	8	8	8	8	8
Laboratoire P	0	8	8	8	8	8
Total	0	112	108	108	112	112
	(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
Laboratoire A	0	8	8	8	8	8
Laboratoire D	0	8	8	8	8	8
Laboratoire E	0	8	8	8	8	8
Laboratoire F	0	8	4	4	8	8
Laboratoire G	0	8	8	8	8	8
Laboratoire H	0	8	8	8	8	8
Laboratoire I	0	8	8	8	8	8
Laboratoire J	0	8	8	8	8	8
Laboratoire K	0	8	8	8	8	8
Laboratoire L	0	8	8	8	8	8
Laboratoire M	0	8	8	8	8	8
Laboratoire N	0	8	8	8	8	8
Laboratoire O	0	8	8	8	8	8
Laboratoire P	0	8	8	8	8	8
Total	0	112	108	108	112	112
	(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)

Le laboratoire F nous a signalé des échantillons coagulés et des fuites sur certains d'entre-eux. Il n'a pas analysé quatre des 24 échantillons fournis, jugeant que les fuites étaient trop importantes et que le risque d'intercontamination et de contamination environnementale était trop important. Ainsi les résultats de ce laboratoire n'ont finalement pas été exploités.

Les résultats de la méthode de référence et de la méthode alternative sont **concordants** pour l'ensemble des 13 laboratoires.

## 3.4 Calculs

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

Les pourcentages de spécificité (SP) et de sensibilité (SE) pour les deux méthodes ont été calculés selon les formules données par la norme EN ISO 16140.

**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 = 208	Déviations positives (R-/A+) PD = 0	<b>(N+) = 208</b>
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 0	Accord négatif (A-/R-) NA = 104	<b>(N-) = 104</b>
Total	<b>(N+) = 208</b>	<b>(N-) = 104</b>	<b>N = 312</b>

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 puisque aucune discordance entre les deux méthodes n'a été observée.

## 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 %	97,6
Sensibilité (SE)	100 %	96,7
Spécificité (SP)	100 %	98,3

Les valeurs obtenues suite à l'étude collaborative sont du même ordre que celles obtenues lors de l'étude préliminaire pour l'exactitude relative et la spécificité.

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 Concordanance

La concordanance 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 concordanance pour chacune des méthodes et à chacun des niveaux sont repris dans le tableau ci-dessous :

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

### 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 alternative	Méthode de référence
L0	COR % = 1,00	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 LMO2.

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

1. Mode de conditionnement des éléments de la méthode (cf notice) 2. Volume des réactifs (cf notice et emballage des flacons)	Les kits sont conditionnés en coffrets de 60 tests contenant : - les cartouches LMO2, en polypropylène, composées de 10 puits recouverts d'une feuille d'aluminium, - les cônes LMO2, en pochettes aluminium de 30 unités, avec un déshydratant, - le flacon de standard LMO2, - les flacons de contrôles positif et négatif LMO2, - une carte MLE nécessaire à la calibration du test.
3. Condition de stockage des éléments (cf notice) – Péremption des produits non ouverts (cf notice)	La température de stockage du test est de 2 - 8 °C. La validité des tests est indiquée sur les coffrets.
4. Modalités d'utilisation après première utilisation (cf notice)	Chaque réactif doit être conservé entre +2°C et +8°C.
5. Equipements ou locaux spécifiques nécessaires (cf notice)	Parmi les équipements nécessaires, il faut : - un incubateur à 30°C ± 1°C - un bain d'eau bouillante - un automate VIDAS
6. Réactifs prêts à l'emploi ou à reconstituer (cf notice)	Tous les réactifs sont prêts à l'emploi.
7. Durée de formation de l'opérateur non initié à la méthode	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 et broyage	7	7	90	90
Repiquage en bouillon sélectif	1	1	25	25
Isolement du Fraser ½ et du Fraser sur géloses sélectives : Agar Listeria et autre milieu	2	/	30	/
Lectures	2	/	20	/
Réalisation du test VIDAS	/	4	/	10
<b>TOTAL</b>	12 minutes 0 H 12	12 minutes 0 H 12	165 minutes 2 H 45	125 minutes 2 H 05

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 biochimique d'une colonie suspecte à partir d'une gélose sélective a été estimé à environ 5 minutes.

L'intérêt de la méthode alternative 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	<u>Délai obtenu</u> méthode VIDAS LMO2	<u>Délai obtenu</u> méthode de référence ISO 11290-1
Réalisation de l'enrichissement primaire	<b>J0</b>	<b>J0</b>
Ensemencements des différents bouillons d'enrichissement secondaire (Fraser 1/2)	<b>J1</b>	<b>J1</b>
Réalisation du test VIDAS LMO2	<b>J2</b>	<b>/</b>
Isolement des bouillons sélectifs sur géloses sélectives	<b>/</b>	<b>J1 &amp; J3</b>
<b>Obtention des résultats négatifs</b>		<b>J5</b>
- si aucune colonie caractéristique		
- si test VIDAS LMO2 négatif	<b>J2</b>	
- si test VIDAS LMO2 positif et confirmation négative	J3 à J5	

échantillons positifs :

<b>Etape</b>	<b>Délai obtenu</b> méthode VIDAS LMO2	<b>Délai obtenu</b> méthode de référence ISO 11290-1
Réalisation de l'enrichissement primaire	<b>J0</b>	<b>J0</b>
Ensemencements des différents bouillons d'enrichissement secondaire	<b>J1</b>	<b>J1</b>
Réalisation du test VIDAS LMO2 et isolement sur géloses sélectives	<b>J2</b>	<b>/</b>
Isolement des bouillons sélectifs sur géloses sélectives	<b>/</b>	<b>J1 &amp; J3</b>
Tests de confirmation :		
<u>Genre</u>		
- Isolement sur TSAYE	<b>J3</b>	<b>J2 à J5</b>
- Gram, catalase	<b>J4</b>	<b>J3 à J6</b>
<u>Espèce</u>		
- Camp-test, hémolyse, bouillon TSBYE	<b>J4</b>	<b>J3 à J6</b>
- Utilisation des glucides	<b>J5</b>	<b>J4 à J7</b>
- Isolement sur gélose chromogène	<b>J2</b>	
<b>Obtention des résultats positifs</b>		
- après confirmation par les tests de la méthode de référence	<b>J10</b>	<b>J9 à J12</b>
- si utilisation de galeries API	<b>J5</b>	
- si isolement sur gélose chromogène	<b>J3 à J4</b>	

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	Aucune
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 LMO2 sont équivalentes à celles à la méthode de référence EN ISO 11290-1/A1 :2004. Elles ont été déterminées par l'analyse de 333 échantillons répartis dans cinq catégories de produits.

L'exactitude relative obtenue est de 97,6%, la sensibilité relative de 96,7% et la spécificité relative de 98,3%, selon les calculs demandés par la norme EN ISO 16140.

8 résultats discordants ont été obtenus : 3 résultats positifs supplémentaires et 5 résultats faux négatifs.

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

- 96,8% de sensibilité pour la méthode alternative
- 98,1% de sensibilité pour la méthode de référence

Le niveau de détection relatif de la méthode VIDAS LMO2 et de la méthode de référence a été évalué par contaminations artificielles de cinq produits différents, représentatifs des cinq catégories testées.

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

La spécificité de la méthode est bonne puisque toutes les souches de *Listeria monocytogenes* ont été détectées (inclusivité) et aucune réaction croisée n'a été observée parmi les souches de *Listeria non monocytogenes* ou les souches non *Listeria* testées (exclusivité).

Les résultats de **l'étude interlaboratoire** obtenus pour l'ensemble des 13 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 identique à celle de la méthode de référence, puisque tous les échantillons contaminés, retrouvés négatifs, l'ont été par les deux méthodes.

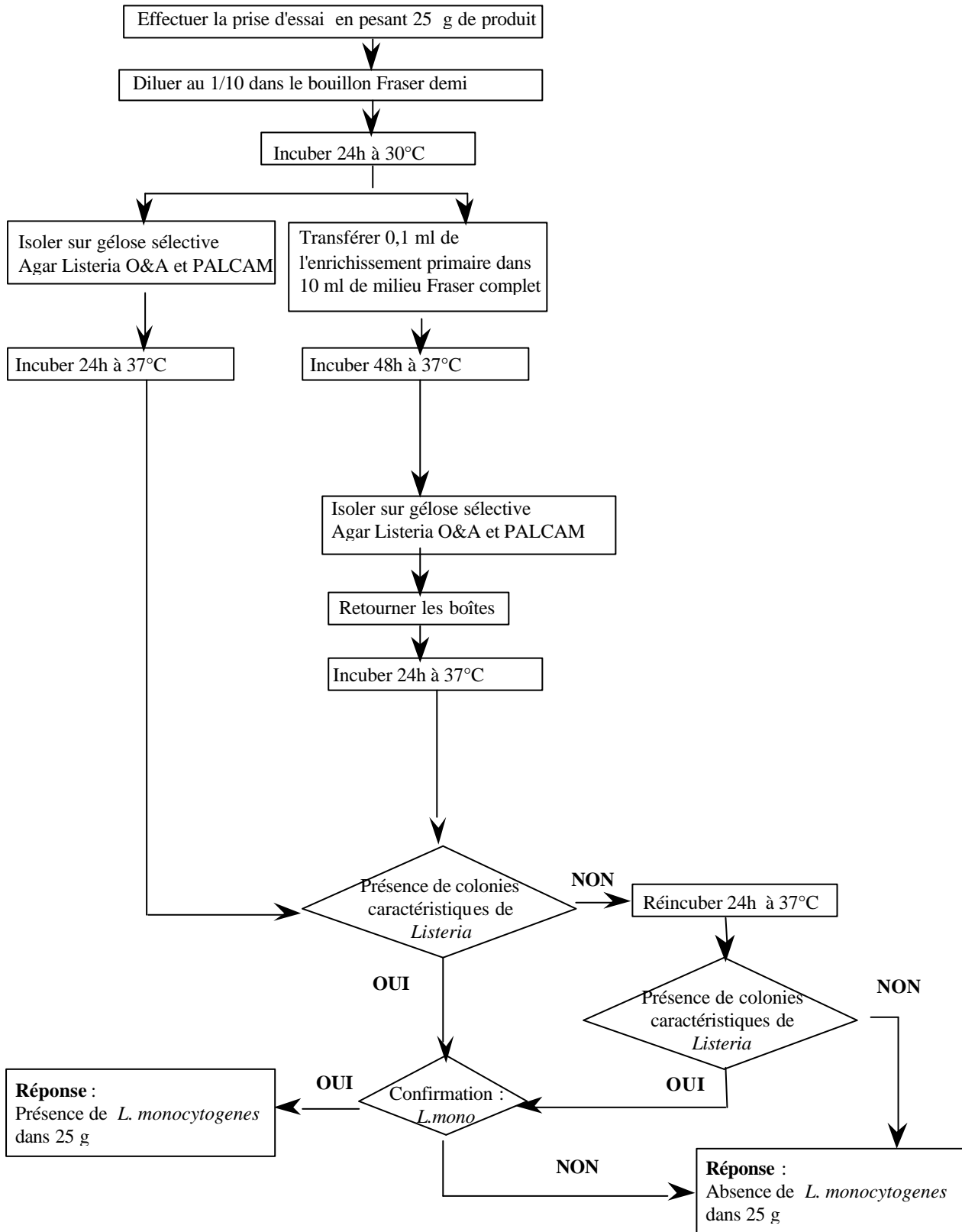
Compte-tenu de ces résultats, la validation de la méthode VIDAS *Listeria monocytogenes* II (VIDAS LMO2) a été reconduite en Juin 2006 selon le référentiel EN ISO 16140 pour la partie « étude comparative » et est conforme au référentiel EN ISO 16140 pour la partie « étude interlaboratoire » depuis Décembre 2006, sous le numéro BIO 12/9 – 07/02.

# ANNEXES

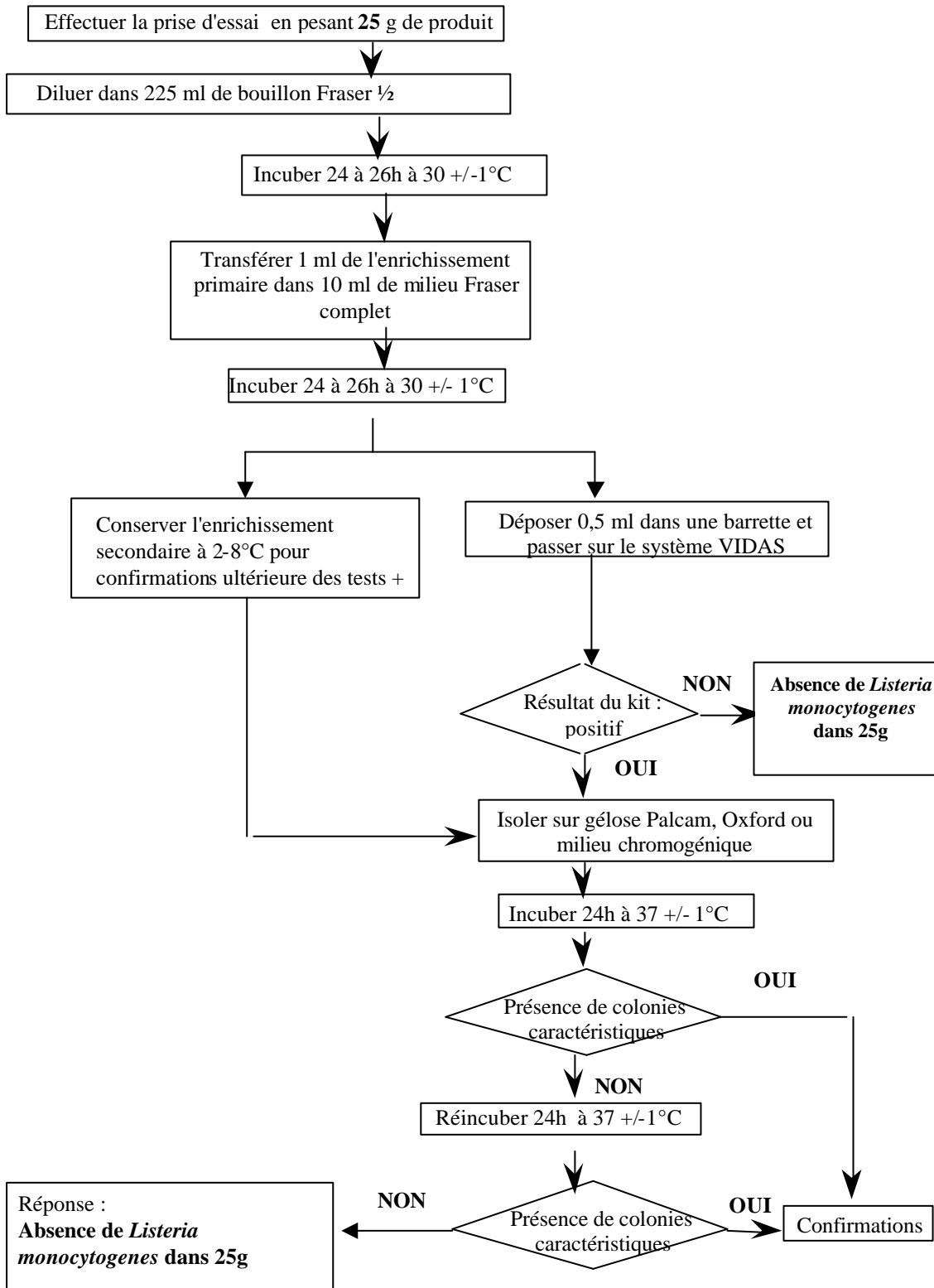
## ANNEXE A :

# PROTOCOLES ANALYTIQUES

# NORME EN ISO 11290-1/A1 : 2004



# PROTOCOLE DE LA METHODE ALTERNATIVE VIDAS LMO2



ANNEXE B :  
RAPPEL  
HISTORIQUE DE LA VALIDATION

# 1 Rappel sur la méthode alternative

## a. date de 1<sup>ère</sup> Validation AFNOR et date(s) de reconduction

La méthode VIDAS LMO2 est validée sous le numéro d'attestation BIO 12/9-07/02 :

- juillet 2002 : validation initiale
- septembre 2002 : extension pour les prélèvements d'environnement

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

### Spécificité

#### Etude initiale 2002

50 souches de *Listeria monocytogenes* et 43 souches non *Listeria monocytogenes* dont 28 n'appartenant pas au genre *Listeria* ont été testées par le test VIDAS LMO2 à partir de l'étape originale du protocole.

Toutes les souches de *Listeria monocytogenes* ont répondu positivement et aucune réaction croisée n'a été observée.

### Limite de détection intrinsèque

#### Etude initiale 2002

Quatre souches de *Listeria* (*L.monocytogenes* 4b, *L.monocytogenes* 1/2a, *L.monocytogenes* 1/2b, *L.monocytogenes* 1/2c) ont été testées à des taux variant  $10^2$  et  $10^6$  cellules par mL.

Les différents essais ont permis de définir une sensibilité intrinsèque entre  $9,0.10^4$  et  $6,0.10^5$  cellules par mL.

### Limite de détection sur produits

#### Etude initiale 2002

Quatre souches de *Listeria* (*L.monocytogenes* 4b, *L.monocytogenes* 1/2a, *L.monocytogenes* 1/2b, *L.monocytogenes* 1/2c) ont été utilisées pour contaminer différentes matrices alimentaires (rillettes artisanales, lait cru, chou rouge et saumon fumé), à cinq niveaux de contamination.

Quelle que soit la matrice contaminée et quelle que soit la souche utilisée, aucune discordance n'a été observée entre la méthode de référence NF EN ISO 11290-1 et la méthode VIDAS LMO2

Les taux les plus faibles testés (de 4 à 7 cellules par 25 grammes ou ml) ont été détectés.

### Justesse

#### Etude initiale et étude d'extension 2002

Au total, 326 échantillons répartis dans 5 catégories (produits carnés, produits laitiers, produits de la pêche, produits végétaux et prélèvements d'environnement) ont été analysés en simple par la méthode alternative et par la méthode de référence NF EN ISO 11290-1 :1997, dont 151 produits positifs.

Le résultat d'un échantillon (prélèvement par écouvillonnage "égout") était faux négatif par la méthode VIDAS LMO2. Le pourcentage de concordance entre les deux méthodes est de 99,7 %.

### Fidélité

#### Etude initiale 2002

Douze laboratoires ont réalisé les analyses sur huit échantillons (deux échantillons par niveau de contamination).

Les pourcentages de résultats concordants par rapport à ceux attendus étaient les suivants :

Niveaux de contamination par 25 mL	Résultats négatifs	Résultats positifs
<u>Etude 2002</u>		
Niveau 0	100 % (24/24)	0 % ( 0/24)
Niveau 1 : 1 - 10 <i>Listeria</i> / 25 ml	0 % (0/24)	100 % (24/24)
Niveau 2 : 5 - 50 <i>Listeria</i> / 25 ml	0 % (0/24)	100 % (24/24)
Niveau 3 : 10 - 100 <i>Listeria</i> / 25 ml	0 % (0/24)	100 % (24/24)

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

Aucune modification de la méthode VIDAS LMO2 (avec étape d'enrichissement à 30°C) n'a eu lieu depuis 2002, à l'exception de domaine d'application qui a exclu les produits crus depuis 2004.

## 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 NORDVAL 2003-20-5408-00009 :

Le protocole est identique au protocole AFNOR BIO 12/9-07/02.

- Validation AOAC OMA 2004.02 publiée dans le "Journal of AOAC" sous la référence suivante :

Evaluation of VIDAS *Listeria monocytogenes* II (LMO2) immunoassay method for the detection of *Listeria monocytogenes* in foods: collaborative study.

[Silbernagel KM](#), [Carver CN](#), [Jechorek RP](#), [Johnson RL](#)

J AOAC Int. 2004 Sep-Oct;87(5):1123-32

Le protocole validé est le suivant :

- enrichissement en bouillon Fraser-demi incubé 24 à 26 heures à 30°C
- repiquage de 1ml en bouillon Fraser complet, incubé 24 à 26 heures à 30°C
- test VIDAS LMO2

Les méthodes de référence utilisées lors de cette étude étaient les suivantes :

- Produits laitiers : AOAC Official Methods 993.12
- Produits de la mer et végétaux : BAM 8<sup>ème</sup> édition
- Viandes et volailles : USDA/FSIS method

- Validation MFLP-33 (Canada)

Détection de *Listeria monocytogenes* dans les aliments et les échantillons environnementaux par la méthode VIDAS LMO2™

Don Warburton, Ann Boville

[http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/res-rech/analy-meth/microbio/volume3/mflp33-02\\_f.html](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/res-rech/analy-meth/microbio/volume3/mflp33-02_f.html)

Le protocole validé est le suivant :

- enrichissement en bouillon Palcam incubé 26 heures à 35°C
- repiquage de 1ml en bouillon UVM2, incubé 26 à 48 heures à 30°C
- test VIDAS LMO2

avec possibilité de conserver les échantillons enrichis à 4-10°C du vendredi au lundi avant la réalisation du test VIDAS LMO2.

La méthode de référence utilisée dans cette étude était l' « HPFB standard method ».

ANNEXE C :

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

## **LEGENDE**

### **Charge bactérienne**

∅ : 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 *Listeria* si  $x \leq 5$

## Produits carnés

	MATRICES	Cat.	CA	METHODE EN ISO 11290-1						Méthode VIDAS LMO2						Résultat final	Comparaison
				FRASER 1/2		FRASER		CONFIRMATION		VIDAS LMO2		CONFIRMATION SUR ENRICHISSEMENT					
				P1	OX1(2002) OA1(2006)	P2	OX1/OA2(2002) OA2(2006)	IDENTIF.	Résultat	RFV	VT	Résultat test	PAL	OX/Chromo(2002) OAA(2006)	IDENTIF.		
2002	Rôti de dindonneau	PC1	Non	Ø	Ø	-LE	-LE	/	-	0,00	-	/	/	/	-	=	
L6	Tripes à la tomate	PC1	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	-2	0,00	-	/	/	-	=	
L7	Foie gras	PC1	Non	+LA	+MA	+MA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9191	2,29	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
L8	Foie gras	PC1	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	-1	0,00	-	/	/	-	=	
M1	Rognons sauce Madère	PC1	Oui	+LA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9247	2,42	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
M2	Nems de porc	PC1	Oui	+MB	+MB	+HB	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	9152	2,40	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
M3	Ailerons de poulets	PC1	Oui	+LB(5)	+LA(3)	+HB	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	10027	2,63	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
M4	Boudin noir	PC1	Oui	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	1	0,00	-	Ø	Ø	-	=	
M6	Cordons bleus	PC1	Oui	+LA	+LA	+HA	+HB	<i>L.monocytogenes</i>	+	9344	2,45	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
M7	Sauté de porc en sauce	PC1	Oui	+LA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8597	2,25	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
M26	Escalope de dinde panée	PC1	Non	-LE	-LE	-LE	Ø	/	-	-2	0,00	-	/	/	-	=	
M27	Sauté de porc en sauce	PC1	Non	Ø	-LE	Ø	Ø	/	-	0	0,00	-	/	/	-	=	
N1	Poulet basquaise	PC1	Oui	+MA	+MA	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9121	2,33	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
N2	Viande à la bolognaise	PC1	Oui	+MA	+MA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9041	2,31	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
O8	Sauté de veau	PC1	Oui	+MA	+MA	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	7971	2,04	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
Q15	Bœuf bourguignon	PC1	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	0	0,00	-	/	/	-	=	
Q16	Escalope de veau à la crème	PC1	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	0	0,00	-	/	/	-	=	
Q17	Sauté de porc aux légumes	PC1	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	2	0,00	-	/	/	-	=	
Q22	Cervelas rémoulade	PC1	Non	Ø	Ø	-LE	-LE	/	-	-1	0,00	-	/	/	-	=	
2002	Saucisses de Strasbourg	PC2	Non	+HA	+HA	+HB	+HB	<i>L.monocytogenes</i>	+	1,72	+	+HB	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=	
2002	Saucisses de Strasbourg	PC2	Non	+HA	+HA	+HB	+HB	<i>L.monocytogenes</i>	+	1,90	+	+HB	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=	
2002	Saucisses de Strasbourg	PC2	Non	-HE	-HE	+HB	+HB / -HE	<i>L.welshimeri</i>	-	0,00	-	/	/	/	-	=	
M30	Saucisses	PC2	Oui	+LA	+LA	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8579	2,25	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
N3	Merguez cuite	PC2	Oui	+MA	+MA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8939	2,29	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
O9	Cervelas rémoulade	PC2	Oui	+MA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8135	2,08	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
O10	Saucisse de Frankfort	PC2	Oui	+MA	+MA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8150	2,09	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
O11	Cervelas	PC2	Oui	+MA	+MA	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8293	2,12	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
O12	Cervelas à la moutarde	PC2	Oui	+LA(1)	Ø	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	11158	2,86	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
O13	Saucisse d'Alsace	PC2	Oui	-LE	Ø	Ø	Ø	/	-	1	0,00	-	/	/	-	=	
O14	Cervelas	PC2	Oui	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	1240	0,31	+	+MA	+LA	<i>L.monocytogenes</i>	+	PS

## Produits carnés

	MATRICES	Cat.	CA	METHODE EN ISO 11290-1						Méthode VIDAS LMO2						Résultat final	Comparaison
				FRASER 1/2		FRASER		CONFIRMATION		VIDAS LMO2			CONFIRMATION SUR ENRICHISSEMENT				
				P1	OX1(2002) OA1(2006)	P2	OX1/OA2(2002) OA2(2006)	IDENTIF.	Résultat	RFV	VT	Résultat test	PAL	OX/Chromo(2002) OAA(2006)	IDENTIF.		
P29	Saucisses de Montbéliard cuites	PC2	Non	∅	∅	∅	∅	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
Q18	Saucisses de Strasbourg vinaigrette	PC2	Non	∅	∅	∅	-LE	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=
Q20	Cervelas	PC2	Non	∅	∅	∅	∅	/	-	-4	0,00	-	/	/	/	-	=
Q21	Saucisse de Frankfort	PC2	Non	∅	∅	-ME	-LE	/	-	0	0,00	-	/	/	/	-	=
R11	Saucisses de Strasbourg	PC2	Non	-LE	∅	∅	-LE	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Terrine de canard	PC3	Non	+MA	+MA	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,38	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Tête de porc persillée	PC3	Non	+MA	+MB	+HA	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,06	+	+HB	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Fritons de porc	PC3	Non	+HA	+HA	+MB	+MB	<i>L.monocytogenes</i> <i>L.innocua</i>	+		2,02	+	+HA	+HA / +HB	<i>L.monocytogenes</i> <i>L.innocua</i>	+	=
2002	Foie gras	PC3	Non	+HA	+HB	+HA	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+		1,40	+	+HA	+HB / +HA ; +HC	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Pâté	PC3	Non	+MB	+MB	+MB	-ME / -LE	<i>L.welshimeri</i>	-		0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Noix de jambon	PC3	Non	+MB	+MB	+HB	+HB / -LE	<i>L.welshimeri</i>	-		0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Pâté de tête	PC3	Non	-LE	-ME	∅	-HE	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Jambon	PC3	Non	∅	-ME	-LE	-HE	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Jambon	PC3	Non	∅	-LE	∅	-HE	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Mortadelle	PC3	Non	∅	∅	-ME	-ME	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=
L2	Saucisse à tartiner	PC3	Non	+MB	+MB	+HA	+MB	<i>L.monocytogenes</i> <i>L.innocua</i>	+	10239	2,55	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i> <i>L.innocua</i>	+	=
L3	Pâté de tête	PC3	Non	+HB	-HA	+HA	-HA	<i>L.innocua</i>	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
L4	Mousse de foie	PC3	Non	∅	-LE	-ME	-ME	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
L5	Saucisson sec	PC3	Non	+LA	-MB	+MB	-HA	<i>L.innocua</i>	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
L9	Pâté de campagne	PC3	Non	∅	-LE	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	0	0,00	-	∅	∅	/	-	FN
M5	Rillettes	PC3	Oui	+MB	+MB	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9709	2,54	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
M8	Langue en gelée	PC3	Non	+MB	+MB	+HC	+MD	<i>L.monocytogenes</i>	+	6536	1,71	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
M9	Mousse de foie	PC3	Non	-ME	-ME	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	11331	2,57	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
M10	Pâté de tête	PC3	Non	-HE	-ME	-HE	-ME	/	-	1	0,00	-	-ME	-ME	/	-	=
M11	Saucisse à tartiner	PC3	Non	-LE	-LE	-HE	-ME	/	-	-1	0,00	-	-HE	-ME	/	-	=
N4	Rillettes	PC3	Oui	+LA	+MA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9108	2,33	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
Q9	Pâté de campagne	PC3	Oui	+LA	+LB	+MA	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	9262	2,37	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
Q10	Jambon	PC3	Oui	+LA	+LA	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	93	0,02	-	-ME	-LE	/	-	FN
Q19	Saucisson à l'ail	PC3	Non	∅	∅	-LE	-LE	/	-	0	0,00	-	/	/	/	-	=
R12	Cervelas	PC3	Oui	∅	∅	∅	∅	/	-	36	0,00	-	/	/	/	-	=

## Produits laitiers

	MATRICES	Cat.	CA	METHODE EN ISO 11290-1						Méthode VIDAS LMO2						Résultat final	COMPARAISON
				FRASER 1/2		FRASER		CONFIRMATION		VIDAS LMO2		CONFIRMATION SUR ENRICHISSEMENT					
				P1	OX1(2002) OA1(2006)	P2	OX1/OA2(2002) OA2(2006)	IDENTIF.	Résultat	RFV	VT	Résultat test	PAL	OX/Chromo(2002) OAA(2006)	IDENTIF.		
K10	Fromage pasteurisé	PL1	Oui	+LA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9129	2,27	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
K11	Brie	PL1	Oui	+LA	+LA(3)	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	11013	2,75	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
K13	Germain	PL1	Oui	+MA	+MA	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	10309	2,57	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
K14	Tranchettes hollandaise	PL1	Oui	Ø	Ø	-LE	Ø	/	-	0	0,00	-	/	/	/	-	=
K15	Brie	PL1	Oui	+LB	+LB	+HB	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9386	2,34	+	+HB	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
Q3	Brie pasteurisé	PL1	Oui	Ø	Ø	Ø	-ME	/	-	1	0,00	-	/	/	/	-	=
Q4	Camembert	PL1	Oui	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	14	0,00	-	/	/	/	-	=
R1	Carré de l'Est	PL1	Oui	-LE	-LE	-ME	-LE	/	-	6	0,00	-	/	/	/	-	=
R2	Brie	PL1	Oui	-ME	-ME	-HE	-ME	/	-	2	0,00	-	/	/	/	-	=
R3	Epoisses	PL1	Oui	-LE	Ø	-LE	-LE	/	-	1	0,00	-	/	/	/	-	=
M22	St Nectaire pasteurisé	PL1	Oui	-ME	-ME	-LE	Ø	/	-	3	0,00	-	-LE	Ø	/	-	=
M23	Gouda jeune	PL1	Oui	-LE	-LE	-LE	Ø	/	-	-2	0,00	-	Ø	Ø	/	-	=
O15	St Nectaire pasteurisé	PL1	Oui	+LB	+LC(1)	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	10651	2,73	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
O16	Mimolette	PL1	Oui	-LE	-LE	+HB	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	10521	2,69	+	+HB	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
O17	Epoisses	PL1	Oui	+LB(2)	-LE	+MB	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	10006	2,56	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
P5	Tomme pasteurisée	PL1	Oui	Ø	-LE	Ø	-ME	/	-	2	0,00	-	/	/	/	-	=
P6	Brin de paille	PL1	Oui	Ø	-ME	Ø	-ME	/	-	8	0,00	-	/	/	/	-	=
P7	Epoisses	PL1	Oui	Ø	Ø	-LE	Ø	/	-	1	0,00	-	/	/	/	-	=
R7	Camembert	PL1	Oui	-LE	-ME	Ø	Ø	/	-	0	0,00	-	/	/	/	-	=
R8	Epoisses	PL1	Oui	Ø	Ø	-ME	-LE	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
S2	Camembert	PL1	Oui	+LB	+LB	+MB	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	11461	3,10	+	+HA	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
S3	Munster pasteurisé	PL1	Oui	+LB	+MC	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9406	2,54	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
U1	Epoisses	PL1	Non	+LA	+MA	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	4393	1,13	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
U2	Epoisses	PL1	Non	-LE	-LE	-LE	-LE	/	-	1	0,00	-	/	/	/	-	=
U3	Reblochon	PL1	Non	Ø	-LE	Ø	Ø	/	-	5	0,00	-	/	/	/	-	=
U5	Munster pasteurisé	PL1	Non	Ø	-LE	Ø	Ø	/	-	-5	0,00	-	/	/	/	-	=
J1	Fromage de chèvre pasteurisé	PL2	Oui	Ø	Ø	Ø	-LE	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
J2	Petit Billy	PL2	Oui	Ø	Ø	Ø	-LE	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
J3	Etorki	PL2	Oui	+LA(1)	+LB	+HA	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	10964	2,88	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
K16	Bûche de chèvre pasteurisée	PL2	Oui	Ø	-LE	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	1362	0,34	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=

## Produits laitiers

	MATRICES	Cat.	CA	METHODE EN ISO 11290-1					Méthode VIDAS LMO2							Résultat final	COMPARAISON
				FRASER 1/2		FRASER		CONFIRMATION		VIDAS LMO2			CONFIRMATION SUR ENRICHISSEMENT				
				P1	OX1(2002) OA1(2006)	P2	OX1/OA2(2002) OA2(2006)	IDENTIF.	Résultat	RFV	VT	Résultat test	PAL	OX/Chromo(2002) OAA(2006)	IDENTIF.		
K17	Bûche de chèvre pasteurisée	PL2	Oui	+LA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	7984	1,99	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
L1	Fromage de chèvre frais	PL2	Non	-LE	-LE	-LE	Ø	/	-	-2	0,00	-	-LE	Ø	/	-	=
M24	Bûche de chèvre pasteurisée	PL2	Oui	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	28	0,00	-	Ø	Ø	/	-	=
O18	Petit Billy	PL2	Oui	+LA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8171	2,09	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
O19	Ste Maure	PL2	Oui	+LC(2)	+LB	+HB	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9546	2,44	+	+MB	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
O20	Crème de chèvre	PL2	Oui	Ø	+LA(2)	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8512	2,18	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
P8	Fromage de chèvre du Limousin	PL2	Oui	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	17	0,00	-	/	/	/	-	=
P9	Bûche de chèvre pasteurisée	PL2	Oui	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	-4	0,00	-	/	/	/	-	=
P10	Bûche de chèvre pasteurisée	PL2	Oui	-LE	-LE	-LE	Ø	/	-	10	0,00	-	/	/	/	-	=
P11	Petit Billy	PL2	Oui	Ø	Ø	Ø	-LE	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
Q1	Bûche de chèvre pasteurisée	PL2	Oui	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	0	0,00	-	/	/	/	-	=
Q2	Bûche de chèvre pasteurisée	PL2	Oui	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
R4	Petit Billy	PL2	Oui	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	3	0,00	-	/	/	/	-	=
R5	Bûche de chèvre pasteurisée	PL2	Oui	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	6	0,00	-	/	/	/	-	=
R6	Fromage de chèvre pasteurisé	PL2	Oui	-LE	-LE	-LE	Ø	/	-	2	0,00	-	/	/	/	-	=
R9	Petit Billy	PL2	Oui	Ø	Ø	Ø	-LE	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
R10	Chabichou	PL2	Oui	+LA(1)	Ø	+HA	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	365	0,09	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
S5	Chabichou	PL2	Oui	+LA	+LA	+HB	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9157	2,47	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
S6	Ste Maure	PL2	Oui	+LB	+MA	+HB	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	11370	3,07	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
S7	Chèvre pasteurisé	PL2	Oui	+LA	+LA	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9276	2,51	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
T8	Fromage de chèvre	PL2	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	-4	0,00	-	/	/	/	-	=
K1	Chou chantilly	PL3	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
K2	Coupe profiteroles	PL3	Non	+MA	+MA	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8534	2,13	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
K3	Tartelettes cerise	PL3	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
K4	Tartelettes fraises	PL3	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	1	0,00	-	/	/	/	-	=
K5	Lait pasteurisé	PL3	Oui	+MA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9329	2,32	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=

## Produits laitiers

	MATRICES	Cat.	CA	METHODE EN ISO 11290-1						Méthode VIDAS LMO2						Résultat final	COMPARAISON
				FRASER 1/2		FRASER		CONFIRMATION		VIDAS LMO2			CONFIRMATION SUR ENRICHISSEMENT				
				P1	OX1(2002) OA1(2006)	P2	OX1/OA2(2002) OA2(2006)	IDENTIF.	Résultat	RFV	VT	Résultat test	PAL	OX/Chromo(2002) OAA(2006)	IDENTIF.		
K6	Lait pasteurisé	PL3	Oui	+LA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	10224	2,55	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
K7	Lait pasteurisé	PL3	Oui	+LA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8530	2,13	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
K8	Lait en poudre	PL3	Oui	+LA	+LA	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9895	2,47	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
K9	Lait en poudre	PL3	Oui	+LA	+LA	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8574	2,14	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
L10	Coupe profiterolles	PL3	Non	+MA	+MA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8186	2,04	+	+MA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
L11	Tartelette aux fruits	PL3	Non	Ø	Ø	-ME	-LE	/	-	8	0,00	-	/	/	/	-	=
L12	Lait pasteurisé	PL3	Oui	+MA	+MA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	10143	2,53	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
M20	Lait pasteurisé	PL3	Oui	Ø	Ø	-LE	-LE	/	-	-2	0,00	-	Ø	-LE	/	-	=
M21	Lait pasteurisé	PL3	Oui	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	-2	0,00	-	Ø	Ø	/	-	=
O21	Flan aux œufs	PL3	Oui	+LA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9841	2,52	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
U8	Lait	PL3	Non	+MA	+MA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	10768	2,78	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=

## Produits de la pêche

	MATRICES	Cat.	CA	METHODE EN ISO 11290-1						Méthode VIDAS LMO2						Résultat final	COMPARAISON
				FRASER 1/2		FRASER		CONFIRMATION		VIDAS LMO2		CONFIRMATION SUR ENRICHISSEMENT					
				P1	OX1(2002) OA1(2006)	P2	OX1/OA2(2002) ) OA2(2006)	IDENTIF.	Résultat	RFV	VT	Résultat test	PAL	OX/Chromo(2002) OAA(2006)	IDENTIF.		
L13	Crevettes	PP1	Non	∅	-LE	∅	∅	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
L14	Crevettes	PP1	Non	∅	∅	∅	∅	/	-	0	0,00	-	/	/	/	-	=
L15	Crevettes	PP1	Non	+MA	+MB	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8403	2,09	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
L16	Crevettes	PP1	Non	∅	-LE	-LE	-LE	/	-	1	0,00	-	/	/	/	-	=
M16	Crevettes	PP1	Oui	+MD	+MB	+HB	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9898	2,59	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
M17	Bulots	PP1	Oui	+MA	+MB	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8540	2,24	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
M18	Pinces de crabe	PP1	Oui	+LA	+MD	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9922	2,60	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
M25	Coquilles St Jacques	PP1	Oui	∅	-LE	∅	∅	/	-	-1	0,00	-	∅	∅	/	-	=
N5	Tourteau	PP1	Oui	∅	+LC(1)	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9362	2,40	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
N6	Crevettes grises	PP1	Oui	+MD(2)	-LE	+HA	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	9602	2,20	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
N14	Homard	PP1	Oui	+LA(2)	+LD(1)	+HA	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	9381	2,40	+	+HA	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
N15	Bigorneaux	PP1	Oui	∅	-ME	∅	∅	/	-	6494	1,66	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	PS
O1	Bulots cuits	PP1	Oui	∅	-LE	∅	∅	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
O2	Crevettes grises	PP1	Oui	∅	-ME	∅	∅	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
Q5	Gambas	PP1	Oui	-ME	-ME	∅	-ME	/	-	1	0,00	-	/	/	/	-	=
Q6	Crevettes	PP1	Oui	∅	-LE	-ME	-LE	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=
R13	Queues d'écrevisses sous- vide	PP1	Oui	∅	-ME	∅	-LE	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
R14	Crevettes décortiquées	PP1	Oui	∅	-ME	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	1	0,00	-	+LA	+LB	<i>L.monocytogenes</i>	-	FN
R27	Ecrevisses marinées	PP1	Non	-LE	-LE	∅	∅	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=
R28	Ecrevisses marinées	PP1	Non	-LE	∅	-LE	-LE	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=
T1	Grosses crevettes	PP1	Non	+MA	+MB	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	2808	0,72	+	+MA	+LA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
T2	Tourteau	PP1	Oui	∅	-LE	∅	∅	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
T3	Crevettes	PP1	Oui	-LE	-LE	∅	-LE	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Tartare de thon	PP2	Non	+LA	+HC	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+		0,15	+	+HB	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Tartare de thon	PP2	Non	+LA	+LC	+HB	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+		0,22	+	+HB	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
N11	Terrine de saumon	PP2	Oui	+LB(5)	+LB	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	10595	2,71	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
N12	Terrine de crabe	PP2	Oui	+LA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	7588	1,94	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
O3	Terrine de saumon	PP2	Oui	∅	∅	∅	-LE	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
O4	Terrine de saumon aux pistaches	PP2	Oui	∅	∅	∅	∅	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
O5	Terrine de thon	PP2	Oui	∅	∅	+HB	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	10433	2,67	+	+LD	+LD	<i>L.monocytogenes</i>	+	=

## Produits de la pêche

MATRICES	Cat.	CA	METHODE EN ISO 11290-1						Méthode VIDAS LMO2						Résultat final	COMPARAISON	
			FRASER 1/2		FRASER		CONFIRMATION		VIDAS LMO2			CONFIRMATION SUR ENRICHISSEMENT					
			P1	OX1(2002) OA1(2006)	P2	OX1/OA2(2002) ) OA2(2006)	IDENTIF.	Résultat	RFV	VT	Résultat test	PAL	OX/Chromo(2002) OAA(2006)	IDENTIF.			
P1	Rillettes de la mer	PP2	Oui	∅	∅	∅	∅	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
P2	Terrine de saumon à la crème fraîche	PP2	Oui	+LA(4)	∅	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	11500	2,94	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
P3	Terrine de saumon aux légumes	PP2	Oui	∅	∅	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8701	2,23	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
P4	Hachis de thon aux poivrons	PP2	Oui	∅	∅	-ME	∅	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
P30	Tarama	PP2	Non	∅	∅	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	10235	2,62	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
Q7	Rillettes de saumon	PP2	Oui	∅	∅	∅	∅	/	-	1	0,00	-	/	/	/	-	=
Q8	Terrine de saumon	PP2	Oui	+LA(1)	+LA(1)	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	10518	2,69	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
Q23	Terrine de St Jacques	PP2	Non	∅	∅	∅	∅	/	-	4	0,00	-	/	/	/	-	=
Q24	Rillettes de la mer	PP2	Non	∅	∅	∅	∅	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=
Q25	Terrine St Jacques écrevisses	PP2	Non	∅	∅	∅	∅	/	-	0	0,00	-	/	/	/	-	=
Q26	Rillettes de thon	PP2	Non	∅	∅	∅	∅	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
R15	Terrine de St Jacques	PP2	Oui	∅	∅	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9025	2,35	+	+HB	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
M12	Aile de raie	PP3	Oui	+MA	+MA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8738	2,29	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
M13	Pavé de saumon sauce oseille	PP3	Oui	+LA	+MA	+HB	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9724	2,55	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
M14	Waterzoï de poisson	PP3	Oui	+MA	+MA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9994	2,62	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
M15	Paupiettes de saumon	PP3	Oui	+MA	+MA	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8748	2,29	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
M28	Aile de raie	PP3	Non	∅	-LE	∅	∅	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
N7	Coquilles St Jacques béchamel	PP3	Oui	∅	∅	∅	-LE	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
N8	Waterzoï de poisson	PP3	Oui	∅	∅	∅	∅	/	-	1346	0,34	+	+MA	+LA	<i>L.monocytogenes</i>	+	PS
N9	Brochette de poisson au curry	PP3	Oui	+LA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8624	2,21	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
N10	Salade de thon	PP3	Oui	+LA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	7563	1,93	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
N13	Tajine de poisson	PP3	Oui	∅	∅	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	146	0,03	-	+MA	+LA	<i>L.monocytogenes</i>	-	FN
O6	Thon mayonnaise	PP3	Oui	∅	-LE	∅	-LE	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
O7	Paella aux fruits de mer	PP3	Oui	+MA	+MA	+HB	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	7952	2,03	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
Q27	Waterzoï de poisson	PP3	Non	∅	-LE	∅	∅	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=
R16	Filet de poisson en sauce	PP3	Oui	+LB	+LB	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	10456	2,73	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
R29	Calamars à l'Armoricaine	PP3	Non	-LE	-LE	-LE	∅	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
S13	Filet de raie sauce crabe	PP3	Non	∅	∅	∅	∅	/	-	0	0,00	-	/	/	/	-	=

## Produits de la pêche

	MATRICES	Cat.	CA	METHODE EN ISO 11290-1						Méthode VIDAS LMO2						COMPARAISON	
				FRASER 1/2		FRASER		CONFIRMATION		VIDAS LMO2			CONFIRMATION SUR ENRICHISSEMENT				Résultat final
				P1	OX1(2002) OA1(2006)	P2	OX1/OA2(2002) ) OA2(2006)	IDENTIF.	Résultat	RFV	VT	Résultat test	PAL	OX/Chromo(2002) OAA(2006)	IDENTIF.		
S14	Lotte à l'Armoricaine	PP3	Non	-LE	∅	-LE	∅	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
S15	Blanquette de poisson	PP3	Non	∅	-LE	∅	-LE	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
T5	Méli-mélo saumon, légumes, pâtes	PP3	Non	∅	∅	∅	∅	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=
T6	Lasagnes au saumon	PP3	Non	∅	∅	∅	∅	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=
T7	Saumon cuit	PP3	Non	∅	∅	∅	∅	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=

## Produits végétaux

	MATRICES	Cat.	CA	METHODE EN ISO 11290-1						Méthode VIDAS LMO2						COMPARAISON	
				FRASER 1/2		FRASER		CONFIRMATION		VIDAS LMO2		CONFIRMATION SUR ENRICHISSEMENT			Résultat final		
				P1	OX1(2002) OA1(2006)	P2	OX1/OA2(2002) ) OA2(2006)	IDENTIF.	Résultat	RFV	VT	Résultat test	PAL	OX/Chromo(2002) OAA(2006)			IDENTIF.
2002	Pommes de terres rissolées surgelées	PV1	Non	+MA	+MA	+HB	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+		1,79	+	+HA	+HA / +HB	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Pommes de terres rissolées surgelées	PV1	Non	+MA	+MA	+HA	+HB / +MB	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,02	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Frites surgelées	PV1	Non	∅	∅	∅	∅	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Frites surgelées	PV1	Non	∅	-LE	∅	∅	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=
L17	Frites surgelées	PV1	Non	+MB	+MB	+HB	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	8102	2,02	+	+HA	+HB	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
L18	Frites surgelées	PV1	Non	-LE	-ME	∅	-ME	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=
L19	Frites surgelées	PV1	Non	∅	-LE	∅	-ME	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
L20	Frites surgelées	PV1	Non	-LE	-ME	-ME	-ME	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
M19	Frites surgelées	PV1	Non	-LE	-LE	-LE	-LE	/	-	-4	0,00	-	-ME	-ME	/	-	=
M29	Pommes de terres cuisinées	PV1	Non	∅	∅	∅	-LE	/	-	5	0,00	-	/	/	/	-	=
O25	Pommes de terre cuisinées	PV1	Oui	-LE	∅	-ME	∅	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
O26	Frites surgelées	PV1	Oui	∅	-ME	∅	-LE	/	-	1	0,00	-	/	/	/	-	=
P23	Frites surgelées	PV1	Non	∅	∅	∅	∅	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
P24	Pommes de terre rissolées	PV1	Non	+LA	+LB	+MB	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	7543	1293	+	+MB	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
P25	Frites surgelées	PV1	Non	-LE	-LE	-ME	-ME	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=
P26	Pommes de terre rissolées	PV1	Non	+MB	+MA	+MB	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8295	2,12	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
P27	Frites surgelées	PV1	Non	∅	∅	∅	∅	/	-	0	0,00	-	/	/	/	-	=
Q13	Frites surgelées	PV1	Non	∅	-ME	-ME	-ME	/	-	0	0,00	-	/	/	/	-	=
Q14	Pommes de terre rissolées	PV1	Non	∅	∅	∅	∅	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
R17	Frites surgelées	PV1	Oui	∅	∅	∅	∅	/	-	0	0,00	-	/	/	/	-	=
R18	Pommes frites	PV1	Non	+MB	+MA	+MB	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	7156	1,87	+	+HB	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
R19	Pommes de terre rissolées	PV1	Non	-LE	∅	-ME	∅	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=
R20	Pommes de terre rissolées	PV1	Oui	+HA	+HA	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8969	2,34	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
R21	Frites surgelées	PV1	Oui	+HA	+HA	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9076	2,37	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
S10	Frites surgelées	PV1	Oui	+MB	+MC	+MB	+MD	<i>L.monocytogenes</i>	+	8795	2,38	+	+HA	+MC	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
U4	Frites surgelées	PV1	Non	+MA	+MA	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	10950	2,83	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Riz cantonais	PV2	Non	+HA	+HB	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,42	+	+HA	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Riz cantonais	PV2	Non	+HA	+HA	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,92	+	+HA	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Poêlée méridionale	PV2	Non	∅	∅	-ME	-LE	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Poêlée de champignons	PV2	Non	-LE	-LE	-LE	-LE	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=

## Produits végétaux

MATRICES	Cat.	CA	METHODE EN ISO 11290-1						Méthode VIDAS LMO2						Résultat final	COMPARAISON	
			FRASER 1/2		FRASER		CONFIRMATION		VIDAS LMO2			CONFIRMATION SUR ENRICHISSEMENT					
			P1	OX1(2002) OA1(2006)	P2	OX1/OA2(2002) OA2(2006)	IDENTIF.	Résultat	RFV	VT	Résultat test	PAL	OX/Chromo(2002) OAA(2006)	IDENTIF.			
2002	Poêlée de légumes	PV2	Non	Ø	-LE	Ø	-ME	/	-	0,00	-	/	/	/	-	=	
N16	Poêlée méridionale	PV2	Oui	Ø	-LE	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	930	0,23	+	+MA	+LA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
N17	Poêlée champêtre	PV2	Oui	Ø	-LE	Ø	-LE	/	-	1	0,00	-	/	/	/	-	=
N18	Poêlée méridionale	PV2	Oui	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
N19	Mélange de légumes	PV2	Oui	-ME	-ME	-ME	-ME	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=
O23	Poêlée champêtre	PV2	Oui	-LE	-LE	Ø	-LE	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
P12	Poêlée champêtre	PV2	Oui	+MA	+MB	+MA	+LB	<i>L.monocytogenes</i>	+	9989	2,56	+	+MA	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
P16	Poêlée romaine	PV2	Oui	+LA	+LB	+HB	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	8247	2,11	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
P17	Légumes pour pot au feu	PV2	Oui	+MA	+MA	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8351	2,14	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
P18	Macédoine de légumes	PV2	Oui	+MA	+MA	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8725	2,23	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
Q11	Jardinière de légumes	PV2	Oui	Ø	Ø	Ø	-ME	/	-	2	0,00	-	/	/	/	-	=
Q12	Ratatouille	PV2	Oui	Ø	-LE	-LE	Ø	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
Q28	Poêlée romaine	PV2	Non	-LE	-LE	-LE	Ø	/	-	0	0,00	-	/	/	/	-	=
R22	Ratatouille	PV2	Oui	+HA	+HA	+HB	+HB	<i>L.monocytogenes</i>	+	9405	2,45	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
R23	Jardinière de légumes	PV2	Oui	+MA	+MA	+MB	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	9348	2,44	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
R24	Petits pois surgelés	PV2	Oui	-LE	-LE	-LE	-LE	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=
R25	Mélange provençal	PV2	Oui	-LE	-LE	-LE	-LE	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
T4	Courgettes	PV2	Oui	-LE	Ø	Ø	Ø	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Epinards à la crème	PV3	Non	+MB	+MB	+HB	+HB	<i>L.monocytogenes</i>	+	2,86	+	+HB	+HB	<i>L.monocytogenes</i>	+	=	
2002	Taboulé	PV3	Non	-LE	-ME	-HE	-HE	/	-	0,00	-	/	/	/	-	=	
2002	Betteraves rouges	PV3	Non	Ø	-LE	Ø	-HE	/	-	0,00	-	/	/	/	-	=	
N20	Epinards à la crème	PV3	Oui	Ø	-ME	Ø	-ME	/	-	-4	0,00	-	/	/	/	-	=
N21	Riz safrané aux petits légumes	PV3	Oui	-LE	-ME	-HE	-ME	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
N22	Riz créole	PV3	Oui	Ø	+LA(1)	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	11331	2,90	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
N23	Courgette à la provençale	PV3	Oui	-ME	-ME	-HE	-ME	/	-	-4	0,00	-	/	/	/	-	=
N24	Purée de haricots verts	PV3	Oui	-LE	-ME	-LE	-LE	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
N25	Riz et légumes	PV3	Non	+LA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	7558	1,93	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
O22	Galettes surgelées poireaux carottes	PV3	Oui	-LE	-LE	-ME	-ME	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
O24	Purée toscane	PV3	Oui	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
P13	Galettes surgelées brocolis	PV3	Oui	+LA	+LA	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	6783	1,73	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
P14	Galettes surgelées chou fleur carottes	PV3	Oui	+MA	+MA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	8803	2,25	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=

## Produits végétaux

	MATRICES	Cat.	CA	METHODE EN ISO 11290-1						Méthode VIDAS LMO2						Résultat final	COMPARAISON
				FRASER 1/2		FRASER		CONFIRMATION		VIDAS LMO2			CONFIRMATION SUR ENRICHISSEMENT				
				P1	OX1(2002) OA1(2006)	P2	OX1/OA2(2002) ) OA2(2006)	IDENTIF.	Résultat	RFV	VT	Résultat test	PAL	OX/Chromo(2002) OAA(2006)	IDENTIF.		
P15	Galettes surgelées poireaux carottes	PV3	Oui	+LB(2)	+LB(1)	+HB	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	10297	2,64	+	+HB	+HB	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
P19	Pommes de terre et courgettes en sauce	PV3	Oui	+LA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	7608	1,95	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
P20	Purée toscane	PV3	Oui	+LA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	7651	1,96	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
P21	Blé	PV3	Oui	+LA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	7960	2,04	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
P22	Endives braisées	PV3	Oui	+LA	+LA(2)	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	9418	2,41	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
P28	Farfales	PV3	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
R26	Carottes Vichy	PV3	Oui	Ø	Ø	-LE	-LE	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
S11	Galettes brocolis carottes	PV3	Oui	Ø	Ø	-ME	Ø	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=
S12	Haricots verts cuits	PV3	Oui	+LD	-ME	+HB	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	8379	2,26	+	+HA	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	=

## Prélèvements d'environnement

	MATRICES	Cat.	CA	METHODE EN ISO 11290-1						Méthode VIDAS LMO2						Résultat final	COMPARAISON
				FRASER 1/2		FRASER		CONFIRMATION		VIDAS LMO2		CONFIRMATION SUR ENRICHISSEMENT					
				P1	OX1(2002) OA1(2006)	P2	OX1/OA2(2002) OA2(2006)	IDENTIF.	Résultat	RFV	VT	Résultat test	PAL	OX/Chromo(2002) OAA(2006)	IDENTIF.		
2002	Eau d'égout local épices	EN1	Non	+MB	+MB	+HB	+HB / +MB	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,22	+	+HB	+HB	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Eau d'égout poste saucier	EN1	Non	+MB	+MB	+HB	+HB / +MB	<i>L.monocytogenes</i>	+		0,00	-	+MB	+MB / +MC	<i>L.monocytogenes</i>	-	FN
2002	Eau d'égout ensachage surgelés	EN1	Non	+MB	+LB	+MB	+LB / +MB	<i>L.monocytogenes</i>	+		1,78	+	+HA	+HB / +HA ; +MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Eau siphon lavabo atelier	EN1	Non	+MA	+MA	+HA	+HA / +MA	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,41	+	+HA	+HA / +MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Eau d'égout laverie	EN1	Non	+MB	+LD	+HB	+LC / +MB	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,66	+	+HA	+MB / +MB ; +MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Eau siphon lavabo atelier	EN1	Non	+LB	+LB	+HB	+MB / +LB	<i>L.monocytogenes</i>	+		0,44	+	+MB	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Eau évaporateur	EN1	Non	-LE	-LE	-LE	Ø / -LE	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=
E1	Eau sortie saucier	EN1	Non	Ø	+LA(1)	+MA	+MA	<i>L.innocua</i>	-	-4	0,00	-	/	/	/	-	=
E2	Eau Steriflow	EN1	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=
E4	Eau sortie filtre	EN1	Oui	Ø	Ø	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	2832	0,70	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
E5	Eau rinçage doseuse	EN1	Oui	+LA	+LA	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	11280	2,81	+	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
E6	Eau stagnante bac propre	EN1	Non	Ø	Ø	Ø	-LE	/	-	3	0,00	-	/	/	/	-	=
E7	Eau machine à laver	EN1	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	0	0,00	-	/	/	/	-	=
F29	Eau bac de rinçage final	EN1	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
F30	Eau de process	EN1	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
G10	Eau bac de rinçage final	EN1	Non	+LA	+LA	+HA	+MA	<i>L.innocua</i>	-	-4	0,00	-	+MA	+MA	<i>L.innocua</i>	-	=
G11	Eau Stériflow	EN1	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	-1	0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Ecouvillon table pesée 4ème gamme	EN2	Non	+MA	+LB	+HA	+LB / +MA	<i>L.monocytogenes</i>	+		1,93	+	+HA	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Ecouvillon bande transporteuse	EN2	Non	+LB	+LB	+MB	+LB / +MB	<i>L.monocytogenes</i>	+		1,79	+	+HA	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Ecouvillon peseuse surgelées	EN2	Non	+LB	+LB	+HB	+LB / +MB	<i>L.monocytogenes</i>	+		1,72	+	+HA	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Surface machine surgelés	EN2	Non	+MB	+LB	+MB	+LB / +MB	<i>L.monocytogenes</i>	+		1,95	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Ecouvillon cellule de refroidissement	EN2	Non	+MB	+MB	+MB	+MB / +MA	<i>L.monocytogenes</i>	+		1,87	+	+MB	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Surface sol	EN2	Non	+MB	+MB	+HB	+HB / +MA	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,46	+	+HB	+HB / +MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Surface plan de travail atelier	EN2	Non	+MA	+MA	+HA	+HA / +MA	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,42	+	+HB	+HB / +MB	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Surface étagère atelier	EN2	Non	+HB	+HB	+HB	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,54	+	+HB	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Ecouvillon jonction sol cloison - atelier boulangerie	EN2	Non	+LA	+LA	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+		0,54	+	Ø	Ø / +LA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Surface plan de travail	EN2	Non	+MB	+MB	+HB	+HB / +MB	<i>L.monocytogenes</i>	+		1,69	+	+HA	+HB / +MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=

## Prélèvements d'environnement

	MATRICES	Cat.	CA	METHODE EN ISO 11290-1						Méthode VIDAS LMO2						COMPARAISON	
				FRASER 1/2		FRASER		CONFIRMATION		VIDAS LMO2			CONFIRMATION SUR ENRICHISSEMENT				Résultat final
				P1	OX1(2002) OA1(2006)	P2	OX1/OA2(2002) OA2(2006)	IDENTIF.	Résultat	RFV	VT	Résultat test	PAL	OX/Chromo(2002) OAA(2006)	IDENTIF.		
2002	Surface plan de travail	EN2	Non	+HB	+HB	+HB	+HB	<i>L.monocytogenes</i>	+		1,74	+	+HB	+HB	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Surface lame couteau - stand charcuterie	EN2	Non	+MA	+LB	+HB	+HB	<i>L.monocytogenes</i>	+		1,58	+	+HB	+MC / +MA ; +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Surface fouet - atelier pâtisseries	EN2	Non	+MA	+LC	+HB	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+		1,61	+	+HB	+HC / +HB ; +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Surface plan de travail - atelier fromages	EN2	Non	+MB	-ME	+HB	+MD / +HB	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,52	+	+HA	+HC / +HB ; +MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Surface lame couteau pâté - stand charcuterie	EN2	Non	+MA	+LC	+HB	+MD / +HB	<i>L.monocytogenes</i>	+		1,83	+	+HB	+HB	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Surface plan de travail - tarterie	EN2	Non	+MB	+MB	+HB	+HB / +MC	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,10	+	+HB	+HB / +HD ; +MD	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Surface sol tarterie	EN2	Non	+LD	-LE	+HB	+MD / +HB	<i>L.monocytogenes</i>	+		1,92	+	+MB	+LC / +HB	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Surface sol atelier	EN2	Non	+HB	+HB	+HB	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,58	+	+HB	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Surface plan de travail	EN2	Non	+HA	+HA	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,15	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Surface plan de travail	EN2	Non	+MA	+MA	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,39	+	+HA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=
2002	Surface étagère matériel local plonge	EN2	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Surface prise d'air niveau atelier	EN2	Non	-ME	-LE	-ME	-ME	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Ecouvillon planche à découper	EN2	Non	Ø	Ø	-LE	-LE / Ø	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Surface chambre de surgélation	EN2	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Ecouvillon plateau pâte à tarte	EN2	Non	+MB	+MB	+MB	+MB / Ø	<i>L.innocua</i>	-		0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Ecouvillon planche à découper - atelier fromage	EN2	Non	Ø	Ø	-LE	-LE	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Ecouvillon planche à découper - atelier fromage	EN2	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Ecouvillon couteau armoire UV	EN2	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Surface emballeuse	EN2	Non	Ø	Ø	-LE	-LE	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Surface plan de travail - atelier pâtisserie	EN2	Non	Ø	Ø	-LE	-LE	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=
2002	Surface emballeuse	EN2	Non	Ø	Ø	-LE	-ME / Ø	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=

## Prélèvements d'environnement

	MATRICES	Cat.	CA	METHODE EN ISO 11290-1						Méthode VIDAS LMO2							COMPARAISON	
				FRASER 1/2		FRASER		CONFIRMATION		VIDAS LMO2			CONFIRMATION SUR ENRICHISSEMENT					Résultat final
				P1	OX1(2002) OA1(2006)	P2	OX1/OA2(2002) ) OA2(2006)	IDENTIF.	Résultat	RFV	VT	Résultat test	PAL	OX/Chromo(2002) OAA(2006)	IDENTIF.			
E9	Prélèvement surface atelier poisson	EN2	Non	+MA	+MA	+HB	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	7450	1,86	+	+HA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=	
F25	Ecouvillon jonction sol mur	EN2	Non	-LE	-LE	-LE	-LE	/	-	0	0,00	-	/	/	/	-	=	
F26	Sol chambre froide	EN2	Non	-LE	-LE	-ME	-ME	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=	
G15	Bac sale atelier poisson	EN2	Non	+MA	+MA	+MA	+MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	7686	1,91	+	+MA	+HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=	
2002	Résidus sur machine à laver	EN3	Non	+MB	+MB	+HB	+HB / +MB	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,68	+	+HB	+HB / +MB ; +MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=	
2002	Déchets orifice d'évacuation des eaux usées	EN3	Non	+LA	+LA	+HB	+HB / +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+		2,71	+	+HB	+LB / +HB ; +HA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=	
2002	Poudre sur plan de travail	EN3	Non	+MB	+MB	+HB	+MB	<i>L.monocytogenes</i>	+		1,93	+	+HA	+HB / +MA	<i>L.monocytogenes</i>	+	=	
2002	Résidus dans lave-bottes	EN3	Non	+MB	+MB	+HB	+HB	<i>L.monocytogenes</i>	+		0,25	+	+HB	+HB / Ø ; +LD	<i>L.monocytogenes</i>	+	=	
2002	Déchets lave-vaisselle local plonge	EN3	Non	Ø	-HE	-LE	-ME / Ø	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=	
2002	Déchets bac de stockage crème et sucre - atelier pâtisserie	EN3	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=	
2002	Résidus sac de stockage crème pâtissière à froid	EN3	Non	-ME	-ME	-HE	-ME	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=	
2002	Déchets siphon d'évacuation des eaux de dégivrage	EN3	Non	-HE	-ME	-ME	Ø	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=	
2002	Déchets regards local silo	EN3	Non	-LE	-LE	-LE	-LE / Ø	/	-		0,00	-	/	/	/	-	=	
E8	Résidus bac poisson	EN3	Non	+MA	+MA	+MA	+HA	<i>L. monocytogenes</i> <i>L.innocua</i>	+	8058	2,01	+	+MA	+MA	<i>L. monocytogenes</i> <i>L.innocua</i>	+	=	
E10	Résidus table découpe poisson	EN3	Non	Ø	Ø	Ø	Ø	/	-	0	0,00	-	/	/	/	-	=	
E11	Prélèvement surface découpe	EN2	Non	+MA	+MA	+HA	+MA	<i>L.innocua</i>	-	0	0,00	-	/	/	/	-	=	
F22	Résidus dans hachoir	EN3	Non	Ø	-LE	Ø	Ø	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=	
F23	Résidus plateau hachoir	EN3	Non	Ø	-LE	Ø	-LE	/	-	-4	0,00	-	/	/	/	-	=	
F24	Résidus atelier poisson	EN3	Non	+MA	+MA	+MA	+MA	<i>L.welshimeri</i>	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=	
F27	Résidus plateau	EN3	Non	+MA	+MA	+MA	+MA	<i>L. monocytogenes</i> <i>L.innocua</i>	+	4486	1,12	+	+MA*	+MA*	<i>L. monocytogenes</i> <i>L.innocua</i>	+	=	
F28	Résidus table découpe fromage	EN3	Non	Ø	-LE	-LE	-ME	/	-	-2	0,00	-	/	/	/	-	=	
G12	Résidus stand poisson	EN3	Non	Ø	-ME	-ME	-ME	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=	
G13	Résidus atelier poisson	EN3	Non	-LE	-ME	+LD	+MB	<i>L.seeligeri</i>	-	-4	0,00	-	+LD	+MC	<i>L.seeligeri</i>	-	=	

### Prélèvements d'environnement

	MATRICES	Cat.	CA	METHODE EN ISO 11290-1						Méthode VIDAS LMO2						COMPARAISON	
				FRASER 1/2		FRASER		CONFIRMATION		VIDAS LMO2			CONFIRMATION SUR ENRICHISSEMENT				Résultat final
				P1	OX1(2002) OA1(2006)	P2	OX1/OA2(2002) ) OA2(2006)	IDENTIF.	Résultat	RFV	VT	Résultat test	PAL	OX/Chromo(2002) OAA(2006)	IDENTIF.		
G14	Résidus table inox atelier	EN3	Non	∅	∅	∅	∅	/	-	-4	0,00	-	/	/	/	-	=
G16	Résidus plateau atelier poisson	EN3	Non	-LE	-LE	-LE	-LE	/	-	-3	0,00	-	/	/	/	-	=

ANNEXE D :

ETUDE D'INCLUSIVITE / EXCLUSIVITE  
-  
TABLEAUX DE RESULTATS

## INCLUSIVITE

**Souches de *Listeria monocytogenes***

Souches	Origine	Valeur du test	Résultat
<i>L.monocytogenes</i> 1/2a	Munster	1.85	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2a	Maroilles	1.82	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2a	Escalope de poulet	1.89	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2a	Steak haché	1.84	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2a	Saucisson	1.95	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2a	Terrine de lapin	2.12	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2a	Lardons fumés	1.99	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2a	Saumon à l'aneth	1.73	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2a	Rillettes	1.77	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2a	Pommes rissolées	1.60	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2a	Pizza	1.88	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2a	Munster	1.60	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2a	Munster	1.63	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2a	Collection	2.05	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2a	Saumon fumé	1.71	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2b	Langue de porc	2.02	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2b	Crème foie volaille	1.90	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2b	Boudin noir	1.83	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2b	Collection	2.35	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2b	Fromage affiné	1.73	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2b	Oreille de porc	1.65	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2b	Steak haché	1.73	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2c	Bœuf bourguignon	1.68	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2c	Viande hachée	2.28	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2c	Bœuf	1.68	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2c	Poitrine	1.67	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2c	Munster	1.70	+
<i>L.monocytogenes</i> 1/2c	Steak haché	2.02	+
<i>L.monocytogenes</i> 3b	Collection	1.81	+
<i>L.monocytogenes</i> 3c	Collection	2.75	+
<i>L.monocytogenes</i> 4a	Collection	2.17	+
<i>L.monocytogenes</i> 4b	Salade	2.09	+
<i>L.monocytogenes</i> 4b	Munster	2.01	+
<i>L.monocytogenes</i> 4b	Collection	1.90	+
<i>L.monocytogenes</i> 4b	Collection	1.72	+
<i>L.monocytogenes</i> 4d	Collection	1.81	+
<i>L.monocytogenes</i> 4e	Collection	1.96	+
<i>L.monocytogenes</i> 4e	Reblochon	1.87	+
<i>L.monocytogenes</i> 4e	Munster	1.96	+
<i>L.monocytogenes</i> 7	Collection	2.28	+
<i>L.monocytogenes</i>	Filet de hareng	1.92	+
<i>L.monocytogenes</i> non typable	Saucisson	1.99	+
<i>L.monocytogenes</i> non typable	Saumon fumé	2.02	+
<i>L.monocytogenes</i>	Steak haché	1.71	+
<i>L.monocytogenes</i>	Saucisson sec	1.80	+
<i>L.monocytogenes</i>	Mozarella	1.99	+
<i>L.monocytogenes</i>	Neufchâtel	1.70	+
<i>L.monocytogenes</i>	Epinards	1.72	+
<i>L.monocytogenes</i>	Filet de perche	1.90	+
<i>L.monocytogenes</i>	Légumes surgelés	1.70	+

## EXCLUSIVITE

Souches de non *Listeria* et souches de *Listeria non monocytogenes*

Souches	Origine	Valeur du test	Résultat
<i>E.coli</i>	Crépinette	0.00	-
<i>Enterobacter cloacae</i>	Produit laitier	0.00	-
<i>Hafnia alvei</i>	Persil	0.00	-
<i>Klebsiella oxytoca</i>	Lait	0.00	-
<i>K.pneumoniae</i>	Céleri	0.00	-
<i>P.fluorescens</i>	Eau minérale	0.00	-
<i>Proteus mirabilis</i>	Volaille	0.00	-
<i>Serratia marcescens</i>	Lait cru	0.00	-
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Biscuit	0.00	-
<i>Yersinia intermedia</i>	Collection	0.00	-
<i>Bacillus cereus</i>	Œuf	0.00	-
<i>Bacillus cereus</i>	Betterave	0.00	-
<i>Bacillus cereus</i>	Végétaux	0.00	-
<i>B.stearothermophilus</i>	Produit laitier	0.00	-
<i>B.sphaericus</i>	Produit carné	0.00	-
<i>B.coagulans</i>	Produit carné	0.00	-
<i>S.aureus</i>	Fromage	0.00	-
<i>S.epidermidis</i>	Yaourt	0.00	-
<i>Brochotrix thermosphacta</i>	Viande hachée	0.00	-
<i>Rhodococcus equi</i>	Produit carné	0.00	-
<i>Enterococcus faecalis</i>	Œuf	0.00	-
<i>Enterococcus faecalis</i>	Collection	0.00	-
<i>Micrococcus</i>	Produit carné	0.00	-
<i>Streptococcus bovis</i>	Produit carné	0.00	-
<i>Candida albicans</i>	Collection	0.00	-
<i>S.cerevisiae</i>	Pâtisserie	0.00	-
<i>Rhodotorula rubra</i>	Pâtisserie	0.00	-
<i>L.innocua</i>	Munster	0.00	-
<i>L.innocua</i>	Boulette d'Avesnes	0.00	-
<i>L.innocua</i>	Coquelet	0.00	-
<i>L.innocua 6a</i>	Saucisse de Toulouse	0.00	-
<i>L.innocua 6b</i>	Steak haché	0.00	-
<i>L.innocua</i>	Epoisses	0.00	-
<i>L.innocua</i>	Epoisses	0.00	-
<i>L.innocua</i>	Epinards	0.00	-
<i>L.ivanovii</i>	Roquefort	0.00	-
<i>L.welshimeri</i>	Rosette	0.00	-
<i>L.welshimeri 6a</i>	Saucisson	0.00	-
<i>L.welshimeri 6b</i>	Collection	0.00	-
<i>L.welshimeri 6b</i>	Steak haché	0.00	-
<i>L.seeligeri 1/2b</i>	Langue	0.00	-
<i>L.seeligeri</i>	Steak haché	0.00	-
<i>Jonesia denitrificans</i>	Collection	0.00	-

ANNEXE E :

ETUDE COLLABORATIVE  
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
Laboratoire A	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire D	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire E	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire G	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire H	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire I	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire J	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire K	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire L	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire M	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire N	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire O	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire P	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
<b>Moyenne :</b>							<b>1,00</b>
<b>Degré d'accord :</b>							<b>100%</b>

## 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
Laboratoire A	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire D	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire E	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire G	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire H	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire I	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire J	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire K	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire L	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire M	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire N	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire O	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire P	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
<b>Moyenne :</b>							<b>1,00</b>
<b>Degré d'accord :</b>							<b>100%</b>

## 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
Laboratoire A	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire D	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire E	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire G	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire H	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire I	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire J	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire K	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire L	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire M	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire N	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire O	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire P	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
<b>Moyenne :</b>							<b>1,00</b>
<b>Degré d'accord :</b>							<b>100%</b>

## 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
Laboratoire A	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire D	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire E	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire G	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire H	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire I	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire J	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire K	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire L	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire M	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire N	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire O	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire P	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
<b>Moyenne :</b>							<b>1,00</b>
<b>Degré d'accord :</b>							<b>100%</b>

## 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
Laboratoire A	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire D	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire E	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire G	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire H	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire I	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire J	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire K	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire L	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire M	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire N	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire O	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire P	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
<b>Moyenne :</b>							<b>1,00</b>
<b>Degré d'accord :</b>							<b>100%</b>

## 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
Laboratoire A	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire D	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire E	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire G	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire H	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire I	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire J	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire K	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire L	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire M	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire N	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire O	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Laboratoire P	8	8	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
<b>Moyenne :</b>							<b>1,00</b>
<b>Degré d'accord :</b>							<b>100%</b>

ANNEXE F :

ETUDE COLLABORATIVE  
CONCORDANCE

## METHODE ALTERNATIVE

## Niveau L0

Laboratoire	Nb de négatifs attendus	Nb de négatifs obtenus	Paires interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
Laboratoire A	8	8	768	768
Laboratoire D	8	8	768	768
Laboratoire E	8	8	768	768
Laboratoire G	8	8	768	768
Laboratoire H	8	8	768	768
Laboratoire I	8	8	768	768
Laboratoire J	8	8	768	768
Laboratoire K	8	8	768	768
Laboratoire L	8	8	768	768
Laboratoire M	8	8	768	768
Laboratoire N	8	8	768	768
Laboratoire O	8	8	768	768
Laboratoire P	8	8	768	768
<b>Total</b>			<b>9984</b>	<b>9984</b>
<b>Concordance</b>	100,00%			

## Niveau L1

Laboratoire	Nb de positifs attendus	Nb de positifs obtenus	Paires interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
Laboratoire A	8	8	768	768
Laboratoire D	8	8	768	768
Laboratoire E	8	8	768	768
Laboratoire G	8	8	768	768
Laboratoire H	8	8	768	768
Laboratoire I	8	8	768	768
Laboratoire J	8	8	768	768
Laboratoire K	8	8	768	768
Laboratoire L	8	8	768	768
Laboratoire M	8	8	768	768
Laboratoire N	8	8	768	768
Laboratoire O	8	8	768	768
Laboratoire P	8	8	768	768
<b>Total</b>			<b>9984</b>	<b>9984</b>
<b>Concordance</b>	100%			

## Niveau L2

Laboratoire	Nb de positifs attendus	Nb de positifs obtenus	Paires interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
Laboratoire A	8	8	768	768
Laboratoire D	8	8	768	768
Laboratoire E	8	8	768	768
Laboratoire G	8	8	768	768
Laboratoire H	8	8	768	768
Laboratoire I	8	8	768	768
Laboratoire J	8	8	768	768
Laboratoire K	8	8	768	768
Laboratoire L	8	8	768	768
Laboratoire M	8	8	768	768
Laboratoire N	8	8	768	768
Laboratoire O	8	8	768	768
Laboratoire P	8	8	768	768
<b>Total</b>			<b>9984</b>	<b>9984</b>
<b>Concordance</b>	100,00%			

## METHODE DE REFERENCE

## Niveau L0

Laboratoire	Nb de négatifs attendus	Nb de négatifs obtenus	Paires interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
Laboratoire A	8	8	768	768
Laboratoire D	8	8	768	768
Laboratoire E	8	8	768	768
Laboratoire G	8	8	768	768
Laboratoire H	8	8	768	768
Laboratoire I	8	8	768	768
Laboratoire J	8	8	768	768
Laboratoire K	8	8	768	768
Laboratoire L	8	8	768	768
Laboratoire M	8	8	768	768
Laboratoire N	8	8	768	768
Laboratoire O	8	8	768	768
Laboratoire P	8	8	768	768
<b>Total</b>			<b>9984</b>	<b>9984</b>
<b>Concordance</b>	100,00%			

## Niveau L1

Laboratoire	Nb de positifs attendus	Nb de positifs obtenus	Paires interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
Laboratoire A	8	8	768	768
Laboratoire D	8	8	768	768
Laboratoire E	8	8	768	768
Laboratoire G	8	8	768	768
Laboratoire H	8	8	768	768
Laboratoire I	8	8	768	768
Laboratoire J	8	8	768	768
Laboratoire K	8	8	768	768
Laboratoire L	8	8	768	768
Laboratoire M	8	8	768	768
Laboratoire N	8	8	768	768
Laboratoire O	8	8	768	768
Laboratoire P	8	8	768	768
<b>Total</b>			<b>9984</b>	<b>9984</b>
<b>Concordance</b>	100%			

## Niveau L2

Laboratoire	Nb de positifs attendus	Nb de positifs obtenus	Paires interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
Laboratoire A	8	8	768	768
Laboratoire D	8	8	768	768
Laboratoire E	8	8	768	768
Laboratoire G	8	8	768	768
Laboratoire H	8	8	768	768
Laboratoire I	8	8	768	768
Laboratoire J	8	8	768	768
Laboratoire K	8	8	768	768
Laboratoire L	8	8	768	768
Laboratoire M	8	8	768	768
Laboratoire N	8	8	768	768
Laboratoire O	8	8	768	768
Laboratoire P	8	8	768	768
<b>Total</b>			<b>9984</b>	<b>9984</b>
<b>Concordance</b>	100,00%			