



ACCREDITATION
N°1-0144
PORTEE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

bioMérieux

Chemin de l'Orme

F-69280 MARCY L'ETOILE

NF VALIDATION

Validation des méthodes alternatives d'analyse *Application à la microbiologie alimentaire*

Rapport de synthèse

Validation EN ISO 16140 de la méthode *AccuProbe Listeria monocytogenes* (BIO 12/4 - 02/95)

Méthode qualitative

Ce rapport comprend 55 pages dont 7 annexes.

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole ♦.

Version 0

10 février 2015








ADRIA DEVELOPPEMENT

Creac'h Gwen - F. 29196 QUIMPER Cedex - Tél. (33) 02.98.10.18.18 - Fax (33) 02.98.10.18.08

E-mail : adria.developpement@adria.tm.fr - Site web : <http://www.adria.tm.fr>

ASSOCIATION LOI DE 1901 - N° SIRET 306 964 271 00036 - N° EXISTENCE 532900006329 - N°TVA FR4530696427100036

Sommaire

1	<i>Rappel sur la méthode alternative</i>	4
1.1	Date de la première validation et dates de reconduction	4
1.2	Méthode alternative	4
1.3	Méthodes de référence auxquelles la méthode alternative a été comparée	5
2	<i>Résumé des résultats obtenus lors des études menées en 1994, 1996 et 2003</i>	5
3	<i>Principaux résultats obtenus lors de l'étude de reconduction de 2006</i>	8
3.1	Etude comparative des méthodes	8
3.1.1	<i>Exactitude relative, spécificité relative et sensibilité relative</i>	8
3.1.2	<i>Niveau de détection relatif</i>	17
3.1.3	<i>Inclusivité / exclusivité</i>	18
3.2	Praticabilité	19
3.3	Etude inter-laboratoires	21
3.3.1	<i>Organisation de l'étude</i>	21
3.3.2	<i>Contrôle des paramètres expérimentaux</i>	22
3.3.3	<i>Résultats des analyses</i>	24
3.3.4	<i>Calculs</i>	26
3.3.5	<i>Interprétation</i>	27
3.4	Conclusion	29
	<i>Annexe 1 – Protocole de la méthode AccuProbe Listeria monocytogenes</i>	30
	<i>Annexe 2 - Méthode de référence ISO 11290-1/A1 : Méthode de recherche de Listeria monocytogenes</i>	31
	<i>Annexe 3 – Contamination artificielle (2006)</i>	32
	<i>Annexe 4 – Exactitude relative : résultats bruts (2006)</i>	34
	<i>Annexe 5 – Inclusivité / Exclusivité : résultats bruts (2006)</i>	48
	<i>Annexe 6 - Degré d'accord (2006)</i>	52
	<i>Annexe 7 – Concordance (2006)</i>	54

Avant Propos

L'ensemble des renseignements permettant de valider la garantie des analyses est tenu à la disposition de la Société bioMérieux.

Les résultats sont synthétisés au sein de tableaux et interprétés selon la norme EN ISO 16140.

- ✓ **Fabricant :** bioMérieux
Chemin de l'Orme
F-69280 MARCY L'ETOILE
- ✓ **Laboratoire expert :** **ADRIA Développement**
ZA Creac'h Gwen
F-29196 QUIMPER Cedex
- ✓ **Méthode à valider :** **Méthode AccuProbe *Listeria monocytogenes***
- ✓ **Référentiel de validation :** EN ISO 16140 (octobre 2003) : microbiologie des aliments - Protocole pour la validation des méthodes alternatives
- ✓ **Méthode de référence[♦] :** EN ISO 11290-1 (1997) et A1 (2004) : Méthode horizontale pour la recherche de *Listeria monocytogenes*
- ✓ **Etendue de la validation :** **Tous produits d'alimentation humaine et échantillons d'environnement de production**
- ✓ **Organisme certificateur :** AFNOR Certification

[♦] Essai effectué sous le couvert de l'accréditation

1 RAPPEL SUR LA METHODE ALTERNATIVE

1.1 Date de la première validation et dates de reconduction

Le test AccuProbe *Listeria monocytogenes* a été validé le 7 février 1995 pour les produits laitiers (n° attestation EUR 15/1 - 02/95), avec une extension à tous les produits d'alimentation humaine le 13 novembre 1996 (n° attestation BIO 12/4 - 02/95).

La méthode a été reconduite en janvier 1999, en février 2003, décembre 2010 et février 2015.

Le protocole EN ISO 16140 a été mis en œuvre en 2006 pour l'étude préliminaire et l'étude inter-laboratoire.

1.2 Méthode alternative

Après une phase d'enrichissement en bouillon Fraser 1/2, suivie d'un isolement sur gélose Palcam ou Oxford, le test AccuProbe permet la détection de *Listeria monocytogenes* par un test d'hybridation moléculaire. La détection des complexes ARN-ADN formés et marqués se fait par émission de photons détectés à l'aide d'un luminomètre.

Dans le cadre de la validation AFNOR, tous les échantillons positifs à l'issue du test AccuProbe doivent être confirmés, la confirmation étant réalisée à partir du milieu d'isolement (gélose Oxford ou Palcam) par isolement sur milieu chromogène. La présence de colonies caractéristiques isolées confirme le résultat positif du test AccuProbe.

Le protocole est donné en **Annexe 1**.

1.3 Méthodes de référence auxquelles la méthode alternative a été comparée

- ✓ **Etude de 1995** : la validation a été obtenue par rapport à la méthode NF V08-055 « Microbiologie des aliments - Recherche de *Listeria monocytogenes* - Méthode de routine ».
- ✓ **Etudes de 1998 et 2003** : la validation a été obtenue par rapport à la méthode EN ISO 11290-1 (1997) « Microbiologie des aliments - Méthode horizontale pour la recherche et le dénombrement de *Listeria monocytogenes*. Partie 1 : méthode de recherche ».
- ✓ **Etude de 2006** : la validation a été obtenue par rapport à la méthode ISO 11290-1/A1 (2004)

Les protocoles sont donnés en **Annexe 2**.

2 RESUME DES RESULTATS OBTENUS LORS DES ETUDES MENEES EN 1994, 1996 ET 2003

Praticabilité

Les résultats négatifs sont obtenus en 3 jours avec le test AccuProbe, contre 5 à 7 jours avec la méthode de référence EN ISO 11290-1.

Les résultats positifs sont obtenus en 3 à 4 jours avec le test AccuProbe et confirmation sur gélose chromogène, contre 4 à 7 jours par la méthode de référence EN ISO 11290-1.

La méthode alternative est flexible : elle permet de réaliser des tests sur des petites séries aussi bien que sur des grandes séries, la phase solide du test étant constituée de tubes « sonde » individuels.

Spécificité (étude de 1994)

57 souches de *Listeria monocytogenes* ont été détectées sur 57 testées. L'étude de 37 souches n'appartenant pas à l'espèce *Listeria monocytogenes*

(17 souches du genre *Listeria* et 20 souches de genres bactériens proches) n'a pas mis en évidence la présence de réactions croisées.

Limite de détection intrinsèque (études de 1994 et 1996)

Nombre de *Listeria monocytogenes* à introduire pour obtenir une réaction positive du test : 10^4 à 10^5 bactéries/ml (résultats obtenus sur des souches pures de *Listeria monocytogenes*).

Limite de détection en matrice (études de 1994 et 1996)

Des essais ont été effectués en 1994 et 1996, sur 4 aliments (lait, rillettes, filet de poisson, salade 4ème gamme) contaminés artificiellement chacun par 4 souches *Listeria monocytogenes*, à 5 niveaux de contamination: 0 ; 1 à 10 ; 2 à 20 ; 5 à 50 ; 10 à 100 bactéries par 25 g. Les résultats sont les suivants :

Niveau de contamination bactéries / 25 g	Méthode alternative	Méthode de référence NF V08-055
1 à 10	88 %	86 %
2 à 20	94 %	94 %
5 à 50	97 %	97 %
10 à 100	97 %	97 %

Les limites de détection des 2 méthodes sont équivalentes.

Justesse

- Etude de 1994-1996 : comparaison des performances de la méthode alternative par rapport à la méthode NF V 08-055

En 1994 et 1996, des essais ont été effectués sur 272 échantillons (produits divers), dont 92 naturellement contaminés. Tous les échantillons ont été analysés en double par la méthode alternative et en double par la méthode AFNOR V 08-055.

Les résultats sont les suivants:

- Concordants : 256
- Faux-négatifs ou déviations négatives de la méthode alternative = 4

- Positifs supplémentaires ou déviations positives de la méthode alternative = 12 (faux-négatifs de la méthode de référence).

Conclusion : La concordance entre les 2 méthodes est satisfaisante.

- **Etude de 2003 : extension de la méthode à la confirmation des résultats positifs par isolement sur une gélose chromogène. Les 4 milieux suivants ont été testés: ALOA, RAPID'L. Mono, CHROMagar Listeria et COMPASS L. mono Agar.**

Des essais ont été effectués en 2003, sur 80 échantillons (produits carnés, produits laitiers, produits de la pêche, produits végétaux et divers) dont 40 échantillons naturellement contaminés et 40 échantillons artificiellement contaminés.

Les échantillons positifs du test AccuProbe ont été confirmés par isolement à partir de la gélose Palcam ou Oxford, sur 4 géloses chromogènes : ALOA, RAPID'L. mono, CHROMagar Listeria et COMPASS L. mono Agar.

Les résultats sont les suivants:

- Concordants : 77
- Positifs supplémentaires ou déviations positives de la méthode alternative : 3

Conclusion : l'isolement sur une gélose chromogène, réalisé à partir de la gélose Palcam ou Oxford permet de confirmer les tests AccuProbe positifs.

Fidélité (étude de 2003)

Les données de fidélité ont été vérifiées au cours d'un essai effectué en 2003, comprenant 12 laboratoires. Les analyses ont été effectuées sur des échantillons de lait pasteurisé demi-écrémé, contaminés artificiellement avec une souche de *Listeria monocytogenes* isolée de lait cru, aux 4 niveaux suivants: 0 UFC/25ml, 1-10 UFC/25ml, 5-50 UFC/25ml et 10-100 UFC/25ml.

Les laboratoires ont testé 2 échantillons pour chaque niveau de contamination, soit 8 analyses par laboratoire. Les résultats par niveau de contamination sont les suivants :

Niveaux	Nombre d'échantillons total	Nombre d'échantillons analysés	Nombre de résultats négatifs	Nombre de résultats positifs	Nombre d'échantillons inexploités
0 UFC/25 g	24	24	24	0	0
1-10 UFC/25 g	24	24	1*	23*	0
5-50 UFC/25 g	24	24	0	24	0
10-100 UFC/25	24	24	0	24	0

* Le sac contenant le milieu d'enrichissement a été percé au cours de l'incubation et a perdu la moitié de son contenu.

3 PRINCIPAUX RESULTATS OBTENUS LORS DE L'ETUDE DE RECONDUCTION DE 2006

3.1 Etude comparative des méthodes

3.1.1 *Exactitude relative, spécificité relative et sensibilité relative*

L'exactitude est l'étroitesse de l'accord entre le résultat d'essai et la valeur de référence acceptée.

La spécificité relative est définie comme le degré auquel la méthode est affectée (ou non) par les autres composants dans un échantillon en contenant plusieurs. C'est la capacité de la méthode à mesurer avec exactitude un analyte donné, ou sa quantité, dans l'échantillon sans qu'il y ait d'interférence avec les composants non ciblés, tels un effet de la matrice ou un bruit de fond.

La sensibilité relative est définie comme la capacité de la méthode alternative à détecter deux quantités différentes d'analyte qui ont été mesurées avec la méthode de référence en utilisant une matrice donnée sur toute l'étendue de mesure. C'est la variation de quantité minimale (accroissement de la concentration d'analyte x) qui donne une variation significative du signal mesuré (réponse y).

Nombre et nature des échantillons

346 échantillons ont été analysés au total. La répartition par catégorie est donnée dans le tableau ci-après :

Catégories	Types	Positifs (nombre)	Négatifs (nombre)	Total (nombre)
Produits carnés	Viandes crues, charcuteries, plats traiteurs	34	39	73
Produits laitiers	Laits crus, fromages, poudres de lait	34*	34*	68
Produits de la mer	Poissons et coquillages crus, poissons fumés, plats traiteurs	38	38	76
Végétaux et divers	Surgelés, 4e gamme, salades, produits traiteurs	31	34	65
Echantillons de l'environnement	Environnement salaison, pâtisserie et transformation du poisson	32	32	64
TOTAL		169	177	346

* Tous résultats confondus méthode de référence, méthode AccuProbe avec Palcam pour toutes catégories et méthode AccuProbe avec Oxford pour la catégorie Produits laitiers

Contamination artificielle des échantillons

Des contaminations artificielles ont été réalisées par des inoculations ou des contaminations croisées (Cf. **Annexe 3**).

74 échantillons ont été contaminés artificiellement dont 56 ont donné un résultat positif par l'une ou l'autre des méthodes. Les échantillons naturellement contaminés représentent donc 66,9 % des échantillons positifs.

Protocoles de confirmation

Lorsqu'un test AccuProbe positif est obtenu, des colonies issues de gélose Oxford ou Palcam sont isolées sur deux géloses chromogènes : OAA et RAPID'L. mono.

Résultats des essais

Les résultats bruts sont donnés en **Annexe 4**.

A+ = positifs confirmés

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

Tableau 1 - Couples de résultats des méthodes de référence et alternative

✓ *Résultats obtenus à partir de la gélose Palcam*

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 157	Déviations positives (R-/A+) PD = 8
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 3	Accord négatif (A-/R-) NA = 178*

* : dont 3 Positifs AccuProbe non confirmés ; un second test AccuProbe réalisé sur les colonies a donné un résultat négatif. Echantillons 570, 661, 663.

✓ *Résultats obtenus avec la gélose Oxford pour les produits laitiers et avec la gélose Palcam pour les autres produits*

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 156	Déviations positives (R-/A+) PD = 8
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 4*	Accord négatif (A-/R-) NA = 178

* : dont 3 Positifs AccuProbe non confirmés ; un second test AccuProbe réalisé sur les colonies a donné un résultat négatif. Echantillons 570, 661, 663.

Tableau 2 - Produits carnés

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 33	Déviations positives (R-/A+) PD = 1
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 0	Accord négatif (A-/R-) NA = 39

PD = échantillon 668

Tableau 3 - Produits laitiers

✓ *Résultats obtenus à partir de la gélose Palcam*

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 28	Déviations positives (R-/A+) PD = 3
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 2	Accord négatif (A-/R-) NA = 35

PD : échantillons 421, 969, 1373

ND : échantillons 1369, 1374

✓ *Résultats obtenus avec la gélose Oxford*

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 27	Déviations positives (R-/A+) PD = 3
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 3	Accord négatif (A-/R-) NA = 35

PD : échantillons 421, 968, 969

ND : échantillons 571, 1369, 1374

Tableau 4 - Produits de la mer

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 36	Déviations positives (R-/A+) PD = 2
Méthode alternative négative (A-)	Déviations négatives (A-/R+) ND = 0	Accord négatif (A-/R-) NA = 38

PD : échantillons 932, 1359

Tableau 5 - Végétaux et divers

Réponses	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 = 1	Accord négatif (A-/R-) NA = 34

ND : échantillons 1377

Tableau 6 - Echantillons de l'environnement

Réponses	Méthode de référence positive (R+)	Méthode de référence négative (R-)
Méthode alternative positive (A+)	Accord positif (A+/R+) PA = 30	Déviaton positive (R-/A+) PD = 2
Méthode alternative négative (A-)	Déviaton négative (A-/R+) ND = 0	Accord négatif (A-/R-) NA = 32

PD : échantillons 533, 648

Tableau 7 - Calcul de l'exactitude relative (AC), de la sensibilité relative (SE) et de la spécificité relative (SP)

PA = Accord positif (R+/A+) NA = Accord négatif (R-/A-) PD = déviaton positive (R-/A+) ND = déviaton négative (A-/R+)

✓ *Résultats obtenus avec la gélose Palcam*

Matrices	PA	NA	ND	PD	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	33	39	0	1	73	98,6	33	100,0	40	97,5
Produits laitiers	28	35	2	3	68	92,6	30	93,3	38	92,1
Produits de la mer	36	38	0	2	76	97,4	36	100,0	36	95,0
Végétaux et divers	30	34	1	0	65	98,5	31	96,8	34	100,0
Environnement	30	32	0	2	64	96,9	30	100,0	34	94,1
TOTAL	157	178	3	8	346	96,8	160	98,1	186	95,7

✓ *Résultats obtenus avec la gélose Oxford pour les produits laitiers et avec la gélose Palcam pour les autres produits*

Matrices	PA	NA	ND	PD	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	33	39	0	1	73	98,6	33	100,0	40	97,5
Produits laitiers	27	35	3	3	68	91,2	30	90,0	38	92,1
Produits de la mer	36	38	0	2	66	97,4	36	100,0	36	95,0
Végétaux et divers	30	34	1	0	65	98,5	31	96,8	34	100,0
Environnement	30	32	0	2	64	96,9	30	100,0	34	94,1
TOTAL	156	178	4	8	346	96,5	160	97,5	186	95,7

✚ Calcul de l'exactitude relative (AC), de la sensibilité relative (SE) et de la spécificité relative (SP)

Les valeurs en pourcentage calculées pour la méthode alternative sont les suivantes :

	Utilisation du milieu Palcam pour toutes les matrices	Utilisation du milieu Oxford pour les produits laitiers et du milieu Palcam pour les autres matrices
Exactitude relative	AC = 96,8	AC = 96,5
Spécificité relative	SP = 95,7	SP = 95,7
Sensibilité relative	SE = 98,1	SE = 97,5

	Utilisation du milieu Palcam pour toutes les matrices	Utilisation du milieu Oxford pour les produits laitiers et du milieu Palcam pour les autres matrices
Méthode alternative : (PA + PD) / (PA + PD + ND)	98,2	97,6
Méthode de référence : (PA + ND) / (PA + PD + ND)	95,2	95,2

Analyse des discordants

Les 12 échantillons discordants sont répartis comme suit :

4 DEVIATIONS NEGATIVES	
Produits laitiers (3)	
<p>Echantillon n° 571 (Fromage non affiné) <i>Déviatiion négative pour le milieu Oxford uniquement dans la méthode AccuProbe</i></p>	<p>Des colonies suspectes ont été observées à la fois sur géloses Oxford et Palcam pour la méthode AccuProbe, mais seul le test AccuProbe réalisé sur gélose Palcam s'est révélé positif. Une forte contamination en <i>Listeria</i> autre que <i>Listeria monocytogenes</i> pourrait expliquer ce résultat. Par la méthode de référence, des colonies de <i>L. monocytogenes</i> sont obtenues sur gélose OAA à partir du Fraser 1/2.</p>
<p>Echantillon n° 1369 (Lait cru) <i>Quel que soit le milieu d'écouvillonnage de la méthode AccuProbe, Oxford ou Palcam</i></p>	<p>Des colonies suspectes ont été observées sur géloses Oxford et Palcam, mais le test AccuProbe s'est révélé négatif. Pour la méthode de référence, des colonies de <i>Listeria monocytogenes</i> ont été observées sur gélose OAA et Palcam, après Fraser 1 uniquement. Il est probable que l'échantillon était faiblement contaminé en <i>L. monocytogenes</i>.</p>
<p>Echantillon n° 1374 (Mille-feuilles) <i>Quel que soit le milieu d'écouvillonnage de la méthode AccuProbe, Oxford ou Palcam</i></p>	<p>Il s'agit d'un échantillon positif obtenu par contamination croisée avec du lait cru.</p> <p>Des colonies suspectes sont observées sur géloses Oxford et Palcam à partir du Fraser 1/2 incubé 48 h mais les tests AccuProbe se sont révélés négatifs.</p> <p>Pour la méthode de référence, des colonies suspectes ont été obtenues sur gélose Palcam à partir du Fraser 1/2, mais il s'agit de <i>Listeria</i> autre que <i>Listeria monocytogenes</i> qui n'a été retrouvée qu'à partir du Fraser 1, avec une colonie sur gélose OAA uniquement. Il s'agit donc d'un échantillon très faiblement contaminé.</p>
Végétaux et divers (1)	
<p>Echantillon n° 1377 (Courgettes en rondelle)</p>	<p>Il s'agit d'un échantillon naturellement contaminé. Pour la méthode AccuProbe, des colonies suspectes ont été obtenues sur géloses Oxford et Palcam dès 24 h d'incubation du Fraser 1/2 mais un test AccuProbe apparaît négatif.</p> <p>Pour la méthode de référence, des colonies de <i>Listeria monocytogenes</i> ont été obtenues sur gélose Palcam à partir du Fraser 1/2.</p>

8 DEVIATIONS POSITIVES	
Produits carnés (1)	
Echantillon n° 668 (Chipolatas)	Cet échantillon a été détecté par la méthode AccuProbe uniquement à partir de gélose Palcam issue d'un Fraser 1/2 incubé 48 h. Il s'agit probablement d'un échantillon très faiblement contaminé. Aucune colonie suspecte n'a été observée par la méthode de référence.
Produits laitiers (4)	
Echantillon n° 421 (Fromage à pâte cuite) <i>Quel que soit le milieu d'écouvillonnage de la méthode AccuProbe, Oxford ou Palcam</i>	La méthode AccuProbe a donné un résultat positif à partir des géloses Oxford et Palcam issues du Fraser 1/2 incubé 48 h. Aucune colonie suspecte n'a été observée par la méthode de référence. Echantillon faiblement contaminé.
Echantillon n° 968 (Poudre de lait) <i>Déviations positives pour le milieu Oxford, uniquement dans la méthode AccuProbe</i>	Cet échantillon a été détecté par la méthode AccuProbe uniquement à partir de gélose Oxford issue d'un Fraser 1/2 incubé 48 h. Il s'agit probablement d'un échantillon très faiblement contaminé. Aucune colonie suspecte n'a été observée par la méthode de référence.
Echantillon n° 969 (Poudre de lait) <i>Quel que soit le milieu d'écouvillonnage de la méthode AccuProbe, Oxford ou Palcam</i>	Echantillon détecté par la méthode AccuProbe sur géloses Oxford et Palcam à partir du Fraser 1/2 incubé 48 h. Il s'agit également d'un échantillon faiblement contaminé. Aucune colonie suspecte n'a été observée par la méthode de référence.
Echantillon n° 1373 (Lait fermenté) <i>Déviations positives pour le milieu Palcam uniquement dans la méthode AccuProbe</i>	La méthode AccuProbe a donné un résultat positif uniquement à partir de la gélose Palcam, ceci dès 24 h d'incubation du Fraser 1/2. Aucune colonie suspecte n'a été observée par la méthode de référence. Echantillon faiblement contaminé.
Produits de la mer (1)	
Echantillon n° 932 (Hoki pané)	La méthode AccuProbe a donné un résultat positif à partir des géloses Oxford et Palcam issues du Fraser 1/2 incubé 48 h. Aucune colonie suspecte n'a été observée par la méthode de référence. Echantillon faiblement contaminé.
Echantillon N° 1359 (Moule)	La méthode AccuProbe a donné un résultat positif à partir de la gélose Palcam issue du Fraser 1/2 incubé 48 h. Aucune colonie suspecte n'a été observée par la méthode de référence. Echantillon faiblement contaminé.

Echantillons de l'environnement (2)	
Echantillon n° 533 (Tapis environnement pâtisseries)	La méthode AccuProbe a donné un résultat positif uniquement à partir du Fraser 1/2 incubé 48 h. Aucune colonie suspecte n'a été observée par la méthode de référence. Echantillon faiblement contaminé.
Echantillon n° 648 (Montants de portes Environnement salaison)	La méthode AccuProbe a donné un résultat positif uniquement à partir du Fraser 1/2 incubé 48 h. Aucune colonie suspecte n'a été observée par la méthode de référence. Echantillon faiblement contaminé.

Le nombre de discordants entre la méthode de référence et la méthode alternative est de :

✓ **Utilisation du milieu Palcam pour toutes les catégories**

$$Y = ND + PD = 8 + 3 = 11$$

$$y < 22, \quad m = 3$$

$$M = 1$$

$m > M$: les deux méthodes ne sont pas différentes.

✓ **Utilisation du milieu Oxford pour la catégorie Produits laitiers et du milieu Palcam pour les autres catégories**

$$Y = ND + PD = 8 + 4 = 12$$

$$y < 22, \quad m = 4$$

$$M = 2$$

$m > M$: les deux méthodes ne sont pas différentes.

L'exactitude de la méthode alternative est satisfaisante.

 **Confirmations**

Les tests AccuProbe positifs ont tous été confirmés à la fois, sur géloses OAA et RAPID'L. mono, excepté pour l'échantillon 932 (hoki pané) pour lequel des colonies suspectes ont été observées uniquement sur gélose OAA. L'identification des colonies a bien donné *Listeria monocytogenes* ; par contre, il s'agit d'une souche non hémolytique, non détectable sur RAPID'L. mono.

Trois échantillons ont donné des tests AccuProbe positifs sans qu'il soit possible de les confirmer sur gélose chromogène. Un second test appliqué sur les géloses a donné un résultat négatif. Il s'agit des échantillons 570 (tome au lait cru), 661 (poivrons rouges) et 663 (fromage au lait cru).

3.1.2 Niveau de détection relatif

Matrices utilisées

Cette étude a pour objectif de déterminer les quantités minimales de *Listeria monocytogenes* détectables dans la matrice alimentaire et de les comparer à celles obtenues par la méthode de référence.

Les limites de détection ont été définies par l'analyse du couple (matrice / souche) à quatre niveaux. Six réplicats de chaque condition ont été réalisés.

Les couples matrices, souches testés sont les suivantes :

- rillettes, inoculées par *Listeria monocytogenes* 1/2 V2/124
- saumon fumé, inoculé par *Listeria monocytogenes* 1/2a BR32,
- végétaux crus, inoculés par *Listeria monocytogenes* 1/2 10 11/1410,
- lait cru, inoculé par *Listeria monocytogenes* 4b 153,
- eau de process, inoculée par *Listeria monocytogenes* 877/113 isolée d'environnement.

Protocole de contamination

Six sachets de 25 g ont été préparés par matrice et par taux. Les sachets ont été inoculés individuellement par une suspension bactérienne.

Les analyses ont été effectuées à la fois par la méthode de référence et la méthode alternative.

Les matrices utilisées ont été analysées avant inoculation par la méthode ISO 11290-1/A1 (2004), afin de s'assurer de l'absence d'une contamination par *Listeria monocytogenes* des échantillons. Un dénombrement de la flore totale a également été réalisé sur chaque matrice.

Résultats

Tableau 8 - Résultats des niveaux de détection relatifs

Couples (souche, matrice)	Niveau de détection relatif (UFC / 25 g ou 25 ml) selon le test de Spearman-Kärber ¹	
	Méthode de référence	Méthode alternative
Rillettes / <i>Listeria monocytogenes</i> 1/2 V2/124	0,5 [0,3 ; 0,7]	0,5 [0,3 ; 0,7]
Saumon fumé / <i>Listeria monocytogenes</i> 1/2a BR32	0,2 [0,1 ; 0,5]	0,2 [0,1 ; 0,5]
Jardinière de légumes / <i>Listeria monocytogenes</i> 1/2 10 11/1410	0,3 [0,1 ; 0,6]	0,3 [0,1 ; 0,6]
Lait cru / <i>Listeria monocytogenes</i> 4b 153	1,2 [0,3 ; 5,2]	1,2 [0,3 ; 5,2]
Eau de process / <i>Listeria monocytogenes</i> 877/113	0,5 [0,2 ; 1,2]	0,5 [0,2 ; 1,2]

Le niveau de détection relatif est compris entre 0,3 et 5,2 pour la méthode de référence et la méthode alternative.

Le niveau de détection de la méthode alternative est identique à celui de la méthode de référence.

3.1.3 Inklusivité / exclusivité

L'objectif de l'étude d'inclusivité/exclusivité est de vérifier que toutes les souches *Listeria monocytogenes* sont détectées par la méthode AccuProbe *Listeria monocytogenes* et qu'il n'y a pas de réaction croisée avec des souches autres que *Listeria monocytogenes*.

Protocoles d'essai

- *Protocole pour l'inclusivité* : cinquante souches de *Listeria monocytogenes* ont été décongelées et mises en culture en bouillon BHI à 37°C. Les souches ont été inoculées à un taux compris entre 10 et 100 cellules pour 225 ml en bouillon Fraser 1/2. Le protocole complet de la méthode AccuProbe a ensuite été appliqué.

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".

- *Protocole pour l'exclusivité* : trente souches négatives ont été décongelées et mises en culture en bouillon BHI à 37°C. Les souches ont ensuite été inoculées à un taux de $10^5/225$ ml en bouillon nutritif. Le protocole complet de la méthode alternative a ensuite été appliqué.

Résultats

Les résultats sont donnés en **Annexe 5**.

- *Inclusivité* : toutes les souches de *Listeria monocytogenes* testées ont donné un Test AccuProbe positif et des colonies caractéristiques en protocole de confirmation (géloses OAA et RAPID'L. mono).
- *Exclusivité* : sur les trente souches négatives testées, aucune souche n'a donné un test AccuProbe positif.

3.2 Praticabilité

Temps réel de manipulation

Étapes	Méthode ISO 11290-1/A1		Méthode AccuProbe	
	6 échantillons	12 échantillons	6 échantillons	12 échantillons
Ajout du diluant, broyage	35	60	35	60
Repiquage en Fraser 1	5	10		
Isolement sur OAA et Palcam (O1/P1)	11	19		
Ecouvillonnage sur Palcam ou Oxford (F1/2 24 h)			6	10
Lecture des géloses OAA et Palcam	5	12		
Lectures des géloses Oxford ou Palcam			3	5
Ecouvillonnage F 1/2 48 h sur Oxford ou Palcam			6	10
Isolement du Fraser 1 sur OAA et Palcam (O2/P2)	5	12		
Lecture de gélose Oxford ou Palcam			3	5
Total échantillons négatifs	72	132	52	90
Total / échantillon négatif	12	11	8,8	7,5

Étapes	Méthode ISO 11290-1/A1		Méthode AccuProbe	
	6 échantillons	12 échantillons	6 échantillons	12 échantillons
Isolement sur TSAYE	20	26		
Test AccuProbe			15	20
Isolement sur gélose Chromagar			6	12
Lecture des géloses chromogènes			3	5
Tests de confirmation	38	86		
Total pour des échantillons positifs ou présentant des colonies suspectes	130	244	77	127
Total / échantillon positif ou présentant des colonies suspectes	21,7	20,3	12,8	10,6

Délais d'obtention des résultats

Pour des échantillons négatifs, les délais d'obtention des résultats sont les suivants :

Étape	Méthode ISO 11290-1/A1	Méthode AccuProbe
Début de l'analyse	J0	J0
Isolements	J1 0 J3	J1 0 J2
Lectures OAA et Palcam	J2 à J5	
Lectures Oxford ou Palcam		J2 à J4

Pour des échantillons positifs ou présentant des colonies suspectes, les délais d'obtention des résultats sont les suivants :

Étape	Méthode ISO 11290-1/A1	Méthode AccuProbe
Début de l'analyse	J0	J0
Isolements	J1 à J3	J1 à J2
Lectures OAA et Palcam	J2 à J5	
Lectures Oxford ou Palcam		J2 à J4
Test AccuProbe		J2 à J4
Confirmation du test AccuProbe		J3 à J6
Confirmation du genre	J6 à J7	
Confirmation de l'espèce	J11 à J12	

Lors de l'analyse d'échantillons positifs, la méthode AccuProbe :

- offre un gain de temps de manipulation (temps divisé par 2)
- diminue le délai de réponse.

3.3 Etude inter-laboratoires

3.3.1 Organisation de l'étude

13 laboratoires collaborateurs ont participé à l'étude inter-laboratoires.

Du lait pasteurisé demi-écrémé, inoculé par *Listeria monocytogenes* 4b 153.

Les flacons de lait ont été inoculés individuellement à raison de 8 flacons par taux et par laboratoire, soit 24 flacons à analyser par laboratoire

Tous les échantillons ont été répartis par le laboratoire expert en flacons stériles, à raison de 25 ml par flacon, avant d'être contaminés.

Deux suspensions (125 cellules/ml et 25 cellules/ml) ont été préparées à partir d'une culture d'une nuit en bouillon BHI à 37°C selon le protocole décrit dans les exigences relatives aux études préliminaires et collaboratives des règles techniques de l'AFNOR.

L'inoculation au taux faible a été réalisée à l'aide de 200 µl de la suspension à 25 cellules/ml et l'inoculation à taux fort a été effectuée par 200 µl de la suspension à 125 cellules/ml.

Après inoculation, les échantillons ont été homogénéisés et fermés hermétiquement par un parafilm, puis stockés au froid avant expédition.

Les taux d'inoculation visés étaient les suivants :

- 0 UFC/25 ml,
- 1 – 10 UFC/25 ml,
- 5 – 50 UFC/25 ml

Les échantillons ont été traités semaine 46. Ils ont été expédiés le lundi 13 novembre 2006, la réception et la réalisation des analyses étant prévues dans les laboratoires le mardi 14 novembre 2006.

Les échantillons codés (code connu uniquement du laboratoire expert) ont été placés dans des caisses isothermes contenant des blocs réfrigérants et expédiés aux différents laboratoires à l'aide d'un transport express.

Un flacon témoin température contenant un enregistreur de température a été joint au colis, afin de suivre la température au cours du transport et de la mesurer à réception.

Chaque laboratoire, identifié par une lettre, a reçu :

- 24 échantillons contaminés, numérotés de 1 à 24,
- 1 échantillon non codé pour le dénombrement de la flore aérobie mésophile du lait par la méthode ISO 4833,
- 1 flacon d'eau contenant un thermobouton destiné à enregistrer la température au cours de l'acheminement du colis vers le laboratoire et permettant de contrôler la température à réception,
- un accusé de réception,
- un tableau de résultats à compléter et renvoyer au laboratoire expert.

L'ensemble des réactifs nécessaires à la mise en œuvre de la méthode alternative et de la méthode de référence a été fourni par la Société bioMérieux.

Les instructions détaillées ont été transmises aux laboratoires par le laboratoire expert.

3.3.2 Contrôle des paramètres expérimentaux

✚ Taux de contamination avant ensemencement, taux obtenus après contamination artificielle et stabilité des échantillons

- *Avant ensemencement* : la recherche de *Listeria monocytogenes* a été effectuée sur six prélèvements de 25 ml de lait par la méthode ISO 11290-1/A1 (2004) avant ensemencement. Toutes les analyses se sont révélées négatives.
- *Taux de contamination obtenus* : les taux de contamination obtenus dans la matrice et les estimations de précision sont donnés dans le tableau suivant :

Niveau	Echantillons	Taux théorique ciblé (b/25 ml)	Taux réel (b/25 ml d'échantillon)	Estimation de la limite inférieure de la contamination par 25 ml d'échantillon	Estimation de la limite supérieure de la contamination par 25 ml d'échantillon
Niveau 0	2, 3, 5, 7, 9, 15, 18, 23	0	0	/	/
Niveau bas	4, 8, 11, 13, 17, 20, 21, 24	5	7	6	8
Niveau haut	1, 6, 12, 14, 16, 19, 22	25	28	25	33

- *Stabilité des échantillons* : le dénombrement a été réalisé sur 5 ml de lait. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant :

Jour	Méthode de référence	Méthode alternative	UFC/25 ml (XLD)
J0	Présence	Présence	35 - 35
J1	Présence	Présence	25 - 30

Aucune évolution n'est à noter.

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

Les températures au cours du transport et mesurées à réception, ainsi que le délai de réception des échantillons sont données ci-après :

Tableau 9 - Température des échantillons à réception

Laboratoires	Température relevée par le thermobouton (°C)	Température mesurée à réception (°C)	Délai de réception des échantillons
A	0,00	4,7	J1
B	0,50	2,7	
C	0,00	1,0	
D	0,0	3,5	
E	0,50	2,6	
F	0,00	2,1	
G	0,00	5,5	
H	0,00	3,1	
I	0,50	2,5	
J	- 0,50	4,3	
K	0,00	10,8	
L	0,00	2,5	
M	0,50	5,6	

Aucune anomalie n'a été observée pendant le transport ; la température mesurée pendant le transport était comprise entre 0 et 1°C.

Le laboratoire K a noté une température à réception de 10,8°C ; la température enregistrée par le thermobouton était de 0°C. Les résultats de ce laboratoire ont été conservés dans les interprétations.

Conclusion

Aucun problème n'a été rencontré au cours du transport, ni à la réception des échantillons.

3.3.3 Résultats des analyses

Dénombrement de la flore aérobique mésophile

Un échantillon non codé a été fourni aux laboratoires collaborateurs afin qu'ils réalisent le dénombrement de la flore aérobique mésophile du lait par la méthode ISO 4833. Les dénombrements obtenus varient entre 39 000 et 560 000 UFC/ml.

Résultats obtenus par le laboratoire expert

Tous les échantillons inoculés ont été trouvés positifs par les deux méthodes. La concordance entre les deux méthodes est de 100 %.

Résultats obtenus par les laboratoires collaborateurs

Sur les 13 laboratoires ayant participé à l'étude :

- un laboratoire n'a pas respecté le protocole, il s'agit du laboratoire E qui n'a pas réalisé les analyses par la méthode alternative après 48 h d'incubation du Fraser 1/2. Les résultats de ce laboratoire n'ont donc pas été pris en compte.

- deux laboratoires ont obtenu des résultats positifs par la méthode alternative après 48 h d'enrichissement du Fraser 1/2 pour des échantillons non inoculés :
 - * le laboratoire A : 5 échantillons non inoculés ont été trouvés positifs par la méthode alternative. Il a été demandé à ce laboratoire, le lundi 27 novembre 2006, d'expédier au laboratoire expert les souches isolées afin de vérifier qu'il s'agissait bien de la souche inoculée. Les boîtes ont été jetées le 29 novembre 2006 sans avoir été expédiées, le laboratoire expert n'a donc pas pu procéder à la vérification. Il a alors été demandé à ce laboratoire de donner des précisions sur son protocole pour expliquer les intercontaminations ; la réponse du laboratoire est la suivante : « Les préparations sont réalisées sous hotte. Un transfert sac-pot est réalisé par la technicienne du poste « Pesée » qui, une fois l'échantillon « stomaché », sans l'intervention d'un autre matériel et près du bec Bunsen, fait « glisser » la solution-mère vers le pot stérile en inclinant le sac au-dessus de l'ouverture du pot. Le couvercle est ensuite revissé sur le pot qui est incubé ». Compte-tenu des risques de contamination engendrés par cette technique, le laboratoire A n'a pas été retenu.
 - * le laboratoire H a obtenu deux résultats positifs sur des témoins par la méthode alternative à 48 h. Ce laboratoire a signalé qu'il avait coupé les sacs au scalpel après la première incubation, ce qui aurait pu entraîner des inter-contaminations. Les souches isolées pour ces deux échantillons ont été transmises au laboratoire expert et ont été caractérisées par PFGE comme étant la souche inoculée. Le laboratoire H n'a pas été retenu.
- un laboratoire a eu un sac percé au cours de l'incubation (échantillon témoin). Ce laboratoire a été maintenu.

L'interprétation a donc été réalisée avec les laboratoires B, C, D, F, G, I, J, K, L et M.

3.3.4 Calculs

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

Le pourcentage de spécificité, pour le niveau L0 et pour chaque méthode, est calculé à l'aide de l'équation suivante :

$$SP = \left[1 - \left(\frac{FP}{N-} \right) \times 100\% \right]$$

avec : N- = nombre total de tous les essais L0
FP = nombre de faux positifs

Le pourcentage de sensibilité, pour chaque niveau de contamination positif et pour chaque méthode, est calculé à l'aide de l'équation suivante :

$$SE = \frac{TP}{N+} \times 100\%$$

avec : N+ = nombre total de tous les essais L1 ou L2
FP = nombre de vrais positifs

Les résultats sont reportés dans le tableau suivant :

Niveau	Méthode de référence		Méthode alternative	
	SP/SE	LCL %	SP/SE	LCL %
L0	SP% = 100	98	SP% = 100	98
L1	SE% = 100	98	SE% = 10	98
L2	SE% = 100	98	SE% = 100	98
L1+L2	SE% = 100	98	SE% = 100	98

✚ Calcul de l'exactitude relative (AC)

Les résultats pour tous niveaux confondus sont donnés ci-après :

Tableau 10 - Couples de résultats de la méthode alternative et de la méthode de référence

Méthode alternative	Méthode de référence		Total
	+	-	
+	PA = 160	PD = 0	160
-	ND = 0	NA = 79 *	79
Total	N+ = 160	N- = 79	N = 39

* Un échantillon témoin n'a pas pu être analysé par le laboratoire D.

L'exactitude relative (AC), exprimée en pourcentage, est calculée à l'aide de l'équation suivante : $AC = \frac{(PA + NA)}{N} \times 100\%$

avec : N = nombre d'échantillons soumis à essai
 PA = nombre d'accords positifs
 NA = nombre d'accords négatifs

Les valeurs d'exactitude de la méthode alternative par rapport à la méthode de référence ont été calculées pour chacun des niveaux et figurent dans les tableaux ci-après :

Tableau 11

Niveau	AC %	LCL %
L0	100	98
L1	100	98
L2	100	98
L1 + L2	100	98
Total	100	98

Etude des résultats discordants

Aucune discordance n'ayant été observée, le test statistique n'a pas été mis en œuvre.

3.3.5 Interprétation

Comparaison des valeurs d'exactitude relative, de spécificité et de sensibilité

Les valeurs obtenues dans les deux parties de l'étude de validation (étude comparative des méthodes et étude inter-laboratoire) sont reportées dans le tableau 12 :

Tableau 12 - Comparaison des valeurs obtenues lors de l'étude inter-laboratoire avec celles obtenues dans le cadre de l'étude comparative des méthodes, pour la méthode alternative

	Etude inter-laboratoire	Etude comparative des méthodes
Exactitude relative (AC)	100	96,8
Sensibilité (SE)	100	98,1
Spécificité (SP)	100	95,7

Degré d'accord (DA) (Cf. Annexe 6)

Les degrés d'accord pour la méthode de référence et la méthode alternative et pour chaque niveau sont reportés ci-après :

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

Concordance (Cf. annexe 7)

Les pourcentages de concordance pour la méthode de référence et la méthode alternative, à chaque niveau, sont repris dans le tableau ci-après :

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

* Le pourcentage de concordance est lié au fait que le laboratoire D a analysé uniquement sept échantillons pour ce niveau.

Odds Ratio (COR)

Il est calculé selon la formule suivante :

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

Les Odds ratio pour la méthode de référence et la méthode alternative sont ci-après :

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

3.4 Conclusion

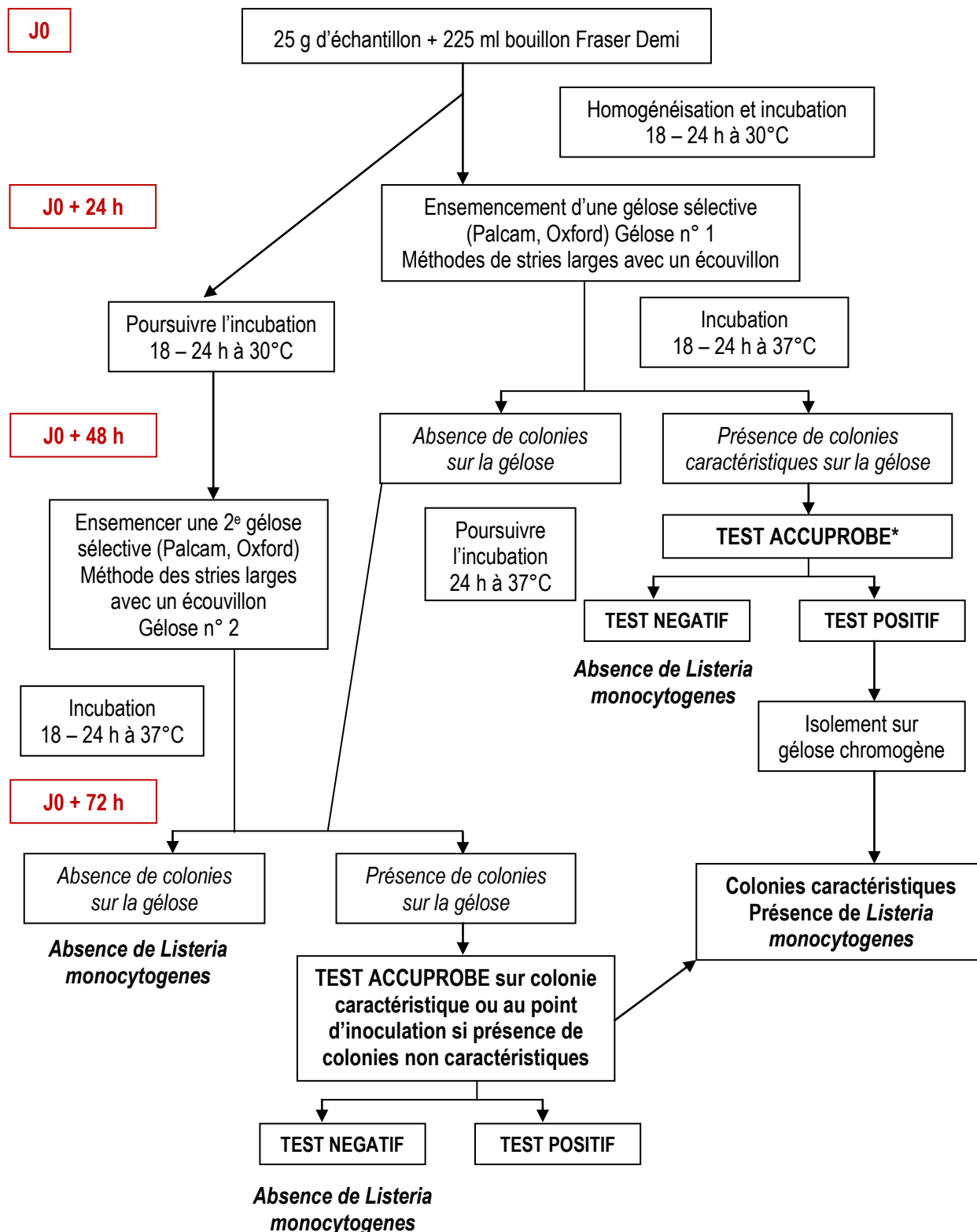
Les **conclusions de l'étude comparative des méthodes** sont les suivantes :

- ✓ ***Exactitude, spécificité et sensibilité relative*** : la méthode AccuProbe montre des résultats comparables, voire supérieurs à ceux de la méthode de référence.
- ✓ ***Niveau de détection relatif*** : les niveaux de détection relatifs de la méthode AccuProbe sont identiques à ceux de la méthode de référence.
- ✓ ***Inclusivité / exclusivité*** : la méthode AccuProbe est spécifique et sélective.
- ✓ ***Praticabilité*** : lors de l'analyse d'échantillons positifs, la méthode AccuProbe :
 - offre un gain de temps de manipulation,
 - diminue le délai de réponse.

Les **conclusions de l'étude inter-laboratoire** sont les suivantes :

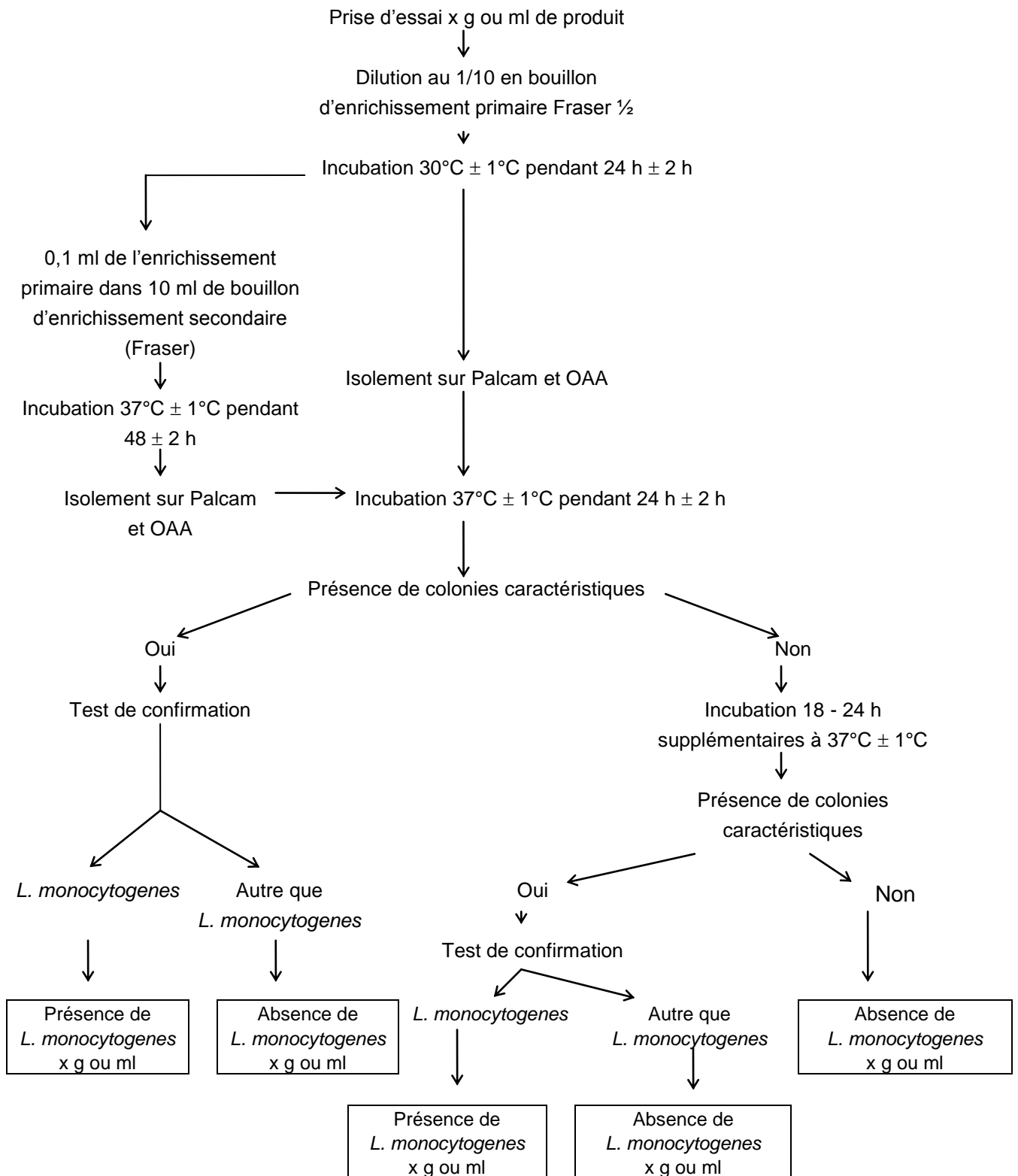
- ✓ ***La variabilité de la méthode alternative (degré d'accord, concordance, odds ratio) est équivalente à celle de la méthode de référence.***

Annexe 1 – Protocole de la méthode AccuProbe *Listeria monocytogenes*



* 1. Prélever avec 1 oese de 1 µl : colonies isolées ou culture au point d'inoculation	2. Dans 1 tube AccuProbe : - Ajouter 50 µl Réactif R1 - Incuber 5 min à 37°C - 50 µl Réactif R2 - Incuber 15 min à 50°C - 300 µl Réactif R3 - Vortex. Incuber 5 min à 50°C	3. Lecture sur Luminomètre
--	--	----------------------------

**Annexe 2 - Méthode de référence ISO 11290-1/A1 :
Méthode de recherche de *Listeria monocytogenes***



Test de confirmation : Gram, Catalase, Hémolyse, Camp Test, Galerie API Listeria

Annexe 3 – Contamination artificielle (2006)

N°	Produit	Contamination artificielle					Résultat
		Souche	Origine	Type de stress	Evaluation du stress en log UFC/g	Taux d'inoculation	
963	Lait cru	Contamination croisée par lait de brebis					+
964	Lait cru						-
965	Lait cru						+
966	Lait cru						+
1368	Crème anglaise	Contamination croisée avec lait cru					+
1371	Tiramisu	Contamination croisée avec lait cru					-
1372	Glace vanille						+
1373	Lait fermenté						+
1374	Mille-feuilles						+
1900	Fromage au lait cru	<i>L. monocytogenes</i> Ad255		TT 30min 55°C 4°C	0,77	8	+
1901	Fromage au lait cru	<i>L. monocytogenes</i> Ad255		TT 30min 55°C 4°C	0,77	8	+
1902	Fromage au lait cru	<i>L. monocytogenes</i> Ad255		TT 30min 55°C 4°C	0,77	8	+
1903	Bleu au lait cru	<i>L. monocytogenes</i> Ad255		TT 30min 55°C 4°C	0,77	8	+
1904	Fromage au lait cru	<i>L. monocytogenes</i> Ad255		TT 30min 55°C 4°C	0,77	8	
931	Nuggets de poisson	<i>L. monocytogenes</i> Ad128	Saumon fumé	-20°C	>1,4	12	-
932	Hoki pané	<i>L. monocytogenes</i> Ad128	Saumon fumé	-20°C	>1,4	12	+
933	Merlan pané	<i>L. monocytogenes</i> Ad128	Saumon fumé	-20°C	>1,4	12	-
934	Coquilles St Jacques	<i>L. monocytogenes</i> Ad128	Saumon fumé	-20°C	>1,4	12	+
935	Filet de Julienne	<i>L. monocytogenes</i> Ad299	Coques	-20°C	1,1	27	+
936	Pané de colin	<i>L. monocytogenes</i> Ad300	Coques	-20°C	1,1	27	+
937	Filet de sardine	<i>L. monocytogenes</i> Ad301	Coques	-20°C	1,1	27	-
938	Boudin de merlu	<i>L. monocytogenes</i> Ad302	Coques	-20°C	1,1	27	+
1248	Cocktail de crevettes	<i>L. monocytogenes</i> A00M023	saumon	-20°C	0,15	18	+
1252	Salade Alaska	<i>L. monocytogenes</i> A00M023	Saumon	-20°C	0,15	18	+
1256	Saumon à l'oseille	<i>L. monocytogenes</i> Ad299	Coquillages	3j -20°C, TT 30min 55°C	0,81	6	+
1257	Surimi	<i>L. monocytogenes</i> A00M010	Poisson	-20°C	0,15	14	+
1258	Saumon fumé	<i>L. monocytogenes</i> A00M023	Saumon	-20°C	0,15	18	+
1259	Cocktail de crevettes	<i>L. monocytogenes</i> A00M010	Poisson	-20°C	0,15	14	+
1260	Roulé de surimi	<i>L. monocytogenes</i> A00M023	Saumon	-20°C	0,15	18	+
1261	Filet de colin	<i>L. monocytogenes</i> A00M010	Poisson	-20°C	0,15	136	+
1262	Boudin de merlu	<i>L. monocytogenes</i> A00M010	Poisson	-20°C	0,15	14	+
1263	Brochet farci	<i>L. monocytogenes</i> Ad299	Coquillages	3j -20°C, TT30min 55°C	0,81	6	+
926	Pain de légumes	<i>L. monocytogenes</i> 1016/1413	Brocolis surgelés	-20°C	>0,8	6	-
927	Pommes de terre	<i>L. monocytogenes</i> 1016/1413	Brocolis surgelés	-20°C	>0,8	6	-
928	Poireaux	<i>L. monocytogenes</i> 1016/1413	Brocolis surgelés	-20°C	>0,8	6	-
929	Haricots verts	<i>L. monocytogenes</i> 1016/1413	Brocolis surgelés	-20°C	>0,8	6	-
930	Epinards hachés	<i>L. monocytogenes</i> 1016/1413	Brocolis surgelés	-20°C	>0,8	6	-
1246	Salade bulgare	<i>L. monocytogenes</i> 1972/2399	Tourte aux champignons	TT 30 min 55°C 4°C	0,15	8	+
1247	Salade de chou rouge	<i>L. monocytogenes</i> A01285	Plats cuisinés	TT 30 min 55°C	0,2	17	+

N°	Produit	Contamination artificielle					Résultat
		Souche	Origine	Type de stress	Evaluation du stress en log UFC/g	Taux d'inoculation	
			(poivrons verts)	4°C			
1249	Emincés de chou blanc	<i>L. monocytogenes</i> 1972/2399	Tourte aux champignons	TT 30 min 55°C 4°C	0,15	8	+
1250	Duo de légumes	<i>L. monocytogenes</i> 1972/2399	Tourte aux champignons	TT 30 min 55°C 4°C	0,15	8	-
1251	Salade niçoise	<i>L. monocytogenes</i> Ad299	Coquillages	3j -20°C TT 30min 55°C	0,81	6	+
1253	Macédoine de légumes	<i>L. monocytogenes</i> A01285	Plats cuisinés (poivrons verts)	TT 30 min 55°C 4°C	0,2	17	+
1254	Salade de fruits de mer	<i>L. monocytogenes</i> Ad299	Coquillages	3j -20°C, TT 30min 55°C	0,81	6	+
1255	Carottes rapées	<i>L. monocytogenes</i> A01285	Plats cuisinés (poivrons verts)	TT 30 min 55°C 4°C	0,2	17	+
1264	Courgettes rondelles	<i>L. monocytogenes</i> 1011/1410	Brocolis surgelés	-20°C	0,2	1	-
1265	Julienne de légumes	<i>L. monocytogenes</i> 1011/1411	Brocolis surgelés	-20°C	0,2	1	+
1266	Haricots verts	<i>L. monocytogenes</i> 1011/1412	Brocolis surgelés	-20°C	0,2	1	+
1267	Légumes verts	<i>L. monocytogenes</i> 1011/1413	Brocolis surgelés	-20°C	0,2	1	+
1376	Chou blanc	Contamination croisée avec salade					-
1377	Courgettes rondelles						+
1378	Macédoine						-
1379	Trio de choux						-
1428	Purée de pêches blanches						<i>L.monocytogenes</i> 1103
1429	Coulis de mangue	<i>L. monocytogenes</i> 1081	Oignons	-20°C	>2,36	26	+
1430	Purée de mûres	<i>L. monocytogenes</i> 1103	Poivrons rouges	-20°C	0,37	31	-
1431	Purée d'artichauts	<i>L. monocytogenes</i> 418	Salade comtoise	-20°C	0,63	22	+
1432	Purée de brocolis	<i>L. monocytogenes</i> 418	Salade comtoise	-20°C	0,63	22	+
1433	Tarte aux poireaux	<i>L. monocytogenes</i> 417	Salade Bretonne	-20°C	0,55	12	+
1434	Purée d'artichauts	<i>L. monocytogenes</i> 1081	Oignons	-20°C	>2,36	26	+
1435	Chou rouge	<i>L. monocytogenes</i> 1081	Oignons	-20°C	>2,36	26	+
1436	Poivrons	<i>L. monocytogenes</i> 1103	Poivrons rouges	-20°C	0,37	31	+
1437	Poêlée champêtre	<i>L. monocytogenes</i> 417	Salade Bretonne	-20°C	0,55	12	+
1472	Eau de lavage	<i>L. monocytogenes</i> 578	Environnement	-20°C	0,55	1	+
1473	Eau de lavage	<i>L. monocytogenes</i> 578	Environnement	-20°C	0,55	1	+
1477	Eau de lavage	<i>L. monocytogenes</i> 577	Environnement	-20°C	0,46	18	+
1516	Chiffonnette évier	<i>L. monocytogenes</i> 579	Environnement	-20°C	0,75	13	+
1518	Eau de process	<i>L. monocytogenes</i> 577	Environnement	-20°C	0,56	9	+
1519	Eau de process	<i>L. monocytogenes</i> 577	Environnement	-20°C	0,56	9	+
1521	Eau de process	<i>L. monocytogenes</i> 579	Environnement	-20°C	0,75	13	+
1522	Eau de process	<i>L. monocytogenes</i> 572	Environnement	pH 5	2,03	18	-
1523	Poussières	<i>L. monocytogenes</i> 577	Environnement	-20°C	0,56	9	+
1524	Eau de process	<i>L. monocytogenes</i> 577	Environnement	-20°C	0,56	9	+
1525	Eau de process	<i>L. monocytogenes</i> 572	Environnement	pH 5	2,03	18	+

TT : traitement thermique

Annexe 4 – Exactitude relative : résultats bruts (2006)

En gras : échantillons artificiellement contaminés (n° et produit)

PRODUITS CARNES																	
Echantillons		EN ISO 11290-1♦					Méthode AccuProbe <i>Listeria monocytogenes</i>										Concordance ISO/AccuProbe
N°	Produit	Fraser 1/2		Fraser		Résultat	Fraser 1/2 24H					Fraser 1/2 48H					Fraser 1/2 48H
		OAA	PALCAM	OAA	PALCAM		Palcam			Palcam			Palcam				
		Colonies suspectes	Colonies suspectes	Colonies suspectes	Colonies suspectes		Colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation		Résultat	Colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation		Résultat	
								OAA	Rapid'L.mono				OAA	Rapid'L.mono			
402	Escalope de veau	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=
403	Merguez	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=
404	Merguez	+	+	+	+	+	+	+	-/+	+	+	+	/	/	/	/	=
405	Steak haché de veau	-	+	-	+	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	=
406	Poulet à la mexicaine	-	+	+	+	+	-	/	/	/	-	+	+	+	+	+	=
407	Chipolatas	-	+	-	-	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	=
408	Chipolatas	-	-	-	+	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	=
432	Escalope de veau haché	+	-	+	+	+	-	/	/	/	-	+	+	+	+	+	=
435	Poulet Korma	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=
436	Poulet Korma	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=
437	Canard sauce aigre douce	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=
443	Escalope de veau haché	+	+	+	+	+	+	-	/	/	-	+	+	+	+	+	=
444	Escalope de veau haché	+	+	+	+	+	+	-	/	/	-	+	+	+	+	+	=
445	Escalope de veau haché	-	+	-	+	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	=
449	Steak	-	+	-	+	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	=
564	Brochettes de porc nature	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=

♦ Essai effectué sous le couvert de l'accréditation

PRODUITS CARNES																		
Echantillons		EN ISO 11290-1♦					Méthode AccuProbe <i>Listeria monocytogenes</i>											Concordance ISO/AccuProbe
		Fraser 1/2		Fraser		Résultat	Fraser 1/2 24H					Fraser 1/2 48H					Fraser 1/2 48H	
N°	Produit	OAA	PALCAM	OAA	PALCAM		Palcam			Palcam			Colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation			Résultat
		Colonies suspectes	Colonies suspectes	Colonies suspectes	Colonies suspectes	Colonies suspectes	Test AccuProbe	OAA	Rapid'L.mono	OAA	Rapid'L.mono							
565	Merguez	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=	
566	Jambon (viande crue)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=	
567	Epaule (viande crue)	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=	
585	Steak haché	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=	
586	Pintade	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=	
657	Chipolatas aux herbes	+	+	+	+	+	+	-	/	/	-	+	+	+	+	+	=	
658	Saucisse Godiveau	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=	
659	Chorizo	-	+	-	-	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	=	
660	Brochette de porc	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=	
667	Saucisses	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=	
668	Chipolatas	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+1col	+	+	+	+	PD	
669	Chipolatas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=	
670	Chipolatas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=	
671	Chipolatas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=	
672	Escalopes de veau	-	-	-	+	-	+	-	/	/	-	+	+/-	-	-	-	=	
891	Saucisse sèche	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	=	
892	Lardons nature	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=	
893	Lardons fumés	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	=	
894	Jambon	-	-	-	+	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	=	
895	Jambon	-	+	-	+	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	=	
896	Pancetta	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=	
897	Chorizo	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	=	
898	Mortadelle	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=	
899	Saucisse sèche	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=	
900	Travers de porc	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=	

PRODUITS CARNES																	
Echantillons		EN ISO 11290-1♦					Méthode AccuProbe <i>Listeria monocytogenes</i>										Concordance ISO/AccuProbe
		Fraser 1/2		Fraser		Résultat	Fraser 1/2 24H					Fraser 1/2 48H					Fraser 1/2 48H
N°	Produit	OAA	PALCAM	OAA	PALCAM		Palcam			Palcam			Colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation		
		Colonies suspectes	Colonies suspectes	Colonies suspectes	Colonies suspectes	Colonies suspectes	Test AccuProbe	OAA	Rapid'L.mono	Résultat	OAA	Rapid'L.mono			Résultat		
901	Saucisse de Montbéliard	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=
902	Lardons nature	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	=
903	Lard fumé	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=
904	Chorizo	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	=
905	Saucisse de Morteau	-	+	-	+	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	=
906	Andouille de Guéméné	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=
907	Saucisse de jambon	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=
908	Beignets de crevettes	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=
911	Coppa	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=
912	Foie gras de canard entier	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=
913	Lardons nature	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=
914	Saucisse pistachée	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=
1079	Chorizo	-	+	-	-	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	=
1089	Pintade	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=
1090	Chipolatas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=
1091	Saucisse godiveau	-	+	-	+	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	=
1092	Collier	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=
1093	Steak haché	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	=
1094	Jambon	-	+	-	+	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	=
1095	Epaule	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=
1096	Chipolatas	-	-	-	+	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	=
1098	Merguez	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=
1099	Lardons fumés	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=
1100	Merguez	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=

PRODUITS CARNES																	
Echantillons		EN ISO 11290-1♦					Méthode AccuProbe <i>Listeria monocytogenes</i>										Concordance ISO/AccuProbe
N°	Produit	Fraser 1/2		Fraser		Résultat	Fraser 1/2 24H					Fraser 1/2 48H					Fraser 1/2 48H
		OAA	PALCAM	OAA	PALCAM		Colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation		Résultat	Colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation		Résultat	
		Colonies suspectes	Colonies suspectes	Colonies suspectes	Colonies suspectes				OAA	Rapid'L.mono				OAA	Rapid'L.mono		
1101	Merguez	-	+	-	+	-	+	/	/	/	-	+	-	/	/	-	=
1102	Chipolata aux herbes	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=
1108	Pâté campagne	-	+	-	+	-	+	/	/	/	-	+	-	/	/	-	=
1109	Rillettes	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=
1110	Chipolatas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=
1111	Emincés de poulet	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	/	=
1112	Saucisse	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	=
1113	Gras de bœuf	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=

PRODUITS LAITIERS																														
Echantillons		EN ISO 11290EN ISO 11290-1♦					Méthode AccuProbe <i>Listeria monocytogenes</i>																		Concordance F1/2 48H					
N°	Produit	Fraser 1/2		Fraser		Résultat	Fraser 1/2 -24H								Fraser 1/2 -48H								Résultat final		ISO/ AccuProbe Oxford	ISO/ AccuProbe Palcam				
		OAA	PALCAM	OAA	PALCAM		Oxford				Palcam				Oxford				Palcam				Oxford	Palcam						
		colonies suspectes	colonies suspectes	colonies suspectes	colonies suspectes		colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation OAA	Rapid' L.mono	Résultat	colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation OAA	Rapid' L.mono	Résultat	colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation OAA	Rapid' L.mono	Résultat	colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation OAA			Rapid' L.mono	Résultat	Oxford	Palcam
965	Lait cru	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	=	=	
966	Lait cru	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	=	=	
967	Poudre de lait	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
968	Poudre de lait	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	+/	+	+	+	-	-	/	/	/	-	+	PD	=
969	Poudre de lait	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	PD	PD	
970	Poudre de lait	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
971	Brie	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
972	Fromage de chèvre	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
973	Camembert au lait cru	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	-	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
974	Chèvre frais	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
1126	Lait de brebis	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
1127	Filan noix de coco	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
1128	Fromage	-	+	-	-	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	/	-	-	=	=
1129	Livarot	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	/	-	-	=	=
1130	Leerdamer	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	/	-	-	=	=
1131	Raclette	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	/	-	-	=	=
1132	Reblochon pasteurisé	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
1133	Lait cru	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
1134	Lait fermenté	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
1135	Camembert	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
1136	Lait ribot	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
1367	Lait cru	-	-	+	+	+	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	=	=	
1368	Crème anglaise	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	=	=	
1369	Lait cru	-	-	+	+	+	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	/	-	-	ND	ND
1370	Lait cru	-	+	+	+	+	+	+/	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	/	/	/	/	+	+	=	=
1371	Tiramisu	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	/	-	-	=	=
1372	Glace vanille	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	/	-	-	=	=
1373	Lait fermenté	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	+	+	+	+	+	+	-	/	/	-	+	/	/	/	/	-	+	PD	=
1374	Millefeuille	-	+	+	+	+	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	/	-	-	ND	ND
1375	Lait cru	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	/	-	-	=	=
1900	Fromage au lait cru	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	/	/	/	/	+	+	=	=
1901	Fromage au lait cru	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	/	/	/	/	+	+	=	=
1902	Fromage au lait cru	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	/	/	/	/	+	+	=	=
1903	Bleu au lait cru	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	/	/	/	/	+	+	=	=
1904	Fromage au lait cru	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	/	/	/	/	+	+	=	=

PRODUITS DE LA MER																			
Echantillons		EN ISO 11290-1♦				Méthode AccuProbe <i>Listeria monocytogenes</i>											Concordance ISO/AccuProbe		
		Fraser 1/2		Fraser		Résultat	Fraser 1/2 24H				Fraser 1/2 48H				Résultat final	Fraser 12 24H	Fraser 1/2 48H		
Numéro	Produit	OAA	PALCAM	OAA	PALCAM		Colonies suspectes	Test AccuProbe	Palcam		Résultat	Colonies suspectes	Test AccuProbe	Palcam					
		colonies suspectes	colonies suspectes	colonies suspectes	colonies suspectes				OAA	Rapid'L.mono				OAA				Rapid'L.mono	
409	Paëlla	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=	=	
410	Saumon fumé	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=	=	
411	Cocktail de fruits de mer	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=	=	
412	Cocktail de fruits de mer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=	=	
413	Moules surgelées	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=	=	
414	Moules surgelées	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=	=	
415	Surimi au saumon	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=	=	
430	Cocktail de crevettes	-	-	+?	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=	=	
568	Riz au thon	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=	=	
788	Saumon fumé	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=	=	
789	Cubes de saumon fumé	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=	=	
909	Pâtés impériaux	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	=	=	
910	Nems aux crevettes et crabe	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	=	=	
915	Cocktail de fruits de mer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=	=	
916	Loup de mer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=	=	
917	Saumon fumé	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=	=	
918	Saumon fumé	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=	=	
919	Merlu	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=	=	
920	Merlu	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=	=	
921	Cocktail de la mer	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=	=	
922	Filet de poisson cru	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=	=	
931	Nuggets de poisson	-	+	-	+	+	+	-	/	/	-	+	-	-	-	-	=	=	
932	Hoki pané	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	+/-	+	-	+	=	PD	
933	Merlan pané	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	=	=	
934	Coquilles St Jacques	-	-	+	+	+	-	/	/	/	-	+	+	+	+	+	ND	=	
935	Filet de Julienne	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	=	=	
936	Pané de colin	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=	=	
937	Filet de sardine	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=	=	
938	Boudin de merlu	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=	=	
1080	Salade au surimi	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=	=	
1082	Saumon fumé	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=	=	
1097	Saumon fumé	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=	=	
1105	Filet de lieu jaune	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	=	=	
1117	Torti au surimi	-	+	-	-	+	+	-	/	/	-	+	+	+	+	+	ND	=	
1125	Cocktail de crevettes	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	=	=	
1248	Cocktail de crevettes	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=	=	

♦ Essai effectué sous le couvert de l'accréditation

PRODUITS DE LA MER																				
Echantillons		EN ISO 11290-1 [†]				Résultat	Méthode AccuProbe <i>Listeria monocytogenes</i>										Concordance ISO/AccuProbe			
		Fraser 1/2		Fraser			Fraser 1/2 24H					Fraser 1/2 48H					Résultat final	Fraser 12 24H	Fraser 1/2 48H	
Numéro	Produit	OAA	PALCAM	OAA	PALCAM	Colonies suspectes	Test AccuProbe	Palcam		Résultat	Colonies suspectes	Test AccuProbe	Palcam		Résultat					
		colonies suspectes	colonies suspectes	colonies suspectes	colonies suspectes			OAA	Rapid'L.mono				OAA	Rapid'L.mono						
1252	Salade Alaska	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=	=		
1256	Saumon à l'oseille	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=	=		
1257	Surimi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=	=		
1258	Saumon fumé	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=	=		
1259	Cocktail de crevettes	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=	=		
1260	Roulé de surimi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=	=		
1261	Filet de colin	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=	=		
1262	Boudin de merlu	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=	=		
1263	Brochet farci	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=	=		
1359	Moules	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	+	+	+	+	+	=	PD		
1360	Saumon fumé	-	-	+	+	+	-	/	/	/	-	+	+	+	+	+	ND	=		
1361	Cocktail de fruits de mer	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
1362	Salade de gambas	-	-	-	-	-	+	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=
1363	Saumon fumé	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
1364	Bar	-	-	+	+	+	-	/	/	/	-	+	+	+	+	+	ND	=		
1365	Filet de dorade	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
1366	Filet de haddock	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	=	=		
1380	Salade marco polo	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
1381	Taboulé aux crevettes	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=	=	
1382	Salade du pêcheur	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=	=		
1447	Poissonnette de colin	-	-	+	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=	=	
1448	Filet de cabillaud	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
1508	Salade crevettes surimi	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=	=	
1509	Salade aux fruits de mer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=	=	
1510	Calamars à l'américaine	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
1511	Crevettes sauce Thai	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=	=	
1512	Brandade de morue	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
1513	Pavé de saumon sauce mousseline	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
1514	Terrine de saumon fumé à la crème	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=	=	
1515	Parmentier de poisson	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
2554	Dés de saumon fumé	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=	=	
2555	Chutes de saumon fumé	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=	=	
2556	Dés de saumon fumé	-	+	-	+	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=	=	
2557	Saumon fumé	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	/	-	=	=	
2558	Saumon fumé de Norvège	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=	=	
2559	Saumon fumé de Norvège	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	/	-	=	=	
2560	Saumon fumé	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	/	-	=	=	
2561	Saumon fumé de l'Atlantique	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	/	-	=	=	
2562	Saumon fumé	-	+	-	+	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=	=	
2563	Saumon fumé d'Irlande	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=	=	

VEGETAUX ET DIVERS																		
Echantillons		EN ISO 11290-1♦					Méthode AccuProbe <i>Listeria monocytogenes</i>											Concordance ISO/AccuProbe
		Fraser 1/2		Fraser		Résultat	Fraser 1/2 24H					Fraser 1/2 48H					Résultat final	Fraser 1/2 48H
N	Produit	OAA	PALCAM	OAA	PALCAM		Palcam			Palcam								
		colonies suspectes	colonies suspectes	colonies suspectes	colonies suspectes		colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation		Résultat	colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation		Résultat		
								OAA	Rapid'L.mono				OAA	Rapid'L.mono				
416	Salade Bulgare	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
417	Salade Bretonne	-	-	+	+	+	-	/	/	/	-	+	+	+	+	+	+	=
418	Salade Franc comtoise	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
419	Salade Strasbourgeoise	-	-	-	+	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
420	Persil	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
426	Salade Marco polo	-	-	-	+/-	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
429	Salade Bulgare	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
446	Poêlée méridionale	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
447	Gâteau au chocolat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
563	Salade de riz niçois	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
569	Riz à la provençale	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	/	-	=
584	Salade Bulgare	-	-	-	+	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
661	Poivrons rouges	-	-	-	-	-	+1col	+	-/-	-/-	-	+	-	/	/	-	-	=
923	Carottes râpées	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
924	Tomates à la Grecque	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
925	Macédoine	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
926	Pain de légumes	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
927	Pommes de terre	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
928	Poireaux	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
929	Haricots verts	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
930	Epinards hachés	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=

♦ Essai effectué sous le couvert de l'accréditation

VEGETAUX ET DIVERS																		
Echantillons		EN ISO 11290-1♦				Méthode AccuProbe <i>Listeria monocytogenes</i>											Concordance ISO/AccuProbe	
		Fraser 1/2		Fraser		Résultat	Fraser 1/2 24H				Fraser 1/2 48H				Résultat final	Fraser 1/2 48H		
N	Produit	OAA	PALCAM	OAA	PALCAM		Palcam		Palcam		Résultat	Résultat	Résultat	Résultat				
		colonies suspects	colonies suspects	colonies suspects	colonies suspects		colonies suspects	Test AccuProbe	Confirmation OAA	Confirmation Rapid'L.mono							colonies suspects	Test AccuProbe
1078	Roulés végétariens	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
1081	Oignons préfrits	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1103	Poivrons rouges	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1104	Echalotes	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
1106	Ail pulpe	-	-	-	-	-	+	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
1107	Echalotes	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	-	/	/	-	-	=
1114	Taboulé	-	+	-	-	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
1115	Salade bretonne	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1116	Salade gauloise	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1118	Salade Marco Polo	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
1119	Salade serpentine	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1120	Piemontaise au jambon	-	+	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
1121	Salade Alaska	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1122	Salade Alaska	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1123	Emincé de chou blanc	-	+	-	-	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
1124	Duo de légumes	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
1246	Salade bulgare	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=
1247	Salade de chou rouge	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=
1249	Emincés de chou blanc	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=
1250	Duo de légumes	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
1251	Salade niçoise	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=
1253	Macédoine de légumes	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=
1254	Salade de fruits de mer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=
1255	Carottes râpées	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=
1264	Courgettes rondelles	-	-	-	+	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=

VEGETAUX ET DIVERS																		
Echantillons		EN ISO 11290-1♦					Méthode AccuProbe <i>Listeria monocytogenes</i>											Concordance ISO/AccuProbe
		Fraser 1/2		Fraser		Résultat	Fraser 1/2 24H					Fraser 1/2 48H					Résultat final	Fraser 1/2 48H
N	Produit	OAA	PALCAM	OAA	PALCAM		Palcam			Palcam								
		colonies suspectes	colonies suspectes	colonies suspectes	colonies suspectes		colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation		Résultat	colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation		Résultat		
								OAA	Rapid'L.mono				OAA	Rapid'L.mono				
1265	Julienne de légumes	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=
1266	Haricots verts	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=
1267	Légumes verts	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=
1268	Salade poireaux poulet	-	-	-	-	-	-	/	/	-	-	-	/	/	/	-	-	=
1269	Salade Alaska	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+	=
1376	Chou blanc	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
1377	Courgettes rondelles	-	+	+	+	+	+	/	/	-	+	-	/	/	-	-	ND	
1378	Macédoine	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
1379	Trio de chou	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
1428	Purée de pêches blanches	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1429	Coulis de mangue	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1430	Purée de mûres	-	+	-	-	-	+	/	/	-	+	-	/	/	-	-		
1431	Purée d'artichauts	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1432	Purée de brocolis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1433	Tarte aux poireaux	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1434	Purée d'artichauts	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1435	Chou rouge	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1436	Poivrons	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1437	Poêlée champêtre	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=

ECHANTILLONS DE L'ENVIRONNEMENT																		
Echantillons		EN ISO 11290-1♦				Méthode AccuProbe <i>Listeria monocytogenes</i>											Concordance ISO/AccuProbe	
		Fraser 1/2		Fraser		Résultat	Fraser 1/2 24H				Fraser 1/2 48H				Résultat final	Fraser 1/2 48H		
N°	Produit	OAA	PALCAM	OAA	PALCAM		Palcam		Palcam		Résultat	Résultat	Résultat					
		colonies suspectes	colonies suspectes	colonies suspectes	colonies suspectes		colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation OAA	Confirmation Rapid'L.mono				colonies suspectes			Test AccuProbe	Confirmation OAA
422	Eponge bac maturation	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
423	Eponge moulage table	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	=
424	Eponge cuve décongélation	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
425	Eponge tapis Skater	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
493	Salaison-Cuve congélation	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
494	Salaison-Table de pesée moulage	-	+	-	+	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
495	Salaison-Malaxeur	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
496	Salaison-Trans palette	+	+	+	+	+	+	-	/	/	-	+	+	+	+	+	+	=
497	Salaison-Coffret à marmites	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
498	Salaison-Palonnier marmite	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
499	Salaison-Chariot produits frigo	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
500	Salaison-Tapis conditionnement	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
529	Pâtisserie-Tapis pétrin	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
530	Pâtisserie-Tapis	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
531	Pâtisserie-Tapis	+/-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
532	Pâtisserie-Tapis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=
533	Pâtisserie-Tapis	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	+	+	+	+	+	PD
534	Pâtisserie-Doseur levure	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
535	Pâtisserie-Caisson climatiseur	-	+	-	+	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
536	Pâtisserie-Tapis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=
537	Pâtisserie-Tapis	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
538	Pâtisserie-Tapis	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=

♦ Essai effectué sous le couvert de l'accréditation

ECHANTILLONS DE L'ENVIRONNEMENT																		
Echantillons		EN ISO 11290-1♦				Résultat	Méthode AccuProbe <i>Listeria monocytogenes</i>											Concordance ISO/AccuProbe
		Fraser 1/2		Fraser			Fraser 1/2 24H					Fraser 1/2 48H					Résultat final	Fraser 1/2 48H
N°	Produit	OAA	PALCAM	OAA	PALCAM		Palcam			Palcam			Résultat	Résultat final				
		colonies suspectes	colonies suspectes	colonies suspectes	colonies suspectes	colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation		colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation						
								Rapid'L.mono										
539	Pâtisserie-Tapis ligne croissant	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	+	=
643	Salaison-Chiffonnette table	-	+	-	+	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
644	Salaison-Pupitre salle préparation	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
645	Salaison-Commande marmite	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
646	Salaison-Tirette -porte	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
647	salaison-Poignée porte	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
648	Salaison-Montant porte	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	+	+	+	+	+	PD
649	Salaison-Porte et poignée	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
650	Salaison-Tapis conditionnement	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
651	Salaison-Table démoulage	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	+	-	/	/	-	-	=
652	Salaison-Cartonneuse	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
653	Charcuterie poisson-Cutter	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
654	Charcuterie poisson-Poussoir	-	-	-	-	-	+	-	/	/	-	-	/	/	/	/	-	=
655	Charcuterie poisson-Bennes	-	+	-	+	-	+	-	/	/	-	+	-	/	/	/	-	=
656	Charcuterie poisson-Cloche tranchage	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
814	Environnement salaison	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
815	Environnement salaison	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
816	Environnement salaison	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
817	Environnement salaison	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
818	Environnement salaison	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
819	Environnement salaison	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
820	Environnement salaison	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
821	Environnement salaison	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
838	Environnement salaison	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
839	Environnement salaison	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=

ECHANTILLONS DE L'ENVIRONNEMENT																		
Echantillons		EN ISO 11290-1♦				Méthode AccuProbe <i>Listeria monocytogenes</i>												Concordance ISO/AccuProbe
		Fraser 1/2		Fraser		Résultat	Fraser 1/2 24H				Fraser 1/2 48H				Résultat final	Fraser 1/2 48H		
N°	Produit	OAA	PALCAM	OAA	PALCAM		Palcam				Palcam							
		colonies suspectes	colonies suspectes	colonies suspectes	colonies suspectes		colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation		Résultat	colonies suspectes	Test AccuProbe	Confirmation			Résultat	
840	Environnement salaison	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
841	Environnement salaison	-	-	-	+	+	-	/	/	/	-	+	+	+	+	+	+	=
1399	Chiffonnette-atelier pâtisserie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1400	Chiffonnette-atelier pâtisserie	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
1401	Chiffonnette-atelier pâtisserie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1402	Chiffonnette-atelier pâtisserie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1472	Eau de lavage	-	-	+	+	+	-	/	/	/	-	+	+	+	+	+	+	=
1473	Eau de lavage	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1477	Eau de lavage	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1516	Chiffonnette évier	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1518	Eau de process	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1519	Eau de process	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1521	Eau de process	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1522	Eau de process	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	=
1523	Poussières	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1524	Eau de process	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=
1525	Eau de process	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	/	/	/	/	+	=

Annexe 5 – Inclusivité / Exclusivité : résultats bruts (2006)

SOUCHES NEGATIVES													
N°	Souche	Référence	Origine	Méthode AccuProbe <i>L.monocytogenes</i>									
				Fraser 1/2 -24H									
				Oxford					Palcam				
				Colonies suspectes	Test AccuProbe (RLU)	Confirmation		Résultat	Colonies suspectes	Test AccuProbe (RLU)	Confirmation		Résultat
		OAA	Rapid' L.mono				OAA	Rapid' L.mono					
1	<i>Listeria innocua</i>	SICC 4202		+	13475	/	/	-	+	17139	/	/	-
2	<i>Listeria innocua</i>	CIP106065(NCTC 10528)		+	20484	/	/	-	+	31448	/	/	-
3	<i>Listeria innocua</i>	T727	Produit carné	+	9892	/	/	-	+	1432	/	/	-
4	<i>Listeria innocua</i>	17993	lait	+	33479	/	/	-	+	27358	/	/	-
5	<i>Listeria ivanovii</i>	CIP 103466 (ATCC49954)		+	3442	/	/	-	+	5447	/	/	-
6	<i>Listeria ivanovii</i>	CIP7842T (ATCC19119)		+	4725	/	/	-	+	9480	/	/	-
7	<i>Listeria ivanovii</i>	103505	Poisson	+	1359	/	/	-	+	15192	/	/	-
8	<i>Listeria ivanovii</i>	BR11	Environnement pisciculture	+	687	/	/	-	+	11931	/	/	-
9	<i>Listeria ivanovii</i>	BR14	Environnement pisciculture	+	3410	/	/	-	+	21425	/	/	-
10	<i>Listeria ivanovii</i>	BR22	Environnement pisciculture	+	24193	/	/	-	+	27182	/	/	-
11	<i>Listeria ivanovii</i>	BR23	Environnement pisciculture	+	8709	/	/	-	+	14519	/	/	-
12	<i>Listeria ivanovii</i>	Ad466	Rognons de veau	+	5621	/	/	-	+	31922	/	/	-
13	<i>Listeria seeligeri</i>	CIP 100100T (ATCC35967)		+	4130	/	/	-	+	3658	/	/	-
14	<i>Listeria seeligeri</i>	CNR 936133		+	28634	/	/	-	+	9667	/	/	-
15	<i>Listeria welshimeri</i>	CIP 10413		+	12893	/	/	-	+	26711	/	/	-
16	<i>Listeria welshimeri</i>	CIP 8149T (ATCC35897)		+	4488	/	/	-	+	6896	/	/	-
17	<i>Listeria grayi</i>	CIP 6818T (ATCC19120)		+	31266	/	/	-	+	14915	/	/	-
18	<i>Listeria murrayi</i>	CIP 76124 (ATCC25401)		+	8285	/	/	-	-	/	/	/	-
19	<i>Lactobacillus brevis</i>	Ad 405	Jambon	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-
20	<i>Lb plantarum</i>	89L319	Fromage	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-
21	<i>Enterococcus faecalis</i>	CIP A186		-	/	/	/	-	-	/	/	/	-
22	<i>Enterococcus faecium</i>	Ad 180	Coule d'œuf	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-

SOUCHES NEGATIVES													
N°	Souche	Référence	Origine	Méthode AccuProbe <i>L.monocytogenes</i>									
				Fraser 1/2 -24H									
				Oxford					Palcam				
				Colonies suspectes	Test AccuProbe (RLU)	Confirmation		Résultat	Colonies suspectes	Test AccuProbe (RLU)	Confirmation		Résultat
OAA	Rapid' L.mono	OAA	Rapid' L.mono										
23	<i>Micrococcus luteus</i>	ATCC 10240		-	/	/	/	-	-	/	/	/	-
24	<i>Staphylococcus aureus</i>	Adria501	Lait cru	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-
25	<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 25923		-	/	/	/	-	-	/	/	/	-
26	<i>Brochothrix thermosphacta</i>	CIP 696		-	/	/	/	-	-	/	/	/	-
27	<i>Brochothrix thermosphacta</i>	EN 15129	Truite	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-
28	<i>Bacillus cereus</i>	Adria17	Riz au lait	-	/	/	/	-	-	/	/	/	-
29	<i>Bacillus subtilis</i>	CIP5262 (ATCC6635)		-	/	/	/	-	-	/	/	/	-
30	<i>Bacillus pumilus</i>	A00V124	Végétaux	+	1485	/	/	-	-	/	/	/	-

SOUCHES POSITIVES													
N°	Souche	Référence	Origine	Méthode AccuProbe <i>L.monocytogenes</i>									
				Fraser 1/2 -24H									
				Oxford				Palcam					
				Colonies suspectes	Test AccuProbe (RLU)	Confirmation		Résultat	Colonies suspectes	Test AccuProbe (RLU)	Confirmation		Résultat
OAA	Rapid' L.mono	OAA	Rapid' L.mono										
1	<i>L.monocytogenes</i>	CIP 7831		+	336483	+	+	+	+	425247	+	+	+
2	<i>L.monocytogenes</i>	CIP87/6172		+	958287	+	+	+	+	605644	+	+	+
3	<i>L.monocytogenes</i>	88/5087		+	1017977	+	+	+	+	966024	+	+	+
4	<i>L.monocytogenes</i>	88/6396		+	239437	+	+	+	+	1013908	+	+	+
5	<i>L.monocytogenes</i>	1011/140	Brocolis surgelés	+	995955	+	+	+	+	733507	+	+	+
6	<i>L.monocytogenes</i>	V2/124	Porc	+	503412	+	+	+	+	971915	+	+	+
7	<i>L.monocytogenes</i>	V5/126	Veau	+	342728	+	+	+	+	334946	+	+	+
8	<i>L.monocytogenes</i>	V8/127	Bœuf	+	982045	+	+	+	+	349872	+	+	+
9	<i>L.monocytogenes</i>	38/181	Saucisses fumées	+	907060	+	+	+	+	958597	+	+	+
10	<i>L.monocytogenes</i>	2760/3145	Poitrine de porc	+	510739	+	+	+	+	674850	+	+	+
11	<i>L.monocytogenes</i>	850/109	Assiette nordique	+	938513	+	+	+	+	951520	+	+	+
12	<i>L.monocytogenes</i>	877/113	Environnement	+	992107	+	+	+	+	646595	+	+	+
13	<i>L.monocytogenes</i>	CIP7840 (ATCC19117)	Humaine	+	667433	+	+	+	+	1003429	+	+	+
14	<i>L.monocytogenes</i>	CIP 55143		+	398066	+	+	+	+	582844	+	+	+
15	<i>L.monocytogenes</i>	CIP 7832		+	453650	+	+	+	+	444258	+	+	+
16	<i>L.monocytogenes</i>	CIP 7833		+	981591	+	+	+	+	951793	+	+	+
17	<i>L.monocytogenes</i>	CNR 910314		+	931894	+	+	+	+	76842	+	+	+
18	<i>L.monocytogenes</i>	CIP7834 (ATCC19113)		+	489166	+	+	+	+	489166	+	+	+
19	<i>L.monocytogenes</i>	CIP 7835		+	1006509	+	+	+	+	739470	+	+	+
20	<i>L.monocytogenes</i>	CIP 7836		+	470207	+	+	+	+	297317	+	+	+
21	<i>L.monocytogenes</i>	913/1408	Boudin noir	+	375813	+	+	+	+	1008401	+	+	+
22	<i>L.monocytogenes</i>	5721/6179	Lardons fumés	+	973406	+	+	+	+	511932	+	+	+
23	<i>L.monocytogenes</i>	1016/1413	Brocolis surgelés	+	353633	+	+	+	+	659025	+	+	+
24	<i>L.monocytogenes</i>	7111/7516	Rillettes	+	873576	+	+	+	+	861588	+	+	+
25	<i>L.monocytogenes</i>	7972/2399	Tourte aux champignons	+	348939	+	+	+	+	675178	+	+	+
26	<i>L.monocytogenes</i>	1973/2400	Quiche Lorraine	+	601379	+	+	+	+	366549	+	+	+
27	<i>L.monocytogenes</i>	2407/3139	Tripes à la tomate	+	340453	+	+	+	+	373831	+	+	+
28	<i>L.monocytogenes</i>	Ad 268	Jambon de Vendée	+	195852	+	+	+	+	988331	+	+	+
29	<i>L.monocytogenes</i>	CIP7837 (ATCC19114)	Humaine	+	983623	+	+	+	+	790225	+	+	+
30	<i>L.monocytogenes</i>	CIP 7838 (ATCC19115)		+	762165	+	+	+	+	250162	+	+	+
31	<i>L.monocytogenes</i>	86/690		+	973372	+	+	+	+	804847	+	+	+

SOUCHES POSITIVES														
N°	Souche	Référence	Origine	Méthode AccuProbe <i>L.monocytogenes</i>										
				Fraser 1/2 -24H										
				Oxford					Palcam					
				Colonies suspectes	Test AccuProbe (RLU)	Confirmation		Résultat	Colonies suspectes	Test AccuProbe (RLU)	Confirmation		Résultat	
OAA	Rapid' L.mono	OAA	Rapid' L.mono											
32	<i>L.monocytogenes</i>	88/7137		+	769480	+	+	+	+	+	1007010	+	+	+
33	<i>L.monocytogenes</i>	153	Munster	+	420658	+	+	+	+	+	991985	+	+	+
34	<i>L.monocytogenes</i>	CIP 7839 (ATCC19116)	Poulet	+	755611	+	+	+	+	+	970555	+	+	+
35	<i>L.monocytogenes</i>	CIP 7843		+	867124	+	+	+	+	+	565304	+	+	+
36	<i>L.monocytogenes</i>	17501	Lait	+	306297	+	+	+	+	+	967858	+	+	+
37	<i>L.monocytogenes</i>	Ad 141	Saumon	+	861036	+	+	+	+	+	838393	+	+	+
38	<i>L.monocytogenes</i>	Ad 140	Magret	+	1008232	+	+	+	+	+	948781	+	+	+
39	<i>L.monocytogenes</i>	Ad 148	Saumon	+	1032364	+	+	+	+	+	643880	+	+	+
40	<i>L.monocytogenes</i>	A00 L098	Produit laitier	+	899442	+	+	+	+	+	1057117	+	+	+
41	<i>L.monocytogenes</i>	A00 L101	Produit laitier	+	1032801	+	+	+	+	+	667952	+	+	+
42	<i>L.monocytogenes</i>	A00 C022	Merguez	+	670937	+	+	+	+	+	896256	+	+	+
43	<i>L.monocytogenes</i>	A00 C043	Bacon	+	478304	+	+	+	+	+	616347	+	+	+
44	<i>L.monocytogenes</i>	A00 M047	Poisson	+	335569	+	+	+	+	+	983192	+	+	+
45	<i>L.monocytogenes</i>	18312	Lait	+	491723	+	+	+	+	+	711387	+	+	+
46	<i>L.monocytogenes</i>	A00 M011	Poisson	+	721186	+	+	+	+	+	649625	+	+	+
47	<i>L.monocytogenes</i>	A00 M080	Poisson	+	651638	+	+	+	+	+	393264	+	+	+
48	<i>L.monocytogenes</i>	A00 L105	Produit laitier	+	979741	+	+	+	+	+	507841	+	+	+
49	<i>L.monocytogenes</i>	Ad 267	Volaille	+	585043	+	+	+	+	+	1026510	+	+	+
50	<i>L.monocytogenes</i>	Ad 285	Poivrons	+	944843	+	+	+	+	+	934894	+	+	+

Annexe 6 - Degré d'accord (2006)

Méthode de référence

Niveau L0							
Laboratoire	Nombre de positifs obtenus	Probabilité de positifs	Probabilité de paires de positifs	Nombre de négatifs obtenus	Probabilité de négatifs	Probabilité de paires de négatifs	Probabilité de paires de résultats identiques
B	0	0	0	8	1	1	1
C	0	0	0	8	1	1	1
D	0	0	0	7	1	1	1
F	0	0	0	8	1	1	1
G	0	0	0	8	1	1	1
I	0	0	0	8	1	1	1
J	0	0	0	8	1	1	1
K	0	0	0	8	1	1	1
L	0	0	0	8	1	1	1
M	0	0	0	8	1	1	1
Moyenne							1
Degré d'accord							100%

Niveau L1							
Laboratoire	Nombre de positifs obtenus	Probabilité de positifs	Probabilité de paires de positifs	Nombre de négatifs obtenus	Probabilité de négatifs	Probabilité de paires de négatifs	Probabilité de paires de résultats identiques
B	8	1	1	0	0	0	1
C	8	1	1	0	0	0	1
D	8	1	1	0	0	0	1
F	8	1	1	0	0	0	1
G	8	1	1	0	0	0	1
I	8	1	1	0	0	0	1
J	8	1	1	0	0	0	1
K	8	1	1	0	0	0	1
L	8	1	1	0	0	0	1
M	8	1	1	0	0	0	1
Moyenne							1
Degré d'accord							100%

Niveau L2							
Laboratoire	Nombre de positifs obtenus	Probabilité de positifs	Probabilité de paires de positifs	Nombre de négatifs obtenus	Probabilité de négatifs	Probabilité de paires de négatifs	Probabilité de paires de résultats identiques
B	8	1	1	0	0	0	1
C	8	1	1	0	0	0	1
D	8	1	1	0	0	0	1
F	8	1	1	0	0	0	1
G	8	1	1	0	0	0	1
I	8	1	1	0	0	0	1
J	8	1	1	0	0	0	1
K	8	1	1	0	0	0	1
L	8	1	1	0	0	0	1
M	8	1	1	0	0	0	1
Moyenne							1
Degré d'accord							100%

Méthode alternative

Niveau L0							
Laboratoire	Nombre de positifs obtenus	Probabilité de positifs	Probabilité de paires de positifs	Nombre de négatifs obtenus	Probabilité de négatifs	Probabilité de paires de négatifs	Probabilité de paires de résultats identiques
B	0	0	0	8	1	1	1
C	0	0	0	8	1	1	1
D	0	0	0	7	1	1	1
F	0	0	0	8	1	1	1
G	0	0	0	8	1	1	1
I	0	0	0	8	1	1	1
J	0	0	0	8	1	1	1
K	0	0	0	8	1	1	1
L	0	0	0	8	1	1	1
M	0	0	0	8	1	1	1
Moyenne							1
Degré d'accord							100%

Niveau L1							
Laboratoire	Nombre de positifs obtenus	Probabilité de positifs	Probabilité de paires de positifs	Nombre de négatifs obtenus	Probabilité de négatifs	Probabilité de paires de négatifs	Probabilité de paires de résultats identiques
B	8	1	1	0	0	0	1
C	8	1	1	0	0	0	1
D	8	1	1	0	0	0	1
F	8	1	1	0	0	0	1
G	8	1	1	0	0	0	1
I	8	1	1	0	0	0	1
J	8	1	1	0	0	0	1
K	8	1	1	0	0	0	1
L	8	1	1	0	0	0	1
M	8	1	1	0	0	0	1
Moyenne							1
Degré d'accord							100%

Niveau L2							
Laboratoire	Nombre de positifs obtenus	Probabilité de positifs	Probabilité de paires de positifs	Nombre de négatifs obtenus	Probabilité de négatifs	Probabilité de paires de négatifs	Probabilité de paires de résultats identiques
B	8	1	1	0	0	0	1
C	8	1	1	0	0	0	1
D	8	1	1	0	0	0	1
F	8	1	1	0	0	0	1
G	8	1	1	0	0	0	1
I	8	1	1	0	0	0	1
J	8	1	1	0	0	0	1
K	8	1	1	0	0	0	1
L	8	1	1	0	0	0	1
M	8	1	1	0	0	0	1
Moyenne							1
Degré d'accord							100%

Annexe 7 – Concordance (2006)

Méthode de référence

Niveau LO

Nombre de laboratoires : 10

Nombre de négatifs par laboratoire : 8

Laboratoire	Nombre de négatifs	Paires Interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
B	8	568	576
C	8	568	576
D*	7	576	576
F	8	568	576
G	8	568	576
I	8	568	576
J	8	568	576
K	8	568	576
L	8	568	576
M	8	568	576
Total		5 688	5 760
Concordance			98,8%

*:le laboratoire D n'a analysé que 7 échantillons négatifs, un sac s'est percé à l'étuve

Niveau L1

Nombre de laboratoires : 10

Nombre de positifs par laboratoire : 8

Laboratoire	Nombre de positifs	Paires Interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
B	8	576	576
C	8	576	576
D	8	576	576
F	8	576	576
G	8	576	576
I	8	576	576
J	8	576	576
K	8	576	576
L	8	576	576
M	8	576	576
Total		5 760	5 760
Concordance			100%

Niveau L2

Nombre de laboratoires : 10

Nombre de positifs par laboratoire : 8

Laboratoire	Nombre de positifs	Paires Interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
B	8	576	576
C	8	576	576
D	8	576	576
F	8	576	576
G	8	576	576
I	8	576	576
J	8	576	576
K	8	576	576
L	8	576	576
M	8	576	576
Total		5 760	5 760
Concordance			100%

Méthode alternative

Niveau LO

Nombre de laboratoires : 10

Nombre de négatifs par laboratoire : 8

Laboratoire	Nombre de négatifs	Paires Interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
B	8	568	576
C	8	568	576
D*	7	576	576
F	8	568	576
G	8	568	576
I	8	568	576
J	8	568	576
K	8	568	576
L	8	568	576
M	8	568	576
Total		5 688	5 760
Concordance			98,8%

Niveau L1

Nombre de laboratoires : 10

Nombre de positifs par laboratoire : 8

Laboratoire	Nombre de positifs	Paires Interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
B	8	576	576
C	8	576	576
D	8	576	576
F	8	576	576
G	8	576	576
I	8	576	576
J	8	576	576
K	8	576	576
L	8	576	576
M	8	576	576
Total		5 760	5 760
Concordance			100%

Niveau L2

Nombre de laboratoires : 10

Nombre de positifs par laboratoire : 8

Laboratoire	Nombre de positifs	Paires Interlaboratoires avec le même résultat	Nombre total de paires interlaboratoires
B	8	576	576
C	8	576	576
D	8	576	576
F	8	576	576
G	8	576	576
I	8	576	576
J	8	576	576
K	8	576	576
L	8	576	576
M	8	576	576
Total		5 760	5 760
Concordance			100%