

**SOLABIA SAS**

29 rue Delizy

93500 PANTIN

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

**Rapport de synthèse**

**Validation de la méthode**  
**COMPASS<sup>®</sup> *Listeria* Agar pour la recherche**  
**de *Listeria monocytogenes* en 24 heures**

*(Etude comparative des méthodes et étude interlaboratoire  
conduites selon la norme NF EN ISO 16140)*

*Méthode qualitative*

**Confidentiel**

Ce rapport comprend 45 pages dont 5 annexes.

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

**SYNTHESE COMPASS<sup>®</sup> *Listeria* Agar 24 h**

**Version 0 - 24 septembre 2008**

**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](mailto:adria.developpement@adria.tm.fr) - Site web : <http://www.adria.tm.fr> - Site réservé adhérents : <http://www.clubiaa.net>  
ASSOCIATION LOI DE 1901 - N° SIRET 306 964 271 00036 - N° EXISTENCE 532900006329 - N°TVA FR4530696427100036

## Sommaire

|                          |  |           |
|--------------------------|--|-----------|
| <b>1</b>                 | <b>INTRODUCTION</b> _____  | <b>4</b>  |
|                          | 1.1 Référentiel de validation _____  | 4         |
|                          | 1.2 Protocole et principe de la méthode alternative _____  | 4         |
|                          | 1.3 Domaine d'application demandé _____  | 5         |
|                          | 1.4 Méthode de référence _____   | 5         |
|                          | 1.5 Historique de la validation et principaux résultats obtenus _____  | 5         |
| <b>2</b>                 | <b>ETUDE COMPARATIVE DES METHODES</b> _____  | <b>9</b>  |
|                          | 2.1 Exactitude relative, spécificité relative et sensibilité relative _____  | 9         |
|                          | 2.2 Niveau de détection relatif _____  | 13        |
|                          | 2.3 Inclusivité / exclusivité _____  | 15        |
|                          | 2.4 Praticabilité _____  | 16        |
| <b>3</b>                 | <b>ETUDE INTERLABORATOIRES</b> _____   | <b>20</b> |
|                          | 3.1 Organisation de l'étude _____  | 20        |
|                          | 3.2 Contrôle des paramètres expérimentaux _____  | 20        |
|                          | 3.3 Résultats des analyses _____   | 22        |
|                          | 3.4 Calculs _____  | 23        |
|                          | 3.5 Interprétation _____   | 25        |
| <b>4</b>                 | <b>CONCLUSION</b> _____  | <b>27</b> |
| <input type="checkbox"/> | <i>Annexe 1 - Méthode COMPASS® Listeria Agar</i> _____   | 28        |
| <input type="checkbox"/> | <i>Annexe 2 - Méthode de référence NF EN ISO 11290-1/A1 (février 2005):<br/>méthode de recherche de Listeria monocytogenes</i> _____ | 29        |
| <input type="checkbox"/> | <i>Annexe 3 - Résultats bruts de l'inclusivité et de l'exclusivité</i> _____   | 30        |
| <input type="checkbox"/> | <i>Annexe 4 - Degré d'accord</i> _____   | 43        |
| <input type="checkbox"/> | <i>Annexe 5 - Calcul de la concordance</i> _____   | 45        |

## Avant Propos

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

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

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

- 
- ✓ **Fabricant :** Division BIOKAR DIAGNOSTICS  
Rue des Quarante Mines - BP10245  
60002 BEAUVAIS Cedex
  
  - ✓ **Laboratoire expert :** ADRIA Développement  
ZA Creac'h Gwen  
29196 QUIMPER Cedex
  
  - ✓ **Méthodes à valider :** COMPASS® *Listeria* Agar avec incubation en  
24 heures (recherche)
  
  - ✓ **Référentiel de validation :** Norme NF EN ISO 16140 (octobre 2003) :  
microbiologie des aliments - Protocole pour la  
validation des méthodes alternatives
  
  - ✓ **Méthode de référence♦ :** Norme NF EN ISO 11290-1/A1 (février 2005):  
Directives générales pour la recherche des  
*Listeria monocytogenes*
  
  - ✓ **Etendue de la validation :** Tous produits d'alimentation humaine et  
échantillons de l'environnement

---

♦ NF EN ISO 11290-1/A1 : essais effectués sous le couvert de l'accréditation par le laboratoire expert

# 1 INTRODUCTION

---

## 1.1 Référentiel de validation

Le référentiel de validation utilisé est la norme NF EN ISO 16140 (octobre 2003) : protocole pour la validation des méthodes alternatives.

## 1.2 Protocole et principe de la méthode alternative

Le protocole est donné en annexe 1.

### 1.2.1 Protocole d'utilisation

Le protocole qui a été validé, est le suivant :

- enrichissement en bouillon de Fraser au 1/2 pendant 24 h  $\pm$  2 h à 30°C  $\pm$  1°C,
- isolement de 100  $\mu$ l sur COMPASS<sup>®</sup> *Listeria* Agar, avec incubation 24 h  $\pm$  2 h à 37°C,
- confirmation des colonies caractéristiques par les tests classiques décrits dans les méthodes normalisées ou par le test CONFIRM' *L.mono* Agar ou par une autre méthode validée ISO 16140 basée sur un principe différent.

### 1.2.2 Principe

COMPASS<sup>®</sup> *Listeria* Agar est un milieu de culture gélosé, pour la différenciation, l'isolement et le dénombrement de *Listeria monocytogenes* par la mise en évidence de la  $\beta$ -glucosidase et de la PI-PLC. Les colonies de *Listeria monocytogenes* apparaissent en bleu à bleu-vert, entourées d'un halo opaque, après incubation à 37°C pendant 24 h à 48 h.

Pour les colonies typiques bleues + halo, la confirmation doit être réalisée à partir de colonies isolées sur COMPASS<sup>®</sup> *Listeria* Agar. La confirmation comprend la purification des colonies et l'identification à partir des tests classiques décrits dans les méthodes normalisées par le CEN, l'ISO ou l'AFNOR.

Il est également possible de mener la confirmation en utilisant une autre méthode validée ISO 16140, en respectant les conditions spécifiées dans la notice technique.

Les confirmations peuvent être réalisées par le test CONFIRM'L. *mono* Agar. Cette gélose de confirmation utilise deux principes : la fermentation du rhamnose, et l'hydrolyse des phospholipides.

Le protocole est le suivant : à partir d'une colonie caractéristique obtenue sur gélose COMPASS<sup>®</sup> *Listeria* Agar, une strie est effectuée sur la gélose de confirmation. Une strie de *Listeria monocytogenes* apparaît en jaune entourée d'un halo d'opacification (strie blanche, décoloration jaune de la gélose et halo d'opacification). Les autres *Listeria* apparaissent soit jaunes sans halo d'opacification, soit sans décoloration avec un halo d'opacification.

### 1.3 Domaine d'application demandé

- Tous produits d'alimentation humaine
- Echantillons de l'environnement

### 1.4 Méthode de référence

La méthode de référence est la norme NF EN ISO 11290-1/A1 (février 2005) : méthode horizontale pour la recherche et le dénombrement de *Listeria monocytogenes* - Partie 1 : méthode de recherche.

Le protocole est schématisé en annexe 2.

### 1.5 Historique de la validation et principaux résultats obtenus

La méthode COMPASS<sup>®</sup> *L. mono* Agar a été validée le 28 novembre 2002 avec une incubation en 24 heures et le 17 septembre 2002 avec une incubation en 24 à 48 heures.

La formulation de gélose COMPASS<sup>®</sup> *L. mono* Agar a été modifiée depuis cette dernière validation.

**La méthode de référence impliquait alors deux milieux d'isolement, Palcam et Oxford.**

### 1.5.1 **Praticabilité**

- Méthode en 24 h : les performances de praticabilité sont supérieures à celles de la méthode de référence avec, essentiellement, une visualisation beaucoup plus aisée des colonies caractéristiques sur la gélose, un taux de confirmation de colonies suspectes supérieur à celui obtenu avec la méthode de référence (100 % dans cette étude avec COMPASS<sup>®</sup> *L. mono* Agar), des délais de réponse plus rapides. Elle s'insère dans un laboratoire de microbiologie, sans besoin particulier en locaux, équipement ou formation du personnel.
- Méthode en 48 h : les performances de praticabilité sont supérieures à celles de la méthode de référence avec, essentiellement, une visualisation beaucoup plus aisée des colonies caractéristiques sur la gélose, un taux de confirmation de colonies suspectes supérieur à celui obtenu avec la méthode de référence (100 % dans cette étude avec COMPASS<sup>®</sup> *L. mono* Agar), des délais de réponse plus rapides. Elle s'insère dans un laboratoire de microbiologie, sans besoin particulier en locaux, équipement ou formation du personnel.

### 1.5.2 **Etude de spécificité (24 et 48 h)**

Au cours de la première validation AFNOR selon le référentiel AFNOR, 50 souches cibles et 30 souches non cibles ont été testées. Toutes les souches de *Listeria monocytogenes* se sont développées en 24 h et ont montré des colonies caractéristiques. Toutes les souches négatives ont montré :

- soit une réaction non caractéristique (colonies bleues sans halo) après 24 h d'incubation,
- soit une réaction faiblement caractéristique pour *L. ivanovii* (colonies bleues avec halo) en 48 h
- soit une absence de croissance.

### 1.5.3 **Limite de détection intrinsèque (24 h et 48 h)**

Elle est de 100 bactéries/ml.

#### 1.5.4 Limite de détection en matrices (24 h et 48 h)

La limite de détection de la méthode se situe entre 1 et 10 bactéries/25 g. La limite de détection est équivalente à celle de la méthode de référence.

#### 1.5.5 Etude de justesse

- Méthode 24 h : l'étude portait sur 481 échantillons dont 67 % étaient naturellement contaminés avec 173 produits positifs. Les résultats étaient les suivants :

**Tableau récapitulatif toutes catégories confondues**

| Méthode NF EN ISO 11290-1<br>Méthode<br>COMPASS® <i>L. mono</i> Agar | +   | -   | Total |
|--|-----|-----|-------|
| +  | 144 | 22  | 166   |
| -  | 7   | 308 | 315   |
| Total  | 151 | 330 | 481   |

- Méthode 48 h : l'étude portait également sur 481 échantillons dont 67 % étaient naturellement contaminés. Les résultats étaient les suivants :

| Méthode NF EN ISO 11290-1<br>Méthode<br>COMPASS® <i>L. mono</i> Agar | +   | -   | Total |
|--|-----|-----|-------|
| +  | 146 | 24  | 170   |
| -  | 5   | 306 | 311   |
| Total  | 151 | 330 | 481   |

#### 1.5.6 Fidélité

Les synthèses des résultats obtenus par les laboratoires collaborateurs sont présentées ci-après :

- Méthode 24 h

| Taux de contamination (UFC/25 g) | Nombre total d'échantillons | Nombre d'échantillons analysés | Nombre de résultats négatifs | Nombre de résultats positifs | Pourcentage de concordance |
|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 0                                | 24                          | 22                             | 22                           | 0                            | 100,0                      |
| 1 – 10                           | 24                          | 22                             | 1                            | 20 (21)*                     | 95,5                       |
| 5 – 50                           | 24                          | 22                             | 0                            | 22                           | 100,0                      |
| 10 – 100                         | 24                          | 22                             | 0                            | 22                           | 100,0                      |

\* Un laboratoire n'a pas confirmé la présence de *Listeria monocytogenes* après réalisation des tests de confirmation sur les colonies suspectes obtenues sur COMPASS® *L. mono* Agar pour un échantillon (Hémolyse -, CAMP -, Rhamnose +, Xylose -). Les tests d'hémolyse et de CAMP ont été refaits sur les colonies par le laboratoire expert qui les a bien trouvés positifs.

- Méthode 48 h

| Taux de contamination (UFC/25 g) | Nombre total d'échantillons | Nombre d'échantillons analysés | Nombre de résultats négatifs | Nombre de résultats positifs | Pourcentage de concordance |
|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 0                                | 24                          | 22                             | 22                           | 0                            | 100,0                      |
| 1 – 10                           | 24                          | 22                             | 1                            | 20 (21)*                     | 95,5                       |
| 5 – 50                           | 24                          | 22                             | 0                            | 22                           | 100,0                      |
| 10 – 100                         | 24                          | 22                             | 0                            | 22                           | 100,0                      |

\* Un laboratoire n'a pas confirmé la présence de *Listeria monocytogenes* après réalisation des tests de confirmation sur les colonies suspectes obtenues sur COMPASS® *L. mono* Agar pour un échantillon (Hémolyse -, CAMP -, Rhamnose +, Xylose -). Les tests d'hémolyse et de CAMP ont été refaits sur les colonies par le laboratoire expert qui les a bien trouvés positifs.

## 2 ETUDE COMPARATIVE DES METHODES

### 2.1 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).*

#### 2.1.1 Nombre et nature des échantillons

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

| Catégories                      | Types   | Positifs<br>(nombre) | Négatifs<br>(nombre) | Total<br>(nombre) |
|---------------------------------|---|----------------------|----------------------|-------------------|
| Produits carnés                 | Volaille, porc, bœuf  | 29                   | 37                   | 66                |
| Produits laitiers               | Laits crus, fromages au lait cru, poudres de lait                 | 36                   | 31                   | 67                |
| Produits de la mer              | Poissons fumés, poissons crus et fruits de mer, poissons cuisinés | 34                   | 40                   | 74                |
| Végétaux et divers              | Végétaux cuisinés et assaisonnés, végétaux crus surgelés, divers  | 30                   | 33                   | 63                |
| Echantillons de l'environnement | Environnement salaison, pâtisserie, poissons et divers            | 31                   | 33                   | 64                |
| <b>TOTAL</b>                    |   | <b>160</b>           | <b>174</b>           | <b>334</b>        |

#### 2.1.2 Contamination artificielle des échantillons

Des contaminations artificielles ont été réalisées par des inoculations ou des contaminations croisées.

89 échantillons ont été contaminés artificiellement dont 74 ont donné un résultat positif par l'une ou l'autre des méthodes. Les échantillons naturellement contaminés représentent donc 54,6 % des échantillons positifs.

### 2.1.3 Protocoles de confirmation

Les confirmations ont été réalisées par repiquage d'une à cinq colonies suspectes à partir de gélose COMPASS® *Listeria* Agar. Les protocoles décrits dans la méthode de référence ont été appliqués (Gram, catalase, hémolyse, CAMP Test et Galerie API *Listeria*).

### 2.1.4 Résultats des essais

A+ = positifs confirmés

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

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

| Réponses                          | Méthode de référence positive (R+)     | Méthode de référence négative (R-)     |
|-----------------------------------|--|--|
| Méthode alternative positive (A+) | Accord positif (A+/R+)<br>PA = 151     | Déviations positives (R-/A+)<br>PD = 2 |
| Méthode alternative négative (A-) | Déviations négatives (A-/R+)<br>ND = 7 | Accord négatif (A-/R-)<br>NA = 174 *   |

\* Dont 3 échantillons présentant des colonies suspectes sur gélose COMPASS® *Listeria* Agar mais non confirmées.

**Tableau 2 - Produits carnés**

| Réponses                          | Méthode de référence positive (R+)     | Méthode de référence négative (R-)     |
|-----------------------------------|--|--|
| Méthode alternative positive (A+) | Accord positif (A+/R+)<br>PA = 29      | Déviations positives (R-/A+)<br>PD = 0 |
| Méthode alternative négative (A-) | Déviations négatives (A-/R+)<br>ND = 0 | Accord négatif (A-/R-)<br>NA = 37      |

**Tableau 3 - Produits laitiers**

| Réponses                          | Méthode de référence positive (R+)     | Méthode de référence négative (R-)     |
|-----------------------------------|--|--|
| Méthode alternative positive (A+) | Accord positif (A+/R+)<br>PA = 30      | Déviations positives (R-/A+)<br>PD = 1 |
| Méthode alternative négative (A-) | Déviations négatives (A-/R+)<br>ND = 5 | Accord négatif (A-/R-)<br>NA = 31      |

**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+)<br>PA = 34      | Déviations positives (R-/A+)<br>PD = 0 |
| Méthode alternative négative (A-) | Déviations négatives (A-/R+)<br>ND = 0 | Accord négatif (A-/R-)<br>NA = 40      |

**Tableau 5 - Végétaux et divers**

| Réponses                          | Méthode de référence positive (R+)     | Méthode de référence négative (R-)     |
|-----------------------------------|--|--|
| Méthode alternative positive (A+) | Accord positif (A+/R+)<br>PA = 27      | Déviations positives (R-/A+)<br>PD = 1 |
| Méthode alternative négative (A-) | Déviations négatives (A-/R+)<br>ND = 2 | Accord négatif (A-/R-)<br>NA = 33      |

**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+)<br>PA = 31      | Déviations positives (R-/A+)<br>PD = 0 |
| Méthode alternative négative (A-) | Déviations négatives (A-/R+)<br>ND = 0 | Accord négatif (A-/R-)<br>NA = 33      |

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

PA = Accord positif (R+/A+)  
PD = déviations positives (R-/A+)

NA = Accord négatif (R-/A-)  
ND = déviations négatives (A-/R+)

| Matrices             | PA         | NA         | ND       | PD       | N          | Exactitude relative AC (%)<br>[100x(PA+NA)]/N | N+<br>PA + ND | Sensibilité relative SE (%)<br>[100xPA]/N+ | N-<br>NA + PD | Spécificité relative SP (%)<br>[100xNA]/N- |
|----------------------|------------|------------|----------|----------|------------|---|---------------|--|---------------|--|
| Produits carnés      | 29         | 37         | 0        | 0        | 66         | 100,0   | 29            | 100,0                                      | 37            | 100,0                                      |
| Produits laitiers    | 30         | 31         | 5        | 1        | 67         | 91,0  | 35            | 85,7                                       | 32            | 96,9                                       |
| Produits de la pêche | 34         | 40         | 0        | 0        | 74         | 100,0   | 34            | 100,0                                      | 40            | 100,0                                      |
| Végétaux et divers   | 27         | 33         | 2        | 1        | 63         | 95,2  | 29            | 93,1                                       | 34            | 97,1                                       |
| Environnement        | 31         | 33         | 0        | 0        | 64         | 100,0   | 31            | 100,0                                      | 33            | 100,0                                      |
| <b>TOTAL</b>         | <b>151</b> | <b>174</b> | <b>7</b> | <b>2</b> | <b>334</b> | <b>97,3</b>                                   | <b>158</b>    | <b>95,6</b>                                | <b>176</b>    | <b>98,9</b>                                |

### 2.1.5 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 :

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| Exactitude relative  | AC = 97,3 |
| Spécificité relative | SP = 98,9 |
| Sensibilité relative | SE = 95,6 |

La sensibilité des deux méthodes (recalculée en tenant compte des positifs supplémentaires confirmés de la méthode alternative) est la suivante :

|             | Méthode alternative                       | Méthode de référence                      |
|-------------|---|---|
| Sensibilité | $\frac{(PA + PD)}{(PA + PD + ND)} = 95,6$ | $\frac{(PA + ND)}{(PA + PD + ND)} = 98,8$ |

### 2.1.6 Analyse des discordants

Les 9 échantillons discordants sont répartis comme suit :

| 7 DEVIATIONS NEGATIVES                                |   |
|---|---|
| <b>Produits laitiers (5)</b>                          |   |
| Echantillon 2710<br>(Fromage à raclette)              | La présence de <i>Listeria monocytogenes</i> n'a été mise en évidence qu'à partir des isolements issus du Fraser 1                      |
| Echantillon 178<br>(Poudre de lait écrémé)            |   |
| Echantillon 321<br>(Fromage non affiné au lait cru)   |   |
| Echantillon 334<br>(Brie de Meaux)                    |   |
| Echantillon 368<br>(Fromage à pâte molle au lait cru) | La présence de <i>Listeria monocytogenes</i> a été mise en évidence dès les isolements issus du Fraser 1/2 par la méthode de référence. |
| <b>Produits végétaux et divers (2)</b>                |   |
| Echantillon 73<br>(Carottes en rondelles)             | La présence de <i>Listeria monocytogenes</i> n'a été mise en évidence qu'à partir des isolements issus du Fraser 1                      |
| Echantillon 186<br>(Carottes en rondelles)            |   |

| 2 DEVIATIONS POSITIVES                    |   |
|---|---|
| <b>Produits laitiers (1)</b>              |   |
| Echantillon 2603<br>(Fromage au lait cru) | Seule la présence de <i>Listeria spp.</i> a été mise en évidence par la méthode de référence. |
| <b>Produits végétaux et divers (1)</b>    |   |
| Echantillon 2618<br>(Farine de blé noir)  | Seule la présence de <i>Listeria spp.</i> a été mise en évidence par la méthode de référence. |

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

$$Y = ND + PD = 7 + 2 = 9$$

$$9 \leq Y \leq 11 \quad m = 2 \quad M = 1$$

**$m \geq M$  : les deux méthodes ne sont pas différentes à  $\alpha = 0,05$ .  
L'exactitude de la méthode COMPASS® *Listeria* Agar est équivalente à celle de la méthode de référence.**

## 2.2 Niveau de détection relatif

*Le niveau de détection relatif correspond au nombre le plus petit de micro-organismes cultivables qu'il est possible de détecter dans l'échantillon, avec une probabilité de 50 %, à l'aide des méthodes alternative et de référence.*

### 2.2.1 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 seront définies par l'analyse de cinq couples (matrice / souche) à quatre niveaux. Six réplicats de chaque condition seront réalisés.

Les matrices testées 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.

## 2.2.2 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 EN 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.

## 2.2.3 Résultats

**Tableau 8 - Valeurs des niveaux de détection relatifs**

| Couples (souche / matrice)                                 | Niveau de détection relatif (UFC / 25 g ou 25 ml)<br>selon le test de Spearman-Kärber |                     |
|--|---|---------------------|
|  | Méthode de référence  | Méthode alternative |
| Rillettes / <i>Listeria monocytogenes</i> 1/2 V2/124       | 0,4 [0,1 ; 1,3]   | 0,4 [0,1 ; 1,3]     |
| Lait cru / <i>Listeria monocytogenes</i> 4b 153            | 0,6 [0,4 ; 0,9]   | 0,6 [0,4 ; 1,0]     |
| Saumon fumé / <i>Listeria monocytogenes</i> 1/2a BR32      | 0,4 [0,2 ; 1,1]   | 0,4 [0,2 ; 1,1]     |
| Haricot vert / <i>Listeria monocytogenes</i> 1/2 1011/1410 | 0,1 [0,1 ; 0,4]   | 0,1 [0,1 ; 0,4]     |
| Eau de process / <i>Listeria monocytogenes</i> 877/113     | 0,7 [0,5 ; 0,9]   | 0,7 [0,5 ; 0,9]     |

Le niveau de détection relatif est compris entre 0,1 et 1,3 pour la méthode de référence et la méthode alternative.

**Les niveaux de détection de la méthode alternative sont similaires à ceux de la méthode de référence.**

## 2.3 Inclusivité / exclusivité

*L'inclusivité est la capacité de la méthode alternative à détecter l'analyte cible à partir d'un large éventail de souches.*

*L'exclusivité est l'absence d'interférences par un éventail approprié de souches non cibles de la méthode alternative.*

L'objectif de l'étude de spécificité est de vérifier que toutes les souches *Listeria monocytogenes* sont détectées par la méthode COMPASS® *Listeria* Agar et qu'il n'y a pas de réaction croisée avec des souches autres que *Listeria monocytogenes*.

Les confirmations ont été effectuées par les tests de la méthode de référence et le test CONFIRM® *L. mono* Agar.

### 2.3.1 Protocoles d'essai

#### ✓ Protocole pour l'inclusivité

153 souches de *Listeria monocytogenes* ont été décongelées et mises en culture en bouillon cœur-cerveille 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 COMPASS® *Listeria* Agar a ensuite été appliqué.

#### ✓ Protocole pour l'exclusivité

115 souches négatives ont été décongelées et mises en culture en bouillon cœur-cerveille à 37°C. Les souches ont ensuite été inoculées à un taux de 10<sup>5</sup>/ml en bouillon nutritif. Le protocole complet de la méthode alternative a ensuite été appliqué.

### 2.3.2 Résultats

Les résultats sont présentés en annexe 3.

#### ✓ Inclusivité

Toutes les souches de *Listeria monocytogenes* testées ont donné des colonies caractéristiques bleues avec une auréole d'opacification.

✓ **Exclusivité**

Sur les 115 souches testées, seules les souches *L. ivanovii* donnent des colonies bleues avec auréole d'opacification après 24 h d'incubation. On peut noter cependant que les auréoles sont plus petites que celles obtenues avec *Listeria monocytogenes*. Toutes les souches *L. ivanovii* présentent un test CONFIRM'L. *mono* négatif.

**La méthode COMPASS® *Listeria* Agar est spécifique et sélective.**

## 2.4 Praticabilité

La praticabilité a été évaluée d'après les treize critères définis dans les exigences relatives aux études de validation :

1. *Mode de conditionnement des éléments de la méthode :*

Les boîtes sont conditionnées en coffret de 20 boîtes, conditionnées en deux sous-unités de 10 boîtes en film plastique.

2. *Volume des réactifs :*

19 ml par boîte de 90 mm de diamètre

3. *Condition de stockage :*

La température de stockage est mentionnée sur le coffret ; elle est de 2 – 8°C.

4. *Modalités d'utilisation après première utilisation :* Sans objet

5. *Equipements ou locaux spécifiques nécessaires :*

La méthode ne nécessite pas de locaux spécifiques ; elle peut être mise en œuvre dans des locaux et équipements habituellement utilisés dans un laboratoire de microbiologie manipulant des germes pathogènes.

6. *Réactifs prêts à l'emploi ou à reconstituer :* Sans objet

### 7. Durée de formation de l'opérateur non initié à la méthode :

Pour un technicien formé aux techniques de microbiologie, moins d'une demi-journée est nécessaire pour se former à la méthode.

### 8. Temps de réel de manipulation et flexibilité de la technique

|   | Temps en minutes  |       |       |                               |      |       |
|---|-------------------|-------|-------|-------------------------------|------|-------|
|   | NF EN ISO 11290-1 |       |       | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar |      |       |
| Nombre d'échantillons   | 1                 | 5     | 15    | 1                             | 5    | 15    |
| Prélèvement et ajout du Fraser 1/2  | 4                 | 20    | 52,5  | 4                             | 20   | 52,5  |
| Broyage   | 1,5               | 7,5   | 22,5  | 1,5                           | 7,5  | 22,5  |
| Repiquage en Fraser 1   | 0,83              | 4,38  | 11,85 |                               |      |       |
| Isolement O1/P1   | 1,65              | 8,75  | 24    |                               |      |       |
| Isolement COMPASS®  |                   |       |       | 0,83                          | 4,38 | 11,85 |
| Isolement O2/P2   | 1,65              | 8,75  | 24    |                               |      |       |
| Lecture O1/P1   | 1                 | 4,4   | 15    |                               |      |       |
| Lecture COMPASS®  |                   |       |       | 1                             | 4,4  | 10    |
| Lecture O2/P2   | 1                 | 4,4   | 15    |                               |      |       |
| Total pour des échantillons négatifs (sans colonies suspectes)            | 11,6              | 58,2  | 164,9 | 7,3                           | 36,3 | 96,9  |
| Total / échantillon négatif   | 11,6              | 11,6  | 11,0  | 7,3                           | 7,3  | 6,5   |
| Isolement sur gélose TSYEA  | 2 à 6             | 33    | 70    | 2                             | 5    | 7     |
| Tests de confirmation (Hémolyse, CAMP, Gram, Catalase, sucres)            | 8 à 15            | 31,7  | 108   | 5                             | 18   | 31    |
| Total pour des échantillons positifs ou présentant des colonies suspectes | 32,6              | 122,9 | 343   | 14,3                          | 59,3 | 134,9 |
| Total / échantillon positif ou présentant des colonies suspectes          | 22,6 à 32,6       | 24,6  | 22,9  | 14,3                          | 11,9 | 9,0   |

O1 / P1 = Ottaviani Agosti / Pacalm

**Conclusion :** Pour des échantillons négatifs, le temps nécessaire à l'analyse par la méthode de référence est plus important que celui nécessaire pour la méthode COMPASS® *Listeria* Agar pour des grandes séries.

Dans le cas d'échantillons positifs ou présentant des colonies suspectes, cette différence est augmentée.

### 9. Délai d'obtention des résultats

- Dans le cas où aucune colonie suspecte n'est visible sur les milieux, les délais d'obtention des résultats sont les suivants :

| Etape                              | Méthode de référence<br>NF EN ISO 11290-1 | Méthode COMPASS®<br><i>Listeria</i> Agar |
|------------------------------------|---|--|
| Enrichissement primaire Fraser 1/2 | J0  | J0                                       |
| 1er isolement sur gélose sélective | J1  | J1                                       |
| Enrichissement secondaire Fraser 1 | J1  |  |
| 2e isolement sur gélose sélective  | J3  |  |
| Lecture 1er isolement              | J2 – J3                                   | J2                                       |
| Lecture 2e isolement               | J4 – J5                                   |  |

- Dans le cas où des colonies suspectes sont présentes sur les géloses sélectives, les délais d'obtention des résultats sont donnés ci-après :

| Etape  | Méthode de référence<br>NF EN ISO 11290-1 | Méthode COMPASS®<br><i>Listeria</i> Agar |
|--|---|--|
| Enrichissement primaire Fraser 1/2                         | J0  | J0                                       |
| 1er isolement sur gélose sélective                         | J1  | J1                                       |
| Enrichissement secondaire Fraser 1                         | J1  |  |
| 2e isolement sur gélose sélective<br>OAA / Palcam          | J3  |  |
| Lecture 1er isolement                                      | J2 – J3                                   | J2                                       |
| Repiquage colonies suspectes du 1er<br>isolement sur TSYEA | J2 – J3                                   | J2                                       |
| Lecture 2e isolement                                       | J4 – J5                                   |  |
| Repiquage colonies suspectes du 2e<br>isolement sur TSYEA  | J4 – J5                                   |  |
| Tests de confirmation (réalisation)                        | J3 – J6                                   | J3                                       |
| Tests de confirmation (lectures)                           | J4 - J7<br>(J8 – J11 <sup>(1)</sup> )     | J4<br>(J8 <sup>(1)</sup> )               |

<sup>(1)</sup> : Dans le cas où les tests des sucres, selon le protocole de référence, sont réalisés en tubes.

Pour un résultat négatif (sans colonies suspectes), 5 jours sont nécessaires pour la méthode de référence contre 2 jours pour la méthode COMPASS® *Listeria* Agar.

Pour un échantillon positif ou présentant des colonies suspectes, un résultat présomptif à J2 et positif à J3 est obtenu pour la méthode COMPASS® *Listeria* Agar.

La gélose CONFIRM'L. mono Agar est un test aisé à mettre en œuvre, facilitant l'étape de confirmation par rapport aux tests de la méthode de référence.

10. *Type de qualification de l'opérateur :*

Elle est identique à celle nécessaire à la mise en œuvre de la méthode de référence NF EN ISO 11290-1.

11. *Étapes communes avec la méthode de référence :*

L'étape d'enrichissement primaire en Fraser 1/2 est commune avec la méthode de référence.

12. *Traçabilité des résultats d'analyses :*

La traçabilité des analyses et des résultats est celle habituellement appliquée en laboratoire, à savoir : la traçabilité des milieux utilisés, les visas des opérateurs, les dates d'analyses et l'enregistrement des résultats. Elle est la même que celle de la méthode de référence.

13. *Maintenance par le laboratoire :* Sans objet

### 3 ETUDE INTERLABORATOIRES

---

#### 3.1 Organisation de l'étude

✓ **Nombre de laboratoires collaborateurs**

Quatorze colis ont été livrés mais seulement douze laboratoires ont participé à l'étude.

✓ **Matrice et souche utilisées**

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

✓ **Nombre d'échantillons par laboratoire**

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

#### 3.2 Contrôle des paramètres expérimentaux

##### 3.2.1 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 cinq 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 - 7 - 12 - 17<br>- 18 - 21 - 23 | /                              | /                                 | /  | /  |
| Niveau bas  | 4 - 8 - 9 - 13 - 16<br>- 20 - 22 - 24 | 5                              | 4,9                               | 4,2  | 5,6  |
| Niveau haut | 1 - 5 - 6 - 10 - 11<br>- 14 - 15 - 19 | 25                             | 23,1                              | 20,1   | 26,6   |

### ✓ **Stabilité des échantillons**

Trois flacons de lait ont été inoculés au taux fort (5 - 50 UFC/25 ml) et conservés à 7°C pendant 48 h. Un dénombrement sur 5 ml a été effectué sur gélose Palcam à J0, J1 et J2. En parallèle, trois flacons ont été inoculés au taux faible (1 - 10 UFC/25 ml) et conservés à 7°C pendant 48 h. Sur ces échantillons, une recherche de *Listeria monocytogenes* a été effectuée par la méthode de référence. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

| Jour | Méthode de référence (recherche) |          |          | UFC/25 ml (Palcam) |          |          |
|------|----------------------------------|----------|----------|--------------------|----------|----------|
|      | Flacon 1                         | Flacon 2 | Flacon 3 | Flacon 1           | Flacon 2 | Flacon 3 |
| J0   | +                                | +        | +        | 14                 | 13       | 13       |
| J1   | +                                | +        | +        | 13                 | 16       | 8        |
| J2   | +                                | +        | +        | 13                 | 13       | 13       |

Aucune évolution n'est à noter.

### **3.2.2 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 la date de réception des échantillons sont données ci-après :

### Température des échantillons à réception

| Laboratoires | Température relevée par le thermobouton (°C) | Température mesurée à réception (°C) | Date et heure de réception des échantillons |       |
|--------------|--|--------------------------------------|---|-------|
| A            | 0,50   | 3,0                                  | 17/04/07                                    | 12h00 |
| B            | 3,50   | 4,2                                  | 17/04/07                                    | 09h15 |
| C            | 1,00   | 2,7                                  | 17/04/07                                    | 10h30 |
| D            | 3,00   | 3,6                                  | 17/04/07                                    | 09h30 |
| F            | 0,00   | 5,0                                  | 17/04/07                                    | 09h30 |
| G            | 2,50   | 3,6                                  | 17/04/07                                    | 08h40 |
| H            | 0,00   | 0,7                                  | 17/04/07                                    | 09h15 |
| I            | 1,00   | 6,8 (contrôlé à 14h)                 | 17/04/07                                    | 11h00 |
| J            | 1,50   | 0,3                                  | 17/04/07                                    | 16h00 |
| K            | 0,50   | 2,5                                  | 17/04/07                                    | 08h45 |
| L            | 0,50   | 2,5                                  | 17/04/07                                    | 11h15 |
| M            | 0,00   | 1,9                                  | 17/04/07                                    | 08h45 |

### 3.2.3 Conclusion

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

## 3.3 Résultats des analyses

### 3.3.1 Dénombrement de la flore aérobie mésophile

Un échantillon non codé a été fourni aux laboratoires collaborateurs afin qu'ils réalisent le dénombrement de la flore aérobie mésophile du lait par la méthode ISO 4833. Les dénombrements obtenus varient entre 360 et 17 000 UFC/ml.

### 3.3.2 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 %.

### 3.3.3 Résultats obtenus par les laboratoires collaborateurs

L'interprétation a été réalisée avec les résultats des douze laboratoires qui ont participé à l'étude.

Tous les résultats de la méthode alternative concordent avec ceux de la méthode de référence.

### 3.4 Calculs

#### 3.4.1 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  
TP = 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% = 96,9           | 93    | SE% = 96,9          | 93    |
| L2     | SE% = 100            | 98    | SE% = 100           | 98    |
| L1+L2  | SE% = 98,4           | 96    | SE% = 98,4          | 96    |

#### 3.4.2 Calcul de l'exactitude relative (AC)

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

**Tableau 9 - Couples de résultats de la méthode alternative  
et de la méthode de référence**

| Méthode alternative | Méthode de référence |         | Total   |
|---------------------|----------------------|---------|---------|
|                     | +                    | -       |         |
| +                   | PA = 189             | PD = 0  | 189     |
| -                   | ND = 0               | NA = 99 | 99      |
| <b>Total</b>        | N+ = 189             | N- = 99 | N = 288 |

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 résultats pour chacun des niveaux sont présentés en annexe 13.

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 le tableau ci-après :

**Tableau 10**

| Niveau       | AC %       | LCL %     |
|--------------|------------|-----------|
| L0           | 100        | 98        |
| L1           | 100        | 98        |
| L2           | 100        | 98        |
| L1 + L2      | 100        | 98        |
| <b>Total</b> | <b>100</b> | <b>98</b> |

### **3.4.3 Etude des résultats discordants**

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

## 3.5 Interprétation

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

*L'exactitude est l'écart 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).*

Les valeurs obtenues dans les deux parties de l'étude de validation (étude comparative des méthodes et étude interlaboratoire) sont reportées dans le tableau 11 :

**Tableau 11 - Comparaison des valeurs obtenues lors de l'étude interlaboratoire avec celles obtenues dans le cadre de l'étude préliminaire, pour la méthode alternative**

|                          | Etude collaborative | Etude préliminaire |
|--------------------------|---------------------|--------------------|
| Exactitude relative (AC) | 100                 | 97,3               |
| Sensibilité (SE)         | 98,4                | 95,6               |
| Spécificité (SP)         | 100                 | 98,9               |

### 3.5.2 Degré d'accord (DA)

*Le degré d'accord est le pourcentage de chances de trouver le même résultat (c'est-à-dire tous les deux positifs ou tous les deux négatifs) 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).*

*Le degré d'accord est ainsi l'équivalent de la répétabilité pour les méthodes quantitatives.*

Les différents tableaux permettant de déduire le degré d'accord sont donnés en annexe 4. 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 % = 95            | DA % = 95           |
| L2     | DA % = 100           | DA % = 100          |

### 3.5.3 Concordance

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

*La concordance est donc l'équivalent de la reproductibilité pour les méthodes quantitatives.*

Les calculs de la concordance sont donnés en annexe 5. 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 % = 100  | Concordance % = 100  |
| L1     | Concordance % = 93,9 | Concordance % = 93,9 |
| L2     | Concordance % = 100  | Concordance % = 100  |

### 3.5.4 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 donnés ci-après :

| Niveau | Méthode de référence | Méthode alternative |
|--------|----------------------|---------------------|
| L0     | COR = 1,00           | COR = 1,00          |
| L1     | COR = 1,23           | COR = 1,23          |
| L2     | COR = 1,00           | COR = 1,00          |

## 4 CONCLUSION

---

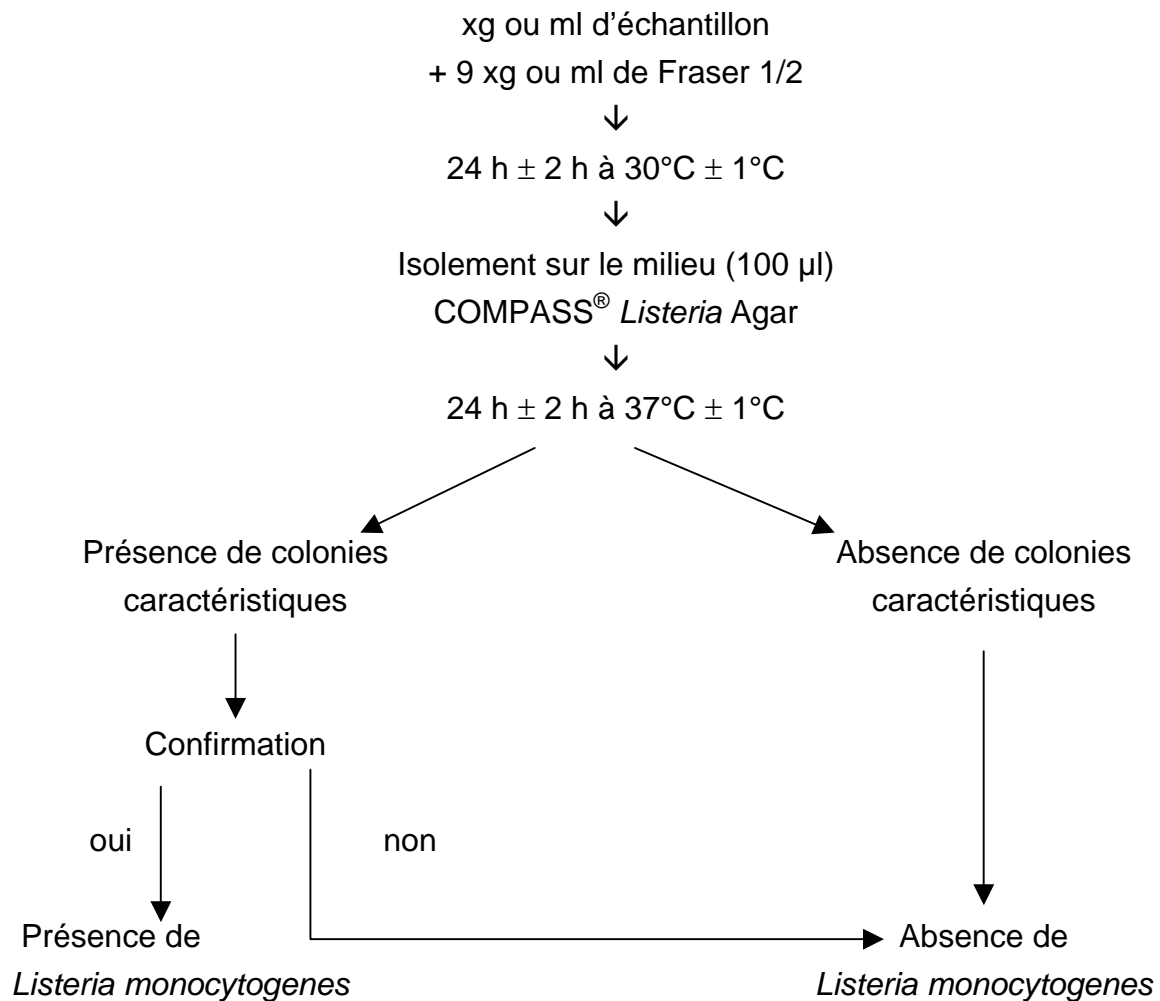
Les **conclusions de l'étude préliminaire** sont les suivantes :

- **L'exactitude de la méthode COMPASS<sup>®</sup> *Listeria* Agar est équivalente à celle de la méthode de référence.**
- **Les niveaux de détection de la méthode alternative sont similaires à ceux de la méthode de référence**
- **La méthode COMPASS<sup>®</sup> *Listeria* Agar est spécifique et sélective.**
- **La méthode COMPASS<sup>®</sup> *Listeria* Agar et le test de confirmation CONFIRM'*L. mono* Agar offrent une simplicité de manipulation et un gain de temps dans le délai d'obtention des résultats.**

Les **conclusions de l'étude interlaboratoire** sont les suivantes :

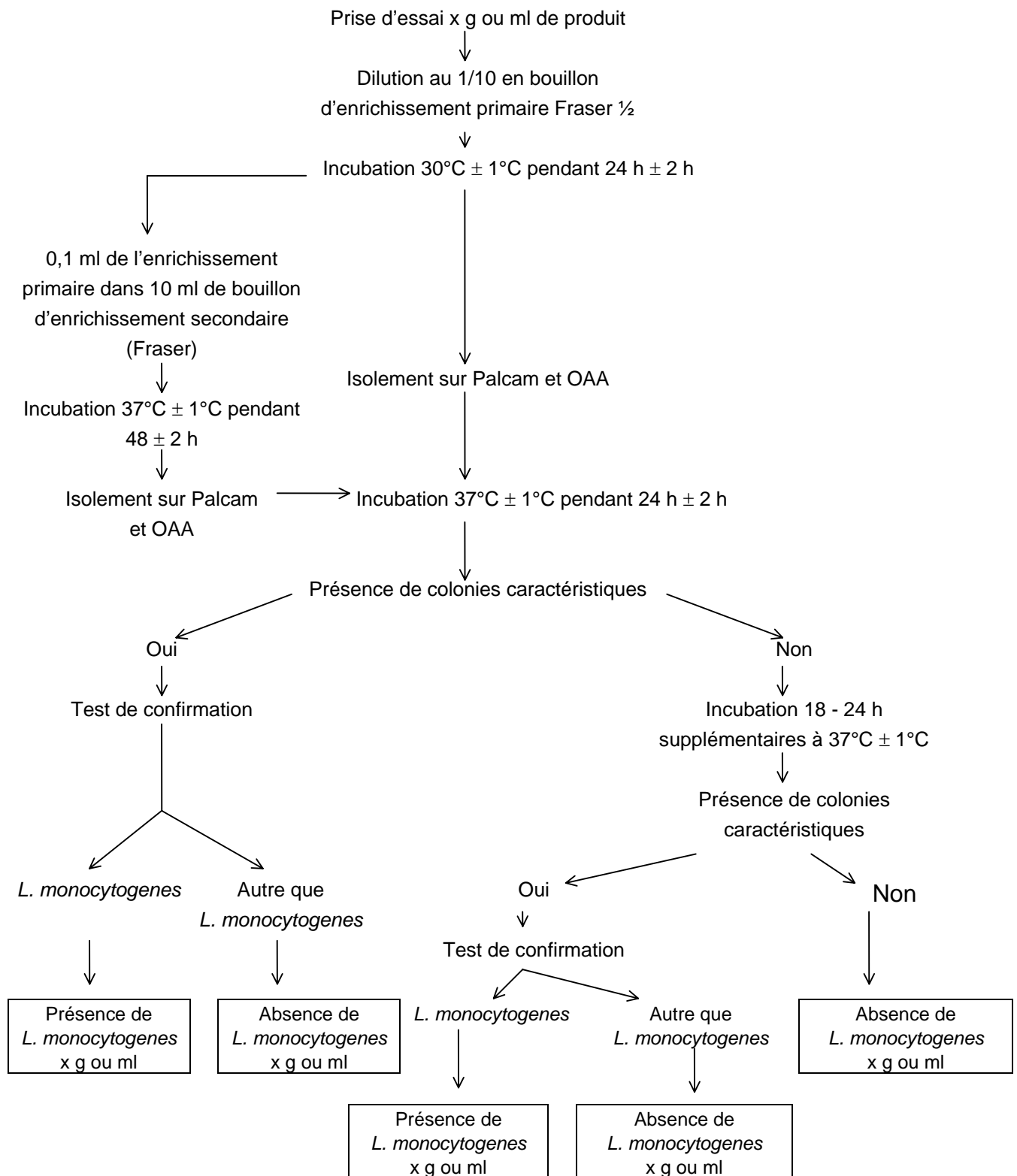
La variabilité de la méthode alternative (degré d'accord, concordance, Odds ratio) est équivalente à celle de la méthode de référence.

## Annexe 1 - Méthode COMPASS® *Listeria* Agar



Confirmation : Mise en œuvre des tests classiques décrits dans les méthodes normalisées de référence en incluant l'étape de purification et/ou utilisation de toute autre méthode de confirmation conforme aux exigences de l'AFNOR et/ou utilisation du test CONFIRM'L. *mono* Agar.

**Annexe 2 - Méthode de référence NF EN ISO 11290-1/A1 (février 2005):  
méthode de recherche de *Listeria monocytogenes***



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

## Annexe 3 - Résultats bruts de l'inclusivité et de l'exclusivité

| SOUCHES POSITIVES |                 |                      |           |                        |                                   |        |                      |                                   |        |                      |                              |                               |
|-------------------|-----------------|----------------------|-----------|------------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| n°                | Genre           | Espèce               | Référence | Origine                | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 24H |        |                      | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 48H |        |                      | CONFIRM' <i>L. mono</i> Agar |                               |
|                   |                 |                      |           |                        | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Halo d'opacification         | Décoloration jaune (Rhamnose) |
| 1.                | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 153       | Munster                | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 2.                | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 909       | lait                   | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 3.                | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 910       | lait                   | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 4.                | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 917       | lait                   | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | + faible                     | +                             |
| 5.                | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 18023     | lait                   | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 6.                | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 18024     | lait                   | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 7.                | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 1011/1410 | brocolis surgelés      | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 8.                | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 1016/1413 | brocolis surgelés      | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 9.                | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 17501     | lait                   | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 10.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 1972/2399 | tourte aux champignons | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 11.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 1973/2400 | quiche lorraine        | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 12.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 2407/3139 | tripes à la tomate     | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 13.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 2760/3145 | parures de poitrine    | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 14.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 32.183    | croque Monsieur        | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 15.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 38/181    | saucisse de Toulouse   | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 16.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 5721/6179 | lardons fumés          | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 17.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 6072      | saumon fumé            | Pas de pousse                     | /      | /                    | Pas de pousse                     | /      | /                    | /                            | /                             |
| 18.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 7111/7516 | rillettes              | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 19.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 850/109   | assiette nordique      | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |

| SOUCHES POSITIVES |                 |                      |           |  |                                   |        |                      |                                   |        |                      |                              |                               |
|-------------------|-----------------|----------------------|-----------|--|-----------------------------------|--------|----------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| n°                | Genre           | Espèce               | Référence | Origine                                | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 24H |        |                      | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 48H |        |                      | CONFIRM' <i>L. mono</i> Agar |                               |
|                   |                 |                      |           |  | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Halo d'opacification         | Décoloration jaune (Rhamnose) |
| 20.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 86/690    | produit alimentaire                    | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 21.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 87/6172   | produit alimentaire                    | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 22.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 877/113   | écouvillon tapis sur tunnel de glaçage | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 23.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 88/7137   | produit alimentaire                    | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 24.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | 913/1 048 | boudin noir                            | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 25.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00C014   | Chipolatas                             | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 26.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00C015   | Chipolatas                             | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 27.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00C022   | merguez                                | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 28.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00C024   | chipolatas aux herbes                  | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 29.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00C036   | pintade                                | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 30.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00C039   | diots de Savoie                        | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 31.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00C040   | museau                                 | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 32.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00C041   | chair à saucisse                       | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 33.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00C042   | saucisse de Toulouse                   | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 34.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00C043   | bacon fumé                             | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 35.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00C044   | canette de barbarie                    | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 36.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00C052   | osso bucco de dinde                    | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 37.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00C053   | gésier                                 | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 38.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00C054   | cœur de bœuf                           | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 39.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00C055   | saucisse de Toulouse                   | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 40.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00E008   | tapis reconstitution                   | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |

| SOUCHES POSITIVES |                 |                      |           |                              |                                   |        |                      |                                   |        |                      |                              |                               |
|-------------------|-----------------|----------------------|-----------|------------------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| n°                | Genre           | Espèce               | Référence | Origine                      | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 24H |        |                      | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 48H |        |                      | CONFIRM' <i>L. mono</i> Agar |                               |
|                   |                 |                      |           |                              | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Halo d'opacification         | Décoloration jaune (Rhamnose) |
| 41.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00E033   | trancheuse                   | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 42.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00E049   | support tapis fileteuse      | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 43.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00E082   | environnement saumon fumé    | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 44.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00L097   | lait                         | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 45.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00L101   | lait                         | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 46.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00L107   | lait                         | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 47.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M009   | saumon fumé                  | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 48.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M019   | saumon fumé                  | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 49.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M020   | saumon fumé                  | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 50.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M021   | saumon fumé                  | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 51.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M023   | saumon fumé                  | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 52.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M029   | mat. 1ère norv SF            | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 53.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M030   | matière première saumon fumé | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 54.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M032   | saumon norvégien             | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 55.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M045   | saumon fumé                  | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 56.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M050   | mat. 1ère espadon            | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 57.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M051   | mat. 1ère norv SF            | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 58.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M080   | mat première saumon          | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 59.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M081   | saumon fumé                  | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 60.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M088   | saumon fumé irlandais        | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 61.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M089   | saumon fumé norvégien        | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |

| SOUCHES POSITIVES |                 |                      |           |                           |                                   |        |                      |                                   |        |                      |                              |                               |
|-------------------|-----------------|----------------------|-----------|---------------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| n°                | Genre           | Espèce               | Référence | Origine                   | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 24H |        |                      | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 48H |        |                      | CONFIRM' <i>L. mono</i> Agar |                               |
|                   |                 |                      |           |                           | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Halo d'opacification         | Décoloration jaune (Rhamnose) |
| 62.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M096   | saumon fumé écossais      | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 63.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M111   | saumon fumé écossais      | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 64.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M112   | saumon fumé norvégien     | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 65.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M113   | saumon fumé irlandais     | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 66.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | A00M123   | saumon fumé               | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 67.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad148     | produit de la mer         | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 68.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad235     | volaille                  | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 69.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad252     | produit laitier           | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 70.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad253     | pâte pressée cuite        | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 71.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad255     | produit laitier           | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 72.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad258     | produit laitier           | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 73.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad260     | pâte pressée              | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 74.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad262     | produit laitier           | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 75.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad265     | langue                    | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 76.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad266     | poulet                    | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 77.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad267     | saucisson sec             | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 78.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad268     | jambon de Vendée          | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 79.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad270     | rosette de Lyon           | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 80.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad271     | filet de bacon            | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 81.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad272     | saucisse sèche d'Auvergne | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 82.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad273     | jambon sec de Savoie      | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |

| SOUCHES POSITIVES |                 |                      |           |                            |                                   |        |                      |                                   |        |                      |                              |                               |
|-------------------|-----------------|----------------------|-----------|----------------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| n°                | Genre           | Espèce               | Référence | Origine                    | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 24H |        |                      | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 48H |        |                      | CONFIRM' <i>L. mono</i> Agar |                               |
|                   |                 |                      |           |                            | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Halo d'opacification         | Décoloration jaune (Rhamnose) |
| 83.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad274     | assortiment asiatique      | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 84.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad275     | cervelas pistaché de Lyon  | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 85.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad276     | saucisse de Strasbourg     | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 86.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad277     | chorizo doux               | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 87.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad278     | poitrine fumée             | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 88.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad279     | poêlée parisienne cuisinée | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 89.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad280     | lardons nature             | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 90.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad281     | raviolines au Roquefort    | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 91.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad285     | poivrons verts             | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 92.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad291     | lardons fumés              | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 93.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad292     | knacky                     | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 94.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad293     | coppa en tranches          | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 95.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad294     | clinique                   | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 96.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad295     | clinique                   | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 97.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad299     | coques                     | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 98.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad470     | fromage                    | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 99.               | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad474     | saumon fumé                | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 100.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad494     | piémontaise                | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 101.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad523     | fromage à raclette         | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 102.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad532     | fruits                     | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 103.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad534     | fruits                     | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |

| SOUCHES POSITIVES |                 |                      |           |                                |                                   |        |                      |                                   |        |                      |                              |                               |
|-------------------|-----------------|----------------------|-----------|--------------------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| n°                | Genre           | Espèce               | Référence | Origine                        | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 24H |        |                      | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 48H |        |                      | CONFIRM' <i>L. mono</i> Agar |                               |
|                   |                 |                      |           |                                | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Halo d'opacification         | Décoloration jaune (Rhamnose) |
| 104.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad543     | poivron lamelle                | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 105.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad544     | oignon préfrit                 | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 106.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad545     | salade chou carotte            | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 107.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad546     | farine de blé noir             | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 108.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad548     | salle désarêtage               | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 109.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad549     | atelier charcuterie de poisson | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 110.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad550     | égoût extérieur                | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 111.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad551     | lave semelles                  | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 112.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad610     | lait                           | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 113.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad611     | lait                           | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 114.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad612     | Livarot                        | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 115.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad613     | Munster                        | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 116.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad614     | environnement laitier          | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 117.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad615     | environnement laitier          | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 118.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad617     | environnement laitier          | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 119.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad618     | Munster                        | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 120.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad619     | fromage                        | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 121.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad620     | environnement laitier          | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 122.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad621     | environnement laitier (sol)    | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 123.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad622     | fromage                        | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 124.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad623     | chapelure (laiterie)           | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |

| SOUCHES POSITIVES |                 |                      |           |                             |                                   |        |                      |                                   |        |                      |                              |                               |
|-------------------|-----------------|----------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| n°                | Genre           | Espèce               | Référence | Origine                     | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 24H |        |                      | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 48H |        |                      | CONFIRM' <i>L. mono</i> Agar |                               |
|                   |                 |                      |           |                             | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Halo d'opacification         | Décoloration jaune (Rhamnose) |
| 125.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad624     | environnement laitier       | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 126.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad625     | environnement laitier       | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 127.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad626     | Gorgonzola                  | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 128.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad627     | emballage produit laitier   | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 129.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad628     | emballage produit laitier   | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 130.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad629     | Cantal                      | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 131.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad630     | Cantal                      | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 132.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad631     | environnement laitier       | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 133.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad632     | lait                        | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 134.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad633     | environnement laitier       | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 135.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad634     | environnement laitier (sol) | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 136.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | ADQP105   | saumon fumé                 | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 137.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | AER100    | poulet                      | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 138.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | AER101    | lait                        | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 139.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | AER102    | saumure                     | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 140.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | AER103    | volaille                    | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 141.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | BR32      | truite                      | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 142.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | CL3:29    | environnement produit carné | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 143.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | LMH180    | salade fraîcheur            | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 144.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | V2/124    | porc                        | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 145.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | V5/126    | bœuf                        | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |

| SOUCHES POSITIVES |                 |                      |           |                                |                                   |        |                      |                                   |        |                      |                              |                               |
|-------------------|-----------------|----------------------|-----------|--------------------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| n°                | Genre           | Espèce               | Référence | Origine                        | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 24H |        |                      | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 48H |        |                      | CONFIRM' <i>L. mono</i> Agar |                               |
|                   |                 |                      |           |                                | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Halo d'opacification         | Décoloration jaune (Rhamnose) |
| 146.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | V8/127    | bœuf                           | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 147.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad 664    | Fromage non affiné au lait cru | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 148.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad 665    | Lait cru                       | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 149.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad 666    | Coquelet                       | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 150.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad 667    | Cuisse de poulet               | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 151.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad 668    | Aile de poulet                 | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 152.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad 669    | rillettes                      | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |
| 153.              | <i>Listeria</i> | <i>monocytogenes</i> | Ad 670    | Saumon fumé                    | bleue                             | 2      | +                    | bleue                             | 3      | +                    | +                            | +                             |

| SOUCHES NEGATIVES |                 |                 |                         |                            |       |                                   |                |                      |                                   |        |                      |                              |                               |
|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|----------------------------|-------|-----------------------------------|----------------|----------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| n°                | Genre           | Espèce          | Référence               | Origine                    | TSYEA | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 24H |                |                      | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 48H |        |                      | CONFIRM' <i>L. mono</i> Agar |                               |
|                   |                 |                 |                         |                            |       | Couleur de la colonie             | Taille         | Halo d'opacification | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Halo d'opacification         | Décoloration jaune (Rhamnose) |
| 1.                | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | 1                       | chutes de saumon fumé      | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 2.                | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | T727                    | produit carné              | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 3.                | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | NCTC10528               |                            | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | -                             |
| 4.                | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | T654                    | fromage                    | +     | Bleue                             | 0,5-1          | -                    | Bleue                             | 1-2    | -                    | -                            | +                             |
| 5.                | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | ATCC33090               | cervelle de bœuf           | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 6.                | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | CIP8012                 |                            | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 7.                | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | 17765                   | pannes de poitrine de porc | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 8.                | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | 16969                   | lait                       | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 9.                | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | 18313                   | lait                       | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 10.               | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | Ad 658                  | Gorgonzola                 | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 11.               | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | Transporteur fromagerie | transporteur               | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 12.               | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | 902                     | produit laitier            | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 13.               | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | DSM20649                |                            | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 14.               | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | Ad663                   | haloirs                    | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 15.               | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | Ad660                   | chapelure                  | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 16.               | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | Ad657                   | Cantal                     | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | + très faible                 |
| 17.               | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | Ad661                   | Pont L'Evêque              | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 18.               | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | Ad656                   | fromage à pâte molle       | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 19.               | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | Ad655                   | saumure                    | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 20.               | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | Ad653                   | environnement              | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 21.               | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | Ad654                   | produit laitier            | +     | Bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 22.               | <i>Listeria</i> | <i>innocua</i>  | Ad671                   | lardons fumés              | +     | bleue                             | 2              | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 23.               | <i>Listeria</i> | <i>ivanovii</i> | CIP103466               |                            | +     | Bleue                             | tête d'épingle | +                    | Bleue                             | 1-2    | +                    | + léger                      | -                             |
| 24.               | <i>Listeria</i> | <i>ivanovii</i> | CIP7842T                |                            | +     | Bleue                             | 0,5-1          | +                    | Bleue                             | 1-2    | +                    | +                            | -                             |
| 25.               | <i>Listeria</i> | <i>ivanovii</i> | CIP103212               |                            | +     | Bleue                             | 0,5-1          | +                    | Bleue                             | 1-2    | +                    | +                            | -                             |
| 26.               | <i>Listeria</i> | <i>ivanovii</i> | CIP103505               | truite                     | +     | Bleue                             | 0,5-1          | +                    | Bleue                             | 1-2    | +                    | -                            | -                             |

| SOUCHES NEGATIVES |                 |                   |                   |   |       |                                   |          |                      |                                   |        |                      |                              |                               |
|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---|-------|-----------------------------------|----------|----------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| n°                | Genre           | Espèce            | Référence         | Origine   | TSYEA | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 24H |          |                      | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 48H |        |                      | CONFIRM' <i>L. mono</i> Agar |                               |
|                   |                 |                   |                   |   |       | Couleur de la colonie             | Taille   | Halo d'opacification | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Halo d'opacification         | Décoloration jaune (Rhamnose) |
| 27.               | <i>Listeria</i> | <i>ivanovii</i>   | BR11              | environnement de pisciculture, filet anti-oiseaux | +     | Bleue                             | 0,5-1    | +                    | Bleue                             | 1-2    | +                    | + léger                      | -                             |
| 28.               | <i>Listeria</i> | <i>ivanovii</i>   | BR15              | environnement de pisciculture, paroi de bassin    | +     | Bleue                             | 0,5-1    | +                    | Bleue                             | 1-2    | +                    | + léger                      | -                             |
| 29.               | <i>Listeria</i> | <i>ivanovii</i>   | Ad466             | rognons de veau                                   | +     | Bleue                             | 0,5-1    | +                    | Bleue                             | 1-2    | +                    | + léger                      | -                             |
| 30.               | <i>Listeria</i> | <i>ivanovii</i>   | Ad662             | emballage   | +     | Bleue                             | 1-2      | -                    | Bleue                             | 1-2    | -                    | Pas de pousse                |                               |
| 31.               | <i>Listeria</i> | <i>ivanovii</i>   | Ad648 (AERIAL 28) | Collection  | +     | Bleue                             | 1        | +                    | Bleue                             | 1-2    | +                    | +                            | -                             |
| 32.               | <i>Listeria</i> | <i>ivanovii</i>   | L2-2              | Volaille  | +     | Bleue                             | 1-2      | +                    | Bleue                             | 1-2    | +                    | +                            | -                             |
| 33.               | <i>Listeria</i> | <i>ivanovii</i>   | L2-9              | Lait de brebis                                    | +     | Bleue                             | 1-2      | +                    | Bleue                             | 1-2    | +                    | + faible                     | -                             |
| 34.               | <i>Listeria</i> | <i>ivanovii</i>   | L2-11             | Fromage au lait cru                               | +     | Bleue                             | 1-2      | +                    | Bleue                             | 1-2    | +                    | +                            | -                             |
| 35.               | <i>Listeria</i> | <i>ivanovii</i>   | L2-12             | Poudre de lait                                    | +     | Bleue                             | 1-2      | +                    | Bleue                             | 1-2    | +                    | +                            | -                             |
| 36.               | <i>Listeria</i> | <i>ivanovii</i>   | L41               | Lait cru  | +     | Bleue                             | 1-2      | +                    | Bleue                             | 1-2    | +                    | +                            | -                             |
| 37.               | <i>Listeria</i> | <i>ivanovii</i>   | Ad616             | environnement laitier (sol)                       | +     | bleue                             | 1-2      | + faible             | Bleue                             | 1-2    | +                    | + faible                     | + faible                      |
| 38.               | <i>Listeria</i> | <i>seeligeri</i>  | CIP100100         |   | +     | Bleue                             | µcolonie | -                    | Bleue                             | 0,1-1  | -                    | -                            | + léger                       |
| 39.               | <i>Listeria</i> | <i>seeligeri</i>  | CNR936133         |   | +     | Bleue                             | 0,1-0,5  | -                    | Bleue                             | 0,5-1  | -                    | -                            | + léger                       |
| 40.               | <i>Listeria</i> | <i>seeligeri</i>  | BR1               | truite  | +     | Bleue                             | 0,1-0,5  | -                    | Bleue                             | 0,5-1  | -                    | -                            | + léger                       |
| 41.               | <i>Listeria</i> | <i>seeligeri</i>  | BR4               | poisson   | +     | Bleue                             | 0,1-0,5  | -                    | Bleue                             | 0,5-1  | -                    | -                            | + léger                       |
| 42.               | <i>Listeria</i> | <i>seeligeri</i>  | BR18              | environnement de pisciculture, paroi de bassin    | +     | Bleue                             | 0,1-0,5  | -                    | Bleue                             | 0,5-1  | -                    | -                            | + léger                       |
| 43.               | <i>Listeria</i> | <i>seeligeri</i>  | Ad652             | pédiluve  | +     | Bleue                             | µcolonie | -                    | Bleue                             | 0,5-1  | -                    | -                            | +                             |
| 44.               | <i>Listeria</i> | <i>seeligeri</i>  | Ad649 (AERIAL 26) | Fromage   | +     | Bleue                             | µcolonie | -                    | Bleue                             | 0,5-2  | -                    | Pas de pousse                |                               |
| 45.               | <i>Listeria</i> | <i>seeligeri</i>  | Ad651 (AERIAL 46) | Environnement                                     | +     | Bleue                             | µcolonie | -                    | Bleue                             | 1-2    | + légère             | -                            | +                             |
| 46.               | <i>Listeria</i> | <i>seeligeri</i>  | Ad674             | Munster   | +     | Bleue                             | µcolonie | -                    | Bleue                             | 1-2    | -                    | Pousse très faible           |                               |
| 47.               | <i>Listeria</i> | <i>welshimeri</i> | CIP10413          |   | +     | Bleue                             | 2        | -                    | Bleue                             | 2      | -                    | -                            | +                             |
| 48.               | <i>Listeria</i> | <i>welshimeri</i> | CIP8149           |   | +     | Bleue                             | 0,1-0,5  | -                    | Bleue                             | 0,1-1  | -                    | -                            | + léger                       |
| 49.               | <i>Listeria</i> | <i>welshimeri</i> | Ad650 (AERIAL 45) | Volaille  | +     | Bleue                             | 0,5      | -                    | Bleue                             | 1-2    | -                    | -                            | +                             |
| 50.               | <i>Listeria</i> | <i>welshimeri</i> | 191424            | volaille  | +     | bleue                             | 2        | -                    | Bleue                             | 1-2    | -                    | -                            | +                             |
| 51.               | <i>Listeria</i> | <i>grayi</i>      | ATCC19120         |   | +     | Bleue pâle                        | 0,5-1    | -                    | Bleue                             | 3      | -                    | -                            | + léger                       |
| 52.               | <i>Listeria</i> | <i>grayi</i>      | CIP76124          |   | +     | Bleue pâle                        | 0,5-1    | -                    | Bleue                             | 3      | -                    | -                            | +                             |
| 53.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i>     | 1                 | coule d'œuf                                       | +     | Pas de pousse                     | /        | -                    | Pas de pousse                     | /      | +                    | +                            | Pas de pousse                 |
| 54.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i>     | 8                 | pâtes à l'espagnole                               | +     | Pas de pousse                     | /        | -                    | Pas de pousse                     | /      | /                    | Pas de pousse                |                               |

| SOUCHES NEGATIVES |                 |               |           |  |       |                                       |        |                          |                                       |        |                          |                              |                               |
|-------------------|-----------------|---------------|-----------|--|-------|---------------------------------------|--------|--------------------------|---------------------------------------|--------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| n°                | Genre           | Espèce        | Référence | Origine  | TSYEA | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 24H     |        |                          | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 48H     |        |                          | CONFIRM' <i>L. mono</i> Agar |                               |
|                   |                 |               |           |  |       | Couleur de la colonie                 | Taille | Halo d'opacification     | Couleur de la colonie                 | Taille | Halo d'opacification     | Halo d'opacification         | Décoloration jaune (Rhamnose) |
| 55.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | 11        | garniture riz-purée                            | +     | Pas de pousse                         | /      | -                        | Pas de pousse                         | /      | + au point d'inoculation | Pas de pousse                |                               |
| 56.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | 14.2      | ile flottante                                  | +     | Pas de pousse                         | /      | -                        | Pas de pousse                         | /      | /                        | Pas de pousse                |                               |
| 57.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | 16        | spaghettis aux fruits de mer                   | +     | Pas de pousse                         | /      | +                        | Pas de pousse                         | /      | +                        | Pas de pousse                |                               |
| 58.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | 17        | riz au lait                                    | +     | Pas de pousse                         | /      | +                        | Pas de pousse                         | /      | +                        | Pas de pousse                |                               |
| 59.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | 20        | sauce poulet-carottes                          | +     | Pas de pousse                         | /      | +                        | Pas de pousse                         | /      | + au point d'inoculation | + à l'inoculum               | Pas de pousse                 |
| 60.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | 21        | riz au curry                                   | +     | Pas de pousse                         | /      | -                        | Pas de pousse                         | /      | + au point d'inoculation | -                            | +                             |
| 61.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | 22        | farine de blé                                  | +     | Blanche étalée, centre bleu           | >2     | +                        | Blanche étalée, centre bleu           | >2     | +                        | Pas de pousse                |                               |
| 62.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | 26        | lait cru de vache                              | +     | Pas de pousse                         | /      | +                        | Pas de pousse                         | /      | +                        | + à l'inoculum               | Pas de pousse                 |
| 63.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | 30        | crevettes crues décortiquées ionisées à 3Kgray | +     | Pas de pousse                         | /      | + au point d'inoculation | Pas de pousse                         | /      | + au point d'inoculation | +                            | Pas de pousse                 |
| 64.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | 31        | beurre en poudre                               | +     | Pas de pousse                         | /      | +                        | Pas de pousse                         | /      | +                        | +                            | Pas de pousse                 |
| 65.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | Ad420     | poudre de caséinates                           | +     | Blanche étalée, centre bleu           | >2     | +                        | Blanche étalée, centre bleu           | >2     | +                        | Pas de pousse                |                               |
| 66.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | Ad465     | terriner de saumon                             | +     | Pas de pousse                         | /      | -                        | Pas de pousse                         | /      | -                        | +                            | Pas de pousse                 |
| 67.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | Ad483     | Punch  | +     | Pas de pousse                         | /      | +                        | Pas de pousse                         | /      | +                        | Pas de pousse                |                               |
| 68.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | Ad495     | farine de riz                                  | +     | Blanche étalée, centre vert           | >2     | +                        | Blanche étalée, centre vert           | >2     | +                        | Pas de pousse                |                               |
| 69.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | INRA104   | purée conservée au froid                       | +     | Pas de pousse                         | /      | -                        | Pas de pousse                         | /      | -                        | Pas de pousse                |                               |
| 70.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | Ad608     | pâte à baguette                                | +     | Blanche étalée, centre bleu turquoise | >2     | +                        | Blanche étalée, centre bleu turquoise | >2     | +                        | +                            | Pas de pousse                 |
| 71.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | 54        | produit laitier                                | +     | Pas de pousse                         | /      | -                        | Quelques colonies blanches étalées    | >2     | -                        | +                            | Pas de pousse                 |
| 72.               | <i>Bacillus</i> | <i>cereus</i> | Ad607     | environnement                                  | +     | Turquoise étalée                      | >2     | +                        | Turquoise étalée                      | >2     | +                        | + léger                      | Pas de pousse                 |

| SOUCHES NEGATIVES |                     |                           |             |   |       |                                   |        |                      |                                   |        |                          |                              |                               |
|-------------------|---------------------|---------------------------|-------------|---|-------|-----------------------------------|--------|----------------------|-----------------------------------|--------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| n°                | Genre               | Espèce                    | Référence   | Origine                                 | TSYEA | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 24H |        |                      | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 48H |        |                          | CONFIRM' <i>L. mono</i> Agar |                               |
|                   |                     |                           |             |   |       | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification     | Halo d'opacification         | Décoloration jaune (Rhamnose) |
| 73.               | <i>Bacillus</i>     | <i>cereus</i>             | Ad609       | lingette égout, atelier produit laitier | +     | Blanche, centre vert              | >2     | -                    | Blanche, centre vert              | >2     | -                        | Pas de pousse                |                               |
| 74.               | <i>Bacillus</i>     | <i>weihenstephanensis</i> | N12         | ovoproduit                              | +     | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                        | Pas de pousse                |                               |
| 75.               | <i>Bacillus</i>     | <i>weihenstephanensis</i> | INRA87      | purée conservée au froid                | +     | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                        | Pas de pousse                |                               |
| 76.               | <i>Bacillus</i>     | <i>weihenstephanensis</i> | INRA140     | plat cuisiné                            | +     | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                        | Pas de pousse                |                               |
| 77.               | <i>Bacillus</i>     | <i>weihenstephanensis</i> | INRA171     | légume pasteurisé                       | +     | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                        | Pas de pousse                |                               |
| 78.               | <i>Bacillus</i>     | <i>weihenstephanensis</i> | A1          | ovoproduit                              | +     | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                     | /      | + au point d'inoculation | Pas de pousse                |                               |
| 79.               | <i>Bacillus</i>     | <i>weihenstephanensis</i> | SDA NFFE640 | produit laitier                         | +     | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                     | /      | + au point d'inoculation | Pas de pousse                |                               |
| 80.               | <i>Bacillus</i>     | <i>thuringiensis</i>      | IEBC T31    | végétaux                                | +     | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                        | Pas de pousse                |                               |
| 81.               | <i>Bacillus</i>     | <i>licheniformis</i>      | 7600        | produit laitier                         | +     | Blanche étalée                    | >2     | -                    | Blanche étalée                    | >2     | -                        | Pas de pousse                |                               |
| 82.               | <i>Bacillus</i>     | <i>licheniformis</i>      | LMSA 049    | ovoproduit                              | +     | Blanche étalée, centre vert       | >2     | -                    | Blanche étalée, centre vert       | >2     | -                        | Pas de pousse                |                               |
| 83.               | <i>Bacillus</i>     | <i>pumilus</i>            | 7572        | produit laitier                         | +     | Blanche                           | 01-0,5 | -                    | Bleue étalée, baveuse             | 1-2    | -                        | Pas de pousse                |                               |
| 84.               | <i>Bacillus</i>     | <i>pumilus</i>            | INRA 260    | légumes                                 | +     | Verte claire                      | 1-2    | -                    | Blanche étalée, centre bleu       | >2     | -                        | Pas de pousse                |                               |
| 85.               | <i>Bacillus</i>     | <i>circulans</i>          | B8          | produit laitier                         | +     | Turquoise                         | 1      | -                    | Bleue                             | 1-2    | Halo éclaircissement     | -                            | +                             |
| 86.               | <i>Bacillus</i>     | <i>coagulans</i>          | 7179        | produit laitier                         | +     | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                        | -                            | + léger                       |
| 87.               | <i>Bacillus</i>     | <i>sphaericus</i>         | /           | produit laitier                         | +     | Blanche                           | 1      | -                    | Marron étalée                     | >2     | -                        | Pas de pousse                |                               |
| 88.               | <i>Bacillus</i>     | <i>subtilis</i>           | 7750        | produit laitier                         | +     | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                        | Pas de pousse                |                               |
| 89.               | <i>Bacillus</i>     | <i>subtilis</i>           | LMSA 092    | ovoproduit                              | +     | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                        | Pas de pousse                |                               |
| 90.               | <i>Bacillus</i>     | <i>mycoides</i>           | NFSO60      | lait                                    | +     | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                        | Pas de pousse                |                               |
| 91.               | <i>Bacillus</i>     | <i>pseudomycoides</i>     | S38         | végétaux                                | +     | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                        | Pas de pousse                |                               |
| 92.               | <i>Brochothrix</i>  | <i>thermosphacta</i>      | CIP 696     |   |       | /                                 | /      | /                    |                                   |        |                          |                              |                               |
| 93.               | <i>Brochothrix</i>  | <i>thermosphacta</i>      | EN 15129    | truite                                  |       | /                                 | /      | /                    |                                   |        |                          |                              |                               |
| 94.               | <i>Enterococcus</i> | <i>durans</i>             | Ad 149      | jambon blanc                            | +     | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                        | Pas de pousse                |                               |
| 95.               | <i>Enterococcus</i> | <i>durans</i>             | Ad181       | coule d'œuf pasteurisée                 | +     | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                        | -                            | + léger                       |
| 96.               | <i>Enterococcus</i> | <i>faecalis</i>           | 89L326      | Vacherin                                | +     | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                        | -                            | +                             |

| SOUCHES NEGATIVES |                       |                        |            |                         |       |                                   |          |                      |                                   |        |                      |                              |                               |
|-------------------|-----------------------|------------------------|------------|-------------------------|-------|-----------------------------------|----------|----------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| n°                | Genre                 | Espèce                 | Référence  | Origine                 | TSYEA | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 24H |          |                      | COMPASS® <i>Listeria</i> Agar 48H |        |                      | CONFIRM® <i>L. mono</i> Agar |                               |
|                   |                       |                        |            |                         |       | Couleur de la colonie             | Taille   | Halo d'opacification | Couleur de la colonie             | Taille | Halo d'opacification | Halo d'opacification         | Décoloration jaune (Rhamnose) |
| 97.               | <i>Enterococcus</i>   | <i>faecalis</i>        | 89L333     | Appenzel                | +     | Pas de pousse                     | /        | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                |                               |
| 98.               | <i>Enterococcus</i>   | <i>faecalis</i>        | F4         | Fromage                 | +     | Pas de pousse                     | /        | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                    | -                            | -                             |
| 99.               | <i>Enterococcus</i>   | <i>faecalis</i>        | 25         | cuisse de poulet        | +     | Pas de pousse                     | /        | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                |                               |
| 100.              | <i>Enterococcus</i>   | <i>faecalis</i>        | Ad289      | plat cuisiné            | +     | Pas de pousse                     | /        | -                    | Turquoise                         | Trace  | -                    | -                            | +                             |
| 101.              | <i>Enterococcus</i>   | <i>faecalis</i>        | CIP A186   |                         |       | /                                 | /        | /                    |                                   |        |                      |                              |                               |
| 102.              | <i>Enterococcus</i>   | <i>faecium</i>         | Ad180      | coule d'œuf pasteurisée | +     | Verte                             | µcolonie | -                    | Turquoise pâle                    | <1     | -                    | -                            | +                             |
| 103.              | <i>Enterococcus</i>   | <i>faecium</i>         | Ad180      | coule d'œuf             |       | /                                 | /        | /                    |                                   |        |                      |                              |                               |
| 104.              | <i>Enterococcus</i>   | <i>faecium</i>         | CNRZ1391   | fromage                 | +     | Pas de pousse                     | /        | -                    | Turquoise                         | Trace  | -                    | -                            | +                             |
| 105.              | <i>Enterococcus</i>   | <i>hirae</i>           | CNRZ1380   | fromage                 | +     | Verte                             | µcolonie | -                    | Turquoise pâle                    | <1     | -                    | -                            | + inoculum                    |
| 106.              | <i>Enterococcus</i>   | <i>avium</i>           | Ad183      | coule d'œuf crue        | +     | Pas de pousse                     | /        | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                |                               |
| 107.              | <i>Lactobacillus</i>  | <i>brevis</i>          | Ad405      | jambon                  |       | /                                 | /        | /                    |                                   |        |                      |                              |                               |
| 108.              | <i>Lactobacillus</i>  | <i>plantarum</i>       | 89L319     | fromage                 |       | /                                 | /        | /                    |                                   |        |                      |                              |                               |
| 109.              | <i>Lactococcus</i>    | <i>lactis cremoris</i> | 91G030     | gros lait               | +     | Pas de pousse                     | /        | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                    | -                            | -                             |
| 110.              | <i>Lactococcus</i>    | <i>lactis</i>          | 89L335     | Reblochon               | +     | Pas de pousse                     | /        | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                |                               |
| 111.              | <i>Micrococcus</i>    | <i>luteus</i>          | ATCC 10240 |                         |       | Bleue                             | µcolonie | -                    |                                   |        |                      |                              |                               |
| 112.              | <i>Staphylococcus</i> | <i>aureus</i>          | adria 501  | lait cru                |       | Blanche                           | 0,5      | -                    |                                   |        |                      |                              |                               |
| 113.              | <i>Staphylococcus</i> | <i>aureus</i>          | ATCC 25923 |                         |       | Blanche                           | 0,5      |                      |                                   |        |                      |                              |                               |
| 114.              | <i>Streptococcus</i>  | <i>salivarius</i>      | Ad441      | Lait                    | +     | Pas de pousse                     | /        | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                |                               |
| 115.              | <i>Streptococcus</i>  | <i>bovis</i>           | 92L613     | fromage                 | +     | Pas de pousse                     | /        | -                    | Pas de pousse                     | /      | -                    | Pas de pousse                |                               |

## Annexe 4 - Degré d'accord

## 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 |
| A              | 0                          | 0                       | 0                                 | 8                          | 1                       | 1                                 | 1   |
| B              | 0                          | 0                       | 0                                 | 8                          | 1                       | 1                                 | 1   |
| C              | 0                          | 0                       | 0                                 | 8                          | 1                       | 1                                 | 1   |
| D              | 0                          | 0                       | 0                                 | 8                          | 1                       | 1                                 | 1   |
| F              | 0                          | 0                       | 0                                 | 8                          | 1                       | 1                                 | 1   |
| G              | 0                          | 0                       | 0                                 | 8                          | 1                       | 1                                 | 1   |
| H              | 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 |
| A              | 8                          | 1                       | 1                                 | 0                          | 0                       | 0                                 | 1   |
| 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              | 7                          | 0,875                   | 0,766                             | 1                          | 0,125                   | 0,0156                            | 0,781   |
| G              | 7                          | 0,875                   | 0,766                             | 1                          | 0,125                   | 0,0156                            | 0,781   |
| H              | 8                          | 1                       | 1                                 | 0                          | 0                       | 0                                 | 1   |
| I              | 8                          | 1                       | 1                                 | 0                          | 0                       | 0                                 | 1   |
| J              | 7                          | 0,875                   | 0,766                             | 1                          | 0,125                   | 0,0156                            | 0,781   |
| 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        |                            |                         |                                   |                            |                         |                                   | 0,945   |
| Degré d'accord |                            |                         |                                   |                            |                         |                                   | 95%   |

| 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 |
| A              | 8                          | 1                       | 1                                 | 0                          | 0                       | 0                                 | 1   |
| 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   |
| H              | 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 |
| A              | 0                          | 0                       | 0                                 | 8                          | 1                       | 1                                 | 1   |
| B              | 0                          | 0                       | 0                                 | 8                          | 1                       | 1                                 | 1   |
| C              | 0                          | 0                       | 0                                 | 8                          | 1                       | 1                                 | 1   |
| D              | 0                          | 0                       | 0                                 | 8                          | 1                       | 1                                 | 1   |
| F              | 0                          | 0                       | 0                                 | 8                          | 1                       | 1                                 | 1   |
| G              | 0                          | 0                       | 0                                 | 8                          | 1                       | 1                                 | 1   |
| H              | 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 |
| A              | 8                          | 1                       | 1                                 | 0                          | 0                       | 0                                 | 1   |
| 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              | 7                          | 0,875                   | 0,766                             | 1                          | 0,125                   | 0,0156                            | 0,781   |
| G              | 7                          | 0,875                   | 0,766                             | 1                          | 0,125                   | 0,0156                            | 0,781   |
| H              | 8                          | 1                       | 1                                 | 0                          | 0                       | 0                                 | 1   |
| I              | 8                          | 1                       | 1                                 | 0                          | 0                       | 0                                 | 1   |
| J              | 7                          | 0,875                   | 0,766                             | 1                          | 0,125                   | 0,0156                            | 0,781   |
| 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        |                            |                         |                                   |                            |                         |                                   | 0,9453  |
| Degré d'accord |                            |                         |                                   |                            |                         |                                   | 95%   |

| Niveau L2      |                            |                         |                                   |                           |                         |                                   |   |
|----------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---|
| Laboratoire    | Nombre de positifs obtenus | Probabilité de positifs | Probabilité de paires de positifs | Nombre e négatifs obtenus | Probabilité de négatifs | Probabilité de paires de négatifs | Probabilité de paires de résultats identiques |
| A              | 8                          | 1                       | 1                                 | 0                         | 0                       | 0                                 | 1   |
| 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   |
| H              | 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 5 - Calcul de la concordance

Méthode de référence

## Niveau LO

Nombre de laboratoires : 12

Nombre de négatifs par laboratoire : 8

| Laboratoire        | Nombre de négatifs | Paires Interlaboratoires avec le même résultat | Nombre total de paires interlaboratoires |
|--------------------|--------------------|--|--|
| A                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| B                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| C                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| D                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| F                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| G                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| H                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| I                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| J                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| K                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| L                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| M                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| <b>Total</b>       |                    | 8 448  | 8 448                                    |
| <b>Concordance</b> |                    | 100,0%   |  |

Total + 0  
Total - 96

## Niveau L1

Nombre de laboratoires : 12

Nombre de positifs par laboratoire : 8

| Laboratoire        | Nombre de positifs | Paires Interlaboratoires avec le même résultat | Nombre total de paires interlaboratoires |
|--------------------|--------------------|--|--|
| A                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| B                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| C                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| D                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| F                  | 7                  | 604  | 704                                      |
| G                  | 7                  | 604  | 704                                      |
| H                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| I                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| J                  | 7                  | 604  | 704                                      |
| K                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| L                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| M                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| <b>Total</b>       |                    | 7 932  | 8 448                                    |
| <b>Concordance</b> |                    | 93,9%  |  |

Total + 93  
Total - 3

## Niveau L2

Nombre de laboratoires : 12

Nombre de positifs par laboratoire : 8

| Laboratoire        | Nombre de positifs | Paires Interlaboratoires avec le même résultat | Nombre total de paires interlaboratoires |
|--------------------|--------------------|--|--|
| A                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| B                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| C                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| D                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| F                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| G                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| H                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| I                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| J                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| K                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| L                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| M                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| <b>Total</b>       |                    | 8 448  | 8 448                                    |
| <b>Concordance</b> |                    | 100,0%   |  |

Total + 96  
Total - 0

Méthode alternative

## Niveau LO

Nombre de laboratoires : 12

Nombre de négatifs par laboratoire : 8

| Laboratoire        | Nombre de négatifs | Paires Interlaboratoires avec le même résultat | Nombre total de paires interlaboratoires |
|--------------------|--------------------|--|--|
| A                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| B                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| C                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| D                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| F                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| G                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| H                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| I                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| J                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| K                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| L                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| M                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| <b>Total</b>       |                    | 8 448  | 8 448                                    |
| <b>Concordance</b> |                    | 100,0%   |  |

Total + 0  
Total - 96

## Niveau L1

Nombre de laboratoires : 12

Nombre de positifs par laboratoire : 8

| Laboratoire        | Nombre de positifs | Paires Interlaboratoires avec le même résultat | Nombre total de paires interlaboratoires |
|--------------------|--------------------|--|--|
| A                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| B                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| C                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| D                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| F                  | 7                  | 604  | 704                                      |
| G                  | 7                  | 604  | 704                                      |
| H                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| I                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| J                  | 7                  | 604  | 704                                      |
| K                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| L                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| M                  | 8                  | 680  | 704                                      |
| <b>Total</b>       |                    | 7 932  | 8 448                                    |
| <b>Concordance</b> |                    | 93,9%  |  |

Total + 93  
Total - 3

## Niveau L2

Nombre de laboratoires : 12

Nombre de positifs par laboratoire : 8

| Laboratoire        | Nombre de positifs | Paires Interlaboratoires avec le même résultat | Nombre total de paires interlaboratoires |
|--------------------|--------------------|--|--|
| A                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| B                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| C                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| D                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| F                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| G                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| H                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| I                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| J                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| K                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| L                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| M                  | 8                  | 704  | 704                                      |
| <b>Total</b>       |                    | 8 448  | 8 448                                    |
| <b>Concordance</b> |                    | 100,0%   |  |

Total + 96  
Total - 0