

RAPID'*L.mono*/Gélose

356-3694 / 356-3964
355-5294 / 356-4293
356-4294 / 356-4746

DOMAINE D'APPLICATION

Milieu **chromogénique** sélectif pour la recherche et le dénombrement de ***Listeria monocytogenes*** et des autres espèces de ***Listeria*** dans les produits destinés à l'alimentation humaine et dans les échantillons d'environnement.

NF VALIDATION par AFNOR CERTIFICATION selon le protocole EN ISO 16140

La méthode RAPID'*L.mono* est certifiée NF VALIDATION comme méthode alternative à la norme de référence NF EN ISO 11290-1, selon le protocole ISO 16140, pour la **recherche des *Listeria monocytogenes* et des autres *Listeria* spp. pour tous produits d'alimentation humaine** et pour les échantillons d'environnement.



BRD 07/04 - 09/98
METHODES ALTERNATIVES D'ANALYSES POUR
L'AGROALIMENTAIRE
Certifié par AFNOR Certification
www.afnor-validation.com

La méthode RAPID'*L.mono* est aussi certifiée NF VALIDATION comme méthode alternative à la norme de référence NF EN ISO 11290-2, selon le protocole ISO 16140, pour le **dénombrement des *Listeria monocytogenes* pour tous produits d'alimentation humaine** et pour les échantillons d'environnement.



BRD 07/05 -09/01
METHODES ALTERNATIVES D'ANALYSES POUR
L'AGROALIMENTAIRE
Certifié par AFNOR Certification
www.afnor-validation.com

Pour toute information concernant la fin de validité de la certification NF VALIDATION, consulter les attestations BRD 07/04 – 09/98 et BRD 07/05 -09/01 disponibles auprès de votre représentant Bio-Rad ou d'AFNOR Certification.

VALIDATION AOAC

La méthode RAPID'*L.mono* est validée AOAC Research Institute selon le protocole « Performance Methods Tested » pour la recherche des *Listeria monocytogenes* (*brie cheese, surimi, mixed salad and deli turkey = fromage, surimi, salade composée et préparation à base de dinde*). Cette validation est valable uniquement pour des analyses qualitatives. Les résultats positifs sur RAPID'*L.mono* ne sont pas confirmés en accord avec les exigences AOAC. Ces colonies doivent être considérées comme des positifs présomptifs et doivent être confirmés en accord avec les procédures FDA-BAM (US Food and Drug Administration, Center for Food Safety and Applied Nutrition. Bacterial Analytical Manual 8th Edition (Révision A). Chapitre 10 – *Listeria monocytogenes*. Janvier 2003.)
Certificat n°030406

VALIDATION NORDVAL

La méthode RAPID'*L.mono* est validée NORDVAL comme méthode alternative à la norme de référence EN ISO 11290-1, pour la **recherche des *Listeria monocytogenes* pour tous produits d'alimentation humaine** et pour les échantillons d'environnement **sans confirmation des colonies positives**.

REFERENCES NORMATIVES

Département US de la Santé et des Services Humains, Administration de l'Alimentation et de la Santé, Centre pour la sécurité alimentaire et la nutrition appliquée, Bactériologique, Analytique, Manuel en ligne, Janvier 2003.

NF EN ISO 11290-1/A1 (Février 2005)

Microbiologie des aliments – Méthode horizontale pour la recherche et le dénombrement de *Listeria monocytogenes* – Partie 1 Méthode de recherche (IC : V08-028-1)

NF EN ISO 11290-2/A1 (Février 2005)

Microbiologie des aliments – Méthode horizontale pour la recherche et le dénombrement de *Listeria monocytogenes* – Partie 2 Méthode de dénombrement (IC : V08-028-2)

RAPID'*L.mono*

PRINCIPE

Le principe du milieu RAPID'*L.mono* (RLM) repose sur la détection spécifique de la phospholipase C (PIPLC) de *L. monocytogenes* et sur l'incapacité de cette espèce à métaboliser le xylose.

Après 24 heures d'incubation, les *Listeria monocytogenes* forment des colonies caractéristiques bleues (bleu pâle, bleu gris à bleu foncé) sans halo jaune. Les colonies formées par les autres espèces de *Listeria* sont blanches avec ou sans halo jaune. Notons la particularité de l'espèce *Listeria ivanovii* peu présente dans les matrices alimentaires qui forment des colonies bleu-vertes avec un halo jaune (caractère xylose +). Ce halo peut apparaître après 24 heures à 48h d'incubation.

La solution sélective contenue dans le milieu permet l'inhibition de la majeure partie de la flore interférente (bactéries Gram +, Gram -, levures et moisissures).

Ainsi, **RAPID'*L.mono* permet une identification rapide et spécifique de *Listeria monocytogenes* en 24 heures et des autres espèces de *Listeria* en 24 et 48 heures**, après préparation des échantillons conformément aux normes :

- enrichissement en bouillon Fraser ½ pendant 24 heures (recherche)
- revivification en Eau Peptonée Tamponnée ou bouillon Fraser ½ pendant 1 heure (dénombrement des *Listeria monocytogenes*).

PRESENTATION

- **Précoulé**
 - 90 mm x 20 boîtes **code 356-3694**
 - 90 mm x 120 boîtes **code 356-3964**
- **Prêt à l'emploi**
 - 1 coffret **code 355-5294**

Le coffret comprend :

- 1 flacon de 190 ml (base)
- 1 flacon de 6 ml (supplément 1)
- 1 flacon de 14 ml (supplément 2 – lyophilisé)
- 1 notice

- **Déshydraté + Suppléments**
 - 500 g **code 356-4293**
 - Supplément 1 (Lyophilisé) **code 356-4294**
 - Supplément 2 (Liquide) **code 356-4746**

CONSERVATION / VALIDITE / LOT

- + 2 - 8°C, à l'obscurité.
- La date de péremption et le numéro du lot sont indiqués sur le conditionnement.
- Milieu préparé par l'utilisateur : 1 semaine à + 2 - 8°C et à l'obscurité. (*boîtes non séchées, emballées dans sac plastique ou équivalent*).

FORMULE THEORIQUE

Peptones	30 g
Extrait de viande	5 g
Extrait de levure	1 g
Chlorure de lithium	9 g
Xylose	10 g
Rouge de phénol	120 mg
Agar B	13 g
Activateurs de croissance	2 g
Solution chromogénique	1 ml
Solution sélective	20 ml
Eau distillée	1000 ml

pH final = 7,2 ± 0,2

AUTRE(S) PRODUIT(S) NECESSAIRE(S) NON FOURNI(S)

- Diluant Tryptone-Sel:
 - 9 ml x 25T **(ex.* code 355-5754)**
 - 500 g **(ex.* code 356-4544)**
 - 4 poches de 3 L **(ex.* code 355-5796)**
- Eau distillée stérile **(ex.* code 355-4154)** :
 - 9ml x 25T pour la réhydratation du RLM supplément2

Méthode de recherche :

- Bouillon Fraser ½ :
 - Prêt à l'emploi (complet) :
 - 6 x 225 ml **(ex.* code 355-5797)**
 - 4 poches de 3L **(ex.* code 355-5794)**
 - Déshydraté (base) :
 - 500 g **(ex.* code 356-4604)**
 - Supplément sélectif lyophilisé :
 - Coffret de 10 flacons **(ex.* code 356-4616)**
- Gélose *Listeria* selon Ottaviani et Agosti.
 - Prêt à l'emploi:
 - 20 boîtes de 90 mm **(ex.* code 356-3695)**
 - 120 boîtes de 90 mm **(ex.* code 356-3965)**
 - Base prête à l'emploi (à compléter)
 - 6 flacons de 237 ,5 ml **(ex.* code 355-5200)**
 - Déshydraté (base) :
 - 500g **(ex.* code 356-4043)**
 - Supplément 1 **(ex.* code 356-4041)**
 - Supplément 1 (capsule) **(ex.* code 356-4201)**
 - Supplément 2 **(ex.* code 356-4042)**
- Rhamnose test **(code 355-3669)**

Méthode de dénombrement:

- Bouillon Fraser ½ sans agents sélectifs avec Citrate de Fer (III) ammoniacal
- Eau peptonée tamponnée :
 - 6 x 225 ml **(ex.* code 355-4170)**
 - 500 g **(ex.* code 356-4684)**
 - 4 poches de 3 L **(ex.* code 355-5795)**
 - 2 poches de 5 l **(ex.* code 355-5790)**
- Gélose *Listeria* selon Ottaviani et Agosti.
 - Prêt à l'emploi:
 - 20 boîtes de 90 mm **(ex.* code 356-3695)**
 - 120 boîtes de 90 mm **(ex.* code 356-3965)**

Base prête à l'emploi (à compléter)

RAPID'L.mono

- 6 flacons de 237,5 ml (ex.* code 355-5200)
- Déshydraté (base) :
- 500g (ex.* code 356-4043)
- Supplément 1 (ex.* code 356-4041)
- Supplément 1 (capsule) (ex.* code 356-4201)
- Supplément 2 (ex.* code 356-4042)
- Rhamnose test (code 355-3669)

Voir Fiche(s) Technique(s) correspondante(s)

*ex. : exemple

MATERIEL NECESSAIRE NON FOURNI

(liste non-exhaustive)

- Balance
- Sacs de pesée stériles
- Broyeur
- Agitateur-homogénéisateur
- Boîtes de Petri stériles (Ø = 90 ou 140 mm)
- Pipettes stériles (0,1 ml ; 1 ml.....)
- Etaleurs stériles
- Ecouvillons stériles
- Pipettes Pasteur stériles
- Bain-d'eau
- Etuve ou enceinte thermostatée (Erreur maximale tolérée ± 1°C)
- Tout matériel courant d'un laboratoire

REHYDRATATION DES SUPPLEMENTS

Pour le coffret (code 355-5294)

- Réhydrater aseptiquement par 14 ml d'eau distillée stérile le lyophilisat du flacon RLM supplément 2.
- Homogénéiser jusqu'à dissolution complète du lyophilisat.

Pour le supplément 1 RAPID'L.mono, code 356-4294, utilisé avec la base déshydratée

- Réhydrater aseptiquement par 25 ml d'eau distillée stérile le lyophilisat du flacon RLM supplément 1.
- Homogénéiser jusqu'à dissolution complète du lyophilisat.

PREPARATION DU MILIEU COMPLET

A partir du coffret (code 355-5294)

- Faire fondre au bain-marie bouillant le flacon de 190 ml de RAPID'L.mono agar. Agiter manuellement le flacon à sa sortie afin de remettre en suspension le dépôt blanc.
- Refroidir le flacon à 44-47°C, agiter manuellement le flacon et ajouter stérilement:
 - 6 ml du RLM supplément 1
 - 14 ml de RLM supplément 2 réhydraté
- Bien homogénéiser l'ensemble en évitant la mousse.
- Répartir **immédiatement** le milieu complet en Boîte de Petri (Ø = 90 ou 140 mm)
- Laisser solidifier sur une surface fraîche et horizontale sans superposer les boîtes.

Note: 1 flacon de milieu complet permet de réaliser environ 13 boîtes de Petri de 90 mm ou 7 boîtes de Petri de 140 mm.

A partir du déshydraté et des suppléments (code 356-4293, 356-4294 et 356-4746)

Toujours agiter le pot de base avant chaque utilisation

- Mettre en suspension 68,1g de poudre dans 950 ml d'eau distillée.
- Porter à ébullition lentement **tout en agitant**.
- **Ne pas surchauffer** (2 minutes maximum d'ébullition)
- Refroidir à 47/50 °C.
- Ajouter le contenu de deux flacons reconstitués de supplément 1 (code 356-4294)
- Bien homogénéiser par agitation douce.
- Ajouter le contenu de deux flacons de supplément 2 (code 356-4746)
- Bien homogénéiser par agitation douce avant de distribuer en boîte de Petri.

500 g de milieu déshydraté permettent de réaliser 7.4 litres de milieu complet.

PROTOCOLES

Recherche des *Listeria monocytogenes* et des autres *Listeria* spp. dans η q ou η ml d'échantillon :

Préparation de l'échantillon

- Diluer η g ou η ml de l'échantillon dans 9 x η ml de bouillon Fraser ½ .
Exemple : diluer 25g ou 25 ml d'échantillon dans 225 ml de bouillon Fraser ½ pour effectuer une dilution au 1/10.
- Incuber à 30°C (± 1°C) pendant 24 heures (± 2 h).

Après incubation, le bouillon d'enrichissement sélectif Fraser ½ peut être conservé au froid (3°C±2°C) pendant 72h, avant ensemencement de RAPID'L.mono.

Note : dans le cadre de la marque NF VALIDATION, les prises d'essai supérieures à 25g n'ont pas été testées.

Isolement et Incubation

- Prélever 0,1 ml de bouillon Fraser ½ en fin d'incubation avec une pipette stérile et les déposer en goutte sur le bord "extérieur" de la moitié de la gélose RAPID'L.mono (schéma 1).
- Avec un écouvillon stérile, étaler par va et vient sur la moitié de la boîte (schéma 2)
- Avec une pipette Pasteur stérile, en partant de la fin de l'étalement, isoler en stries "relativement serrées" l'étalement sur toute la boîte. (schéma n°3)
- Incuber les boîtes à l'envers à 37°C (± 1°C)

pendant 24 h (\pm 2h)

Schéma 1 :

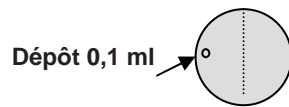


Schéma 2 :

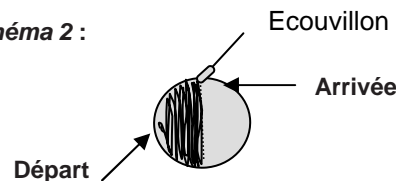
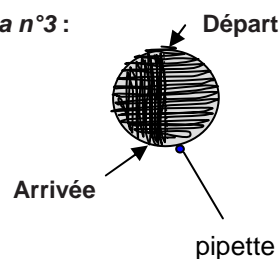


Schéma n°3 :



Lecture

- Réaliser la lecture des *Listeria monocytogenes* après 24 heures (\pm 2h) d'incubation. Les souches de *Listeria monocytogenes* forment alors des colonies caractéristiques.

- Réaliser la lecture des *Listeria* autres que *Listeria monocytogenes* après 24 heures (\pm 2h) et 48 heures d'incubation. Entre 24h et 48 h, l'incubation peut être arrêtée à tout moment dès la confirmation du genre *Listeria*. (Voir § INTERPRÉTATION).

Note 1: La lecture des *Listeria monocytogenes* après 48 heures d'incubation de la gélose RAPID' *L.mono* est possible.

Note 2: Après incubation, les géloses RAPID'*L.mono* peuvent être conservées au froid (2-8°C) pendant 48h avant lecture et confirmation éventuelle.

Note 3: Dans le cadre de la norme NF VALIDATION, aucun échantillon de plus de 25 g n'a été testé.

Note 4: En présence d'un résultat positif *Listeria monocytogenes* par la méthode validée RAPID'*L.mono* Recherche, il n'est pas nécessaire d'effectuer une nouvelle confirmation si l'échantillon testé a déjà été confirmé positif en *Listeria monocytogenes* lors

du dénombrement par RLM.

Dénombrement des *Listeria monocytogenes* dans η g ou η ml d'échantillon :

Préparation de l'échantillon / Revivification

- Diluer η g ou η ml de l'échantillon dans 9 x η ml d'Eau peptonée tamponnée ou de bouillon Fraser 1/2 sans agents sélectifs avec Citrate de Fer (III) ammoniacal.

- Incuber à 20°C (\pm 2°C) pendant 1 h (\pm 5 min)

➔ Obtention de la solution mère (SM)

Étalement et Incubation

A partir de la solution mère (SM) :

- Étaler 0,1 ml sur 1 boîte de RAPID'*L.mono*

- Effectuer si nécessaire, une dilution au 1/10 (ou plus) dans les η diluants Tryptone-Sel ou Eau peptonée tamponnée selon la norme ISO 6887-1, et étaler 0,1 ml de chaque dilution sur 1 boîte de RAPID'*L.mono*

- Incuber les boîtes à l'envers à 37°C (\pm 1°C) pendant 24 h (\pm 2h).

S'il est nécessaire, pour certains produits, de procéder à l'estimation de petits nombres, étaler 1 ml de la SM sur 3 boîtes de 90 mm (~ 0,33 ml/boîte) ou sur 1 boîte de 140 mm (protocoles certifiés NF VALIDATION) ou sur 2 boîtes de 90 mm (0,5 ml/boîte) de RAPID'*L.mono* (protocole non certifié NF VALIDATION).

Lecture

- Réaliser une lecture après 24 h (\pm 2h) (voir § INTERPRÉTATION).

Note 1: La lecture après 48 heures d'incubation de la gélose RAPID'*L.mono* est possible

Note 2: Après incubation, les géloses RAPID'*L.mono* peuvent être conservées au froid (2-8°C) pendant 48h avant lecture et confirmation éventuelle.

Note 3: En présence d'un résultat positif *Listeria monocytogenes* par la méthode validée RAPID'*L.mono* Dénombrement, il n'est pas nécessaire d'effectuer une nouvelle confirmation si l'échantillon testé a déjà été confirmé positif en *Listeria monocytogenes* par la méthode recherche par RLM.

INTERPRÉTATION

Recherche / Dénombrement des colonies (UFC) de *Listeria monocytogenes*

- Après la période d'incubation, selon la méthode, procéder à la recherche ou au dénombrement des *Listeria monocytogenes*. Ces colonies sont typiques bleues* sans halo

RAPID'L.mono

jaune, de forme ronde et d'aspect lisse et convexe avec un diamètre moyen de 1 à 2 mm. *Selon les matrices alimentaires, le bleu de la colonie peut être nuancé (bleu pâle, bleu gris, bleu foncé, centre bleu avec contour blanc gris...)

Recherche / Dénombrement des colonies (UFC) de *Listeria* spp.

- Après la période d'incubation, selon la méthode, procéder à la recherche ou au dénombrement de *Listeria* spp.. Ces colonies sont typiques blanches ou jaune pâle avec ou sans halo jaune, de forme ronde et d'aspect lisse et convexe avec un diamètre moyen de 1 à 2 mm. *Listeria ivanovii* peu présente dans les matrices alimentaires forme des colonies bleu-vertes avec un halo jaune (caractère xylose +). Les *Listeria monocytogenes* forment des colonies caractéristiques bleues (bleu pâle, bleu gris à bleu foncé) sans halo jaune.

- Certaines espèces interférentes peuvent éventuellement pousser et présenter des colonies blanches. Ces espèces peuvent être différenciées des *Listeria* par leur morphologie caractéristique (exemple : bacillus étalés et aspect crénelé, entérocoques de très petite taille). La réalisation d'une coloration de Gram permet de conclure rapidement que ce ne sont pas des *Listeria*.

Note 1 :

Le dénombrement des *Listeria* spp.. autres que *Listeria monocytogenes* est hors cadre de la marque NF VALIDATION

Note 2 :

Ne retenir que les boîtes contenant au maximum 150 colonies caractéristiques et au maximum 300 colonies au total.

CONFIRMATION (recherche ou dénombrement)

Confirmation des résultats positifs *Listeria monocytogenes*

Pour une utilisation du RAPID'L.mono dans le cadre du protocole validé Nordval (hors protocoles certifiés NF VALIDATION ou validé AOAC-RI), aucune confirmation des résultats positifs n'est nécessaire.

Le fait de ne pas confirmer 5 colonies en dénombrement implique un risque de rendre un résultat surestimé du fait de la présence éventuelle de colonies caractéristiques qui ne seraient pas des *Listeria monocytogenes*.

Dans le cadre de la marque NF VALIDATION, la confirmation d'une seule colonie est nécessaire et doit être effectuée selon une des

manières suivantes :

- Par l'utilisation des **tests classiques** décrits dans les méthodes normalisées par le CEN ou l'ISO (en incluant l'étape de purification)

- Par l'utilisation de sondes nucléiques tel que prévu dans la norme EN ISO 7218 à partir des colonies isolées (avec ou sans l'étape de purification), comme par exemple la PCR **iQ-Check™** *Listeria monocytogenes* (code **357 8124**).

- Une colonie isolée sur RAPID'L.mono peut être confirmée par un **test Rhamnose** (code 355-3669).

- Par un **repiquage par spot** d'une colonie isolée, sur une gélose *Listeria* selon Ottaviani et Agosti (ex. A.L. code **356-3695**)
Note1 : Dans le cas d'une confirmation par spot sur une gélose *Listeria* selon Ottaviani et Agosti après 24h d'incubation de la gélose RAPID'L.mono, procéder au repiquage d'une partie de la colonie isolée et en parallèle, prolonger l'incubation de la gélose RAPID'L.mono 24 heures supplémentaires pour vérifier l'apparition d'un halo jaune chez les *Listeria ivanovii* lentes à fermenter le xylose.

Note 2 : Il est possible de confirmer jusqu'à 12 colonies sur une boîte de gélose *Listeria* selon Ottaviani et Agosti.

- Par l'utilisation de toute **autre méthode certifiée NF VALIDATION de principe différent** du RAPID'L.mono. Le protocole validé de la seconde méthode devra être respecté dans son ensemble, c'est à dire que toutes les étapes antérieures à l'étape intermédiaire de laquelle on repart pour la confirmation doivent être communes aux deux méthodes.

Confirmation des résultats positifs *Listeria* autres que *Listeria monocytogenes*

Dans le cadre de la marque NF VALIDATION, la confirmation doit être effectuée selon une des manières suivantes :

-Par l'utilisation des **tests classiques** décrits dans les méthodes normalisées par le CEN ou l'ISO (en incluant l'étape de purification).

- Par l'utilisation de sondes nucléiques tel que prévu dans la norme EN ISO 7218 à partir des colonies isolées (avec ou sans

5/7

RAPID'*L.mono*

l'étape de purification), comme par exemple la PCR **iQ-Check™** *Listeria* spp. (code **357-8113**) à partir des colonies isolées.

- Par l'utilisation de toute **autre méthode certifiée NF VALIDATION de principe différent** du RAPID'*L.mono*. Le protocole validé de la seconde méthode devra être respecté dans son ensemble, c'est à dire que toutes les étapes antérieures à l'étape intermédiaire de laquelle on repart pour la confirmation doivent être communes aux deux méthodes.

Quelle que soit la cible recherchée ou dénombrée (*Listeria monocytogenes* ou autres *Listeria* spp.), en cas de résultats discordants (positifs par RAPID'*L.mono* négatifs par la méthode de confirmation) le laboratoire devra mettre en œuvre les moyens suffisants pour s'assurer de la validité du résultat rendu.

• Expression des résultats/Calculs

- Se reporter aux normes ISO 7218 et ISO 11290-1 et 2.

PRECAUTIONS D'EMPLOI

- Les précautions d'usage relatives à la manipulation de produits potentiellement contaminés, dans un laboratoire de microbiologie doivent être observées.

- Le produit déshydraté, réf. 356-4293 contient des composés représentant un danger. Se reporter à la fiche de données de sécurité et au packaging.

- Avant d'utiliser les boîtes de RAPID'*L.mono*, laisser sécher, selon la norme ISO 7218, à 25°C-50°C jusqu'à disparition des gouttelettes à la surface du milieu. Toutefois, éviter un séchage prolongé qui pourrait altérer les performances du milieu.

- En méthode de dénombrement, bien imprégner avec l'étaleur. Après l'étalement, afin de permettre à l'inoculum d'être correctement absorbé par la gélose, les boîtes doivent être laissées tel quel pendant 15 à 30 min sur la paillasse avant d'être incubées à l'étuve.

- RLM (base) en flacon :

- Le dépôt blanc au fond du flacon est normal. Pour une bonne remise en suspension et une bonne homogénéité, il est important de bien agiter manuellement le flacon à la sortie des bains-marie bouillant et surfusion et de couler immédiatement après ajout des suppléments. Eviter toute surchauffe prolongée du produit pendant sa fusion et sa surfusion.

- Une souche *Listeria Ivanovii* à métabolisation lente du xylose peut être rencontrée dans le lait de brebis. Cette souche atypique est difficilement différenciable d'une *Listeria*

monocytogenes même après 48h sur RAPID'*L.mono*. Il est par conséquent déconseillé d'utiliser la confirmation A.L. sur les échantillons contenant du lait de brebis.

- Respecter les Bonnes Pratiques de Laboratoire (EN ISO 7218).

CONTROLE QUALITE

Tous les produits fabriqués et commercialisés par la société Bio-Rad sont placés sous un système d'assurance qualité de la réception des matières premières jusqu'à la commercialisation des produits finis.

Chaque lot du produit fini fait l'objet d'un contrôle de qualité et il n'est commercialisé que s'il est conforme aux critères d'acceptation.

La documentation relative à la production et au contrôle de chaque lot est conservée.

QUALITE ET PERFORMANCE DU TEST

MICRO-ORGANISMES	Aspect des colonies après 24 –48 heures d'incubation à 37 °C	
	CROISSANCE	COULEUR
<i>Listeria monocytogenes</i> 4b ATCC 13932	+	Bleues Sans halo
<i>Listeria ivanovii</i> SDP 905398	+	Bleu-vertes Halo jaune*
<i>Listeria welschimeri</i> SDP 907	+	Blanches Halo jaune
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibition	NA
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 19433	Inhibition	NA

* Halo jaune à 48h

NA = Non applicable

MOTS CLES

RAPID'*L.mono*/*Listeria monocytogenes*
Detection/Enumeration/Food products
Environment/Fraser/Phospholipase
Chromogenic/Medium

BIBLIOGRAPHIE

BECKER B, SCHULER S, LOHNEIS M, SABROWSKI A, D.W CURTIS, HOLZAPFEL W (2006) : Comparison of two chromogenic media for the detection of *Listeria monocytogenes* with the plating media recommended by EN/DIN 11290-1. . Int. J. Food Microbiol. 2006 Mar 1

POLIVKA C. (2001): Identification of *Listeria* with a new chromogenic medium RAPID'*L.mono*. Arch. Lebensmittelhygiene 52.22-23.

KARPIŠKOVA R., PEJČHALOVA M.,
6/7

RAPID'*L.mono*

MOKROSOVA J., VYTRASOVA J., SMUHAROVA P., RUPRICH J. (2000): Application of a chromogenic medium and the PCR method for the rapid confirmation of *L. monocytogenes* in foodstuffs. J. Microbiol. Methods 41 267-271

MANAFI M. (2000): New developments in chromogenic and fluorogenic culture media. Int. J. Food Microbiol. 60. 205-218.

FORET J. and DOREY F. (1997): Evaluation d'un nouveau milieu de culture pour la recherche de *Listeria monocytogenes* dans le lait cru. Sciences des aliments 17. 219-225.

HEISICK J.E., ROSAS-MARTY L.I. and TATINI S.R. (1995): Enumeration of Viable *Listeria* Species and *Listeria monocytogenes* in foods. J. Food Protec. 58. 733-736.

NOTERMANS S.H. , DUFRENNE J. and al. (1991): Phosphatidylinositol – Specific Phospholipase C Activity as a Marker To Distinguish between Pathogenic and Nonpathogenic *Listeria* species. Applied and Environmental Microbiology 57 (09) – 2666-2670.

MENGAUD J., BRAUN-BRETON C. and COSSART P. (1991): Identification of Phosphatidylinositol-Specific Phospholipase C Activity in *Listeria monocytogenes*: a Novel Type of Virulence Factor. Molecular Microbiology 5 (2). 000-000.

CAMILLI A., GOLDFINE H. and PORTNOY D.A. (1991): *Listeria monocytogenes* Mutants Lacking Phosphatidylinositol – Specific Phospholipase C Are Avirulent. J. Exp. Med. 173 (03). 751-754.

COX L.J., SIEBENGA A., PEDRAZZINI C. and MORETON J. (1990 a): Enhanced Haemolysis Agar. An improved Selective and Differential Medium for the Isolation of *Listeria monocytogenes*. Food Microbiol. 8. 37-49.

COX L.J., SIEBENGA A., PEDRAZZINI C. and MORETON J. (1990 b): Performance of Enhanced Haemolysis Agar Compared to OXFORD Medium for the isolation of *Listeria monocytogenes* from Food Enrichment Broths. Food Microbiol. 8. 51-62.

ROCOURT J. (1989): Listeriose humaine: aspects cliniques et épidémiologiques. Rôle de l'alimentation. Le Biologiste 179. 29-40.