



---

## Proposition de " Critères Microbiologiques " pour *Listeria monocytogenes* dans les aliments

---

### Préambule

Composants à prendre en compte pour définir un critère :

Les différents composants entrant dans la définition d'un critère microbiologique sont les suivants :

- L'énoncé du contaminant retenu.
- Les méthodes analytiques utilisées.
- L'énoncé du produit auquel s'applique le critère.
- Les valeurs numériques cibles (m et M)
- Echantillonnage (valeurs de n et de c) représentatif du lot.
- Lieu où le critère est applicable.
- Modalités d'utilisation des critères et décisions à prendre en cas de dépassement.

Les deux premiers items peuvent être définis préalablement et s'appliquent à tous les contextes distingués ci-dessous; contextes pour lesquels des spécificités doivent être décrites.

Le contaminant retenu est l'espèce bactérienne *Listeria monocytogenes*, telle que définie notamment dans la norme internationale ISO 11290, sans distinction des sérotypes particuliers.

Les méthodes analytiques à utiliser sont celles définies par le Ministère de la Santé publique dans la circulaire administrative du 8 mars 1999 (réf. 34/ix/mic/MGX/72908) ou lors de mise à jour ultérieures. A titre indicatif, le tableau suivant reprend les méthodes officiellement reconnues en janvier 2000. Outre le respect strict des protocoles analytiques défini dans ces normes, il est essentiel de respecter un protocole d'échantillonnage aléatoire et standardisé tant au stade du prélèvement de l'aliment que lors de la prise d'essai au laboratoire. Pour la prise d'essai, elle doit être représentative de l'échantillon et donc intégrer des prélèvements de surface et de profondeur. La prise d'essai minimale est de 10 grammes mais idéalement la suspension-mère au dixième devrait être réalisée à partir de 25 grammes d'aliment afin de détecter les contaminations hétérogènes de certains aliments. Les critères sont définis avec l'utilisation des méthodes de recherche de *Listeria monocytogenes* dans une certaine masse d'aliment. L'enrichissement est réalisé en prélevant un certain volume de la suspension-mère au dixième, par exemple 10 millilitres pour 1 gramme. Afin d'évaluer les niveaux élevés de contamination, les méthodes de dénombrement peuvent être utilisées en complément de la méthode de recherche. Enfin, la recherche et le dénombrement du genre *Listeria* dans son ensemble peut être réalisée selon les méthodes officielles pour juger du risque potentiel de contamination par l'espèce *Listeria monocytogenes* et les mêmes critères peuvent être utilisés dans ce cas.

Méthodes officielles de recherche et de dénombrement de *Listeria monocytogenes* et de *Listeria spp*

Paramètre	Matrice	Méthode
Recherche de <i>Listeria spp</i>	lait et produits laitiers	ISO-10560
	lait et produits laitiers	FIL-143A
	toutes denrées	ISO-11290-1
	toutes denrées	NF-V-08-028.1

	toutes denrées	NF-V-08-055
	toutes denrées	AFNOR TRA-02/6-11/95 Transia Plate Listeria
	toutes denrées	AFNOR UNI-03/2-04/95 Listeria Rapid Test
	toutes denrées	AFNOR BIO-12/2-06/94 Vidas Listeria
Recherche de <i>Listeria monocytogenes</i>	lait et produits laitiers	ISO-10560
	lait et produits laitiers	FIL-143A
	toutes denrées	ISO-11290-1
	toutes denrées	NF-V-08-028.1
	toutes denrées	NF-V-08-055
	toutes denrées	AFNOR DNA-14/2-02/95 Gene - Trak Systems DNA GTS609
	toutes denrées	AFNOR SDP-07/3-01/98 Probelia Listeria monocytogenes
	toutes denrées	AFNOR BIO-12/4-02/95 Accuprobe détection de <i>Listeria monocytogenes</i>
	toutes denrées	AFNOR SDP-07/4-09/98 Rapid L.mono
	toutes denrées	AFNOR BIO-12/3-03/96 Vidas Listeria monocytogenes
Dénombrement de <i>Listeria monocytogenes</i>	toutes denrées	ISO-11290-2
	toutes denrées	NF-V-08-028.2

L'interprétation des résultats doit être comprise comme la qualité minimale à respecter pour un lot de fabrication préparé dans les mêmes conditions. Cette qualité doit être atteinte par la mise en place de mesures de maîtrise de type HACCP sur toute la filière de production. Il est bien entendu que tous les lots ne doivent pas être analysés mais que tous les lots doivent respecter le critère comme vérifié lors d'un échantillonnage aléatoire sur la production.

Vu la gravité de la maladie provoquée par *Listeria monocytogenes*, tous les critères doivent être considérés comme des " standards ", c'est-à-dire des critères auxquels il faut donner une force légale. Ces standards sont des standards " impératifs " dans les deux premiers contextes définis ci-dessous, c'est-à-dire qu'une action sur le lot non conforme doit être entreprise ainsi qu'une inspection attentive par les autorités de contrôle avec mesures préventives supplémentaires mises en place par l'entreprise et apport par celle-ci de la preuve de leur efficacité. Les autres cas de figure sont à considérer comme des standards " indicatifs ", c'est-à-dire qu'aucune mesure n'est entreprise sur le lot détecté non-conforme mais que les autres mesures décrites ci-dessus doivent être prises par l'autorité de contrôle et l'entreprise.

### **Critères proposés**

#### **A . Population générale :**

##### **1. Analyse à la sortie de production.**

###### **a. Produits prêts à la consommation (ready-to-use) :**

###### **a.1. Produit avec croissance possible mais traitement thermique dans le conditionnement final :**

m = Absence dans 25 g

n = 5

c = 0

En cas de dépassement du critère: rappel des produits, communication et information de la population, inspection poussée par les autorités et modification du processus de travail.

a.2. Produit avec croissance de *Listeria* possible (y compris si le produit a été congelé):

m = Absence dans 25 g. sauf si le producteur apporte les preuves que le critère "absence dans 1 g" est suffisant (littérature scientifique, mesures physico-chimiques et challenge test).

n = 5.  
c = 0.

En cas de dépassement du critère: rappel des produits, communication et information de la population, inspection poussée par les autorités et modification du processus de travail.

a.3. Produit avec croissance impossible ( pH < ou = à 4,5 et/ou a<sub>w</sub> < 0,92):

m = Absence dans 0.01g plus preuves que la multiplication de *Listeria monocytogenes* est impossible par la littérature, des mesures physico-chimiques et des challenge tests pour tenir compte de l'hétérogénéité de certains produits.

n = 5.  
c = 0.

En cas de dépassement du critère: analyses complémentaires, mesures préventives émanant de la firme, inspection par les autorités.

b. Les produits crus non transformés:

m = Absence dans 1 g.  
M = Absence dans 0,1 g.  
n = 5.  
c = 1.

En cas de dépassement du critère: analyses complémentaires, mesures préventives émanant de la firme, inspection par les autorités.

**2. Analyse au stade du consommateur :**

Ces critères correspondent à la qualité minimale à laquelle doit répondre le produit à la date limite de consommation après conservation pendant le temps et à la température prescrite par le fabricant.

m = Absence dans 0.01 g, excepté pour les produits de la catégorie a1. où il faut utiliser le critère " Absence dans 25 g "  
n = 5.  
c = 0.

Si les analyses révèlent des valeurs non conformes, il s'avère nécessaire que les autorités de contrôle mènent dans tous les cas des enquêtes poussées au niveau de la production, de la distribution et au stade du consommateur (respect de la chaîne du froid, DLC,...) afin de pouvoir prendre des mesures adaptées.

Tableau récapitulatif des critères proposés

Catégories :	Critère
1. Produits avec croissance possible mais traitement thermique dans le conditionnement	Sortie de production

final.	Absence dans 25 g n = 5, c = 0
2. Produits avec croissance possible (y compris si les produits ont été congelés).	Sortie de production  Absence dans 25 g sauf preuves que l'absence dans 1 g est suffisante (littérature, mesures physico-chimiques et challenge test)  n = 5, c = 0
3. Produits avec croissance impossible ( $\text{pH} < \text{ou} = \text{à } 4,5$ et/ou $a_{\text{W}} < 0,92$ ).	Sortie de production  Absence dans 0,01 g plus preuve que la croissance est impossible (littérature, mesures physico-chimiques et challenge test)  n = 5, c = 0
4. Les produits crus non transformés.	Sortie de production  m = Absence dans 1 g  M = Absence dans 0,1 g  n = 5, c = 1
5. Produits à la date limite de consommation.	Date limite de consommation et conservation aux conditions préconisées par le fabricant  Absence dans 0,01 g  n = 5, c = 0

#### B. Population à risque :

On entend par population à risque la frange de population globale présentant une augmentation significative du risque de développer des affections graves avec un taux de létalité élevé (avortement, encéphalite, septicémie) par rapport à la population dite "générale" dans laquelle on n'observe qu'occasionnellement des infections graves à *L. monocytogenes*. L'ensemble des données épidémiologiques montre que les groupes suivants sont particulièrement sensibles :

- Les femmes enceintes et les nouveau-nés, qui sont le plus souvent contaminés par leur mère.
- Les patients atteints de néoplasies ou souffrant d'une immunodéficience (incluant les cas de SIDA, les patients recevant des thérapies immunosuppressives, comme par exemple lors de transplantation d'organes)
- Dans une moindre mesure, les personnes présentant d'autres facteurs sous-jacents comme le diabète, les affections malignes ou le grand âge.

Il est nécessaire de pouvoir fournir une information exacte et de qualité concernant les produits à risque pour cette frange de la population. La consommation de produits crus d'origine animale devrait être déconseillée aux femmes enceintes et aux patients immunodéprimés. Leur consommation devrait être proscrite dans les hôpitaux. Enfin, tout en tenant compte de la difficulté de tout à fait les interdire dans ce contexte, les institutions qui hébergent des personnes âgées ou présentant d'autres affections sous-jacentes ne devraient les servir qu'avec prudence.

En cas de bonne maîtrise industrielle, les produits à risque regroupent surtout les produits crus d'origine animale mais la plupart des épidémies ont plutôt été liées à la consommation de produits cuits ou thermisés

recontaminés ; d'où l'intérêt d'accentuer la surveillance de ce problème et de responsabiliser les producteurs.

