

 Ce contenu a été archivé le 24 juin 2013.

## Information archivée dans le Web

Information archivée dans le Web à des fins de consultation, de recherche ou de tenue de documents. Cette dernière n'a aucunement été modifiée ni mise à jour depuis sa date de mise en archive. Les pages archivées dans le Web ne sont pas assujetties aux normes qui s'appliquent aux sites Web du gouvernement du Canada. Conformément à la [Politique de communication du gouvernement du Canada](#), vous pouvez demander de recevoir cette information dans tout autre format de rechange à la page « [Contactez-nous](#) ».



Health  
Canada

Santé  
Canada

Your health and  
safety... our priority.

Votre santé et votre  
sécurité... notre priorité.

# DOCUMENT PROVISOIRE

## Politique sur la présence de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts-à-manger

Direction des aliments  
Direction générale des produits de santé  
et des aliments

Santé Canada

Numéro d'identification :  
Version n° 001  
Date de publication : 22 mars  
2010

Canada 

## Table des matières

1. **Sommaire**
  2. **Objectifs et portée**
  3. **Rôles et responsabilités**
    - 3.1 **Industrie**
    - 3.2 **Gouvernement**
    - 3.3 **Consommateurs**
  4. **Contexte**
  5. **Fondement scientifique des critères pour le contrôle de la présence de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts-à-manger**
  6. **Critères de conformité pour le contrôle de la présence de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts-à-manger**
    - 6.1 **Attribution d'une classification de risque pour les aliments prêts-à-manger, en fonction du risque pour le consommateur (Tableau 1 : catégories 1 et 2)**
    - 6.2 **Mise en application des critères pour les aliments prêts-à-manger canadiens et importés, ainsi que les aliments destinés aux groupes de population les plus vulnérables**
  7. **Réalisation de la conformité avec les critères établis pour les aliments prêts-à-manger**
    - 7.1 **Exigences en matière de fabrication des produits alimentaires prêts-à-manger**
    - 7.2 **Échantillonnage environnemental (Figures 1, 2 et 3)**
    - 7.3 **Échantillonnage et analyse des produits finis d'aliments prêts-à-manger**
    - 7.4 **Importance de l'analyse des tendances et des outils d'assurance de la qualité**
  8. **Développement de matériel éducatif à l'intention des consommateurs et de toute autre personne concernée par la manipulation et la préparation des aliments**
    - 8.1 **Contributions des scientifiques de Santé Canada à la publication de renseignements sur la listériose d'origine alimentaire**
- Annexe A : Définitions**
- Annexe B : Importantes éclosions signalées de listériose d'origine alimentaire**
- Annexe C : Utilisation d'additifs alimentaires, d'aides à la transformation et/ou de traitements de létalité post-transformation pour les aliments prêts-à-manger**
- Références**

## 1. Sommaire

Le document canadien « Politique sur la présence de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts-à-manger » (ci-après appelé la politique sur le *Listeria*) repose sur les bonnes pratiques de fabrication<sup>1</sup> (BPF) et les principes de l'analyse des risques et la maîtrise des points critiques (sigle anglais : HACCP; voir l'annexe A). Cette politique a été élaborée suivant une stratégie d'analyse des risques pour la santé (ARS) et fait appel à une combinaison d'activités d'inspection, de prélèvement d'échantillons environnementaux<sup>2</sup> et d'analyses de produits finis pour mener au contrôle de *L. monocytogenes* dans les aliments prêts-à-manger (PAM). L'accent de la politique est placé sur le contrôle de paramètres environnementaux, surtout dans les secteurs de la post-transformation. La présente politique révisé et remplace la Politique sur la présence de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts-à-manger datée du 4 octobre 2004.

Voici les principales différences entre la présente politique et le document de 2004 :

- 1) De nouveaux critères de conformité des produits finis ont été élaborés, conformément aux normes de la Commission internationale du *Codex Alimentarius* (CCA, 2009a).
- 2) Les définitions des aliments PAM dans lesquels *L. monocytogenes* peut ou non se multiplier ont été modifiées et/ou élaborées et la liste des produits alimentaires mis en cause dans les éclosions de listériose a été mise à jour.
- 3) L'arbre décisionnel des mesures de conformité, y compris les analyses effectuées sur des échantillons prélevés dans l'environnement de l'usine pour *Listeria* spp.<sup>3</sup> et les analyses réalisées sur le produit fini pour détecter la présence de *L. monocytogenes*, a été modifié pour incorporer des précisions supplémentaires sur l'échantillonnage.
- 4) La présente politique précise désormais que le programme de surveillance de l'environnement devrait être inclus pour toute usine qui produit des aliments PAM.
- 5) Le document énumère les traitements de létalité post-transformation et/ou les inhibiteurs de croissance de *L. monocytogenes*, et il encourage leur utilisation.
- 6) Un accent plus poussé a également été mis sur la diffusion par la collectivité fédérale/provinciale/territoriale (FPT) afin de mieux faire comprendre les risques de listériose d'origine alimentaire et de fournir au personnel des institutions, dans lesquelles les personnes très vulnérables peuvent être exposées, une orientation sur la façon de réduire les risques de contracter une listériose.

La présente politique regroupe les aliments PAM dans deux catégories, selon les risques pour la santé. Les aliments de la **catégorie 1** sont les produits dans lesquels la croissance de *L. monocytogenes* peut survenir (voir l'annexe A). Ces aliments devraient avoir la plus haute

---

<sup>1</sup> Dans le contexte, le terme BPF est utilisé de façon générique et inclut toutes les conditions et mesures de contrôle nécessaires pour que les producteurs puissent assurer la sécurité et la qualité des aliments pendant leur production.

<sup>2</sup> Aux fins du présent document, ces échantillons englobent les surfaces qui entrent en contact avec les aliments (SCA) et les surfaces qui n'entrent pas en contact avec les aliments (SNCA).

<sup>3</sup> Aux fins du présent document, *Listeria* spp. comprennent *L. monocytogenes*.

priorité autant pour l'industrie qui devrait s'assurer d'en avoir la maîtrise que pour les responsables de la réglementation qui en font l'inspection afin de s'assurer de leur conformité. La présence de *L. monocytogenes* dans ces aliments PAM identifie généralement un risque pour la santé de niveau 1. La **catégorie 2** comporte deux (2) sous-groupes : 2A) Produits alimentaires PAM dans lesquels la prolifération de *L. monocytogenes* est limitée, c'est à dire, si les concentrations peuvent demeurer inférieures ou égales à 100 UFC/g, avant la fin de la durée de conservation prévue du produit en question; et 2B) Produits alimentaires PAM dans lesquels *L. monocytogenes* ne peut pas proliférer pendant toute la durée de conservation du produit en question (voir l'annexe A). En comparaison avec les aliments PAM de catégorie 1, les aliments PAM de la catégorie 2 devraient avoir une priorité plus basse autant pour l'industrie que pour les responsables de la réglementation.

Cette nouvelle version de la politique devrait conduire à une amélioration du contrôle de *Listeria* spp. dans l'environnement de la transformation des aliments, permettre l'identification précoce de toute contamination éventuelle persistante de l'environnement de l'usine et procurer une capacité accrue d'identification et d'atténuation de toute contamination des produits finis causée par *L. monocytogenes*. Ces mesures fourniront une alerte rapide et permettront d'amorcer les interventions appropriées pour assurer la protection des consommateurs.

## **2. Objectifs et Portée**

La présente politique vise à protéger la santé des consommateurs canadiens et offrir des conseils et une orientation, à l'industrie et aux responsables de la réglementation, pour le contrôle de *L. monocytogenes* dans les aliments PAM. De plus, cette politique offre des conseils et une orientation aux responsables de la réglementation sur les activités d'inspection et de conformité associées aux aliments PAM contaminés par *L. monocytogenes*. La priorité est placée sur les aliments PAM dans lesquels *L. monocytogenes* peut se multiplier, étant donné que les connaissances actuelles indiquent que les risques de listériose augmentent dans les aliments PAM qui permettent la croissance de *L. monocytogenes* et qui ont une durée de conservation prolongée. La politique guide non seulement les autres organismes de réglementation (p. ex. l'Agence canadienne d'inspection des aliments et les gouvernements provinciaux/territoriaux) et les décideurs en matière de salubrité des aliments, mais également les producteurs d'aliments dans leurs activités de vérification qui visent à détecter la présence de *L. monocytogenes* à la fois dans l'environnement de l'usine et dans le produit fini. Outre ce qui est énuméré dans le présent document de politique, d'autres exigences réglementaires, pour des produits alimentaires particuliers, peuvent également s'appliquer.

## **3. Rôles et Responsabilités**

Cette politique détaillée est le fruit d'un effort conjoint de Santé Canada (SC), de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) et de l'Agence de la santé publique du Canada

(ASPC). Elle tient compte des rôles et des responsabilités de l'industrie, du gouvernement et des consommateurs.

### **3.1 Industrie**

Il incombe à l'industrie de se conformer à toutes les exigences légales et réglementaires incluant les articles 4 et 7 de la *Loi sur les aliments et drogues* (ministère de la Justice (Canada), 2008). Étant donné que *L. monocytogenes* peut être présent dans l'environnement des usines de transformation des aliments, les producteurs d'aliments PAM devrait élaborer et mettre en œuvre un système efficace de BPF et/ou HACCP pour minimiser toute source possible de contamination des aliments, et ce, pour gérer la présence de *L. monocytogenes* dans l'environnement des usines de transformation des aliments, ainsi que dans les établissements de restauration et de vente au détail. L'industrie devrait également encourager fortement la mise en place d'un ou de plusieurs contrôles validés dans ses systèmes de salubrité des aliments pour éradiquer la présence de *L. monocytogenes* dans ses produits (p. ex. à l'aide d'un traitement de létalité post-transformation). En outre, des plans d'échantillonnage environnementaux et de produits finis ainsi que l'utilisation d'analyses microbiologiques à titre d'outil de vérification pour confirmer l'efficacité des mesures de contrôle mises en place pour gérer la présence de *L. monocytogenes* sont recommandés. Chaque usine de transformation des aliments devrait prélever régulièrement des échantillons environnementaux dans l'usine (voir les figures 1, 2 et 3) pour vérifier l'efficacité de son programme d'assainissement pour contrôler *Listeria* spp.; les responsables des usines devraient accentuer les efforts déployés quant à l'assainissement et aux mesures de contrôle dans les secteurs où la présence de *Listeria* spp. a été démontrée.

### **3.2 Gouvernement**

Santé Canada élabore et établit les normes et les politiques en matière de salubrité des aliments pour minimiser les risques de maladies d'origine alimentaire. L'ACIA et les gouvernements provinciaux/territoriaux inspectent l'industrie alimentaire pour vérifier qu'elle assume les responsabilités canadiennes en matière de salubrité des aliments (Santé Canada, 2008). L'ASPC fait la promotion et protège la santé des Canadiens par son leadership, ses partenariats, son innovation et ses interventions en matière de santé publique (ASPC, 2007). L'ASPC, l'ACIA et Santé Canada collaborent étroitement avec les responsables de la santé publique et les ministères provinciaux/territoriaux de la santé pour enquêter sur la source de toute maladie causée par *Listeria*, dans toute situation d'éclosion présumée. En outre, les trois ministères fédéraux fournissent des services de laboratoire de référence et effectuent des enquêtes sur la salubrité des aliments, des ARS et des interventions de rappel.

Il incombe également au gouvernement du Canada d'informer la collectivité médicale, les responsables de la santé publique, l'industrie alimentaire et les consommateurs relativement aux nombreuses questions liées à *L. monocytogenes* et à la listériose.

### 3.3 Consommateurs

Outre les organismes gouvernementaux et l'industrie de fabrication des produits alimentaires qui travaillent avec diligence afin de minimiser l'exposition à *L. monocytogenes*, le consommateur a aussi un rôle important à jouer dans la prise de décisions qui s'appliquent à la salubrité des produits, depuis la ferme jusqu'à la table. Les Canadiennes et les Canadiens sont ainsi appelés à apprendre et à adopter des techniques de sélection et de manipulation sécuritaires des aliments, ainsi que des pratiques reconnues pour éviter les risques et bien préparer les aliments qu'ils consomment (Santé Canada, 2008). À cette fin, Santé Canada, l'ACIA et l'ASPC (en plus d'autres organismes provinciaux/territoriaux) se sont engagés dans le passé (et continueront de le faire à l'avenir) à élaborer et à distribuer du matériel éducatif scientifique pour informer les consommateurs et autres groupes sur, entre autres, les dangers associés à la présence de *L. monocytogenes* dans les aliments PAM et les moyens de minimiser les risques de maladie d'origine alimentaire.

## 4 Contexte

*Listeria monocytogenes* est une bactérie pathogène très répandue dans la nature. On l'a isolée dans des échantillons de matières fécales d'animaux et d'êtres humains en bonne santé, ainsi que dans des eaux usées, des produits d'ensilage, de la terre, des engrais, des matières végétales et de nombreux aliments (Farber et Peterkin, 1991; Farber et Peterkin, 2000; McLauchlin et coll., 2004). Voici les caractéristiques importantes de ce micro-organisme : il peut se multiplier à des températures de -0,4 à 45 °C, à un pH de 4,4 ou supérieur et lorsque l'activité de l'eau ( $a_w$ ) est de 0,92 ou plus (ICMSF, 1996).

On estime que jusqu'à 5% de la population peut être porteuse de *L. monocytogenes* dans les intestins, sans ressentir d'effets de maladie. On sait toutefois que ce micro-organisme peut, à l'occasion, provoquer une infection appelée listériose. La listériose peut se manifester sous deux formes différentes, à savoir invasive et non invasive. La listériose invasive se développe habituellement chez des personnes immunodéprimées, alors que la listériose non invasive peut se développer dans tout groupe de population, à la suite de la consommation d'un nombre assez élevé de bactéries (p. ex.  $>10^3$  UFC/g). Plusieurs modes de transmission sont connus : de la mère au fœtus *in utero*, de la mère à l'enfant à la naissance, d'un nourrisson à un autre, de l'animal à l'homme, sans oublier le plus important, la transmission aux humains par la consommation d'aliments contaminés (McLauchlin, 1993; McLauchlin et coll., 2004).

Les infections graves causées par *L. monocytogenes* se manifestent par une septicémie et/ou une méningite, et peuvent être mortelles. L'incidence de la listériose atteint un sommet chez les

femmes enceintes, les personnes âgées (>60 ans) et les personnes dont le système immunitaire est affaibli. Chez les personnes âgées, le risque augmente au fur et à mesure que la personne vieillit (comparativement aux personnes en santé âgées de 40 à 59 ans); les données canadiennes démontrent que le risque est quatre fois plus grand pour les personnes âgées de 65 à 69 ans, et presque neuf fois plus élevé pour les personnes âgées de 75 à 79 ans (ASPC, 2009a). L'infection est relativement rare chez les adultes en bonne santé. Même si les symptômes peuvent être relativement modérés chez la mère, le micro-organisme peut, par migration transplacentaire, provoquer une fausse couche, une mortinaissance, ou une septicémie périnatale et une méningite chez le nouveau-né. *Listeria monocytogenes* causera probablement plus de décès que toute autre bactérie mise en cause dans une maladie d'origine alimentaire, c.-à-d. de 20 à 30% des listérioses d'origine alimentaire chez les personnes très vulnérables peuvent être mortelles (Santé Canada, 2008). En fait, une listériose peut avoir une incidence grave et/ou de longue durée sur la santé (Roberts et coll., 2009).

Plusieurs éclosions d'origine alimentaire ont été documentées partout dans le monde (voir l'annexe B). Les éclosions de listériose ont été attribuées à divers produits alimentaires PAM, dont les suivants : pâtés; langue de porc en gelée non acidifiée (c.-à-d. dans l'aspic); rillettes; saucisses hot-dog; certaines viandes froides de charcuterie; sandwichs roulés de poulet; fromage à pâte molle fabriqué à partir de lait cru ou pasteurisé; lait pasteurisé (y compris le lait au chocolat); beurre; gâteau à la crème glacée; crème à fouetter; salade de chou; salade de fruits; produits de la mer PAM, comme les moules fumées; gravlax (aussi appelé gravad) ou truite fumée à froid; imitation de viande de crabe; crevettes; sandwichs préemballés; salades de riz et de maïs.

Au Canada, le taux national de listériose signalé a augmenté au cours des dernières années, passant de 2,3 cas par million d'habitants en 2000 à 4,2 cas par million d'habitants en 2007, c.-à-d. de 2000 à 2007 : 2,3, 2,9, 2,9, 3,4, 3,0, 3,3, 3,9 et 4,2 respectivement (ASPC, 2009b; Clark et coll., 2009). Une hausse abrupte du taux d'incidence a été observée en 2008 en raison de 7,2 cas signalés par million d'habitants (ASPC, 2009a). Cette augmentation est en grande partie attribuable à deux importantes éclosions concernant 57 et 38 cas confirmés (ASPC, 2008; MSSS, 2009/MAPAQ, 2009). La France, le Royaume-Uni et plusieurs autres pays européens ont également signalé des hausses du taux d'incidence de listériose au cours des dernières années. Dans ces pays, l'augmentation a surtout découlé d'une augmentation du taux d'incidence chez les patients âgés de plus de 60 ans. Les motifs expliquant cette augmentation demeurent inconnus (Gillespie et coll., 2006; Goulet et coll., 2008; ACMSF, 2009).

## **5 Fondement scientifique des critères pour le contrôle de la présence de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts-à-manger**

Les aliments concernés dans les principales éclosions de listériose à l'échelle mondiale sont habituellement ceux dans lesquels *L. monocytogenes* est présent à des niveaux qui présentent un risque pour les consommateurs ou peut se multiplier pour atteindre ces niveaux (voir l'annexe



B). En général, le risque de contracter une listériose d'origine alimentaire augmente en fonction de facteurs comme la susceptibilité de l'hôte; la quantité et la fréquence de consommation d'un aliment contaminé par *L. monocytogenes*; la fréquence, la distribution et la concentration de *L. monocytogenes* dans l'aliment; le potentiel de croissance de *L. monocytogenes* dans l'aliment pendant l'entreposage réfrigéré; la température d'entreposage au réfrigérateur et/ou la durée de l'entreposage réfrigéré avant la consommation (FAO/OMS, 2004a). Par conséquent, la politique considère les concentrations de *L. monocytogenes* dans l'aliment et le potentiel de croissance de l'organisme dans un aliment précis, et ce, en fonction de facteurs comme le pH, l'activité de l'eau ( $a_w$ ), la présence d'agents de conservation et les conditions d'entreposage (p. ex. température et durée de conservation).

Les Canadiens consomment régulièrement des aliments contaminés par *L. monocytogenes*; cependant, le taux d'incidence de listériose demeure assez faible. Le taux d'incidence de *L. monocytogenes* dans les aliments PAM varie de 0 à 10% (Farber et Peterkin, 2000; Ryser et Marth, 2007; Gombas et coll., 2003; Little et coll., 2009). Les résultats d'une vaste étude américaine démontrent que la prévalence de *L. monocytogenes* dans les produits PAM, comme les fruits de mer fumés, les viandes froides, les salades (de fruits de mer, de feuillus pré coupés en sac et celles préparées au comptoir de la charcuterie) et les fromages (frais à pâte molle, bleu persillé et affiné aux moisissures) varie de 0,17 à 4,7% (Gombas et coll., 2003). En outre, les résultats d'une récente étude réalisée au Royaume-Uni, indiquent que la prévalence de *L. monocytogenes* dans les produits PAM, tels que les viandes en tranches, les fromages à pâte ferme, les sandwiches, le beurre, le fromage à tartiner, les produits de confiserie contenant de la crème glacée et les boissons probiotiques, varie de 0 à 7,0% (Little et coll., 2009).

Un modèle défini de dose-effet pour *L. monocytogenes* chez les êtres humains n'a toujours pas été établi. Cependant, selon les données actuelles de cas recueillies à l'échelle mondiale, la probabilité qu'un aliment donné contaminé par un faible nombre de bactéries *L. monocytogenes* cause une maladie est considérée comme très faible (FAO/OMS, 2004b). Les aliments contenant une faible concentration de *L. monocytogenes* (p. ex.  $<100$  UFC/g) posent très peu de risques (Chen et coll., 2003; FAO/OMS, 2004b). En fait, dans les situations où les aliments mis en cause dans des éclosions de listériose étaient toujours disponibles pour analyse, les concentrations de *L. monocytogenes* détectées tant dans les échantillons d'aliments scellés que dans les restes d'aliments obtenus de patients ont habituellement été élevées (c.-à-d.  $>10^3$  UFC/g); ces concentrations sont donc le résultat d'échantillons non conformes (Direction générale de la santé et des consommateurs de l'Union européenne, 1999). Par conséquent, une priorité moindre devrait être accordée aux produits qui ne supportent pas la croissance de *L. monocytogenes* ou dans lesquels la croissance est limitée (autrement dit, si les concentrations sont demeurées inférieures ou égales à 100 UFC/g) à la fin de la durée de conservation prévue (voir le tableau 1). Au niveau international, la Commission du *Codex Alimentarius* et la Commission des Communautés européennes ont proposé des critères microbiologiques semblables pour le contrôle de *L. monocytogenes* dans les aliments PAM, dans l'optique de protéger la santé des consommateurs, tout en assurant des pratiques équitables dans le commerce des aliments (Communautés européennes, 2007; CCA, 2009a). Aux États-Unis, une analyse des risques

comportant une caractérisation des risques des aliments (FDA/FSIS, 2003) soutient également le fait que les aliments PAM diffèrent dans leur capacité de permettre la croissance et d'être liés à la listériose. De plus, l'agence américaine USFDA a récemment publié une ébauche de guide de politiques sur la conformité dans lequel les aliments PAM qui ne permettent pas la croissance de *L. monocytogenes* seraient seulement considérés comme des aliments falsifiés si l'organisme était présent à une concentration  $\geq 100$  UFC/g (USFDA, 2008).

## **6 Critères de conformité pour le contrôle de la présence de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts-à-manger**

### **6.1 Attribution d'une classification de risque pour les aliments prêts-à-manger, en fonction du risque pour le consommateur (Tableau 1 : catégories 1 et 2)**

#### **Aliments PAM de catégorie 1 :**

Les aliments PAM de catégorie 1 sont ceux qui peuvent permettre la croissance de *L. monocytogenes*. Tel qu'il est indiqué plus haut dans le texte, ces aliments devraient recevoir la plus haute priorité autant pour l'industrie qui devrait s'assurer d'en avoir la maîtrise que pour les responsables de la réglementation qui en font l'inspection afin de s'assurer de leur conformité. La présence de *L. monocytogenes* dans un aliment de catégorie 1 auquel un plan d'échantillonnage particulier et une analyse faite suivant la méthode recommandée ont été appliqués sera classée comme un risque pour la santé de niveau 1 (voir le tableau 1) : « Critères de conformité pour le contrôle de la présence de *L. monocytogenes* dans les aliments PAM ». Une alerte publique et un rappel seront probablement diffusés, si l'aliment n'est plus sous le contrôle du producteur (l'annexe A décrit les risques pour la santé de niveau 1 et 2). Le produit concerné peut être considéré comme étant en violation des articles 4 et 7 de la *Loi sur les aliments et drogues* (ministère de la Justice (Canada), 2008). Différentes mesures de gestion du risque peuvent être prises, si, dans le cadre de l'évaluation de salubrité, le producteur de l'aliment est en mesure de présenter des données qui démontrent que la croissance de *L. monocytogenes* n'aura pas lieu dans le produit, par exemple à l'aide de l'utilisation validée d'agents de conservation, etc. Dans le cadre des mesures de conformité dans ces situations, l'autorité responsable pourrait communiquer avec la Division de l'évaluation du Bureau des dangers microbiens (BDM) pour faire des arrangements d'exécution d'une ARS.

#### **Aliments PAM de catégorie 2 :**

La catégorie 2 est subdivisée comme suit : 2A) Produits alimentaires PAM dans lesquels la prolifération de *L. monocytogenes* est limitée, c'est-à-dire, si les concentrations peuvent demeurer inférieures ou égales à 100 UFC/g, avant la fin de la durée de conservation prévue du produit en question. 2B) Produits alimentaires PAM dans lesquels *L. monocytogenes* ne peut pas proliférer pendant toute la durée de conservation du produit en question. En comparaison avec les aliments PAM de catégorie 1, les aliments PAM de la catégorie 2 devraient avoir une priorité plus basse autant pour l'industrie que pour les activités réglementaires d'inspection et de conformité.

### **Aliments PAM de catégorie 2A :**

Cette sous-catégorie est destinée à inclure, par exemple, des aliments pouvant contenir de faibles concentrations persistantes de *L. monocytogenes* et ne comporter aucune étape de destruction et/ou des aliments PAM réfrigérés dont la durée de conservation est égale ou inférieure à cinq (5) jours. Cette dernière courte période (c'est-à-dire  $\leq 5$  jours) ne permettra pas, dans des conditions raisonnablement prévisibles de distribution, d'entreposage et d'utilisation, à l'organisme *L. monocytogenes* de se multiplier et d'atteindre des concentrations supérieures à 100 CFU/g avant la fin de la durée de conservation prévue de l'aliment en question. D'autres aliments ayant une durée de conservation supérieure à cinq (5) jours (p. ex. le saumon fumé à froid ainsi que les fruits et légumes fraîchement coupés), même s'ils sont fréquemment consommés, ils n'ont jamais été mis en cause dans de vastes éclosions documentées de listériose. Malgré que ces aliments puissent permettre la prolifération de *L. monocytogenes*, la croissance de l'organisme est généralement limitée, en raison d'un certain nombre de facteurs, notamment leur courte durée de conservation au réfrigérateur, l'importante microflore présente qui comprend, entre autres, des bactéries lactiques et/ou d'autres bactéries anti-*Listeria*, etc. En ce qui concerne les activités d'inspection et de conformité, on devrait accorder une priorité modérée à faible aux aliments de catégorie 2A. Les producteurs de ces aliments devraient valider que la concentration de *L. monocytogenes* est constamment égale ou en deçà de 100 UFC/g pendant toute la durée de conservation de ces produits alimentaires. En règle générale, les producteurs devraient contrôler leurs produits, de temps en temps, afin de s'assurer qu'ils rencontrent les critères (c'est-à-dire potentiel limité de prolifération de *L. monocytogenes* à des concentrations maximales de 100 UFC/g pendant toute la durée de conservation) justifiant leur classification dans cette catégorie.

### **Aliments PAM de catégorie 2B :**

Étant donné que les aliments qui appartiennent à cette sous-catégorie ne permettent pas la prolifération de l'organisme *L. monocytogenes*, une faible priorité devrait leur être accordée, en ce qui concerne les activités d'inspection et de conformité. En règle générale, les producteurs devraient uniquement contrôler périodiquement leurs produits pour confirmer qu'ils satisfont aux critères (p. ex. paramètres physico-chimiques tels que pH et  $a_w$ ) qui justifient leur classification dans cette sous-catégorie.

Certains aliments PAM congelés, autrement considérés comme des aliments de catégorie 2, peuvent être assujettis à des abus de températures qui les décongèlent pouvant ainsi permettre la croissance de *L. monocytogenes*. De plus, certains produits alimentaires de catégorie 2 peuvent être utilisés pour la fabrication de produits alimentaires de catégorie 1 (p. ex. le poisson fumé congelé utilisé dans la préparation d'une mousse de saumon réfrigérée); ou, certains aliments PAM peuvent également être destinés à des personnes très vulnérables, p. ex. patients immunodéprimés, personnes âgées, femmes enceintes, etc. La présence de *L. monocytogenes* dans les aliments susmentionnés demande des activités de suivis; par conséquent, une ARS pourrait être exigée au cas par cas. Dans ces circonstances, celle-ci sera effectuée par le BDM, afin de déterminer la mesure de conformité à prendre. L'évaluation de ces aliments de

catégorie 2 peut conclure que ceux-ci représentent une préoccupation de risque pour la santé de niveau 1.

## **6.2 Mise en application des critères pour les aliments prêts-à-manger canadiens et importés, ainsi que les aliments destinés aux groupes de population les plus vulnérables.**

### **Produits canadiens :**

L'importance relative de vérifier les contrôles de *L. monocytogenes* dans l'environnement de l'usine de transformation varie en fonction du risque pour le consommateur, si l'aliment devient contaminé. Les inspecteurs des établissements canadiens devraient encourager l'observation des BPF et des principes HACCP. Le producteur devra revoir son programme de contrôle de *Listeria* spp., si l'inspection révèle qu'une application inadéquate des BPF pourrait mener à la contamination post-transformation d'un aliment PAM. Cet examen devrait tenir compte des résultats des analyses antérieures effectuées sur les échantillons environnementaux et de produits finis. Si l'examen ne confirme pas le contrôle de *Listeria* spp., un échantillonnage environnemental plus poussé devrait être entrepris par l'opérateur/producteur pour déterminer la présence de *Listeria* spp. Si tel est le cas, les résultats positifs des échantillons devraient être considérés comme une preuve du besoin d'améliorer le contrôle de *Listeria* spp. De plus, si deux (catégorie 1) ou plus (catégorie 2) d'échantillons de surfaces entrant en contact avec les aliments (SCA) donnent un résultat positif, l'analyse du produit fini devrait être mise en œuvre pour confirmer que le produit fini n'est pas contaminé par *L. monocytogenes*.

La connaissance accrue de l'écologie de *L. monocytogenes* dans les produits alimentaires PAM a permis d'identifier les produits qui permettent ou non la croissance de *L. monocytogenes*. Ces connaissances ont permis de classer les aliments PAM qui requièrent des mesures de conformité particulières. La nature d'une préoccupation devrait être déterminée en fonction de l'information présentée au tableau 1. La priorité d'échantillonnage devrait être accordée aux produits PAM de catégorie 1. L'échantillonnage des produits alimentaires classés dans les sous-catégories 2A et 2B peut parfois être justifié, même si ces produits présentent une préoccupation moindre que celle des aliments PAM de catégorie 1. Les producteurs d'aliments PAM, en consultation avec les responsables de la réglementation, devraient a) tenter de déterminer la source de la contamination à l'aide de mesures comme l'inspection, l'échantillonnage environnemental et l'analyse du produit fini, et b) prendre les mesures correctives qui s'imposent. Les mesures prises doivent refléter les conclusions de l'enquête effectuée, si des résultats insatisfaisants en découlent. Ces mesures peuvent comprendre les interventions suivantes, sans en exclure d'autres : i) exiger des analyses minimales de suivi (figures 1, 2 et 3); ii) augmenter et/ou corriger les procédures d'assainissement et de désinfection; iii) obtenir des données supplémentaires pour confirmer les hypothèses découlant d'une analyse des causes fondamentales; iv) élaborer et mettre en application un plan d'échantillonnage rehaussé (pour la ligne de production mise en cause et possiblement le produit en question); et v) passer en revue le système HACCP et le rajuster en conséquence, s'il y a lieu. Les mesures correctives doivent être contrôlées pour en confirmer l'efficacité. L'ensemble du processus devrait être documenté,

car ces renseignements peuvent être intégrés aux activités d'analyse des tendances de l'établissement.

### **Produits PAM importés :**

Les importateurs d'aliments canadiens doivent importer des produits alimentaires qui sont conformes aux dispositions des lois canadiennes pertinentes. L'importateur doit être en mesure de démontrer que les produits alimentaires sont salubres et qu'ils satisfont à toutes ces exigences. L'information relative aux produits importés, y compris les renseignements sur le fournisseur, le producteur ou l'exportateur, est très utile et elle devrait servir de renseignements de contexte pour déterminer les activités de vérification nécessaires. De plus, l'importateur doit veiller à ce que les procédures acceptables et sécuritaires d'entreposage et de manipulation soient en place dans ses installations.

L'inspection des aliments PAM importés vise à assurer un niveau équivalent de protection pour les consommateurs, tant pour les produits importés que canadiens. Les organismes canadiens de réglementation des aliments peuvent ne pas être en mesure d'évaluer le respect de principes efficaces de BPF et HACCP dans la fabrication des aliments importés. Par conséquent, d'autres mesures de vérification (p. ex. l'analyse du produit fini) peuvent être prises pour déterminer si le produit rencontre les critères du tableau 1. Si des échantillons sont prélevés, le plan d'échantillonnage approprié et la méthode d'analyse recommandée (voir le tableau 1) devraient être appliqués. Le produit importé devrait être considéré par défaut comme un aliment de catégorie 1, si l'information sur la catégorisation du produit PAM importé est insuffisante, inadéquate ou absente; le plan d'échantillonnage et la méthode d'analyse pour les aliments de catégorie 1 (voir le tableau 1) devront alors être appliqués. Si des questions sont soulevées, il est de la responsabilité de l'importateur de démontrer dans quelle catégorie l'aliment PAM se classifie. Des mesures de conformité peuvent être prises pour tout lot qui dépasse les critères.

Des mesures de conformité doivent être prises au cas par cas pour tout lot, sans toutefois différer des mesures prises pour les produits canadiens. Les importateurs doivent mettre en place un système qui veille à ce que les responsables canadiens de la réglementation puissent différencier chaque lot individuel, selon un système d'identification clair du produit; faute de quoi, toute l'expédition sera considérée comme un seul lot, aux fins des mesures d'inspection et de conformité.

### **Produits PAM exportés :**

Les exportateurs d'aliments canadiens doivent exporter des produits alimentaires qui satisfont aux exigences du pays destinataire ainsi qu'à l'article 37 de la *Loi sur les aliments et drogues* (ministère de la Justice (Canada), 2008).

### **Aliments PAM destinés aux groupes de population les plus vulnérables :**

Les aliments PAM produits principalement pour la consommation par des individus qui sont reconnus comme les plus susceptibles de contracter une listériose (p. ex. femmes enceintes,

personnes âgées et patients immunodéprimés) pourraient être considérés comme représentant un risque pour la santé de niveau 1, et non 2, peu importe le type de produit.

## **7 Réalisation de la conformité avec les critères établis pour les aliments prêts-à-manger**

### **7.1 Exigences en matière de fabrication des produits alimentaires prêts-à-manger**

La politique est fondée sur une combinaison de mesures de contrôle de fabrication (par l'industrie), d'inspection (par les responsables de la réglementation), ainsi que d'échantillonnage environnemental et d'analyse du produit fini qui devraient être entrepris par l'industrie et les responsables de la réglementation.

Les producteurs d'aliments PAM devraient mettre en œuvre des contrôles adéquats qui veillent à ce que leurs produits soient conformes aux critères énoncés au tableau 1. Il est important de présumer que plusieurs ingrédients bruts peuvent contenir *L. monocytogenes*. L'industrie devrait donc mettre en application, si possible, des procédures validées pour éliminer ou réduire la présence de *L. monocytogenes* dans les ingrédients bruts pour ainsi se conformer aux critères établis pour la présence de *L. monocytogenes* dans les aliments PAM. La possibilité de re-contamination par *L. monocytogenes* devrait également être contrôlée. Celle-ci est influencée par des facteurs comme le plan de l'usine, la conception et l'entretien de l'équipement, l'efficacité des procédures d'assainissement et les pratiques adoptées par les employés (CCA, 2007; Industrie des viandes - Groupe de travail sur *Listeria monocytogenes*, 2010).

En général, la préoccupation relative à la survie de *L. monocytogenes* peut être gérée à l'aide des principes HACCP, dont l'utilisation de points de contrôle critiques validés (sigle anglais : CCP) et de procédures appropriées de surveillance et vérification pour chaque CCP. Les procédures de validation des étapes et des stratégies de réduction des pathogènes, comme l'utilisation d'additifs pour prévenir la croissance, sont utilisées depuis longtemps pour une variété de pathogènes d'origine alimentaire. La préoccupation de re-contamination est gérée par l'application de procédures de BFP, qui nécessite une adhérence rigoureuse et régulière en raison de la prévalence de *L. monocytogenes* dans l'environnement, sa facilité de dispersion et sa capacité de proliférer dans l'environnement de la transformation des produits alimentaires PAM (Industrie des viandes - Groupe de travail sur *Listeria monocytogenes*, 2010). Plusieurs publications sont disponibles pour information (Tompkin et coll., 1999; NFI/NFPA, 2002; CCA, 2007; Industrie des viandes - Groupe de travail sur *Listeria monocytogenes*, 2010). En plus, des ateliers organisés par les associations industrielles et commerciales peuvent être très efficaces pour enseigner les meilleures pratiques en vigueur dans des segments particuliers de l'industrie.

L'observation directe sur place est également utile pour l'industrie; il s'agit d'un moyen appréciable pour évaluer la conformité avec les BPF qui peuvent influencer la présence de *Listeria* spp. (CCA, 2007). Il est cependant impossible de prédire uniquement par observation directe sur place le degré auquel la présence de *Listeria* spp. peut survenir dans les secteurs où

les aliments PAM sont exposés avant l'emballage final. Plusieurs installations de transformation des aliments n'ont pas été initialement conçues pour le contrôle des pathogènes qui possèdent les caractéristiques uniques de *L. monocytogenes*. Cependant, chaque installation de transformation des aliments devrait être exploitée en observant les pratiques exemplaires qui reconnaissent la nécessité du contrôle de la présence de *Listeria* spp. pour protéger le consommateur. Des modifications peuvent être fréquemment apportées aux modes de contrôle de la présence de *Listeria* spp. dans l'usine et pour réduire le risque de contamination des produits. Un programme efficace de surveillance environnementale, soutenu par un échantillonnage approfondi pour détecter les sources de *Listeria* spp., devrait être utilisé pour déterminer les changements qui faciliteront le contrôle nécessaire pour assurer la conformité avec les critères établis (tableau 1). L'expérience démontre que l'échantillonnage environnemental est l'outil le plus sensible/précis pour évaluer le contrôle de l'environnement de l'usine et le risque de contamination des produits (Tompkin et coll., 1992; Tompkin, 2002).

## 7.2 Échantillonnage environnemental (Figures 1, 2 et 3)

Les figures 1 et 2 illustrent les étapes d'échantillonnage des surfaces qui entrent en contact avec les aliments (SCA) et des aliments PAM. La figure 3 présente les étapes de l'échantillonnage des surfaces qui n'entrent pas en contact avec les aliments (SNCA). L'orientation sur l'échantillonnage environnemental et les analyses devraient être effectuées conformément aux méthodes MFLP-41A et B (Direction générale de la protection de la santé, 1992; Comité des méthodes microbiologiques de la Direction générale des produits de santé et des aliments et coll., 2006) ainsi que de la DGPS (MFHPB) 30 (Pagotto et coll., 2001), respectivement, ou aux méthodes microbiologiques équivalentes présentées dans le Compendium de méthodes de Santé Canada. L'importance relative de vérifier le contrôle de l'environnement de l'usine de transformation devrait refléter le risque de toute contamination d'aliments pour le consommateur. Les groupes les plus préoccupants sont les suivants : i) les aliments qui ne contiennent aucun inhibiteur validé de croissance de *Listeria* (p. ex. lactate, diacétate); ii) les aliments dans lesquels la croissance de *L. monocytogenes* peut atteindre une concentration >100 UFC/g pendant la durée de conservation; iii) les aliments qui ne sont pas assujettis à un traitement contre *Listeria* dans leur emballage avant la distribution; et iv) les aliments destinés à une population vulnérable. Les mêmes facteurs devraient être considérés pour établir la fréquence et l'étendue de l'échantillonnage environnemental. Plus particulièrement pour les aliments dans lesquels *L. monocytogenes* peut se multiplier pendant la durée de conservation du produit, les programmes de surveillance et contrôle devraient être suffisamment robustes (relativement à la sélection des échantillons, la fréquence d'échantillonnage, le nombre d'échantillons, la méthode d'échantillonnage, etc.) pour permettre aux producteurs et aux responsables de la réglementation de conclure, à la suite de l'examen des données, que les aliments produits ne sont pas contaminés par *L. monocytogenes* (CCA, 2007; Industrie des viandes - Groupe de travail sur *Listeria monocytogenes*, 2010).

Le programme de contrôle de la présence de *Listeria* de chaque établissement devrait être conçu

de façon à refléter les connaissances et l'expérience actuelles du fait que *L. monocytogenes* peut être réduit à un niveau dans l'environnement qui permet d'éviter toute contamination du produit. Il demeure cependant possible que l'organisme *Listeria* soit introduit de nouveau dans les secteurs dans lesquels les aliments PAM sont exposés. Ces facteurs mettent l'accent sur le besoin de maintenir un programme adéquat d'échantillonnage environnemental afin de gérer le risque pour le consommateur par rapport aux catégories d'aliments PAM produits (tableau 1). Il est important de rechercher continuellement l'obtention de résultats négatifs en réagissant à chaque résultat positif en prenant des mesures correctives appropriées, et ce, sans tarder.

Les établissements qui produisent des aliments PAM devraient concevoir, mettre en application et maintenir un programme d'échantillonnage environnemental qui analyse les échantillons de SCA et de SNCA pour détecter la présence de *Listeria* spp. L'analyse de la présence de *Listeria* spp., ainsi que les interventions effectuées en présence des résultats positifs obtenus comme si ces derniers avaient confirmé la détection de *L. monocytogenes*, procurent un programme de contrôle plus sensible que tout autre programme comportant uniquement des analyses de détection de *L. monocytogenes* (Industrie des viandes - Groupe de travail sur *Listeria monocytogenes*, 2010). Il est conseillé d'utiliser *Listeria* spp. pour surveiller l'environnement (voir les figures 1, 2 et 3). *Listeria* spp. offre une mesure plus globale de contrôle. Le programme d'échantillonnage environnemental vise à évaluer l'efficacité des pratiques d'assainissement et autres BPF dans les usines de transformation des aliments PAM, ainsi que le potentiel de contamination des produits. En outre, le risque pour le consommateur peut être réduit en détectant ces bactéries et en réagissant à chaque résultat positif de façon responsable. Les programmes d'échantillonnage environnemental devraient comporter des prélèvements routiniers d'échantillons de SCA PAM, avant l'emballage final des aliments en question. Des échantillons d'éponge/d'écouvillons des surfaces d'équipement devraient être prélevés durant la production, habituellement après trois heures d'exploitation ou plus tard. Des lignes directrices sur l'échantillonnage environnemental sont présentées dans le Compendium de méthodes de Santé Canada, sous MFLP-41A et B (Direction générale de la protection de la santé, 1992; Comité des méthodes microbiologiques de la Direction générale des produits de santé et des aliments et coll., 2006). Le nombre de sites échantillonnés (p. ex. de 1 à 10) varie en fonction de la complexité du système de transformation ou de la ligne d'emballage. La fréquence et les points d'échantillonnage courants devraient être spécifiques pour l'usine et/ou la ligne, selon les procédures de fabrication en vigueur et les contrôles en place (Tompkin et coll., 1992). L'augmentation du nombre de sites d'échantillons (SCA et SNCA) et leur fréquence devraient être considérées pendant et/ou après certaines circonstances spéciales (p. ex. résultats insatisfaisants, construction, installation d'équipement neuf ou modifié) qui peuvent mener à une perte de contrôle de la présence de *L. monocytogenes*.

Dans certaines situations, l'aliment à diverses étapes de transformation ou les ingrédients alimentaires résiduels en agrégats peuvent être utilisés à titre d'échantillons supplémentaires pour évaluer davantage la présence de *Listeria* le long d'une ligne ou d'un réseau de transformation. Des échantillons devraient également être prélevés sur des SNCA à titre de mesure additionnelle de vérification. Des publications récentes (CCA, 2007; Industrie des



viandes - Groupe de travail sur *Listeria monocytogenes*, 2010) peuvent fournir une orientation sur la mise en place d'un programme d'échantillonnage environnemental.

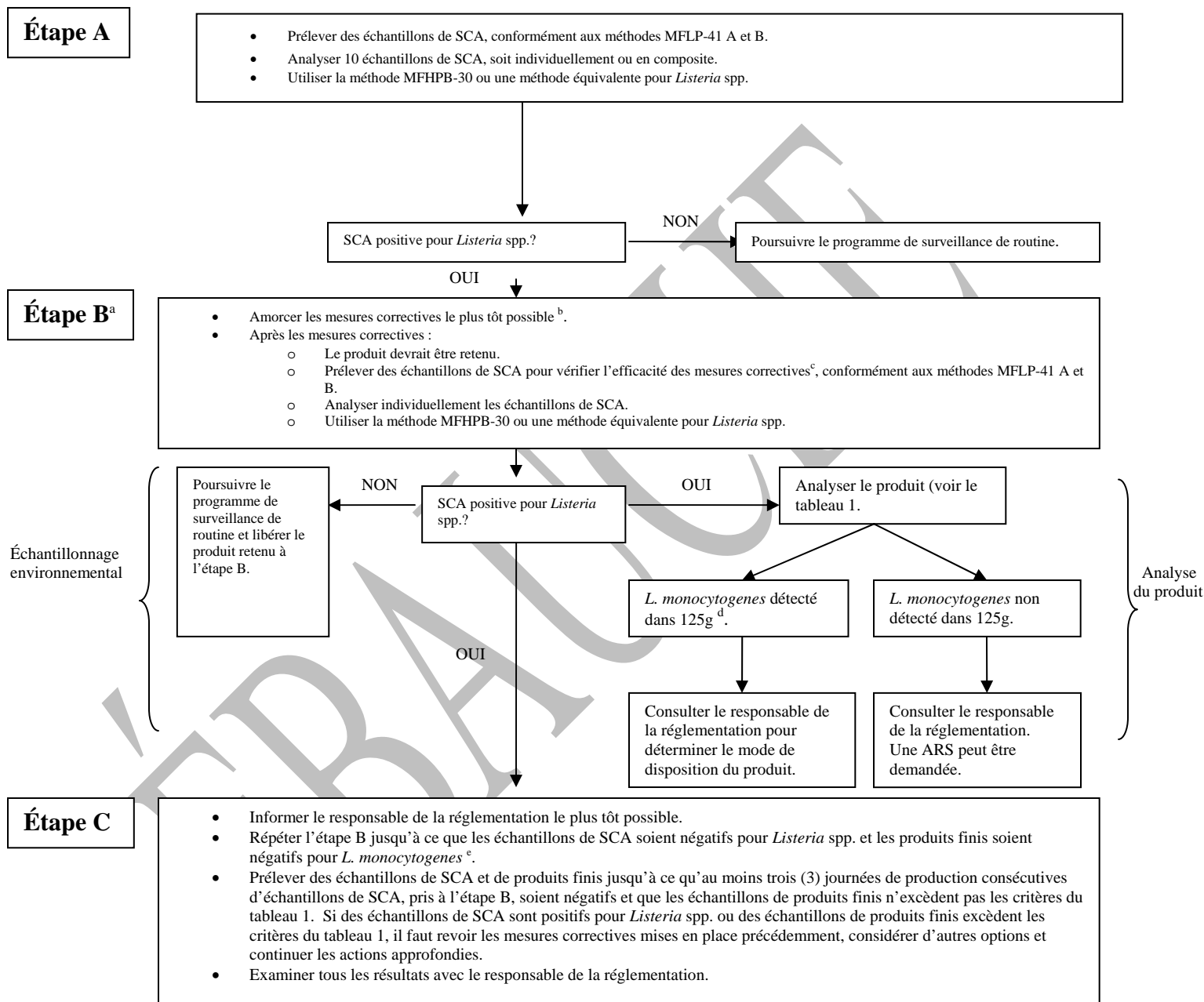
L'échantillonnage approfondi diffère du programme d'échantillonnage environnemental de routine utilisé pour contrôler la présence de *Listeria*. Il comprend le prélèvement d'échantillons supplémentaires de certains sites pour contribuer à cibler plus clairement les sources de contamination. L'échantillonnage approfondi est un outil utile pour découvrir et éliminer les niches (Tompkin, 2002; CCA, 2007). Les avantages d'un échantillonnage environnemental pour les produits ayant subi un traitement anti-*Listeria* validé dans l'emballage sont influencés par le degré d'inactivation fourni par ce traitement, par exemple rosbif cuit dans l'emballage.

La détection de *L. monocytogenes* dans un aliment PAM indique que le programme de contrôle de l'établissement n'est pas adéquat pour prévenir la contamination du produit. Lors de l'examen des données d'analyse des tendances, la contamination des SNCA par *Listeria* spp. dans des secteurs de l'usine où les aliments PAM sont exposés à une contamination post-transformation est une preuve de contrôle inadéquat et insatisfaisant pour la présence de *Listeria*. Il incombe aux producteurs d'aliments PAM de réagir sans tarder à tout résultat environnemental insatisfaisant et, ultimement, à obtenir des résultats négatifs pour *Listeria*. La présence de *Listeria* spp. dans l'environnement de l'usine de production d'aliments PAM devrait déclencher des mesures de suivi (p. ex. mesures correctives accompagnées d'activités intensifiées de nettoyage et désinfection, répétition sans tarder des analyses du secteur contaminé, analyse des produits finis qui ont possiblement été en contact avec la SCA positive, examen approfondi du système de salubrité des aliments de l'usine, etc.). En général, la contamination des SNCA par *Listeria* spp., y compris *L. monocytogenes*, précède habituellement la contamination des SCA, soulignant par conséquent l'importance des contrôles environnementaux (Tompkin et coll., 1999; D'Amico et Donnelly, 2008). Les lignes directrices décrites sur les figures 1, 2 et 3 devraient être suivies.

Si au moins deux (2) échantillons d'un même secteur de l'usine ou d'une même ligne d'emballage donnent des résultats positifs à l'intérieur d'une courte période, ces résultats sont considérés comme une confirmation de contamination persistante. Ils indiquent aussi que le programme de contrôle de *Listeria* est possiblement inadéquat. La contamination persistante des SCA par tout *Listeria* spp. dans l'environnement de l'usine peut être le résultat de pratiques de fabrication inadéquates. Des mesures de suivi acceptables s'imposent en présence de résultats insatisfaisants, en tenant compte du type et/ou de l'emplacement des sites échantillonnés, ainsi que de la catégorie d'aliment (voir les figures 1, 2 et 3).

Tout résultat positif pour *L. monocytogenes* dans un aliment PAM ou *Listeria* spp. persistant (p. ex. résultats positifs consécutifs pour *Listeria* spp.) sur une SCA doit être communiqué le plus tôt possible au responsable de la réglementation ayant juridiction, conformément aux figures 1 et 2.

**Figure 1: Lignes directrices sur l'échantillonnage des surfaces qui entrent en contact avec les aliments (SCA) et des aliments PAM de catégorie 1**



a Toute activité qui va au-delà de l'étape A doit être consignée dans un dossier distinct de celui qui renferme les données du programme de surveillance de routine, en plus de comprendre l'information sur les mesures correctives, l'échantillonnage approfondi, l'analyse du produit et le mode disposition du produit.

b Les enquêtes sont habituellement faites au cas par cas. L'échantillonnage approfondi peut être utile afin de cibler et corriger les sources de contamination, particulièrement si des niches existent dans l'équipement et entraînent une isolation persistante de *Listeria* spp. ou une souche spécifique de *L. monocytogenes* (CCA, 2007).

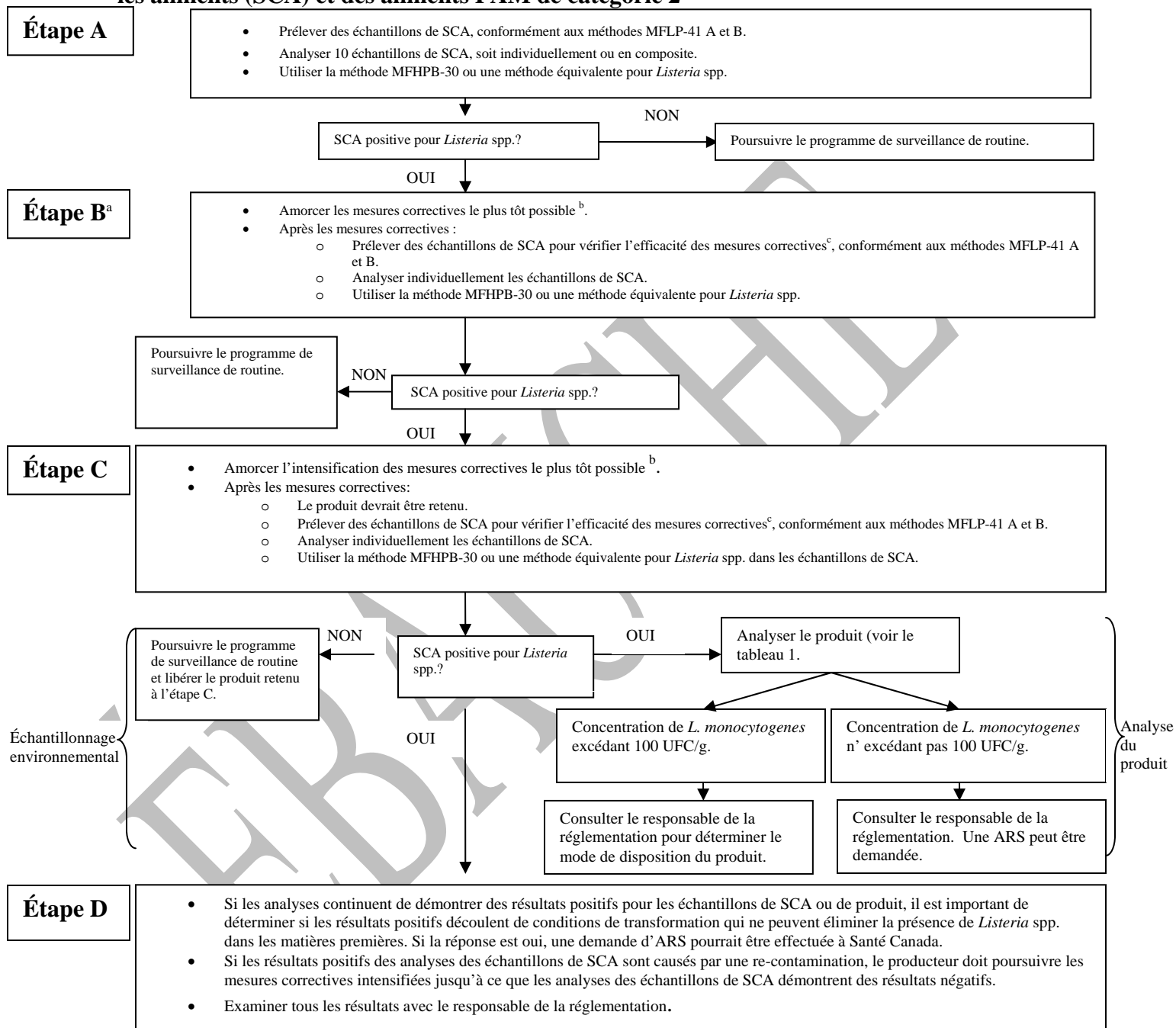
c Il est important d'inclure tout au moins les SCA dans le programme routinier de contrôle. L'échantillonnage devrait comporter un nombre approprié de prélèvements effectués sur plusieurs SCA pour confirmer que toute la ligne de production est négative et sous contrôle.

d Il est conseillé de retenir les lots subséquents du produit mis en cause. Si *L. monocytogenes* est détecté dans/sur un produit à l'étape B, tous les lots subséquents du produit en question devraient être analysés.

e Après avoir mis en application les mesures correctives à l'étape C, il est conseillé de retenir chaque lot de produit et d'analyser les échantillons de lot jusqu'à ce que les résultats confirment que les produits sont sous contrôle.

Note : La présente politique précise les exigences minimales à respecter. Le producteur ou le responsable de la réglementation peut adopter des exigences plus rigoureuses.

**Figure 2: Lignes directrices sur l'échantillonnage des surfaces qui entrent en contact avec les aliments (SCA) et des aliments PAM de catégorie 2**



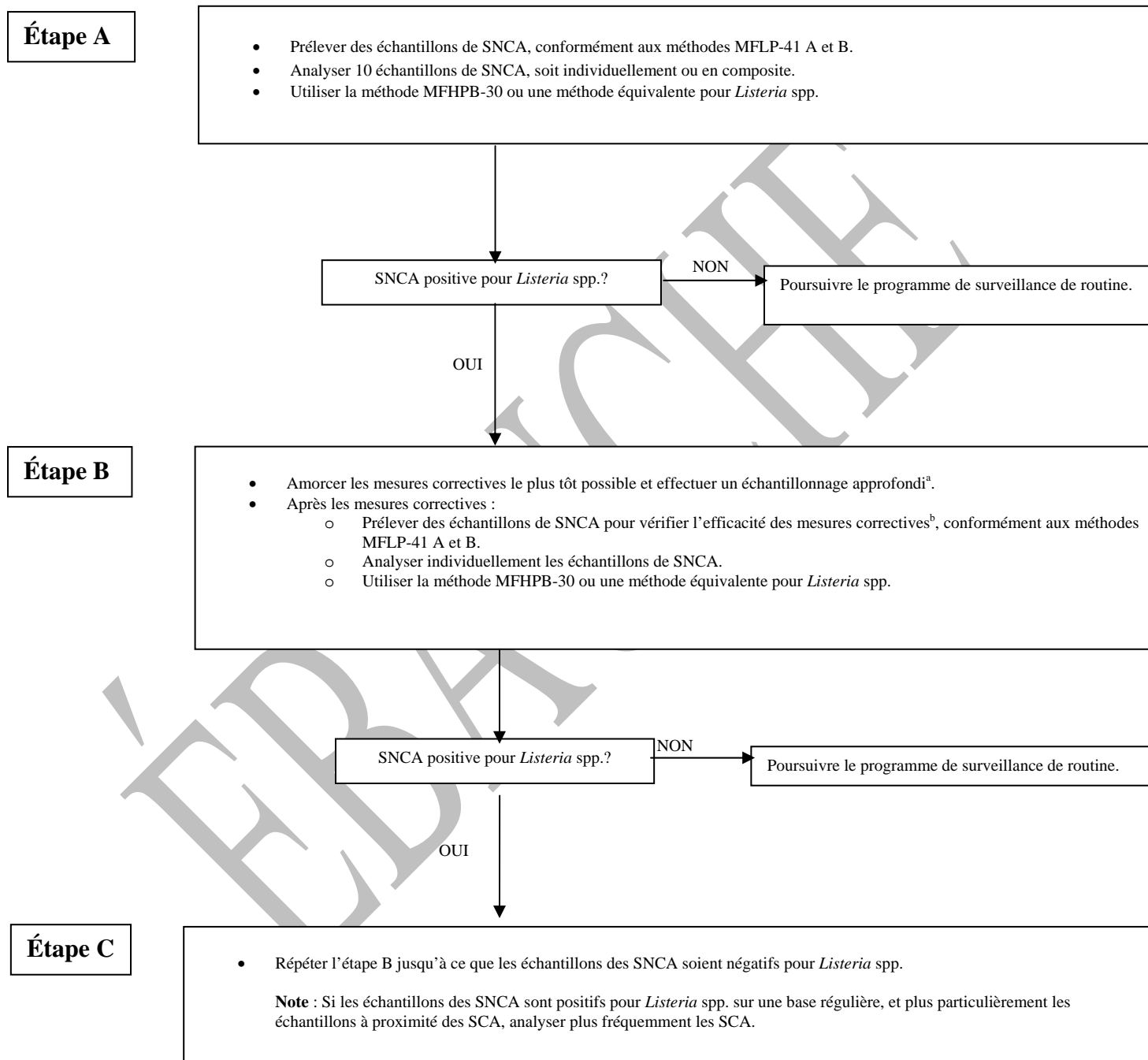
a Toute activité qui va au-delà de l'étape A doit être consignée dans un dossier distinct de celui qui renferme les données du programme de surveillance de routine, en plus de comprendre l'information sur les mesures correctives, l'échantillonnage approfondi, l'analyse du produit et le mode disposition du produit.

b Les enquêtes sont habituellement faites au cas par cas. L'échantillonnage approfondi peut être utile afin de cibler et corriger les sources de contamination, particulièrement si des niches existent dans l'équipement et entraînent une isolation persistante de *Listeria* spp. ou une souche spécifique de *L. monocytogenes* (CCA, 2007).

c Il est important d'inclure tout au moins les SCA dans le programme routinier de contrôle. L'échantillonnage devrait comporter un nombre approprié de prélèvements effectués sur plusieurs SCA pour confirmer que toute la ligne de production est négative et sous contrôle.

Note : La présente politique précise les exigences minimales à respecter. Le producteur ou le responsable de la réglementation peut adopter des exigences plus rigoureuses.

**Figure 3 : Lignes directrices sur l'échantillonnage des surfaces qui n'entrent pas en contact avec les aliments (SNCA)**



a L'échantillonnage approfondi contribuera à découvrir et à corriger la source de contamination. Par exemple, les activités d'assainissement en vigueur sont peut-être inefficaces et une niche peut être présente. Cela peut-être conclu à la suite de l'isolement répétilif d'un sous-type particulier de *L. monocytogenes* (CCA, 2007).

b Il est important de préciser qu'après avoir mis en application les mesures correctives, il ne faut pas nécessairement se limiter aux mêmes sites d'échantillonnage. Au moment du ré-échantillonnage, le site original ou un site avoisinant pourrait être négatif, mais l'échantillonnage d'autres sites pourrait révéler des résultats positifs.

### 7.3 Échantillonnage et analyse des produits finis d'aliments prêts-à-manger

Pour la majorité des produits PAM, l'approche la plus souhaitable pour contrôler la présence de *L. monocytogenes* repose sur le contrôle (assainissement adéquat et BPF) et la vérification de l'environnement (à l'aide d'un programme acceptable d'échantillonnage environnemental). Par conséquent, une meilleure décision pourra être prise relativement à la mise en marché des produits finis, au lieu de se fier uniquement à l'analyse individuelle des lots. Cependant, l'analyse du produit fini est effectuée pour diverses raisons, entre autres, les exigences des clients, l'évaluation de la contamination du produit lorsque les SCA sont positives pour *Listeria* spp. (tel que stipulé dans les figures 1 et 2), l'analyse périodique pour déterminer l'efficacité du contrôle des procédures/BPF, les exigences des pays étrangers, les analyses réglementaires, la vérification des traitements antimicrobiens, l'analyse des produits entrants, les analyses des produits commercialisés lors des enquêtes et des analyses des tendances, etc. Lors de l'analyse des produits finis, les producteurs devraient élaborer :

- a) Des procédures écrites sur l'analyse des produits finis qui comprennent des précisions sur toute procédure de retenue et d'analyse.
- b) Des procédures d'échantillonnage.
- c) La fréquence d'échantillonnage et le nombre d'échantillons.
- d) La méthodologie.
- e) Les mesures de suivi proposées.

Il est recommandé de retenir tout produit fini mis en cause en attendant les résultats des analyses de routine (voir le tableau 1 – « Critères de conformité pour le contrôle de la présence de *L. monocytogenes* dans les aliments prêts-à-manger »).

L'échantillonnage de tous les produits alimentaires PAM finis soumis pour fin d'analyse dans le but de détecter *L. monocytogenes* comportera cinq (5) unités d'échantillonnage d'une quantité minimale de 100 g chacun (voir le tableau 1) qui sont représentatives du lot mis en cause, des conditions de production et ont été prélevées de manière aléatoire de chaque lot. Les échantillons de produits importés, et plus particulièrement les importantes expéditions, devraient être appliqués pour correspondre à des lots identifiables du produit. Si l'importateur n'est pas en mesure de fournir l'information sur l'identité des différents lots, l'ensemble de l'expédition sera alors traitée comme un seul lot.

#### **Aliments PAM de catégorie 1 :**

L'analyse des aliments PAM de catégorie 1 pour détecter la présence de *L. monocytogenes* devrait être effectuée conformément à la méthode de la DGPS (MFHPB) 30 (Pagotto et coll., 2001) ou une méthode microbiologique équivalente présentée dans le Compendium de méthodes de Santé Canada. Cinq unités d'analyse de 25 g (c.-à-d. 5 X 25g) pour cette catégorie spécifique de produits PAM devraient être utilisés pour l'analyse de routine du produit fini.

**Aliments PAM de catégorie 2 :**

Pour ce qui est de l'analyse de tous les aliments PAM de catégorie 2, une analyse quantitative devrait être effectuée conformément à la procédure de laboratoire (MFLP) 74<sup>4</sup> (Pagotto et coll., 2002) ou une méthode microbiologique équivalente présentée dans le Compendium de méthodes de Santé Canada. Cinq unités d'analyse de 10 g (c.-à-d. 5 X 10g) pour cette catégorie spécifique de produits PAM devraient être utilisés pour l'analyse de routine du produit fini, et ce, pour déterminer le nombre de UFC/g de *L. monocytogenes* dans l'aliment, au-delà du niveau d'intervention (c.-à-d. 100 UFC/g). La détection de *L. monocytogenes* dans un aliment PAM fini de catégorie 2 exige des mesures de suivi (voir la figure 2). La présence de faibles concentrations ( $\leq 100$  UFC/g) de *L. monocytogenes* dans un produit peut indiquer une application inadéquate des BPF et/ou l'incapacité d'un procédé d'assurer des concentrations non décelables de *L. monocytogenes*.

**Mesures de suivi :**

Le responsable concerné de la réglementation devrait être informé de tout résultat positif pour un produit fini; de plus, des mesures de suivi devraient être mises en application pour veiller à ce que le producteur reprenne le contrôle de la situation (c.-à-d., comprenant tous les produits finis PAM mis en cause). Il est fortement recommandé que des mesures correctives soient prises par la compagnie et/ou les responsables de la réglementation, comme l'examen de la stratégie de contrôle de *Listeria*, y compris les BPF, l'intensification des activités de nettoyage et d'assainissement, des analyses supplémentaires sur les échantillons environnementaux et les produits finis.

---

<sup>4</sup> La méthode MFLP-74 sera mise à jour sous peu afin d'augmenter la limite de détection. Une dilution 1:5 sera requise.



**a** – L'annexe A présente une définition de l'expression «Aliments PAM».

**b** – L'annexe A présente une définition de l'expression «Aliments PAM qui permettent à *L. monocytogenes* de se multiplier».

**c** – Méthode publiée dans le Compendium de méthodes de Santé Canada ou une méthode équivalente.

**d** – L'unité d'analyse désignée est extraite de chaque unité d'échantillonnage.

**e** – Méthode MFHPB-30 ou une méthode équivalente; présence ou absence par enrichissement seulement (Pagotto et coll., 2001; Compendium de méthodes).

**f** – En présumant une distribution logarithmique normale, ce plan d'échantillonnage produira un niveau de confiance de 95% pour la détection et le rejet d'un lot d'aliment contenant une concentration moyenne de 0,023 UFC/g et un écart type de 0,25 UFC/g, si l'un des cinq échantillons testait positif au *L. monocytogenes* (CCA, 2009a).

**g** – L'annexe A présente une définition des catégories de risque pour la santé.

**h** – L'annexe A présente une définition de l'expression «Aliments PAM qui ne permettent pas à *L. monocytogenes* de se multiplier»

Un aliment PAM dans lequel *L. monocytogenes* NE se multipliera PAS (CCA, 2009a) comprend les éléments suivants :

(a) pH < 4,4, peu importe l' $a_w$

(b)  $a_w$  < 0,92, peu importe le pH

(c) Combinaisons de facteurs (p. ex. pH < 5,0 et  $a_w$  < 0,94)

(d) Aliments congelés

Le pH et l' $a_w$  devraient être déterminés pour au moins trois des cinq unités d'analyse. La croissance de *L. monocytogenes* est présumée survenir, si une des unités ne cadre pas dans la gamme des valeurs de pH et d' $a_w$  dans lesquelles *L. monocytogenes* ne se multipliera pas (voir plus haut dans le texte). L'annexe A présente une définition plus complète de l'expression « Aliments PAM qui ne permettent pas à *L. monocytogenes* de se multiplier ».

**i** – Méthode MFLP-74 ou une méthode équivalente; le dénombrement est effectué par ensemencement direct sur milieu gélosé sélectif (Pagotto et coll., 2002; Compendium de méthodes).

**j** – En présumant une distribution logarithmique normale, ce plan d'échantillonnage produira un niveau de confiance de 95% pour la détection et le rejet d'un lot d'aliment contenant une concentration moyenne de 93,3 UFC/g et un écart type de 0,25 UFC/g, si l'un des cinq échantillons dépassait 100 UFC/g de *L. monocytogenes* (CCA, 2009a).

**k** – Une préoccupation de risque pour la santé de niveau 1 est démontrée, si le produit est destiné ou distribué à un groupe de population très vulnérable, notamment les personnes âgées, les femmes enceintes ou les personnes immunodéprimées (patients souffrant du sida, sujets receveurs de greffe d'organe, patients souffrant d'un cancer, etc.) ou si le produit est utilisé pour la fabrication d'un produit alimentaire de catégorie 1.

Note : Si l'information sur la catégorisation du produit PAM importé est insuffisante, inadéquate ou absente, le produit sera considéré, par défaut, comme un aliment de catégorie 1; le plan d'échantillonnage et la méthode d'analyse pour les aliments de catégorie 1 (voir le tableau 1) doivent être appliqués. Si des questions sont soulevées, il est de la responsabilité de l'importateur de démontrer dans quelle catégorie l'aliment PAM se classifie



#### **7.4 Importance de l'analyse des tendances et des outils d'assurance de la qualité**

Un établissement ne peut se fier uniquement sur l'analyse du produit fini pour contrôler la présence de *Listeria*. Son système de gestion de la salubrité des aliments devrait comporter des outils modernes de contrôle de la qualité et des méthodes statistiques pour surveiller ses procédures et détecter des profils (tendances) temporels et/ou spatiaux qui donnent à penser qu'il y a des sources de contamination qui peuvent faire l'objet d'une enquête plus approfondie et qui peuvent être atténuées. Dans la mesure du possible, ces outils devraient inclure des techniques modernes telles que, des graphiques de contrôle et des courbes de Pareto, ainsi que des méthodes statistiques descriptives et analytiques appropriées. Toutes les données devraient être fournies au personnel de l'établissement qui est responsable de la gestion du programme de contrôle de la présence de *Listeria*. La responsabilité de mettre à jour et de diffuser les données devrait être confiée à un ou plusieurs employés de l'établissement (p. ex. coordonnateur de l'assurance de la qualité, de la salubrité des aliments et/ou du système HACCP). Un examen et une analyse continus des données sur *Listeria* spp. recueillies dans le cadre des programmes routiniers de surveillance devraient être effectués pour découvrir les tendances, avant la manifestation de problèmes majeurs. Ce genre d'examen fournit des renseignements sur la prévalence de *Listeria* spp. et ses fluctuations au fil du temps, en plus de cibler les problèmes à corriger de manière adéquate et sans tarder. Une attention particulière devrait être portée aux dates et aux sites qui ont démontré des résultats d'échantillons positifs pour déterminer si des résultats positifs à concentrations faibles et/ou sporadiques surviennent dans certains endroits qui n'auraient pas été observés auparavant (CCA, 2007). L'analyse des tendances devrait être utilisée pour obtenir un contrôle amélioré au fil du temps, au fur et à mesure que chaque établissement acquiert de l'expérience dans son contrôle de la présence de *Listeria* et apporte les ajustements appropriés.

#### **8 Développement de matériel éducatif à l'intention des consommateurs et de toute autre personne concernée par la manipulation et la préparation des aliments**

La création de matériel éducatif vise à éduquer, à informer et à mieux faire comprendre les dangers associés aux aliments PAM pour les consommateurs en général, et plus particulièrement pour les personnes âgées et le personnel qui leur fournit des soins, les femmes enceintes, les patients immunodéprimés et toute autre personne à risque élevé, sur les pratiques sécuritaires de manipulation des aliments et sur ce qui peut être fait pour réduire le risque de contracter une listériose d'origine alimentaire. Même si divers ordres de gouvernement ont déjà produit beaucoup de renseignements, l'étroite collaboration entre les gouvernements fédéral, provinciaux/territoriaux et municipaux garantira que les consommateurs reçoivent de l'information fiable et uniforme qui leur permettra de faire des choix éclairés et/ou d'apprendre comment manipuler et préparer convenablement les aliments. À cette fin, Santé Canada recherchera la collaboration de l'ASPC, de l'ACIA et des provinces/territoires pour l'exécution d'éventuels travaux dans ce domaine.

## 8.1. Contributions des scientifiques de Santé Canada à la publication de renseignements sur la listériose d'origine alimentaire

- Clark, C.G., Farber, J.M., Pagotto, F., Ciampa, N., Doré, K., Nadon, C., Bernard, K., Ng, L.-K. et le Réseau des laboratoires de santé publique du Canada. (2009). Surveillance for *Listeria monocytogenes* and listeriosis in Canada, 1995-2004. *Epidemiol. Infect.*, vol. 12, p. 1-14.
- Farber, J.M., Pagotto, F. et C. Scherf. (2007). Incidence et behaviour of *Listeria monocytogenes* in meat products. Dans : *Listeria, Listeriosis et Food Safety*. Ryser E. T. et Marth E. H. (éditeurs), 3<sup>e</sup> édition, CRC Press, p. 503-570.
- Pagotto, F. Corneau, N. et J.M. Farber. (2006). *Listeria monocytogenes* infections. Dans : *Foodborne Infections et Intoxications*. Riemann, H.P. et Cliver, D.O. (éditeurs), 3<sup>e</sup> édition, Academic Press, p. 313-340.
- Pagotto, F., King, L-K, Clark, C. Farber, J.M. et le Réseau des laboratoires de santé publique du Canada. (2006). Service de référence pour la listériose au Canada. *Foodborne Pathog. Dis.*, vol. 3, p. 132-137.
- Groupe d'experts de l'IISV. (2005). Achieving continuous improvement in reductions in foodborne listeriosis – a risk based approach. *J. Food Prot.*, vol. 68, p. 1932-1994.
- Farber, J.M., Daley, E.M., Mackie, M.T. et B. Limerick. (2000). A small outbreak of listeriosis potentially linked to the consumption of imitation crab meat. *Lett. Appl. Microbiol.*, vol. 3, p. 100-104.
- Farber, J.M. et J. Harwig. (1996). The Canadian Position on *Listeria monocytogenes* in Ready-to-eat Foods. *Food Control*, vol. 7, p. 253-258.
- Farber, J.M., Ross, W.H. et J. Harwig. (1996). Health Risk Assessment of *Listeria monocytogenes* in Canada. *Int. J. Food Microbiol.*, vol. 30, p. 145-156.
- Lammerding, A.M. et J.M. Farber. (1994). The Status of *Listeria monocytogenes* in the Canadian Food Industry. *Dairy, Food Environ. Sanit.*, vol. 14, p. 146-150.
- Farber, J.M. (1993). Current Research on *Listeria monocytogenes* in Foods: an Overview. *J. Food Prot.*, vol. 56, p. 640-643.

## Annexe A

### Définitions :

#### Additifs alimentaires :

L'article B.01.001 du titre 1, partie B (Aliments) du *Règlement sur les aliments et drogues* définit ainsi l'expression « Additifs alimentaires » : « *additif alimentaire* » s'entend de toute substance dont l'emploi est tel ou peut vraisemblablement être tel que cette substance ou ses sous-produits sont intégrés à un aliment ou en modifient les caractéristiques, à l'exclusion de ce qui suit : a) toute substance nutritive qui est employée, reconnue ou vendue couramment comme substance alimentaire ou comme ingrédient d'un aliment, b) vitamines, minéraux nutritifs et acides aminés, autres que ceux qui sont énumérés aux tableaux du titre 16, c) épices, assaisonnements, préparations aromatisantes, essences, oléorésines et extraits naturels, d) produits chimiques agricoles autres que ceux visés aux tableaux du titre 16, e) matériaux d'emballage des aliments ou toute substance qui entre dans leur composition, et f) produits pharmaceutiques recommandés pour les animaux dont la chair peut être consommée par l'homme (Santé Canada, 2007a).

Au Canada, les additifs alimentaires sont régis par la *Loi sur les aliments et drogues* et son *Règlement*; par conséquent, les additifs doivent être inscrits au tableau du titre 16 du *Règlement* avant d'être utilisés. Si le *Règlement* ne permet pas l'utilisation d'un additif alimentaire particulier, le producteur doit déposer une proposition d'additif alimentaire en vertu de l'article B.16.002 du *Règlement* avant de l'utiliser dans les aliments vendus au Canada. Dans certaines situations, l'utilisation commerciale d'un additif alimentaire déjà approuvé dans une nouvelle application peut être permise à l'aide d'une Autorisation de mise en marché provisoire (AMP), conformément à l'article B.01.056 du *Règlement*. Une AMP offre un mécanisme de transition entre la date d'acceptation d'une proposition et la date de publication d'un amendement réglementaire final dans la *Partie II* de la *Gazette du Canada*. Une AMP entre en vigueur lors de sa publication dans la *Partie I* de la *Gazette du Canada* (Santé Canada, 2007a; ministère de la Justice (Canada), 2008; Santé Canada, 2009).

#### Aliments nouveaux / procédés nouveaux :

La Direction des aliments (Santé Canada) assume, aux termes de la loi, la responsabilité des évaluations précommercialisation des aliments nouveaux et des ingrédients d'aliments nouveaux tels qu'ils sont décrits au titre 28 de la partie B du *Règlement sur les aliments et drogues* (*aliments nouveaux*). Selon l'article B.28.001, un « *aliment nouveau* » est, mais n'est pas limité à, un aliment qui a été fabriqué, préparé, conservé ou emballé au moyen d'un procédé qui : (i) n'a pas été appliqué auparavant à l'aliment; et (ii) qui a fait subir à l'aliment un changement majeur qui fait en sorte que les propriétés de l'aliment se situent en dehors des variations naturelles acceptables de l'aliment, en termes d'innocuité microbiologique et chimique (ministère de la Justice (Canada), 2008).

#### Aliments prêts-à-manger :

Les aliments prêts-à-manger (PAM) sont des aliments qui ne requièrent aucune préparation avant leur consommation, sauf peut-être pour ce qui est de les laver/rincer, de les décongeler ou de les réchauffer.

Seuls les aliments PAM des groupes suivants sont toutefois assujettis aux dispositions de la politique sur la présence de *L. monocytogenes* : les aliments que l'on a soumis à une transformation quelconque (le plus souvent la cuisson) pour les rendre PAM et/ou à une autre transformation pour en prolonger la durée de conservation. Dans ce dernier cas, les méthodes de transformation comprennent, sans toutefois s'y limiter, le traitement par la chaleur ou les produits chimiques, la réduction du pH, la réduction de l'activité de l'eau ou l'utilisation d'un emballage spécial. Ce groupe comprend aussi les fruits et légumes frais transformés et vendus comme des aliments PAM<sup>5</sup>. Ces produits peuvent être conservés à la température ambiante, ou il peut être nécessaire de les réfrigérer ou de les congeler pour les conserver jusqu'au moment de les consommer.

En vertu de cette définition, la politique sur le *L. monocytogenes* exclut les produits suivants : aliments secs (graines, céréales, pâtes alimentaires séchées, pain, etc.), fruits et légumes crus<sup>6</sup>, toute viande crue ou tout poisson/fruit de mer cru<sup>7</sup>, ainsi que tout produit entièrement cuit dans un contenant hermétique et tout produit qui n'est pas exposé à l'environnement après avoir subi un traitement validé de létalité<sup>8</sup>.

**Aliments PAM qui permettent à *Listeria monocytogenes* de se multiplier (c.-à-d. catégorie 1 et/ou catégorie 2A) :**

La détermination des aliments dans lesquels *L. monocytogenes* peut se multiplier est fondée sur des renseignements scientifiques. Aux fins de la présente politique, *L. monocytogenes* peut se multiplier dans un aliment PAM, si :

---

<sup>5</sup> Les fruits et les légumes fraîchement coupés PAM sont visés par les dispositions de la présente politique, c.-à-d. les fruits et les légumes crus qui ont été soit lavés et pelés, soit coupés, broyés ou râpés avant d'être emballés pour mise sur le marché et consommation à l'état cru, et non pour transformation ultérieure, ni cuisson (p. ex. laitue râpée emballée, salade de chou, melons frais coupés ou salade de fruits).

<sup>6</sup> Les fruits et les légumes fraîchement coupés qui ne sont pas PAM ne sont pas visés par les dispositions de la présente politique, c.-à-d. les fruits et les légumes frais crus qui ont été lavés ou pelés, coupés, broyés ou râpés avant d'être emballés pour mise sur le marché et qui sont accompagnés d'instructions de cuisson sur l'emballage (p. ex. légumes mélangés fraîchement coupés qui serviront d'ingrédients pour la pizza ou pour la préparation d'une soupe), ainsi que les fruits et légumes entiers frais et crus, c.-à-d. les fruits et légumes entiers frais qui ont été seulement parés, nettoyés, brossés, lavés, triés, emballés ou autrement préparés pour consommation humaine (p. ex. herbes fraîches, fruits ou légumes entiers parés, légumes feuillus entiers et baies).

<sup>7</sup> Exception : le sushi qui, par exemple, peut ou non contenir du poisson cru, est considéré comme un aliment PAM et il est par conséquent visé par les dispositions de la présente politique.

<sup>8</sup> Par exemple, les aliments appertisés et les produits cuits dans l'emballage qui démontrent une réduction d'au moins 5 unités logarithmiques pour le dénombrement de *L. monocytogenes*.

a) Dans un lot naturellement contaminé de l'aliment PAM en question, on peut détecter la présence de *L. monocytogenes* à des concentrations >100 UFC/g par ensemencement direct (voir la méthode MFLP-74 ou une méthode équivalente (Pagotto et coll., 2002; Compendium de méthodes)), après que l'aliment ait été entreposé dans des conditions raisonnables de distribution, d'entreposage et d'utilisation jusqu'à la fin de sa durée de conservation prévue (catégorie 1).

ou

b) Dans un lot inoculé représentatif de l'aliment PAM mis en cause, le dénombrement de *L. monocytogenes*, tel que déterminé par la méthode d'ensemencement direct, a augmenté d'au moins une unité logarithmique suite à l'entreposage du lot dans des conditions raisonnables de distribution, d'entreposage et d'utilisation jusqu'à la fin de sa durée de conservation prévue (catégories 1 et 2A).

La croissance de *L. monocytogenes* dans les aliments PAM est présumée, si les valeurs de pH et d' $a_w$  ne sont pas dans la fourchette précisée dans les notes du tableau 1, c.-à-d. pH <4,4, peu importe l' $a_w$ ;  $a_w$  <0,92, peu importe le pH; combinaison de facteurs (p. ex. pH <5,0 et  $a_w$  <0,94), etc. sauf si le producteur/l'importateur peut présenter, aux fins d'évaluation par le BDM de la DGPSA, des données qui démontrent que *L. monocytogenes* ne se multipliera pas dans le produit qui a été entreposé dans des conditions raisonnables de distribution, d'entreposage et d'utilisation jusqu'à la fin de sa durée de conservation prévue (CCA, 2009a).

**Aliments PAM qui ne permettent pas à *Listeria monocytogenes* de se multiplier, tel que déterminé à l'aide de l'épreuve par provocation (c.-à-d. catégorie 2B) :**

La détermination des aliments dans lesquels *L. monocytogenes* ne peut pas se multiplier devrait être basée sur des renseignements scientifiques. Des facteurs comme le pH, l' $a_w$ , les inhibiteurs et la température d'entreposage sont des paramètres importants qui influencent la prolifération de l'organisme. On considère que les aliments PAM ne supportent pas la croissance de *L. monocytogenes*, si les valeurs du pH et de l' $a_w$  cadrent dans les intervalles des valeurs précisées dans les notes incorporées du tableau 1, c.-à-d. pH < 4.4, peu importe l' $a_w$ ;  $a_w$  < 0,92, peu importe le pH; combinaison de facteurs (p. ex. pH < 5.0 et  $a_w$  < 0,94); et aliments congelés, etc., dans des conditions raisonnablement prévisibles de distribution, d'entreposage et d'utilisation jusqu'à la fin de la durée de conservation prévue de l'aliment (CCA, 2009a).

Si les paramètres physico-chimiques de l'aliment PAM ne rencontrent pas, de façon constante, les plages mentionnées ci-haut, des études d'épreuves par provocation comportant la conception, la mise en application et l'interprétation des résultats devront être effectuées (Santé Canada, 2010). Par exemple, la croissance de *L. monocytogenes* peut être contrôlée dans les aliments PAM qui contiennent des agents de conservation qui agissent comme des agents antibactériens (p. ex. additifs alimentaires comme le lactate de potassium, l'acétate de sodium, le diacétate de sodium, le lactate de sodium). L'absence de croissance peut, par exemple, être démontrée à l'aide d'expériences sur des aliments contaminés naturellement, des épreuves par provocation, d'information extraite de la documentation scientifique, d'ARS ou d'une combinaison de ceux-

ci<sup>9</sup>. La confirmation d'absence de croissance devrait tenir compte de l'erreur de mesure de la méthode de validation. À des fins pratiques, un aliment dans lequel, par ensemencement direct sur milieu gélosé, le nombre de *L. monocytogenes* n'augmente pas d'un log UFC/g pendant sa durée de conservation prévue dans des conditions raisonnables de distribution, d'entreposage et d'utilisation (voir la méthode MFLP-74 ou une méthode équivalente), est considéré comme ne favorisant pas la croissance de l'organisme. En absence d'information suffisante qui démontre que l'organisme ne se multiplie pas pendant sa durée de conservation, l'aliment en question doit être traité comme un aliment PAM qui permet la croissance de *L. monocytogenes*.

### **Catégories de risque pour la santé :**

- Risque pour la santé de niveau 1 :

Le risque indiqué pour la santé représente une situation où il existe une probabilité raisonnable que la consommation d'un aliment ou l'exposition à un aliment pourrait entraîner de sérieuses répercussions sur la santé ou causer la mort. Il pourrait également s'agir d'une situation où l'on juge que la probabilité d'une éclosion d'origine alimentaire est élevée.

Conseil de Santé Canada :

Il faudrait aussitôt prendre les mesures appropriées afin d'éviter d'exposer la population au produit, y compris au niveau du consommateur. Les mesures de suivi devraient assurer que l'on a déterminé la cause et pris les mesures nécessaires sans tarder pour corriger le problème.

- Risque pour la santé de niveau 2:

Le risque indiqué pour la santé représente une situation où il existe une probabilité raisonnable que la consommation d'un aliment ou l'exposition à un aliment pourrait avoir sur la santé des répercussions indésirables temporaires sans menacer la vie. Il pourrait également s'agir d'une situation où l'on juge que la probabilité de répercussions indésirables graves est peu élevée.

Conseil de Santé Canada :

Il faudrait prendre sans tarder les mesures nécessaires afin d'éviter d'exposer la population au produit ou de prévenir la distribution subséquente du produit. Les mesures de suivi devraient assurer que l'on a déterminé la cause du problème et pris les mesures nécessaires sans tarder pour le corriger.

### **HACCP :**

Système qui définit, évalue et maîtrise les dangers qui menacent la salubrité des aliments (CCA, 2009b).

### **Lot :**

Un lot comprend tous les produits portant le même nom commun, transformés sur une ligne de production précise dans l'aire de post-transformation, sans toutefois dépasser une journée de

---

<sup>9</sup> Par exemple, il a été démontré que les carottes râpées/coupées possèdent peut-être des propriétés anti-*Listeria* (Beuchat et Brackett, 1990; Nguyen-the et Lund, 1991).

production. Au moment de dépister ce lot, les cinq unités d'échantillonnage soumises pour analyse doivent représenter fidèlement ces produits et les conditions de production (dans le contexte des analyses des produits canadiens pour la détection de la présence de *Listeria*).

Note : Tout au moins, si des résultats insatisfaisants sont signalés, d'autres lots produits sur la même ligne (dans l'aire de post-transformation et dans les mêmes conditions d'exploitation) peuvent être mis en cause.

**Persistant :** Échecs répétés d'analyses environnementales effectuées sur les échantillons de SCA, p. ex. deux résultats positifs pour *Listeria* spp. dans des échantillons du même secteur ou de la même ligne d'emballage de l'usine de transformation des aliments PAM à l'intérieur d'une courte période.

**Réfrigération :**

Le fait d'être soumis à une température de 4 °C ou moins, sans qu'il y ait congélation (ministère de la Justice (Canada), 2008; B.27.001).

**Surface qui entre en contact avec un aliment :**

Une surface qui entre en contact avec un aliment (SCA) se définit comme toute surface ou tout objet qui entre en contact avec le produit alimentaire PAM (ACIA, 2009).

## Annexe B

### Importantes éclosions signalées de listériose d'origine alimentaire

**Tableau 2 : Éclosions de listériose associées à des produits carnés et des produits de volaille**

Année	Pays	Listériose invasive/ non invasive	Nombre de cas (décès)	Aliments	Références
1987-1989	Royaume-Uni et Irlande	Invasive	355 (94)	Pâté	McLaughlin et coll., 1991; Farber et Peterkin, 2000
1990	Australie	Invasive	11(6)	Pâté	Watson et Ott, 1990; Kittson, 1992
1992	France	Invasive	279 (85)	Langue de porc en gelée	Goulet et coll., 1993; Jacquet et coll., 1995; Salvat et coll., 1995
1993	France	Invasive	39 (12)	Rillettes de porc (viande PAM de type pâté)	Goulet, 1995; Goulet et coll., 1998
1998-1999	États-Unis	Invasive	108 (14)	Saucisses hot-dog contenant de la viande	Anonyme, 1998; Anonyme, 1999a; Mead et coll., 2006
1999	États-Unis	Invasive	11	Pâté	Anonyme, 1999b
1999-2000	France	Invasive	10 (3)	Rillettes (viande PAM de type pâté)	de Valk et coll., 2001; Swaminathan et coll., 2007
1999-2000	France	Invasive	32 (10)	Langue de porc en gelée	Dorozynski, 2000; de Valk et coll., 2001; Swaminathan et coll., 2007
2000	États-Unis	Invasive	30 (7)	Viande de dinde (charcuterie)	Hurd et coll., 2000; Olsen et coll., 2005
2000	Australie	Non invasive	31	Bœuf salé et jambon PAM	Sim et coll., 2002
2001	États-Unis	Non invasive	16	Dinde tranchée précuite	Frye et coll., 2002
2002	États-Unis	Invasive	54 (8)	Dinde à trancher (charcuterie)	Anonyme, 2002; Gottlieb et coll., 2006
2008	Canada	Invasive	57 (22)	Viande de charcuterie PAM	ASPC, 2008



**Tableau 3 : Éclosions de listériose associées à des produits laitiers**

Année	Pays	Listériose invasive/ non invasive	Nombre de cas (décès)	Aliments	Références
1983	États-Unis	Invasive	49 (14)	Lait pasteurisé	Fleming et coll., 1985
1983-1987	Suisse	Invasive	122 (31)	Fromage à pâte molle	Bille, 1990; Büla et coll., 1995; Farber et Peterkin, 1991
1985	États-Unis	Invasive	142 (48)	Fromage frais de style mexicain	Anonyme, 1985; Linnan et coll., 1988
1989-1990	Danemark	Invasive	26 (6)	Fromage à pâte persillée ou fromage à pâte dure	Jensen et coll., 1994
1994	États-Unis	Invasive	45	Lait au chocolat	Proctor et coll., 1995; Dalton et coll., 1997
1995	France	Invasive	37 (11)	Fromage à pâte molle fabriqué à partir de lait cru	Goulet et coll., 1995; Rocourt et coll., 1997; Lundén et coll., 2004
1997	France	Invasive	14	Fromages à pâte molle	Jacquet et coll., 1998
1998-1999	Finlande	Invasive	25 (6)	Beurre fabriqué à partir de lait pasteurisé	Lyytikäinen et coll., 2000
2000	Canada (MB)	Invasive	25	Crème à fouetter	Pagotto et coll., 2006; Pagotto, 2009
2000-2001	États-Unis	Invasive	13	Fromage frais de style mexicain	Boggs et coll., 2001; MacDonald et coll., 2005
2001	Suède	Non invasive	> 120	Fromage frais fabriqué à partir de lait cru dans une ferme d'été	Carrique-Mas et coll., 2003; Danielsson-Tham et coll., 2004
2001	Japon	Non invasive	38	Fromage lavé	Makino et coll., 2005
2001	Belgique	Invasive	2	Gâteau à la crème glacée congelé	Yde et Genicot, 2004
2002	Canada (C.-B.)	Invasive	47	Fromage fabriqué à partir de lait pasteurisé	Pagotto et coll., 2006; Pagotto, 2009
2002	Canada (QC)	Invasive	17	Fromage à pâte molle ou semi-molle fabriqué à partir de lait cru	Gaulin et coll., 2003; Pagotto et coll., 2006

Année	Pays	Listériose invasive/ non invasive	Nombre de cas (décès)	Aliments	Références
2002	Canada (C.-B.)	Non invasive	86	Fromage fabriqué à partir de lait pasteurisé	Pagotto et coll., 2006
2003	États-Unis	Invasive	13 (2)	Fromage frais de style mexicain	Carriedo, 2003; Swaminathan et Gerner-Smidt, 2007
2005	Suisse	Invasive	10 (3)	Fromage à pâte molle	Bille et coll., 2006
2007	États-Unis	Invasive	5 (3)	Lait pasteurisé aromatisé ou non aromatisé	Cuming et coll., 2008
2008	Canada (QC)	Invasive	38 (2)	Fromages	MSSS, 2009/MAPAQ, 2009

**Tableau 4 : Éclosions de listériose associées à des produits de poisson et de fruits de mer**

Année	Pays	Listériose invasive/ non invasive	Nombre de cas (décès)	Aliments	Références
1989	États-Unis	Non invasive	9 (1)	Crevettes	Riedo et coll., 1994
1991	Australie (Tasmanie)	Non invasive	4	Moules fumées produites en Nouvelle-Zélande	Mitchell, 1991; Misrachi et coll., 1991; Brett et coll., 1998
1992	Nouvelle-Zélande	Invasive	4 (2)	Moules fumées	Baker et coll., 1993; Brett et coll., 1998
1994-1995	Suède	Invasive	6 (1)	Truite arc-en-ciel « gravad » ou truite arc-en-ciel fumée à froid	Ericsson et coll., 1997
1996	Canada	Invasive	2	Imitation de viande de crabe	Farber et coll., 2000
Inconnue	Finlande	Non invasive	5	Truite arc-en-ciel fumée à froid	Miettinen et coll., 1999

**Tableau 5 : Éclosions de listériose associées à des produits de fruits et légumes**

Année	Pays	Listériose invasive/ non invasive	Nombre de cas (décès)	Aliments	Références
1981	Canada	Invasive	41 (17)	Mélange de salade de chou	Schlech et coll., 1983
1997	Italie	Non invasive	1566	Salade de maïs et de thon	Aureli et coll., 2000
1998-1999	Australie	Invasive	6 (5)	Salade de fruits (préparation du commerce)	Rooney et Sutherland, 2001; Ozfoodnet, 2006

**Tableau 6 : Éclosions de listériose associées à d'autres produits alimentaires**

Année	Pays	Listériose invasive/ non invasive	Nombre de cas (décès)	Aliments	Références
1993	Italie	Non invasive	23	Salade de riz	Salamina et coll., 1996 Farber et Peterkin, 2000;
2003	Royaume-Uni	Invasive	5	Sandwichs préemballés	Dawson et coll., 2006
2009	Australie	Inconnue	8	Sandwich roulé au poulet	Réseau international des autorités de sécurité sanitaire des aliments (INFOSAN), 2009

## Annexe C

### Utilisation d'additifs alimentaires, d'aides à la transformation et/ou de traitements de létalité post-transformation pour les aliments prêts-à-manger

Les aliments PAM exposés à l'environnement de l'usine après leur fabrication sont plus susceptibles à la contamination par *L. monocytogenes*. De nouvelles formulations de produits PAM qui incorporent des inhibiteurs de *Listeria* pour réduire ou éliminer la possibilité de croissance de l'organisme ont récemment été élaborées. Les traitements de létalité post-transformation peuvent également être utilisés pour réduire ou éliminer la présence de *L. monocytogenes* dans les aliments PAM. Bien que volontaire, l'utilisation seule ou combinée d'additifs alimentaires, d'aides à la transformation et/ou des traitements de létalité post-transformation pour contrôler la présence de *L. monocytogenes* dans les aliments PAM, est fortement recommandée à cette fin. Il incombe toutefois à l'industrie de démontrer sa capacité et sa volonté de réduire les éventuels risques associés aux aliments PAM. Il est cependant important de préciser que seulement ceux dont l'autorisation a été confirmée au Canada peuvent être ajoutés dans les aliments PAM et/ou appliqués à ceux-ci, aux termes de la *Loi sur les aliments et drogues* et son *Règlement* (ministère de la Justice (Canada), 2008).

#### **i) Additifs alimentaires et/ou aides à la transformation :**

L'utilisation d'inhibiteurs de *Listeria* (classés comme additifs alimentaires ou aides à la transformation, aux termes de la *Loi sur les aliments et drogues* et de son *Règlement*) est une des diverses étapes de l'approche globale visant à minimiser les risques associés à la présence de *L. monocytogenes* dans les aliments PAM. Pendant la production d'aliments PAM, la mise en application appropriée des BPF contribuera à prévenir l'introduction de pathogènes microbiens et à minimiser leur éventuelle prolifération. Un traitement antimicrobien vise à réduire ou éliminer entièrement la croissance de *L. monocytogenes*. Les producteurs d'aliments devraient reconnaître que le degré de contrôle dans ces deux domaines a une profonde incidence sur la salubrité globale de leurs aliments PAM. Par conséquent, l'application d'un traitement anti-*Listeria* devrait être validée pour en assurer l'efficacité et l'uniformité (CCA, 2009a). La documentation scientifique propose, pour les aliments PAM, différents traitements antimicrobiens qui peuvent procurer divers niveaux d'inhibition de croissance de *L. monocytogenes* et/ou de réduction du nombre de pathogènes et ainsi minimiser les risques associés à ces types de produits. Des recherches intensives sont en cours pour découvrir des inhibiteurs de *Listeria* qui sont efficaces et qui procurent une inhibition de croissance et/ou une réduction du nombre de pathogènes dans les aliments PAM, tout au long de leur durée de conservation. Des exemples d'inhibiteurs sont: le lactate de potassium, l'acétate de sodium, le diacétate de sodium et le lactate de sodium. À des fins pratiques, un aliment qui ne permet pas la croissance de *L. monocytogenes* de plus d'un log UFC/g durant sa période de conservation prévue dans des conditions raisonnables de distribution, d'entreposage et d'utilisation, tel que déterminé par ensemencement direct sur milieu gélosé (voir la méthode MFLP-74 ou une méthode équivalente) est considéré comme ne favorisant pas la prolifération de l'organisme. Le personnel de la Direction des aliments (DGPSA, Santé Canada) peut évaluer l'utilisation d'autres inhibiteurs de *Listeria* dans les aliments PAM, si des données suffisantes sont produites. Le

tableau 7 présente les additifs alimentaires déjà approuvés qui peuvent être utilisés pour potentiellement contrôler la prolifération de *L. monocytogenes* dans les aliments.

**Tableau 7 : Additifs alimentaires qui peuvent présentement être utilisés comme des agents de conservation de catégorie II<sup>10</sup> au Canada**

Additif	Utilisation autorisée sur ou dans l'aliment	Concentration maximale utilisable	Date de publication dans la partie I de la Gazette du Canada (Santé Canada, 2009)
Lactate de potassium	Produits de viande ou de chair de volaille préparés cuits. Il est important de préciser que les produits de viande et de chair de volaille cuites coupées solides dans lesquels le lactate de potassium a été ajouté doivent contenir une teneur minimale en protéines de viande de 12%.	Concentration conforme aux BPF	AMP du 29 novembre 1997 et AMP du 30 janvier 1999
Acétate de sodium	Flocons de viande; saucisses de type salami, fumées, Francfort, boudin, boudin noir, boudin de langue; terrine de viande; pâté de viande; pâté de foie; foie à tartiner; pain de viande; viandes froides; jambon cuit; bœuf salé; roulé de viande cuit; pâté de viande en croûte; fromage de hure; tête fromagée; viande à tartiner et aliments non normalisés <sup>a</sup> contenant de la viande ou de la viande de volaille cuite ou saumurée.	Concentration conforme aux BPF	AMP du 20 septembre 2008

<sup>10</sup> Un agent de conservation prolonge la durée de conservation des aliments en le protégeant contre la détérioration causée par les microorganismes ou l'oxydation. Un agent de conservation de catégorie II est considéré comme un agent antibactérien (Santé Canada, 2007a).

Additif	Utilisation autorisée sur ou dans l'aliment	Concentration maximale utilisable	Date de publication dans la partie I de la Gazette du Canada (Santé Canada, 2009)
Diacétate de sodium	Flocons de viande; saucisses y compris les saucisses fraîches, non cuites, conservées ou saumurées, salami, fumées, Francfort, boudin, boudin noir, boudin de langue; terrine de viande; pâté de viande; pâté de foie; foie à tartiner; pain de viande, viande froide; jambon; bœuf salé, bacon, roulé de viande; pâté de viande en croûte; fromage de hure; tête fromagée; viande à tartiner et aliments non normalisés <sup>a</sup> cuits et non cuits contenant de la viande, du poulet ou du poisson.	Au plus 0,25% du poids du produit fini	AMP du 20 septembre 2008
Diacétate de sodium	Produits de poisson préparés et de salaison (p. ex. poisson fumé).	Au plus 0,25% du poids du produit fini	AMP du 14 février 2009
Lactate de sodium	Produits de viande ou de chair de volaille préparés cuits. Il est important de préciser que les produits de viande et de chair de volaille cuites coupées solides dans lesquels le lactate de sodium a été ajouté doivent contenir une teneur minimale en protéines de viande de 12%.	Concentration conforme aux BPF	AMP du 29 novembre 1997 et AMP du 30 janvier 1999

a- S'applique aux aliments pour lesquels le *Règlement sur les aliments et drogues* ne précise aucune norme de composition.

## ii) Traitements de létalité post-transformation :

L'utilisation d'un traitement de létalité post-transformation<sup>11</sup> (classé comme « nouveau » ou « non nouveau » aux termes de la *Loi sur les aliments et drogues* et de son *Règlement*) peut également faire partie d'une approche globale visant à minimiser les risques associés à la présence de *L. monocytogenes* dans les aliments PAM. Ce genre d'étape d'intervention peut réduire les concentrations ou inactiver le *L. monocytogenes* pouvant être présent sur les surfaces du produit découlant d'une contamination post-transformation. Les traitements de létalité post-transformation comprennent la pasteurisation thermique de surface (par vapeur, eau chaude, chauffage radiant au four ou technologie infrarouge) et le processus de traitement par haute

<sup>11</sup> L'utilisation de nouvelles technologies pour le traitement de létalité post-transformation pourrait être assujettie à une évaluation complète de la Direction des aliments de Santé Canada, conformément à ses *Lignes directrices relatives à l'évaluation de l'innocuité des aliments nouveaux* (Santé Canada, 2006).

Pour ce qui est des traitements de létalité post-transformation « non nouveaux », il est fortement recommandé que le BDM de Santé Canada évalue l'innocuité et l'efficacité microbiologique de ces techniques nouvelles ou améliorées de transformation et manipulation des aliments proposées par l'industrie alimentaire (p. ex. pasteurisation à la vapeur, traitement à l'eau chaude, chauffage radiant au four, chauffage infrarouge).

pression hydrostatique. Présentement, un traitement de létalité post-transformation pour les aliments PAM qui peut produire une réduction minimale du nombre de *L. monocytogenes* de l'ordre de 3-log est recommandé. Il est important de préciser que, peu importe l'efficacité du traitement de létalité post-transformation, les aliments PAM devraient être fabriqués conformément aux pratiques hygiéniques acceptables et aux BPF (Houben et Eckenhausen, 2006; Huang et Sites, 2008). Le tableau 8 présente un traitement de létalité post-transformation déjà approuvé qui peut être utilisé pour atténuer le risque de présence de *L. monocytogenes* dans les aliments PAM.

**Tableau 8 : Traitement de létalité post-transformation pour *L. monocytogenes* qui peut être utilisé présentement au Canada**

Aliments	Traitement de létalité post-transformation	Application	Références
Produits carnés et produits de volaille PAM emballés dans des sacs de plastique souples	Haute pression hydrostatique	87 000 PSI (600 MPa) durant 3 min	Santé Canada (2007b)

**iii) Conclusion:**

En conclusion, l'utilisation d'une combinaison de méthodes, y compris un traitement antimicrobien et/ou un traitement de létalité post-transformation, est conseillée pour obtenir un produit PAM plus sûr. Il est important de préciser qu'un effet synergique peut également être obtenu, si les deux stratégies sont utilisées conjointement.

## Références

**ACMSF** (Advisory Committee on the Microbiological Safety of Food). (2009). Report on the increased incidence of listeriosis in the UK. Ad Hoc Group on Vulnerable Groups. Site Web : <http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2009/sep/acmsflisteria> (consulté le 16 novembre 2009).

**ACIA** (Agence canadienne d'inspection des aliments). (2009). Communication personnelle.

**ASPC** (Agence de la santé publique du Canada). (2007). Plan stratégique de l'Agence de la santé publique du Canada : 2007-2012, Information, Savoir, Action. Site Web : <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/2007/sp-ps/index-fra.php> (consulté le 16 novembre 2009).

**ASPC** (Agence de la santé publique du Canada). (2008). Ecllosion de la bactérie *Listeria monocytogenes*. Site Web : [http://www.phac-aspc.gc.ca/alert-alerte/listeria/listeria\\_2009-fra.php](http://www.phac-aspc.gc.ca/alert-alerte/listeria/listeria_2009-fra.php) (consulté le 16 novembre 2009).

**ASPC** (Agence de la santé publique du Canada). (2009a). Données non publiées.

**ASPC** (Agence de la santé publique du Canada). (2009b). Communication personnelle. Base de données des maladies à déclaration obligatoire.

**Anonyme**. (1985). Epidemiologic notes and reports Listeriosis outbreak associated with Mexican-style cheese – California. CDC-MMWR, vol. 34, p. 357-359. Site Web : <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00000562.htm>.

**Anonyme**. (1998). Multistate outbreak of listeriosis – United States, 1998. CDC-MMWR, vol. 47, p. 1085-1086. Site Web : <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00056024.htm>.

**Anonyme**. (1999a). Multistate outbreak of listeriosis – United States, 1998-1999. CDC-MMWR, vol. 47, p. 1117.

**Anonyme**. (1999b). *Listeria* cases linked to pâté. Westchester County Department of Health. Site Web : <http://www.westchestergov.com/health/PR991230.htm> (consulté le 16 novembre 2009).

**Anonyme**. (2002). Public Health Dispatch: Outbreak of listeriosis – Northeastern United States, 2002. CDC-MMWR, vol. 51, p. 950-951. Site Web : <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5142a3.htm>.



**Aureli, P., Fiorucci, G.C., Caroli, D., Marchiaro, G., Novara, O., Leone, L. et S. Salmaso.** (2000). An outbreak of febrile gastroenteritis associated with corn contaminated by *Listeria monocytogenes*. *N. Eng. J. Med.*, vol. 342, p.1236-1241.

**Baker, M., Brett, M., Short, P., Calder, L. et R. Thornton.** (1993). Listeriosis and mussels. *CDNZ*, vol. 93, p.12-15.

**Beuchat, L.R. et R.E. Brackett.** (1990). Inhibitory effects of raw carrots on *Listeria monocytogenes*. *App. Environ. Microbiol.*, vol. 56, p. 1734-1742.

**Bille, J.** (1990). Epidemiology of human listeriosis in Europe, with special reference to the Swiss outbreak. Dans : *Foodborne listeriosis*. Miller, A.J., Smith J.L., et Somkuti G.A. (éditeurs), Society for Industrial Microbiology, Elsevier Science Publishing Inc., New York.

**Bille, J., Blanc, D.S., Schmid, H., Boubaker, K., Baumgartner, A., Siegrist, H.H., Tritten, M.L., Lienhard, R., Berner, D., Anderau, R., Treboux, M., Ducommun, J.M., Malinverni, R. Genné, D, Erard, P.H. et U. Waespi.** (2006). Outbreak of human listeriosis associated with Tomme cheese in Northwest Suisse, 2005. *Euro. Surveill.*, vol. 11, p. 91-93. Site Web : <http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EQ/v06n02/v06n02.pdf> (consulté le 16 novembre 2009).

**Boggs, J.D., Whitwam, R.E., Hale, L.M., Briscoe, R.P., Kahn, S.E., MacCormack, J.N., Maillard, J-M., Grayson, S.C., Sigmon, K.S., Reardon, J.W., Saah, J.R. et EIS officers, CDC.** (2001). Outbreak of listeriosis associated with homemade Mexican-style cheese - North Carolina, October 2000 – January 2001. *CDC-MMWR*, vol. 50, p. 560-562. Site Web : <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5026a3.htm>; aussi dans *J. Am. Med. Asso.*, vol. 286, n° 6, p. 664-665.

**Brett, M.S.Y., Short, P. et J. McLauchlin.** (1998). A small outbreak of listeriosis associated with smoked mussels. *Int. J. Food Microbiol.*, vol. 43, p. 223-229.

**Büla, C., Bille, J. et M.P. Glauser.** (1995). An epidemic of food-borne listeriosis in western Suisse: Description of 57 cases involving adults. *Clin. Infect. Dis.* vol. 20, p. 66-72.

**Carriedo, G.** (2003). Mexican cheese may cause listeriosis. News release from the city of Laredo Health Department. Available at: <http://www.ci.laredo.tx.us/health/News/08-20-03MexicanCheese/Mexican%20Cheese.htm> (consulté le 16 novembre 2009).

**Carrique-Mas, J.J., Hökeberg, I., Andersson, Y., Arneborn, M., Tham, W., Danielsson-Tham, M.-L., Osterman, B., Leffler, M., Steen, M., Eriksson, E., Hedin, G. et J. Giesecke.** (2003). Febrile gastroenteritis after eating on-farm manufactured fresh cheese - an outbreak of listeriosis? *Epidemiol. Infect.*, vol. 130, p. 79-86.

**Chen, Y., Ross, W.H., Scott, V.N. et D.E. Gombas.** (2003). *Listeria monocytogenes*. Low levels equal low risk. *J. Food Prot.*, vol. 66, p. 570-577.

**Clark, C. G., Farber, J., Pagotto, F., Ciampa, N., Doré, K., Nadon, C., Bernard, K., Ng, L.-K. et le RLSPC.** (2009). Surveillance for *Listeria monocytogenes* and listeriosis, 1995-2004. *Epidemiol. Infect.*, vol. 12, p. 1-14.

**Comité des méthodes microbiologiques de la Direction générale des produits de santé et des aliments, Catherwood, K., Wilson, P. et Zandstra, W.** (2006). MFLP-41B. Préparation d'échantillons en usine pour la détection de micro-organismes; préparation du matériel d'échantillonnage. Dans : Compendium de méthodes, vol. 3. Site Web : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/res-rech/analy-meth/microbio/volume3/mflp41b-fra.php> (consulté le 17 décembre 2009). Révision à venir.

**CCA (Commission du Codex Alimentarius).** (2007). Directive pour l'application des principes généraux d'hygiène des denrées alimentaires à la maîtrise de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts-à-consommer . Appendice I: Recommandations pour un programme de contrôle de l'environnement pour le *Listeria monocytogenes* dans les zones de transformation. CAC/GL 61-2007. Site Web : [http://www.codexalimentarius.net/web/more\\_info.jsp?id\\_sta=10740](http://www.codexalimentarius.net/web/more_info.jsp?id_sta=10740) (consulté le 16 novembre 2009).

**CCA (Commission du Codex Alimentarius).** (2009a). Avant-projet de critères microbiologiques relatifs à la présence de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts-à-consommer. - Alinorm 09/32/13 - Appendice II - Etape 5-. Site Web : <http://www.codexalimentarius.net/web/archives.jsp?year=09> (consulté le 16 novembre 2009).

**CCA (Commission du Codex Alimentarius).** (2009b). Food Hygiene Basic texts, 4th edition. Code d'usage international recommandé – principes généraux d'hygiène alimentaire – CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003) – Section II – Champ d'application, utilisation et définitions.

**Communautés européennes.** (2007). Règlement (CE) No. 1441/2007 du 5 décembre 2007 modifiant le règlement (CE) No 2073/2005 concernant les critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires. *Journal officiel de l'Union européenne*, vol. L322/12.

**Compendium de méthodes.** Site Web : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/res-rech/analy-meth/microbio/index-fra.php> (consulté le 16 novembre 2009).

**Cumming, M., Kludt, P., Matyas, B, DeMaria, A., Stiles, T., Han, L., Gilchrist, M., Neves, P, Fitzgibbons, E. et S. Condon.** (2008). Outbreak of *Listeria monocytogenes* infections associated with pasteurized milk from a local dairy – Massachusetts, 2007. CDC-MMWR, vol. 57, p. 1097-1100. Site Web : <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5740a1.htm>.

**Dalton, C. B., Austin, C., Sobel, J., HaOUI, P.S., Bibb, W. F., Graves, L.M., Swaminathan, B., Proctor, M.E. et P.M. Griffin.** (1997). An outbreak of gastroenteritis and fever due to *Listeria monocytogenes* in milk. *N. Engl. J. Med.*, vol. 336, p. 100-105.

**D'Amico, D.J. et C.W. Donnelly.** (2008). Enhanced detection of *Listeria* spp. in farmstead cheese processing environments through dual primary enrichment, PCR, and molecular subtyping. *J. Food Prot.*, vol. 71, p. 2239-2248.

**Danielsson-Tham, M.-L., Eriksson, E., Helmersson, S., Leffler, M., Lüdtke, L., Steen, M, Sørgerd, S. et W. Tham, W.** (2004). Causes behind a human cheese-borne outbreak of gastrointestinal listeriosis. *Foodborne Pathog. Dis.*, vol. 1, p. 153-159.

**Dawson, S.J., Evans, M.R.W., Willby, D., Bardwell, J., Chamberlain, N. et D.A. Lewis.** (2006). *Listeria* outbreak associated with sandwich consumption from a hospital retail shop, Royaume-Uni. *Eur. Surveill.*, vol. 11, p. 89-91. Site Web : <http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EQ/v06n02/v06n02.pdf> (consulté le 16 novembre 2009).

**de Valk, H., Vaillant, V., Jacquet, C., Rocourt, J., Le Querrec, F., Stainer, F., Quelquejeu, N., Pierre, O., Pierre, V., Desenclos, J.-C. et V. Goulet.** (2001). Two consecutive nationwide outbreaks of listeriosis in France, October 1999-February 2000. *Am. J. Epidemiol.*, vol. 154, p. 944-950.

**Direction générale de la protection de la santé.** (1992). MFLP-41A. Échantillonnage environnemental pour la détection des micro-organismes. Dans : Compendium de méthodes, vol. 3. Site Web : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/res-rech/analy-meth/microbio/volume3/mflp41a-01-fra.php> (consulté le 17 décembre 2009). Révision à venir.

**Dorozynski, A.** (2000). Seven die in French listeria outbreak. *Br. Med. J.*, vol. 320, p. 601.

**Ericsson, H., Eklow, A., Danielsson-Tham, M.-L., Loncarevic, S., Mentzing, L.-O., Persson I., Unnerstad, H. et W. Tham.** (1997). An outbreak of listeriosis suspected to have been caused by rainbow trout. *J. Clin. Microbiol.* Vol. 35, p. 2904-2907.

**European Commission Health et Consumer Protection Directorate-General.** (1999). Opinion of the scientific committee on veterinary measures relating to public health on *Listeria ite* . Site Web : [http://ec.europa.eu/food/fs/sc/scv/out25\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/fs/sc/scv/out25_en.pdf) (consulté le 16 novembre 2009).

**Farber, J.M. P.I. Peterkin.** (1991). *Listeria monocytogenes*, a food-borne pathogen. *Microbiol. Rev.*, vol. 55, p. 476-511.

**Farber, J.M. et P.I. Peterkin.** (2000). *Listeria monocytogenes*. Chapter 44. In: *Microbiology of Food*. B. Lund, A. Baird-Parker et coll. (Eds.). Chapman et Hall. London, UK, p. 1178-1232.

**Farber, J.M., Daley, E.M., Mackie, M.T. et B. Limerick.** (2000). A small outbreak of listeriosis potentially linked to the consumption of imitation crab meat. *Lett. Appl. Microbiol.*, vol. 31, p. 100-104.

**Fleming, D.W., Cochi, S.L., MacDonald, K.L., Brondum, J., HaOUI, P.S., Plikaytis, B.D., Holmes, M.B., Audurier, A., Broome, C.V. et A.L. Reingold.** (1985). Pasteurized milk as a vehicle of infection in an outbreak of listeriosis. *N. Engl. J. Med.*, vol. 312, p. 404-407.

**FAO/OMS** (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et l'Organisation mondiale de la santé). (2004a). Avant-projet de directives pour l'application de principes généraux d'hygiène alimentaire à la [maîtrise] du *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts-à-consommer . Site Web : [ftp://ftp.fao.org/codex/ccfh37/fh37\\_05f.pdf](ftp://ftp.fao.org/codex/ccfh37/fh37_05f.pdf) (consulté le 16 novembre 2009).

**FAO/OMS** (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et l'Organisation mondiale de la santé). (2004b). Évaluation des risques présentés par *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts-à-consommer . Site Web : [http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/mra4\\_fr.pdf](http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/mra4_fr.pdf) (consulté le 16 novembre 2009).

**FDA/FSIS** (Center for Food Safety and Applied Nutrition, Food and Drug Administration, U.S. Department of Health and Human Services and Food Safety and Inspection Service, U.S. Department of Agriculture). (2003). Quantitative assessment of the relative risk to public health from foodborne *Listeria monocytogenes* among selected categories of ready-to-eat foods. Web : <http://www.regulations.gov/search/Regs/home.html#documentDetail?R=0900006480828fda> (consulté le 16 novembre 2009).

**Frye, D.M., Zweig, R., Sturgeon, J., Tormey, M., LeCavalier, M., Lee, I., Lawani, L. et L. Mascola.** (2002). An outbreak of febrile gastroenteritis associated with delicatessen meat contaminated with *Listeria monocytogenes*. *Clin. Infect. Dis.*, vol. 35, p. 943-949.

**Gaulin, C., Ramsay, D., Ringuette, L. et J. Ismaïl.** (2003). First documented outbreak of *Listeria monocytogenes* in Quebec, 2002. *Can. Commun. Dis. Rep.*, vol. 29, p. 181-186. Site Web : <http://www.ASPC-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/03vol29/dr2921ea.html>.

**Gillespie, IA., McLaughlin, J., Grant, K.A., Little, C.L., Mithani, V., Penman, C., Lane, C. et M. Regan.** (2006). Changing pattern of human listeriosis, England and Wales, 2001-2004. *Emerg. Infect. Dis.*, vol. 12, p. 1361-1366.

**Gombas, D.E., Chen, Y., Clavero, R.S. et V.N. Scott.** (2003). Survey of *Listeria monocytogenes* in ready-to-eat foods. *J. Food Prot.*, vol. 66, p. 559-569.

**Gottlieb, S.L., Newbern, E.C., Griffin, P.M., Graves, L.M., Hoekstra, R.M., Baker, N.L., Hunter, S.B., Holt, K.G., Ramsey, F., Head, M., Levine, P., Johnson, G., Schoonmaker-Bopp, D., Reddy, V., Kornstein, L., Gerwel, M., Nsubuga, J., Edwards, L., Stonecipher, S., Hurd, S., Austin, D., Jefferson, M.A., Young, S.D., Hise, K., Chernak, E.D., Sobel, J. et le Listeriosis Outbreak Working Group.** (2006). Multistate outbreak of listeriosis linked to turkey deli meat and subsequent changes in US regulatory policy. *Clin. Infect. Dis.*, vol. 42, p. 29-36.

**Goulet, V., Lepoutre, A., Rocourt, J., Courtieu, A.-L., Dehaumont, P. et P. Veit.** (1993). Épidémie de listériose en France – Bilan final et résultats de l'enquête épidémiologique. *Bull. Epidémiol. Heb.*, vol. 4, p. 13-14.

**Goulet, V.** (1995). Investigation en cas d'épidémie de listériose. *Méd. Mal. Infect.*, vol. 25, p. 184-190.

**Goulet, V., Jacquet, C., Vaillant, V., Rebière, I., Mouret, E., Lorente, C., Maillot, E., Stainer, F. et J. Rocourt.** (1995). Listeriosis from consumption of raw-milk cheese. *Lancet*, vol. 345, p. 1581-1582.

**Goulet, V., Rocourt, J., Rebiere, I., Jacquet, C., Moyse, C., Dehaumont, P., Salvat, G. et P. Veit.** (1998). Listeriosis outbreak associated with the consumption of rillettes in France in 1993. *J. Inf. Dis.*, vol. 177, p. 155-160.

**Goulet, V., Hedberg, C., Le Monnier, A. et H. de Valk.** (2008). Increasing incidence of listeriosis in France and other European Countries. *Emerg. Infect. Dis.*, vol. 14, p. 734-740.

**Houben, J.H. et F. Eckenhausen.** (2006). Surface pasteurization of vacuum-sealed precooked ready-to-eat meat products. *J. Food Prot.*, vol. 69, p. 459-468.

**Huang, L et J. Sites.** (2008). Elimination of *Listeria monocytogenes* on hotdogs by infrared surface treatment. *J. Food Sci.*, vol. 73, p. M27-M31.

**Hurd, S., Phan, Q., Hadler, J., Mackenzie, B., Lance-Parker, S., Blake, P., Deasy, M., Rankin, J., Frye, D., Lee, I., Werner, B., Bugia, D., Bidol, S., Stoltman, G., Boulton, M., Widemann, M., Kornstein, L., Reddy, S., Mojica, B., Guido, F., Huang, A., Vincent, C., Bugenhagen, A., Corby, J., Carloni, E., Holcomb, M., Kondracki, S., Woron, R., Zansky, S., Smith, P., Dowdle, G., Nichols, C., Smith, F., Gerber, D., Jones, T., Moore, W., Ahrabi-Fard, S. et J. Davis.** (2000). Multistate outbreak of listeriosis – United States, 2000. *CDC-MMWR*, vol. 49, p. 1129-1130. Site Web : <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm4950a1.htm>.

**ICMSF** (Commission internationale pour la définition des caractéristiques microbiologiques des aliments). (1996). *Listeria monocytogenes*. Dans : *Microorganisms in Foods 5. Characteristics of Microbial Pathogens*, Blackie Academic & Professional, London (ISBN 0412 47350 X), p. 141-182.

**Industrie des viandes** (Conseil des viandes du Canada, Conseil canadien des transformateurs d'œufs et de volailles, Association canadienne des transformateurs de volailles et North American Meat Processors) **Groupe de travail sur *Listeria monocytogenes***. (2010). « Meilleures pratiques industrielles » pour le contrôle de *Listeria monocytogenes*. Publication à venir.

**Jacquet, C., Catimel, B., Brosch, R., Buchrieser, C., Dehaumont, P., Goulet, V., Lepoutre, A., Veit, P. et J. Rocourt.** (1995). Investigations related to the epidemic strain involved in the French listeriosis outbreak in 1992. *Appl. Environ. Microbiol.*, vol. 61, p. 2242-2246.

**Jacquet, C., Saint-Clément, C., Brouille, F., Catimel, B et J. Rocourt.** (1998). La listériose humaine en France en 1997. Données du Centre National de Référence des *Listeria*. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, vol. 33, p. 142-143.

**Jensen, A., Frederiksen, W. et P. Gerner-Smidt.** (1994). Risk factors for listeriosis in Denmark, 1989-1990. *Scand. J. Infect. Dis.*, vol. 26, p. 171-178.

**Kittson, E.** (1992). A case cluster of listeriosis in Western Australia with links to pâté consumption. In: Proceedings of the 11<sup>th</sup> International symposium on the problems of listeriosis, Copenhagen, Denmark, p. 39-40.

**Linnan, M.J., Mascola, L., Dong Lou, X., Goulet, V., May, S., Salminen, C., Hird, D.W., Yonekura, M.L., HaOUI, P., Weaver, R., Audurier, A., Plikaytis, B.D., Fannin, S.L., Kleks, A. et C.V. Broome.** (1988). Epidemic listeriosis associated with Mexican-style cheese. *N. Eng. J. Med.*, vol. 319, p. 823-828.

**Little, C.L., Sagoo, S.K., Gillespie, I. A., Grant, K. et J. McLauchlin.** (2009). Prevalence and level of *Listeria monocytogenes* et other *Listeria* species in selected retail ready-to-eat foods in the United Kingdom. *J. Food Prot.*, vol. 72, p. 1869-1877.

**Lundén, J., Tolvanen, et H. Korkeala.** (2004). Human listeriosis outbreaks linked to dairy products in Europe. *J. Dairy Sci.*, vol. 37, suppl. E, p. E6-E11.

**Lyytikäinen, O., Autio, T, Maijala, R., Ruutu, P, Honkanen-Buzalski, T, Miettinen, M., Hatakka, M., Mikkola, J., Anttila, V-J., Johansson, T., Rantala, L., Aalto, T., Korkeala, H. et A. Siitonen.** (2000). An outbreak of *Listeria monocytogenes* serotype 3a infections from butter in Finland. *J. Infect. Dis.*, vol. 181, p. 1838-1841.

**MacDonald, P.D.M., Whitwam, R.E., Boggs, J.D., MacCormack, J.N., Anderson, K.L.,**

**Reardon, J. W., Saah, J.R., Graves, L.M., Hunter, S.B. et J. Sobel.** (2005). Outbreak of listeriosis among Mexican immigrants as a result of consumption of illicitly produced Mexican-style cheese. *Clin. Infect. Dis.*, vol. 40, p. 677-682.

**Makino, S.-I., Kawamoto, K., Takeshi, K., Okada, Y., Yamasaki, M., Yamamoto, S. et S. Igimi.** (2005). An outbreak of food-borne listeriosis due to cheese in Japon, during 2001. *Int. J. Food Microbiol.*, vol. 104, p. 189-196.

**McLauchlin, J.** (1993). Listeriosis and *Listeria monocytogenes*. *Environ. Policy and Practice*, vol. 3, p. 201-214.

**McLauchlin, J., Hall, S.M., Velani, S.K., et R.J. Gilbert.** (1991). Human listeriosis and pâté – a possible association. *Br. Med. J.*, vol. 303, p. 773-775.

**McLauchlin, J., Mitchell, R.T., Smerdon, W.J. et K. Jewell.** (2004). *Listeria monocytogenes* and listeriosis: a review of hazard characterisation for use in microbiological risk assessment of foods. *Int. J. Food Microbiol.*, vol. 92, p. 15-33.

**Mead, P.S., Dunne, E.F., Graves, L., Wiedmann, M., Patrick, M., Hunter, S., Salehi, E., Mostashari, F., Craig, A., Mshar, P., Bannerman, T., Sauders, B.D., HaOUI, P., Dewitt, W., Sparling, P., Griffin, P., Morse, D., Slutsker, L. et B. Swaminathan, B. pour le Listeria Outbreak Working Group.** (2006). Nationwide outbreak of listeriosis due to contaminated meat. *Epidemiol. Infect.*, vol. 134, p. 744-751.

**Miettinen, M.K., Siitonen, A., Heiskanen, P., Haajanen, H., Bjorkroth, K.J. et H.J. Korkeala.** (1999). Molecular epidemiology of an outbreak of febrile gastroenteritis caused by *Listeria monocytogenes* in cold-smoked rainbow trout. *J. Clin. Microbiol.*, vol. 37, p. 2358-2360.

**MAPAQ** (Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec). (2009). Listériose et salmonellose. Site Web : [http://www.mapaq.gouv.qc.ca/Fr/Grands\\_dossiers/Listeriose\\_Salmonellose/](http://www.mapaq.gouv.qc.ca/Fr/Grands_dossiers/Listeriose_Salmonellose/) (consulté le 16 novembre 2009).

**Ministère de la Justice (Canada).** (2008). *Loi sur les aliments et drogues*. Site Web : <http://laws.justice.gc.ca/fra/F-27/2009/index.html>; *Règlement sur les aliments et drogues*. Site Web : <http://laws.justice.gc.ca/fra/C.R.C.-ch.870/index.html> (consultés le 16 novembre 2009).

**MSSS** (Ministère de la santé et des services sociaux du Québec). (2009). Listériose. Site Web : <http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/listeriose.php#situation> (consulté le 22 décembre 2009).

**Misrachi, A., Watson, A.J. et D. Coleman.** (1991). *Listeria* in smoked mussels in Tasmania. *Comm. Dis. Intell.*, vol. 15, p. 427.

**Mitchell, D.L.** (1991). A case cluster of listeriosis in Tasmania. *Comm. Dis. Intell.*, vol. 15, p. 427.

**NFI/NFPA (National Fisheries Institute and National Food Processors Associations).** (2002). *Listeria monocytogenes* control manual, Draft 9. Smoked seafood working group. Site Web : <http://foodscience.cornell.edu/cals/foodsci/research/labs/wiedmann/upload/SSWGLMManual.pdf> (consulté le 16 novembre 2009).

**Nguyen-the, C. et B.M. Lund.** (1991). The lethal effect of carrot on *Listeria* species. *J. Appl. Bacteriol.*, vol. 70, p. 479-488.

**Olsen, S.J., Patrick, M., Hunter, S.B., Reddy, V., Kornstein, L., MacKenzie, W.R., Lane, D., Bidol, S., Stoltman, G.A., Frye, D.M., Lee, I., Hurd, S., Jones, T.F., LaPorte, T.N., Dewitt, W., Graves, L., Wiedmann, M., Schoonmaker-Bopp, D.J., Huang, A.J., Vincent, C., Bugenhagen, A., Corby, J., Carloni, E.R., Holcomb, M.E., Woron, R.F., Zansky, S.M., Dowdle, G., Smith, F., Ahrabi-Fard, S., Ong, A.R., Tucker, N., Hynes, N.A. et P. Mead.** (2005). Multistate outbreak of *Listeria monocytogenes* infection linked to delicatessen turkey meat. *Clin. Infect. Dis.*, vol. 40, p. 962-967.

**Ozfoodnet.** (2006). Listeriosis associated with consumption of fruit salad in the Hunter Valley, New South Wales, in 1998. Site Web : <http://www.ozfoodnet.org.au/internet/ozfoodnet/publishing.nsf/Content/annual-cost-foodborne-illness.htm~annual-cost-foodborne-illness-07.htm~annual-cost-foodborne-illness-07.3.htm> (consulté le 16 novembre 2009).

**Pagotto, F., Daley, E., Farber, J. et D. Warburton.** (2001). MFHPB-30. Isolement de *Listeria monocytogenes* dans tous les aliments et les échantillons environnementaux. Compendium de méthodes, vol. 2. Site Web : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/res-rech/analy-meth/microbio/volume2/mfhp30-sup-fra.php> (consulté le 16 novembre 2009).

**Pagotto, F., Daley, E. et J.M. Farber.** (2002). MFLP-74. Dénombrement de *Listeria monocytogenes* dans les aliments. Compendium de méthodes, vol. 3. Sites Web : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/res-rech/analy-meth/microbio/volume3/mflp74-fra.php> et <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/res-rech/analy-meth/microbio/volume3/mflp74-sup-fra.php> (consultés le 16 novembre 2009).

**Pagotto, F., Ng, L-K., Clark, C., Farber, J. et le Réseau des laboratoires de santé publique du Canada.** (2006). Service de référence pour la listériose au Canada. *Foodborne Pathog. Dis.*, vol. 3, p. 132-137.

**Pagotto, F.** (2009). Communication personnelle.



**Proctor, M.E., Brosch, R., Mellen, J.W., Garrett, L.A., Kaspar, C.W. et J.B. Luchansky.** (1995). Use of pulsed-field gel electrophoresis to link sporadic cases of invasive listeriosis with recalled chocolate milk. *Appl. Environ. Microbiol.*, vol. 61, p. 3177-3179.

**Réseau international des autorités de sécurité sanitaire des aliments (INFOSAN)** de l'Organisation mondiale de la santé. (2009). Listeriosis outbreak linked to chicken wraps. Communication personnelle.

**Riedo, F.X., Pinner, R.W., Tosca, M. d., Cartter, M.L., Graves, L.M., Reeves, M.W., Weaver, R.E., Plikaytis, B.D. et C.V. Broome.** (1994). A point-source foodborne listeriosis outbreak: documented incubation period and possible mild illness. *J. Infect. Dis.*, vol. 170, p. 693-696.

**Roberts, T., Kowalcyk, B, Buck, P., Blaser, M.J., Frenkel, J.K., Lorber, B., Smith, J. et P.I. Tarr.** (2009). The long-term health outcomes of selected foodborne pathogens. Site Web : <http://www.foodborneillness.org/CFIFinalReport.pdf> (consulté le 11 décembre 2009).

**Rocourt, J., Jacquet, C., Brouille, F., Saint-Clément, C. et B. Catimel.** (1997). La listériose humaine en France en 1995 et 1996. Données du Centre national de références des *Listeria*. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, vol. 41, p. 186-187.

**Rooney, J. et P. Sutherland.** (2001). Independent review of food safety in the Hunter area health service. *HAHS Review of Food Safety*. Communication personnelle.

**Ryser, E.T. et E. H. Marth.** (2007). *Listeria, Listeriosis, and Food Safety*. Third edition. CRC Press.

**Salamina, G., Donne, E.D., Niccolini, A., Poda, G., Cesaroni, D., Bucci, M., Fini, R., Maldini, M., Schuchat, A., Swaminathan, B., Bibb, W., Rocourt, J., Binkin, N. et S. Salmaso.** (1996). A foodborne outbreak of gastroenteritis involving *Listeria monocytogenes*. *Epidemiol. Infect.*, vol. 117, p. 429-436.

**Salvat, G., Toquin, M.T., Michel, Y. et P.Colin.** (1995). Control of *Listeria monocytogenes* in the delicatessen industries: the lessons of a listeriosis outbreak in France. *Int. J. Food Microbiol.*, vol. 25, p. 75-81.

**Santé Canada.** (2006). Lignes directrices sur l'évaluation de l'innocuité des aliments nouveaux. Site Web : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/legislation/guide-ld/nf-an/guidelines-lignesdirectrices-fra.php> (consulté le 16 novembre 2009).

**Santé Canada.** (2007a). Guide de préparation des demandes d'autorisation concernant les additifs alimentaires. Site Web : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/pubs/guide-fra.php> (consulté le 16 novembre 2009).

**Santé Canada.** (2007b). Utilisation d'un procédé à haute pression hydrostatique pour le contrôle de *Listeria monocytogenes* dans les viandes et la volaille prêtes à manger. Site Web : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/gmf-agm/appro/nf-an138decdoc-fra.php> (consulté le 16 novembre 2009).

**Santé Canada.** (2008). Votre santé et vous – *Listeria* et salubrité des aliments. Site Web : <http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/food-aliment/listeria-fra.php> (consulté le 16 novembre 2009).

**Santé Canada.** (2009). Autorisation de mise en marché provisoire (AMP). Site Web : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/legislation/ima-amp/index-fra.php> (consulté le 16 novembre 2009).

**Santé Canada.** (2010). Épreuves par provocation pour *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts-à-manger réfrigérés. Publication à venir.

**Schlech, W. F., Lavigne, P.M., Bortolussi, R.A., Allen, A. C., Haldane, E.V., Wort, A.J., Hightower, A.W., Johnson, S.E., King, S.H., Nicholls, E.S. et C.V. Broome.** (1983). Epidemic listeriosis – evidence for transmission by food. *New Eng. J. Med.*, vol. 308, p. 203-206.

**Sim, J., Hood, D., Finnie, L., Wilson, M., Graham, C., Brett, M. et J.A. Hudson.** (2002). Series of incidents of *Listeria monocytogenes* non-invasive febrile gastroenteritis involving ready-to-eat meats. *Let. Appl. Microbiol.*, vol. 35, p. 409-413.

**Swaminathan, B. et P. Gerner-Smidt.** (2007). The epidemiology of human listeriosis. *Microbes and Infection*, vol. 9, p. 1236-1243.

**Swaminathan, B., Cabanes, D., Zhang, W. et P. Cossart.** (2007). *Listeria monocytogenes*. Chapitre 21. Dans : *Food Microbiology: Fundamentals and Frontiers*, M.P. Doyle et L.R. Beuchat (éditeurs). ASM Press, Washington, D.C., p. 457-491.

**Tompkin, R.B., Christiansen, L.N., Shaparis, A.B., Baker, R.L. et J.M. Schroeder.** (1992). Control of *Listeria monocytogenes* in processed meats. *Food Australia*, vol. 44, p. 370-376.

**Tompkin, R.B., Scott, V.N., Bernard, D.T., Sveum, W.H. et K.S. Gombas.** (1999). Guidelines to prevent post-processing contamination from *Listeria monocytogenes*. *Dairy, Food and Environ. Sanit.*, vol. 19, p. 551-562.

**Tompkin, R.B.** (2002). Control of *Listeria monocytogenes* in the food-processing environment. *J. Food Prot.*, vol. 64, p. 709-725.

**USFDA (United States Food and Drug Administration).** (2008). DRAFT Compliance Policy Guide. Sec. 555.320 *Listeria monocytogenes*. Site Web : <http://www.fda.gov/ICECI/ComplianceManuals/CompliancePolicyGuidanceManual/ucm136694>

.htm (consulté le 16 novembre 2009).

**Watson, C. et K. Ott.** (1990). *Listeria* outbreak in Western Australia. *Commun. Dis Intelligence*, vol. 24, p. 9-12.

**Yde, M. et A. Genicot.** (2004). Use of PFGE to characterize clonal relationships among Belgian clinical isolates of *Listeria monocytogenes*. *J. Med. Microbiol.*, vol. 53, p. 399-402.

ÉBAUCHE