

## Listeria monocytogenes

Agent pathogène très répandu, difficile à maîtriser en raison de sa grande capacité d'adaptation (chaleur, froid, sel).

Tolérance zéro dans les produits prêts à consommer.

### Caractéristiques

- Éliminé par traitement assainissant appliqué aux produits prêts à consommer
- Mais recontamination lors de la préparation des produits : désossage, tranchage, conditionnement...

Listeria monocytogenes est, en effet, potentiellement présente dans l'environnement. Si les méthodes de nettoyage-désinfection pas correctes, les risques de contamination sont augmentés.

- risque de TIAC

Listeria dans du melon

Les plans HACCP doivent prévoir des mesures de maîtrise pour éviter la croissance des listeria, au niveau SPS, SSOP et HACCP.

Il faut indiquer comment on va éviter :

- la contamination croisée au sein de l'établissement
- le développement et la prolifération de Listeria, dans l'établissement, sur le matériel

3 choix pour contrôler listeria (= 3 alternatives)

### Alternative 1 : traitement assainissant et agent ou processus antimicrobien

- élimination listeria et un agent ou processus antimicrobien
- doit être dans le plan HACCP : il faut valider et montrer que c'est efficace

Par exemple, addition de sel, Aw

Le process peut contrôler la croissance de listeria : il peut être validé

- le consortium peut valider le caractère assainissement du process

Traitement listeria : CCP

Possibilité d'utiliser le process pour ce CCP

Second traitement après le process assainissant

Le traitement final n'est pas considéré comme suffisant, car pas utilisé pour réduire significativement listeria

En général, traitement après conditionnement

USDA considère que si Aw du produit considéré < 0.85, cela représente un niveau acceptable pour empêcher le développement de Listeria. L'entreprise doit démontrer que le process permet d'atteindre ce niveau d'Aw dans le produit.

### Alternative 2 : soit traitement post étape d'assainissement, soit agent ou processus antimicrobien

Documenter efficacité du plan

- SSOP : documenter l'efficacité de l'agent assainissant
- documenter les taux de croissance du produit : la croissance de Listeria ne doit pas être supérieure à 2 log pendant toute la durée de conservation du produit.
- documenter fréquence des analyses
- description HACCP

Alternative 3 :

Aucun traitement assainissant

- utilisation d'un programme d'hygiène

Alternative exceptionnelle,

Programme d'hygiène et de désinfection (SSOP)

- tests contrôle des surfaces

Fréquence des contrôle, identifier les zones testées, documentation pour expliquer les contrôles

Programme écrit pour identifier les conditions pour Hold and Test, When FCS for listeria monocytogenes, ou organismes témoins (conserver les souches ?)

Analyse libératoires ?

Procédure lorsque découverte de Listeria monocytogenes ou indicateur : consigner les produits, décontaminer la chaîne, puis retravailler le produit

- si listeria rappel

- actions correctives, échantillonnage

Documentation :

- documenter les résultats des tests

Sinon, retravailler la production avec destruction Im ou témoins

Alternative 3 pas aussi satisfaisante que alternatives 1 ou 2.

Par son programme d'hygiène, l'établissement doit montrer qu'il n'y aura aucun développement de micro organismes. Les alternatives 1 et 2 permettent une meilleure maîtrise de Listeria.

Fréquence d'analyses des surfaces :

Cf tableau indiquant les fréquences des analyses recommandées en fonction des alternatives, du type de production et des volumes

Voir sur FSIS site web

USA : souvent recherche listeria spp en routine et recherche L. monocytogenes uniquement en cas de positif

Cf tableau du FSIS : décrivant ce qu'il faut faire

Remarque : Alternative 2 serait la mieux adaptée à la fabrication du jambon sec

- conditions de séchage dans l'entreprise
- conditions de circulation du produit, du personnel
- zones de conditionnement, avec du tranchage

Risque de recontamination

Cependant, chaque établissement choisit l'alternative qui lui convient.

Les établissements sont en général bien conçus sur le plan de la « marche en avant ».

Attention aux contaminations croisées entre process (secteur viande crue – secteur salaisons) et employés

- changement de vêtements à chaque passage dans les salles correspondantes, avec couleurs différentes pour chaque type de production, par exemple

Nettoyage des sols à sec, si possible

Attention quand des travaux sont réalisés : La poussière de béton est une source importante de contamination en listeria. La zone des travaux doit être complètement isolée du reste de l'usine ou de la production.

Nettoyage et désinfection des équipements avant de les rentrer dans les zones de traitement des RTE

Eviter les anfractuosités (ex suite à des travaux) : rendre les surfaces lisses

Exemple : les soudures doivent être lisses, continues, régulières, le moindre petit trou peut être source de contamination par listeria.

- il faut contrôler

Les équipes de maintenance doivent être conscientes qu'il y a un risque de contamination au cours des actions qu'elles ont à mener. Quand une maintenance est réalisée dans une salle, il faut prévoir et cela est obligatoire un nettoyage et une désinfection de la zone avant la reprise de la production.

Toute action menée doit être inscrite cela correspond à l'historique de l'établissement ce qui indique bien qu'il y a des choses de faites et des actions menées pour empêcher les contaminations. Très important pour USDA.

Prévoir programmes de désinfection :

Contrôles de surfaces :

- fait 3 heures après le début des opérations, et pas avant
  - si table, appareil démonté
  - résultat sous forme de présence ou absence (pas nécessité de numération)
  - enregistrement des résultats
- Il faut avoir un historique

En cas de résultats positifs, L monocytogenes, L spp, ou autre type Listeria

- prendre des actions correctives
- retestage, renettoyage, tester zones adjacentes pour identifier source
- enregistrement ce qui a été fait
- répéter tester et actions correctives jusqu'à résultats négatifs

Si test positif : retester immédiatement

Et ne pas utiliser le matériel pour la fabrication

Et peut être cesser d'utiliser la zone en question

FCS : test de surface (food contact surface)

Si plus d'un positif, vérifier les produits utilisés pour le nettoyage et la désinfection

Vérification procédures de nettoyage, et la façon doit tout est nettoyé

Tests listeria spp utile ou un indicateur car permet de réagir plus vite

Que par rapport à l'utilisation de L mono, car exigence de 0 tolérance

Alternative 1 : partie du plan HACCP

Alternative 2 : peut faire partie HACCP

Alternative 3 : géré par SSOP, mais notifié et référence dans le plan HACCP

CCP : pour le salage ex : 20%

Il faut démontrer

Question (Roxane ROSSEL, Arepsa) : Quels sont les produits de salaison sèche exportés de l'Espagne et Italie actuellement ? Quelle alternative est utilisée ?

- \* produits locaux comme les français (jb entiers, produits tranchés)
- \* La plupart sont sur des alternatives 2 (Italie et probablement Espagne)

Voir réglementation FSIS sur jambons fumés (Caroline du nord ou du sud) jambon de smithfield

Question (Fabrice Rançon, Arcadie Sud-Ouest) : Pb des délais de résultats : 48 h de délais, comment gérer ces délais. Existe-t-il des méthodes plus rapides ?

- \* plus rapides oui, mais moins fiables (ex : écouvillonnage)

US : test de L spp pour éviter L monocytogenes, avec les conséquences en terme de rappels (publication dans les medias)

Beaucoup d'établissements font des tests libératoires (conservation dans un autre établissement possible)

Question (Gaëlle Lattard, DGAL): Qu'est ce que l'USDA entend par utilisation des challenge-tests dans l'alternative 2 ?

- \* Un challenge test est une étude de vieillissement qui est utilisé :
  - o pour voir si le process élimine les bactéries
  - o pour voir si le produit est stable au cours de sa conservation
- \* Il faut couvrir le cycle de production.

Question (Gaëlle Lattard, DGAL): Blocage des produits en cas de positif de surface ? Blocage des lots produits depuis les dernières opérations de nettoyage et désinfection ?

- \* Si prélèvement spp positif, il faut refaire le test, mais pas d'obligation de bloquer le produit.
- \* Si 2<sup>nd</sup> analyse positive, tout ce qui est produit doit être bloqué (pas d'exigence réglementaire, mais c'est prévu dans la procédure alternative 3).
- \* Tout ce qui a été produit entre le prélèvement et la réception du résultat d'analyse, tout est à bloquer s'il s'agit d'un résultat positif en L monocytogenes

Question (Gaëlle Lattard, DGAL): Méthodes d'analyses reconnues par le FSIS ? norme ISO ?

- \* tests officiels pour produits RTE par l'USDA
- \* 3 labos aux US pour ces tests
- \* Toute méthode acceptable pour les entreprises, pas d'obligation de méthodes approuvées par l'USDA

Question (Roxane Rossel, Arepsa): il y a des points précis pour le contrôle de Listeria dans l'environnement, rien réellement pour le contrôle du produit ?

- \* il s'agit du CCP « zéro tolérance » sur le produit
- \* On suppose qu'au moment de l'emballage, on est à zéro. Mais listeria présente dans l'environnement, donc possibilité que listeria retourne sur le produit. Pas de possibilité de tester tous les produits, on teste donc l'environnement.