

WORKSHOP 2 EcoSec
***« NETTOYAGE ET DESINFECTION, EFFICACITE PEUT
ELLE RIMER AVEC DURABILITE? »***



**Le Nettoyage/Désinfection dans l'univers de
l'Agroalimentaire Viandes, Nécessités et Contraintes.**

Pierre BEAUBOIS

INRA THEIX, Le 01 Octobre 2015

I-L'ORIGINE DES CONTAMINATIONS DES PRODUITS CARNES

– Les CONTAMINATIONS des viandes ont 3 origines distinctes:

👉 **Physique:** CORPS ETRANGERS internes ou externes au produit.

👉 **Chimique:** résidus endoproduits (médicamenteux, anabolisants etc...) **résidus exoproduits (agents de détergence et désinfectants, liquides techniques...)**

👉 **Biologique: Bactéries d'altération ou pathogènes.**

II-La Maîtrise de la microbiologie des viandes

Cette maîtrise est différente suivant l'**univers technologique** du produit fini. On distingue l'univers du « **cru** » et l'univers du « **cuit** ».

- L'univers du « **cru** » correspond à la définition de la viande fraîche qui est définie par l'absence de traitement technologique autre que le froid
- l'univers du « **cuit** » correspond à l'application d'un traitement thermique de pasteurisation ou de stérilisation permettant de réduire à un niveau acceptable ou totalement toute contamination microbiologique du produit.

II-La Maîtrise de la microbiologie des viandes

- L'univers du « **cru** » correspond à la définition de la viande fraîche qui est définie par l'absence de traitement technologique autre que le froid
 - ☞ Dans l'univers du cru, il n'y a pas d'étape technologique aseptisante
 - ☞ La contamination du produit fini résulte de la formule suivante :
Contamination initiale de la matière première + développement de cette contamination durant les stockages + contact avec le matériel et les contenants + les manipulations.
- l'univers du « **cuit** » correspond à l'application d'un traitement thermique de pasteurisation ou de stérilisation permettant de réduire à un niveau acceptable toute contamination microbologique du produit.
 - ☞ Dans ce cas il est nécessaire de maîtriser les contaminations après traitement aseptisant.
 - ☞ Problématique de la maîtrise des salles blanches.

III-La Problématique du Nettoyage/ Désinfection

- éliminer le bio film, détruire les bactéries et les virus.
- ne pas recontaminer les surfaces par le rinçage (*Pseudomonas spp*) et ne pas laisser de résidus de produits détergents ou désinfectants.
- ne pas corroder le matériel (rouille) ou attaquer les revêtements
- ne pas perturber l'informatique et les capteurs électroniques.

VI – Comment réaliser un bon nettoyage classique.

- ➡ Éliminer les déchets physiques et ranger la salle à nettoyer.
- ➡ Éliminer par raclage les souillures au sol.
- ➡ Rinçage général à l'eau froide basse pression.
- ➡ Actions chimiques par application d'une mousse détergente (concentration de produits, temps de contact avec la surface et température d'action).

VI – Comment réaliser un bon nettoyage classique (suite).

- ➡ Action mécanique pour décaper les souillures par eau en surpression.
- ➡ Application de la solution désinfectante (concentration, en contact et température d'action).
- ➡ Rinçage complet.
- ➡ Ne pas oublier l'alternance de produits actifs en matière de désinfectant pour éviter les souches résidentes.

V – Les contraintes du nettoyage en industrie.

- ☞ Durée de la prestation avant remise des locaux à disposition de la production***
- ☞ Givrage des batteries froides des évaporateurs***
- ☞ Des projections par l'eau sous pression lors des opérations de pré-lavage, action mécanique de lavage.***
- ☞ Alternance des produits détergents pour éviter l'entartrage des surfaces inox et faïences.***
- ☞ l'alternance des principes actifs de désinfectant pour éviter les sélections de flores et l'installation de souches résidantes (particulièrement pour L. mono).***

V – Les contraintes du nettoyage en industrie.

- ☞ Recontamination par l'eau de rinçage (particulièrement par *Pseudomonas spp*).**
- ☞ Éliminer l'eau résiduelle.**
- ☞ Être attentif aux actions corrosives éventuelles des spécialités détergentes et désinfectantes utilisées.**
- ☞ Ne pas perturber le bon fonctionnement des capteurs d'automatisme et du matériel informatique présent dans les ateliers.**

VI – CONCLUSIONS

- ☞ Le nettoyage et la désinfection sont impératifs dans l'agroalimentaire.**
- ☞ C'est une opération complexe et coûteuse.**
- ☞ Il limite la disponibilité des ateliers.**
- ☞ Il peut être un facteur de dégradation du matériel et de pannes informatiques.**
- ☞ Il peut être la cause de recontamination ou de contamination résidante.**
- ☞ c'est un gros consommateur d'eau, il a donc un impact fort sur l'environnement (épuration).**

Dans cette opération l'eau est à la fois l'ami et l'ennemi!

VII- Perspectives

- ☞ **Le nettoyage et la désinfection sont une nécessité technique**
- ☞ **Son vecteur principal « l'eau » représente un coût élevé et de nombreuses contraintes.**
- ☞ **la réduction de l'utilisation de l'eau et de ses contraintes, est une piste intéressante pour réduire ou supprimer de nombreux problèmes qu'elle occasionne au cours du nettoyage et de la désinfection.**



**JE VOUS
REMERCIE DE
VOTRE
ATTENTION**