

# Maitrise du Risque Allergènes en Usine



# Maîtrise du risque allergènes en usine

## Plan :

### 1. Les Exigences

### 2. Deux situations :

#### 1. Utilisation volontaire d'ingrédients

#### 2. Contamination croisée

### 3. Exemples

### 4. Conclusions



# Maîtrise du risque allergènes en usine

## 1. Les Exigences

Respects des règlements européens

–178/2002

–852/2004 et 853/2004

Conformité au Règlement InCo 1396/2011 étiquetage obligatoire

Conformité aux exigences des référentiels :IFS, BRC, ISO 22000

# Maîtrise du risque allergènes en usine

## 2 . Deux cas à Prendre en Compte

A) Dans le produit :

présence volontaire d'ingrédients allergènes avec étiquetage obligatoire dans la liste des ingrédients

B) Contamination croisée :

- Contamination en usine
- Plusieurs fabrications avec et sans d'ingrédients allergènes
- Environnement démarche des 5S



# Maîtrise du risque allergènes en usine

## **A) Utilisation volontaire d'un ingrédient allergène**

*Principaux points de maîtrise :*

**Cahier des charges strict** auprès du fournisseur

**Démarche HACCP**

**Ordonnancement des fabrications**



# Maîtrise du risque allergènes en usine

## Maîtrise du risque

- Démarche des Bonnes Pratiques d'Hygiène BPH
- Principe de l'Iso 22000 : PrPo et CCP

Au même titre que le risque « Germes pathogènes », **le risque « Allergènes » doit être une priorité dans la gestion du risque sanitaire.**

# Maîtrise du risque allergènes en usine

## **B) Contamination croisée**

- Dans une même usine
- Sur une même chaîne de fabrication
  - . **process d'élaboration commun : tank tuyauterie, pasteurisateur**
  - . **machine de conditionnement identique pour des produits avec ou sans allergènes**

# Maîtrise du risque allergènes en usine

## *Principaux points de maîtrise :*

- 1) Précautions de stockage, de contrôle identique au cas A
- 2) **Ordonnancement des fabrications**
- 3) **Environnement** : Vérification de l'air ambiant ( au moins 50 l), habits du personnel, circulation du personnel
- 4) **Validation du nettoyage inter produits**



# Maîtrise du risque allergènes en usine

## *Points de vigilance particuliers :*

### a) Allergènes hétérogènes

l'état particulaire entraîne des concentrations variables au sein de la matrice alimentaire

Difficulté du dosage

Difficulté du nettoyage (tuyauteries, pommes de lavage des tanks) cas de la nature électrostatique des graines de sésame.



# Maîtrise du risque allergènes en usine

*Points de vigilance particuliers :*

**b) Allergènes homogènes :**

- lait de vache et de différentes espèces
- étude actuellement en cours au niveau du CNIEL devant permettre de « doser » de façon séparée lait de chèvre ou brebis et vache (méthode Elisa, test de sensibilité 0,5 à 1 ppm)

# Maîtrise du risque allergènes en usine

## *Points de vigilance particuliers :*

### **c) Etude du process :**

1 - Nature de la matrice

2 - Protection des **épitopes** dans le cas de l'utilisation de la méthode Elisa - MG - additifs

3 - Modification de l'état des protéines

Chauffage ( UHT, Pasteurisation, Congélation)

4 - Démarche de validation d'un nettoyage



# Maîtrise du risque allergènes en usine

## Points d'attention

- . Absence de seuil réglementaire
- . Choix de la méthode
- . Variabilité de la méthode
- . Echantillonnage : nature de l'échantillon  
nombre d'échantillons  
nature de la matrice
- . Effet de la matrice



# Maîtrise du risque allergènes en usine

## Rappel des méthodes

Bandelettes : peu précis

Elisa : monoclonal ou polyclonal demande expertise

PCR : Présence indirecte, sensibilité forte  
(environnement)

LC MS/MS : chère et non applicable en routine

# Maîtrise du risque allergènes en usine

## EXEMPLES

Analyse à différents stades de fabrication

Analyse des surfaces : écouvillonnage

Analyse de l'air

Analyse de produits finis

Analyse des eaux de rinçage

# Maîtrise du risque allergènes en usine

**ATTENTION : démarche d'amélioration continue**  
**Une démarche HACCP est indispensable à chaque modification de process**

# Maîtrise du risque allergènes en usine

## Trois exemples



Les Rencontres  
Qualiméditerranée  
2013

Michel Place

# Maîtrise du risque allergènes en usine

## 1) Spécialité laitière avec Muesli :

**Problématique** : Allergènes : gluten, fruits à coques( noisettes et amandes)

Autres produits conditionnés sans ces allergènes sur la même ligne de fabrication

# Maîtrise du risque allergènes en usine

## PRECONISATIONS :

Bonnes pratiques de fabrication

A partir d'une base acidifiée (pH 5,5) voir la réponse analytique

Construction d'une courbe étalon

Optimiser la méthode analytique employée

Environnement : au niveau de l'addition (surface ,air )

Nettoyage des pompes, tuyauteries, machine de conditionnement (pompes) Validation de la dernière eau de rinçage

Validation sur produit fini de l'absence d'allergènes sur le produit fini neutre



# Maîtrise du risque allergènes en usine

## 2) Conditionnement UHT de lait de vache, de lait de soja et de soupes (céleri, gluten)

**Problématique** : multi- allergènes / multi-forme

# Maîtrise du risque allergènes en usine

## PRECONISATIONS :

Validation de **tout le process**

Etablissement de **courbe étalon** pour connaitre dans la matrice considérée, à différentes étapes du process, la réponse analytique pour valider la non contamination croisée

Analyse de produits finis

Expertise et validation des résultats pour garantir l'absence d'allergènes d'un produit à l'autre.

## Maîtrise du risque allergènes en usine

### 3) Cultures de levures et de moisissures sur milieu à base de gluten

**Problématique** : Garantir après la récolte et dans les conditions d'utilisation de ferments en fabrication un niveau compatible avec l'absence de gluten  
(seul allergène à seuil avec le SO<sub>2</sub>)

# Maîtrise du risque allergènes en usine

## PRECONISATIONS :

Etude réalisée aux différentes étapes de la fabrication des ferments : culture, récolte, lavage, conditionnement, dosage dans les laits de fabrication. Courbe étalon.

Environnement de travail (paillasse, pompe, personnel)

Validation du produit fini

# Maîtrise du risque allergènes en usine

## CONCLUSIONS :

Ces trois exemples démontrent la complexité de la gestion du risque allergène

**Le risque allergènes doit être pris en compte dans la gestion de la Sécurité alimentaire au même titre que les contaminations chimiques ou microbiologiques**



# Maîtrise du risque allergènes en usine

La démarche HACCP doit être appliquée mais pour l'industriel il est indispensable d'avoir :

- Définition de **seuil technologique**
- Couplage avec **des méthodes analytiques : Reconnues / Fiables / Sensibles / Peu onéreuses**

# Maîtrise du risque allergènes en usine

## Peut on introduire la notion de seuils ?

- . Seuil de **réactivité clinique** de l'individu
- . Seuil de **santé publique**
- . Seuil **technologique** à définir pour optimiser la démarche de l'industriel en associant **seuil et méthode analytique**

# Maîtrise du risque allergènes en usine

a) ni trop élevé : risque de santé

b) ni trop bas car inapplicable

étiquetage de précaution ; responsabilité de l'industriel

c) Validation du niveau d'allergène « raisonnable »

. étiquetage « sans ou teneur réduite » comme pour le gluten

. étiquetage de précaution

# Maîtrise du risque allergènes en usine

La gestion du risque allergène est délicate

Les industriels sont dans l'attente des progrès de la science quant à la définition de seuils, l'amélioration des méthodes analytiques.

Merci de votre attention



# Les Rencontres Qualiméditerranée 2013

LES PÔLES DE  **COMPÉTITIVITÉ**  
MOTEURS DE CROISSANCE ET D'EMPLOI

**transferts**   
Agence Régionale de l'Innovation  
du Languedoc-Roussillon

  
**Qualiméditerranée**



[www.rencontres-qualimediterranee.fr](http://www.rencontres-qualimediterranee.fr)