

## Dangers et mesures de maîtrise selon ISO 22000 (1/4)

### Quelle approche pour les dangers de type microbiologique ?

Codex Alimentarius, norme ISO 22000 et Food Law s'accordent pour définir trois grandes catégories de dangers liés aux denrées alimentaires: **biologiques**, **chimiques** et **physiques**. Ces catégories sont reprises dans leur définition commune du danger :

« *Agent biologique, chimique ou physique présent dans les denrées alimentaires ou les aliments pour animaux, ou un état de ces denrées alimentaires ou aliments pour animaux, pouvant avoir un effet néfaste sur la santé* » - Règlement CE 178-2002

Les **allergènes** font également partie des dangers pris en compte dans ces textes : ils seront souvent traités à part, bien que l'on puisse les catégoriser comme (bio)chimiques.

La norme ISO 22000 est fondée sur une **perception pertinente** de la notion de « danger ». Plus l'identification et l'analyse des dangers seront fines, plus le SMSA<sup>1</sup> sera performant. Or l'expérience nous montre, au fur et à mesure de nos travaux avec les professionnels, qu'il est parfois difficile à « l'équipe en charge de la sécurité des aliments » d'identifier avec précision les **dangers réellement applicables** à ses activités.

La tendance simplificatrice conduit souvent les équipes à considérer les catégories de dangers de façon mutualisée, perdant ainsi de vue la réalité des menaces qui pèsent sur leurs produits. Chercher à éliminer les corps étrangers, oui, mais lesquels précisément ? Quels types de corps étrangers peuvent raisonnablement affecter notre produit ? De quelle origine et de quelle nature ?

Nous avons décidé de consacrer une série d'ExarisInfo aux difficultés liées à **l'identification des dangers pertinents** pour une entreprise.

Nous commençons par les risques microbiologiques, les plus connus et les plus traités dans la bibliographie scientifique relative aux dangers associés aux denrées alimentaires.

### 1. Contexte

La problématique microbiologique est depuis très longtemps associée aux aliments, qui constituent par définition un milieu de développement favorable aux organismes vivants. De plus, la contamination d'un produit s'accompagne souvent d'un effet rapide (de quelques heures à quelques jours) et d'un **impact** potentiellement **grave à court terme** sur la santé du consommateur, selon les germes présents. Cette catégorie de dangers est donc naturellement la plus encadrée par la réglementation, la plus surveillée au niveau des entreprises et des Etats, et celle qui bénéficie du plus grand niveau de connaissance, eu égard notamment à un historique important.

Notre objectif n'est pas d'aborder le risque microbiologique d'un point de vue théorique et magistral (de nombreux experts s'en acquittent avec une grande compétence) mais plutôt du point de vue des équipes en charge du SMSA.

La question récurrente étant:

- ▶ *A quel niveau de détail doit-on traiter les dangers microbiologiques dans l'analyse? Devons-nous considérer le niveau de risque associé à chaque microorganisme pathogène connu ou bien peut-on considérer le risque microbiologique en général ?*

Un grand virage a eu lieu dans la prise en compte des risques microbiologiques en 2005 avec l'adoption du Règlement européen 2073/2005 sur les critères microbiologiques. Ce règlement place l'analyse des dangers au centre de l'évaluation des risques et abroge l'arrêté de 1979 qui définissait les normes à respecter pour chaque germe par famille de produits. Cet arrêté aidait bien, en définitive, les professionnels et les autorités de contrôle en ce qu'il les dédouanait de s'interroger sur la pertinence des relations établies dans l'arrêté vis-à-vis de leur problématique spécifique.

Aujourd'hui les **professionnels** sont **renvoyés à leur expertise** et ont, à ce titre, **deux alternatives** :

1. développer une expertise interne à même d'établir la pertinence de l'analyse des dangers vis-à-vis des bactéries, virus, algues, champignons et autres vers menaçant effectivement leurs produits
2. avoir recours à une expertise externe, potentiellement mutualisée, à l'échelle d'une interprofession par exemple.

Mais quelle que soit l'option, la démarche devrait être similaire.

Exaris et vous

**ISO 22000, étapes initiales et PRP**

**En 2007 Exaris vous propose une série de formations inter entreprises**

- 🕒 **6 & 7 février** : Conception Hygiénique des équipements
- 🕒 **27, 28 & 29 mars** : Déploiement opérationnel de la norme ISO 22000
- 🕒 **12 & 13 juin** : Caractériser le PRP Nettoyage-Désinfection pour lutter contre les dangers
- 🕒 ...

**Contactez-nous pour en savoir plus**

[www.exaris.fr](http://www.exaris.fr)

<sup>1</sup> SMSA : Système de Management de la Sécurité Alimentaire

## 2. Quelle démarche adopter ?

Le contexte actuel nous amène à la conclusion que chaque industriel doit désormais approfondir sa connaissance des dangers bactériologiques significatifs au regard :

1. des produits fabriqués et des process utilisés
2. des infrastructures et équipements spécifiques à chaque site de production.

En cohérence avec les exigences de la norme ISO 22000 il convient donc de traiter ces aspects dans les **étapes initiales** de l'analyse des dangers.

Pour le premier aspect, les professionnels sont encouragés à se tourner, dans l'ordre, vers les données disponibles dans les textes réglementaires, au travers des **guides interprofessionnels validés**, puis vers toute documentation scientifique jugée pertinente par l'équipe en charge du SMSA. Ces données doivent être analysées, interprétées puis intégrées dans les éléments-socles de la documentation qui était le SMSA. La politique Sécurité Alimentaire d'une entreprise s'appuiera en premier lieu sur ce travail d'expertise.

Pour le second aspect, l'enjeu est de connaître les microorganismes susceptibles de trouver une place confortable dans les **infrastructures vétustes et difficilement nettoyables**, dans des **équipements mal conçus** ou encore sur des surfaces mal nettoyées par des pratiques négligentes ou non adaptées. Le travail est plus subtil et il peut être intéressant de recourir à un **diagnostic hygiène et nettoyage**, dont les données de sortie constitueront également des éléments clefs du SMSA.

De cette démarche naîtra une meilleure connaissance des menaces microbiologiques qui pèsent sur une production, et une analyse pertinente des dangers pourra être menée. Il ne s'agira plus de lutter contre le « danger microbiologique » sans savoir réellement ce que l'on veut éliminer ou réduire, mais il s'agira de lutter contre les germes raisonnablement attendus, après expertise. Il reste à définir les mesures de maîtrise appropriées...

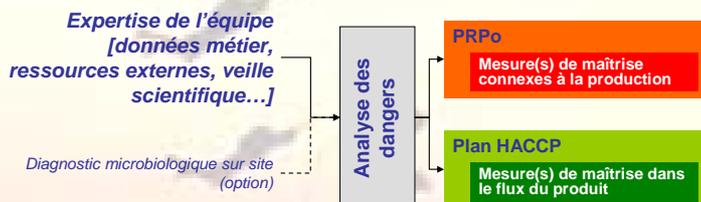


Schéma 1 – La connaissance des dangers comme étape initiale à l'analyse

15/12/06 - Copyright Exaris®

## 3. Quelles mesures de maîtrise à la clef ?

Deux types de mesures de maîtrise phares (mais ce ne sont pas les seules) se distinguent généralement lorsqu'il s'agit de lutter contre des microorganismes indésirables, pathogènes le cas échéant :

1. les **étapes de process** induisant une destruction ou une inhibition des microorganismes (traitement thermique, acidification, salaison, surgélation, conditionnement sous atmosphère modifiée...)
2. les **opérations de nettoyage** et de **désinfection**, considérées comme un pré-requis (**PRP**).

L'enjeu de l'analyse des risques est de déterminer les **combinaisons de mesures de maîtrise** appropriées pour garantir un niveau de risque acceptable. On devine alors que le travail d'expertise réalisé précédemment est essentiel lorsqu'il s'agit de **valider l'efficacité** des mesures de maîtrise employées. Il s'agira par exemple de prouver que le barème de thermisation appliqué autorise bien un abattement suffisant de la flore la plus probable du produit. Bien entendu, si le barème appliqué est stérilisateur, la distinction précise des germes présente moins d'intérêt, mais elle reste une donnée importante pour la qualification des pratiques de nettoyage. Il s'agira pour ce second point de valider l'efficacité des méthodes et produits utilisés en fonction des locaux, du matériel et des produits fabriqués. Là encore la maîtrise sera peut-être finalement transversale d'un point de vue microbiologique, mais l'entreprise saura prouver que cette conclusion n'est pas le fruit du hasard... ce qui, dans le contexte de responsabilisation des industriels, présente un atout non négligeable.

## Conclusion

Il n'est donc pas nécessairement inapproprié de vouloir traiter le risque microbiologique d'une manière générale. Cependant les étapes initiales de l'analyse doivent faire le point sur le profil exact de la pression microbiologique exercée sur un site de production et ses fabrications – dans la mesure des informations disponibles en toute « *bonne foi* ». Il serait alors acceptable, dans la suite de l'analyse, de ne pas désigner, avec plus de précision que nécessaire, les germes responsables de cette pression, à la condition que l'équipe en charge du SMSA ait pris soin de documenter les preuves de l'efficacité des mesures en place pour leur maîtrise.

### Dans le prochain numéro

- ▶ Dangers et mesures de maîtrise selon ISO 22000 (2/4) Quelle approche pour les dangers de type chimique ?

### Rédaction

Olivier DAGOREAU  
[odagoreau@exaris.fr](mailto:odagoreau@exaris.fr)

Antoine SAILLY  
[asailly@exaris.fr](mailto:asailly@exaris.fr)

[www.exaris.fr](http://www.exaris.fr)