

PROTECTION CONTRE LES RAVAGEURS DES DENREES STOCKEES

J. FAVREAU

GLORIA s.a.
33, quai du Président Paul Doumer
92415 COURBEVOIE Cédex

Les denrées agro-alimentaires destinées à la consommation humaine ou animale peuvent être l'objet d'attaques de déprédateurs : rongeurs, insectes, acariens.

Chaque maillon de la chaîne alimentaire est soumis aux mêmes risques ce qui implique une surveillance constante à tous les niveaux et des moyens de protection adaptés. Le risque est comparable à celui de la chaîne du froid : si un seul maillon est déficient, l'ensemble du système de protection est compromis.

Excepté pour les boîtes métalliques ou les pots en verre, une recontamination secondaire est toujours possible, un emballage papier ou même un étui en carton n'offre pas une barrière suffisante à l'agression de déprédateurs.

Cette notion est primordiale. Les mêmes méthodes d'hygiène doivent être appliquées durant chaque étape de la vie d'un produit (du producteur de matières premières au consommateur final).

Ne seront acceptés dans les usines que les produits garantis indemnes, d'où surveillance des fournisseurs de matières premières brutes de récolte ou ayant subi une première transformation. Les usines sont l'objet de mesures d'hygiène rigoureuses.

Ces mêmes mesures devraient s'appliquer aux stades successifs : conditionnement chez des sous-traitants, stockage de produits finis, moyens de transport et livraison, stockage à la distribution, dans les points de vente jusqu'au stockage chez la ménagère.

On ne saurait trop insister sur le risque de recontamination d'un produit conditionné au cours des étapes successives de sa vie. Le moindre foyer latent de déprédateurs dans un entrepôt est une source de risque.

L'hygiène la plus rigoureuse devient alors la règle d'or de toute la protection des denrées consommables.

LA PROTECTION SANITAIRE CONTRE LES RAVAGEURS DES
DENREES ALIMENTAIRES DANS L'INDUSTRIE

Les denrées Agro-Alimentaires destinées à l'alimentation humaine ou animale sont l'objet d'attaques d'un certain nombre de déprédateurs : rongeurs, insectes, acariens. (Voir Inventaire des principaux ravageurs à la suite de ce document).

1 LES DEPREDATEURS

Parmi les plus fréquents, on peut citer :

- * Les Rongeurs = rats et souris, ...
- * Les Insectes = Tribolium, Stegobium (vrillettes du pain), Ptine, et les Pyrales (papillons du cacao, de la farine, des fruits secs, ...).
- * Les Acariens = Acarus Siro de la famille des Arachnidés (araignées de taille microscopique).

Les produits secs sont les plus concernés par ces ravageurs : laits en poudre, croquettes, pâtes alimentaires, biscuits, céréales, ...

Les produits d'origine animale aussi : salaison, jambons, les fromages, ...

DEGRADATION PROVOQUEE :

RONGEURS : Attaquent les palettes généralement par le dessous et dégradent les produits : déchirures des sacs et boîtes, consommation et pollution des produits, nombreuses déjections.

INSECTES : Se développent directement sur les produits consommables, les dégradent et les rendent inconsommables. Présence visible de larves et adultes pouvant parfois, tisser des soies qui agglutinent la denrée. Déjections visibles.

ACARIENS : Se développent également directement sur les produits qu'ils transforment en fines poussières. Ils se réfugient dans les plis des cartons et sacs d'emballages. Ils sont souvent le signe d'une reprise d'humidité due à une mauvaise conservation.

2 LA PROTECTION

Elle est essentiellement préventive. L'action va se développer à trois niveaux :

A) Vis-à-vis des fournisseurs de matières premières, avant entrée dans les usines :

- * Etablissement d'un cahier des charges obligeant à la livraison d'ingrédients indemnes de toute contamination.
- * Contrôle chez les fournisseurs et à la réception avec refus systématique de tout produit contaminé.

B) Dans les usines :

- * Protection des zones de stockage de matières premières.
- * Désinsectisation systématique des zones de fabrication et protection préventive.
- * Protection préventive des zones de conditionnement

C) Dépôt de stockage - Centres Nationaux de Distribution :

- * Protection préventive systématique des structures de stockage. Contrôles réguliers avec prélèvement d'échantillons pour examen en laboratoire. Dépistage régulier pour éviter la formation du moindre foyer de contamination.
- * Camion de transport : traiter après nettoyage et avant chargement des palettes.

REMARQUES

1/ Comme cela a déjà été mentionné, ces méthodes sont strictement préventives et ne peuvent empêcher une nouvelle contamination par des insectes ou acariens revenant de l'extérieur.

Ceux-ci peuvent en effet pondre dans les plis de collage des emballages, les coutures. Les jeunes larves pénètrent alors à l'intérieur. Elles s'y développent et s'y multiplieront si les conditions sont favorables.

Parfois, des adultes actifs peuvent directement contaminer un produit en perforant les emballages et s'y multiplier ou se développer en surface des produits (salaisons, fromages).

2/ Lorsque les produits sortent du contrôle du fabricant, s'ils sont stockés dans des locaux ne subissant que peu ou pas de protections particulières, de nouvelles attaques, plus ou moins importantes, peuvent se développer selon la durée du stockage.

Ceci entraînera inmanquablement des réclamations du consommateur, peu satisfait de trouver des hôtes indésirables dans son achat, sans que le fabricant soit responsable pour autant.

De plus, ces mêmes attaques peuvent se développer, également, chez le client de détail si les conditions d'hygiène ne sont pas excellentes.

3/ Important :

Le développement d'une contamination est généralement le signe de mauvaises conditions de conservation :

- * Produit ancien proche ou ayant dépassé les dates limites de garanties
- * Reprise d'humidité
- * Proximité d'autres produits contaminés
- * Nettoyage insuffisant, accumulations de résidus au sol et de poussières : bas de palettiers, bas de mur, qui servent de foyers de contamination.

CONCLUSION

Les produits Agro-Alimentaires sont l'objet d'une surveillance continue durant tout le temps passé sous le contrôle du fabricant. Cette surveillance interne ne peut éviter que les produits sensibles soient l'objet de contamination venant de l'extérieur.

Pour que la protection soit complète, il faut alors que tous les maillons de la chaîne alimentaire appliquent les mêmes méthodes de contrôle et de protection. Un seul maillon défaillant, même en fin de chaîne, (revendeur - client, etc...) peut compromettre la protection finale, donc la qualité des produits et la non satisfaction du consommateur final.

INVENTAIRE DES PRINCIPAUX RAVAGEURS

J. FAVREAU

Selon les stades de la vie d'une denrée alimentaire, celle-ci sera soumise aux risques d'attaques de différents ravageurs. Seuls les macro-ravageurs seront pris en compte. C'est-à-dire, rongeurs, insectes et acariens.

A côté de ceux-ci de nombreux micro-organismes peuvent contaminer les denrées alimentaires mais ils sortent du cadre de cette étude.

Toutefois, un lien très important existe entre ces deux groupes : en effet, les ravageurs d'origine animale sont porteurs de germes pathogènes pour l'homme et sont eux-mêmes source de pollution. Ce qui implique une surveillance rigoureuse pour éviter toute pullulation et contamination.

LES PRINCIPAUX RAVAGEURS SONT :

1 LES RONGEURS : 3 espèces principales

Rat noir ou rat des champs : Plutôt végétarien. Corps de 16 à 24 cm.

Surmulot, rat gris ou rat d'égout : Omnivore. Consomme des denrées d'origine animale ou végétale. Corps de 20 à 28 cm.

Souris : Omnivore. Corps de 6 à 10 cm.

Espèces secondaires :

Lérot : Végétarien. Frugivore. Corps de 13 cm.

Mulot : Végétarien. Granivore. Corps de 8 à 13 cm.

DEGATS : Attaquent les produits bruts ou emballés. Consomment de grandes quantités de produits et provoquent de gros dégâts autant par la pollution que par leur présence : emballages déchirés, nombreuses déjections, résidus divers qui rendent les denrées non consommables ou non commercialisables.

Les espèces peuvent être différentes sur produits bruts, sur produits finis ou en locaux de stockage. Certains polyphages se retrouvent partout.

Les principales espèces :

1/ INSECTES ET STADES RAMPANTS

Principaux nuisibles dans tous types de locaux (fabrication, stockage en amont et en aval). Insectes polyphages :

COLEOPTERES

- * Tribolium spp
- * Oryzaephilus spp
- * Stegobium paniceum
- * Lasioderma sericornis
- * Dermestes spp

LEPIDOPTERES

- * Anagasta (= Ephestia) kuehniella
- * Ephestia spp
- * Plodia interpunctella

PSOCIDAE

- * Psoques

Insectes et stades rampants essentiellement en stockage (matières premières) et fabrication :

- * Cryptolestes spp
- * Tenebroides mauritanicus
- * Gnathocerus spp

Principaux ravageurs épisodiques ou d'importance secondaire, se rencontrant essentiellement en stockage (en aval de la fabrication) :

COLEOPTERES

- * Attagenus spp
- * Anthrenus spp
- * Ptinus spp
- * Trogoderma spp
- * Tenebrio molitor

LEPIDOPTERES

- * Endrosis sarcitrella
- * Hofmannophila pseudopretella

HYMENOPTERES

- * Hyménoptères
- * Fourmis

Divers : LEPISMES

2/ PRINCIPAUX INSECTES VOLANTS OU STADES VOLANTS

LEPIDOPTERES

- * Ephestia spp
- * Plodia interpunctella

DIPTERES (mouches)

- * Musca domestica
- * Sarcophaga carnaria
- * Calliphora vomitaria
- * Piophililla casei
- * Drosophila funebris

3/ ACARIENS

- * Tyroglyphus farinae (L) (Acarus Siro)

fréquents sur différentes denrées et dans tous les types de locaux.

Cette liste non exhaustive ne peut tenir-compte des contaminations accidentelles en relation avec les échanges commerciaux qui peuvent introduire certaines espèces avec des denrées spécifiques ce qui nécessite une surveillance particulière avant réception.

PROTECTION CONTRE LES RAVAGEURS DES DENREES STOCKEES

J. FAVREAU

Gloria, S.A.
33 quai du Président Paul Doumer
92415 Courbevoie, Cedex, France

Résumé

Les denrées agro-alimentaires destinées à la consommation humaine ou animales peuvent être l'objet d'attaques de prédateurs : rongeurs, insectes, acariens.

Chaque maillon de la chaîne alimentaire est soumis aux mêmes risques ce qui implique une surveillance constante à tous les niveaux de la chaîne de transformation et l'usage de moyens de protection adaptés à chaque état du produit. Le risque est comparable à celui de la chaîne du froid : si un seul maillon est déficient, l'ensemble du système de protection est compromis.

Excepté pour les boîtes métalliques ou les pots en verre, une recontamination secondaire est toujours possible après conditionnement; un emballage papier ou même un étui en carton n'offre pas une barrière suffisante à l'agression des prédateurs.

Cette notion est primordiale. Les mêmes méthodes d'hygiène doivent être appliquées durant chaque étape de la vie d'un produit (du producteur de matières premières au consommateur final).

Ne seront acceptés dans les usines que les produits garantis indemnes, d'où une rigueur accrue dans la surveillance des fournisseurs de matières premières brutes de récolte ou ayant subi une première transformation. Les usines font actuellement l'objet de plus en plus de mesures d'hygiène rigoureuses.

Ces mêmes mesures devraient même à terme s'appliquer aux stades successifs : conditionnement chez des sous-traitants, stockage de produits finis, moyens de transport et de livraison, stockage à la distribution, dans les points de vente jusqu'au stockage chez la ménagère.