

# Les insectes des grains stockés : une menace pour la sécurité alimentaire

Challenge accepted ✓

Dans l'industrie agroalimentaire, le **stockage des céréales** est une étape essentielle. Chaque année, plusieurs tonnes de cultures céréalières sont détruites durant cette phase à cause des **infestations d'insectes**. Ce phénomène n'est pas nouveau : on sait depuis des siècles que là où il y a de la nourriture, il peut y avoir des insectes. Mais lorsqu'ils ne sont pas contrôlés, un petit nombre de ravageurs des grains stockés peut provoquer de graves infestations en très peu de temps.

L'identification des espèces est la première étape dans la lutte contre ces insectes.

## Comment les identifier

### Ravageurs primaires du stockage

Infestent la céréale entière en pondant des œufs à l'intérieur

#### Charançon du blé (*Sitophilus granarius*)

Corps de 3 à 5 mm, couleur brun noirâtre (uniquement dans les lieux de stockage)

##### Produits endommagés

- Toutes les petites céréales (notamment le blé, le maïs, le seigle et l'avoine)
- Parfois les pâtes, la farine et d'autres céréales

##### Signes d'infestation

- Augmentation de l'humidité et de la chaleur à la surface
- Trous dans les céréales

#### Capucin des grains (*Rhyzopertha dominica*)

petit corps cylindrique (2,5 à 3 mm), couleur brun rougeâtre

##### Produits endommagés

- Presque toutes les céréales (notamment le blé, l'orge, le sorgho et le riz)
- Graines, fruits secs, champignons, produits du bois et du papier

##### Signes d'infestation

- Tunnels et trous de forme irrégulière dans les denrées alimentaires
- Odeur sucrée émanant de la céréale

#### Alucite des céréales (*Sitotroga cerealella*)

plus petit que les autres papillons nocturnes (corps de 5 à 10 mm, envergure de 10 à 15 mm), couleur brun jaunâtre

##### Produits endommagés

- Tous types de céréales

##### Signes d'infestation

- Chaleur à l'intérieur du produit
- Trous irréguliers dans les céréales

Les insectes primaires abîment les céréales et augmentent à la fois la température et l'humidité, permettant ainsi le développement de ravageurs secondaires, de champignons et d'acariens.

### Ravageurs secondaires du stockage

Se développent dans les céréales abîmées (cassées ou pourries), la farine, la poussière de céréale...

#### Tribolion brun de la farine (*Tribolium confusum*)

Corps de 3 à 4 mm, forme mince et allongée, couleur rouge foncé brillant

##### Produits endommagés

- Toutes sortes de céréales, farine, aliments animaux, tournesol, millet...

##### Signes d'infestation

- Les céréales moisissent et deviennent chauds
- Odeur piquante et putride
- Couleur rosée

#### Cucujide dentelé des grains (*Oryzaephilus surinamensis*)

Corps de 2,5 à 3 mm, couleur brun rougeâtre

##### Produits endommagés

- Farine et autres produits à base de farine
- Fruits secs, tabac séché, légumes séchés...

##### Signes d'infestation

- Facilement visibles car ils vivent en grands groupes

#### Pyrale indienne des fruits secs (*Plodia interpunctella*)

corps large (9 mm de long en moyenne, envergure de 18 mm) et ailes jaune-rouge

##### Produits endommagés

- Produits céréaliers
- Oléagineux
- Cacao et chocolat
- Épices

##### Signes d'infestation

- Toiles de soie et matières fécales (formées par les larves)

## Facteurs de risque

### Caractéristiques des silos et maintenance

- ✓ Silos métalliques
- ✓ Silos orientés vers le sud (températures plus élevées)
- ✓ Silos poussiéreux
- ✓ Murs et toits endommagés
- ✓ Stockage à plat (mauvaise ventilation, températures élevées et taux d'humidité élevé)

### Caractéristiques des céréales

- ✓ Mauvaise qualité des céréales
- ✓ Taux d'humidité élevé
- ✓ Taux d'impuretés élevé

### Présence suspectée ou confirmée d'insectes

- ✓ dans le silo l'année précédente
- ✓ dans d'autres silos du même site
- ✓ dans d'autres lots de la même livraison

### Autres facteurs

- ✓ Température extérieure élevée
- ✓ Stockage prolongé

## Risques pour l'industrie agroalimentaire



### Jusqu'à 30 % de perte du produit

Les insectes dans les grains stockés produisent des moisissures, génèrent de la chaleur interne et de la putréfaction dans le produit infecté



### Diminution de la valeur du produit

Ils laissent des résidus et de la saleté qui endommagent les produits et diminuent leur qualité



### Impact sur la valeur nutritionnelle

Ils entravent la germination et diminuent le poids et la teneur en protéines de la céréale



### Risques sanitaires

Leurs excréments, exuvies et cadavres présentent un risque pour la santé des humains et des animaux

+ La céréale endommagée est sujette à la contamination par les mycotoxines et les bactéries

### Détérioration de l'image de l'industrie

## Chaque année

20 à 40 %

de la production agricole mondiale

220 milliards de dollars

de céréales

sont détruits par les insectes dans les grains stockés dans le monde entier\*

L'infestation par les insectes endommage à la fois la qualité et la quantité de grains. Au-delà de la perte de revenus, ces phénomènes ont un effet dévastateur sur l'industrie agroalimentaire et sa capacité à répondre à la demande alimentaire croissante dans le monde. Les céréales sont l'un des principaux aliments de base de l'alimentation humaine : c'est pourquoi Envu aide les agriculteurs et les propriétaires de silos à protéger les cultures après la récolte, leur quantité et leur qualité étant plus cruciales que jamais.