

Les céréales, graines oléagineuses et protéagineux sont, après leur récolte, conservés sur une durée variable, souvent de plusieurs mois.

Au cours de cette période, il faut éviter le développement d'insectes qui risqueraient de dégrader la qualité des grains et de les rendre impropres à leur destination.

Ces insectes peuvent provenir soit d'une présence antérieure à la collecte, soit d'une infestation par des insectes nomades. Ils peuvent être présents sous forme « cachée » (œuf, larve ou nymphe), ou au stade adulte.

La lutte contre les multiples formes et espèces nécessite des moyens différents (voir Instruction Ventilation)

Insectes ravageurs des grains stockés

Insectes primaires



Sitophilus granarius
charançon des grains



Sitophilus oryzae
charançon du riz



Sitophilus zeamais
charançon du maïs



Rhizopertha dominica
capucin des grains



Sitotroga cerealella
alucite des céréales

Insectes secondaires



Tribolium confusum
Tribolium brun



Tribolium castaneum
Tribolium roux



Oryzaephilus surinamensis
silvain



Cryptolestes ferrugineus
petit silvain plat



Plodia interpunctella
teigne des fruits secs

Crédit photos : Commission canadienne des grain

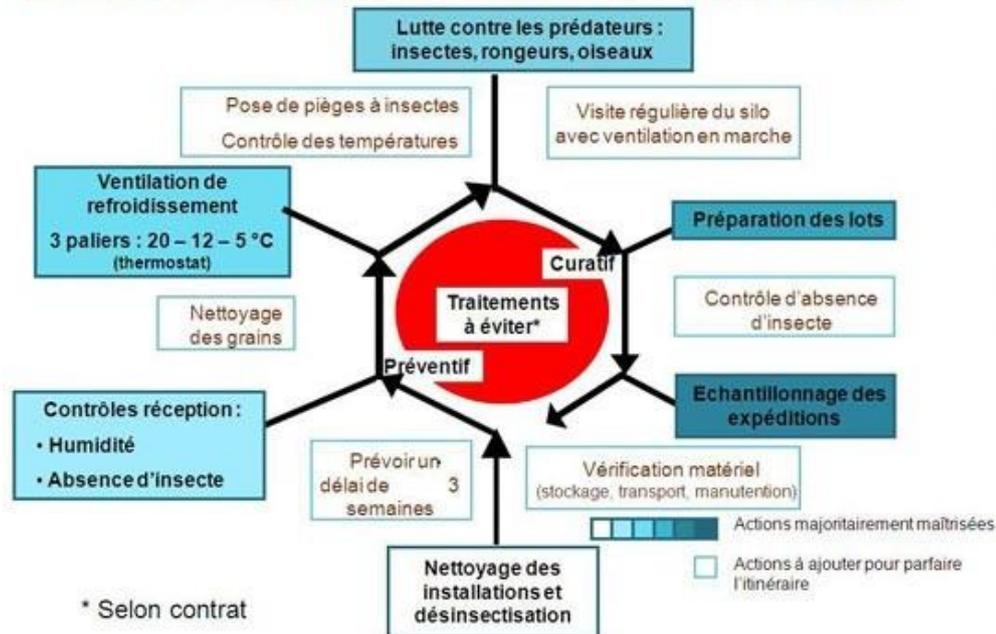
Crédit photos alucite des céréales : Clemson Univ./USDA CES, Bugwood.org

Leur maîtrise passe donc par la prévention des risques d'infestation :

- nettoyage et traitement des locaux et du matériel
- contrôle de l'absence d'insecte à la réception et au cours du stockage
- contrôle de la température et ventilation raisonnée
- traitement des grains si nécessaire et vérification de son efficacité

Dans tous les cas, il faut éviter qu'une infestation primaire se propage dans les installations.

ITINERAIRE TECHNIQUE DU STOCKAGE DES GRAINS



1. Nettoyage et traitements des locaux

Le nettoyage minutieux des installations en fin de campagne est primordial, par balayage et aspiration : les parois, le sol, les gaines de ventilation, les aspérités, les boîtes de chutes, les pieds d'élevateur, les pendulaires, tous les points où la poussière et les grains peuvent demeurer d'une moisson à l'autre.

La poussière récupérée devra être écartée du bâtiment de stockage et détruite immédiatement car elle constitue une des sources qui permet de réensemencer l'installation au cours de l'année.

Après ce nettoyage, un traitement insecticide des matériels et des parois de stockage vide est nécessaire.

Les traitements sont réalisés avec les produits suivants :

- **DELTAGRAIN CE 25 PB** en pulvérisation sur les cellules ou appliquée au nébulisateur électrique
- **ACTELLIC** en fumigène insecticide efficace contre les insectes et acariens présents dans les locaux vides de stockage (voir fiche technique sur l'intranet)
- **PROCROP 'S'** s'applique par aspiration dans les gaines de ventilation des cellules verticales fermées vides ou avec un pistolet à air comprimé venturi. La poudre minérale forme une barrière physique inerte entre les insectes et la nourriture présente sur les surfaces, dans les recoins et les fissures (grains, brisures et poussières). L'environnement devient alors défavorable à la survie des ravageurs (insectes et acariens). Totalement isolés de leur nourriture, les insectes présents sur les surfaces traitées ralentissent leur activité biologique et meurent en moins de 18 jours.

Un délai de 3 semaines entre la désinsectisation de la cellule et son remplissage doit être respecté.

La désinsectisation des cellules est réalisée pour les cellules de stockage ou de transit de filière Label Rouge/sans insecticide de stockage.

Le traitement sera saisi à l'informatique (menu « opération cellules ») ou noté sur le journal des opérations (date, produit et dose).

2. Application et efficacité en traitement des grains

produit	matière active	dose	rémanence	quarantaine	insectes cibles
K-OBIOL	Deltaméthrine	6 litres pour 100 tonnes de grains (céréales)	jusqu'à 12 mois	7 jours	Alucites, charançons, silvains et triboliums
TALISMA	Cyperméthrine	6 litres pour 100 tonnes de grains (céréales)	jusqu'à 12 mois	5 heures mini avant chargement	Charançons, triboliums, silvains et teignes
DELTAGRAIN CE 25 PB	Deltaméthrine	8 litres pour 100 tonnes APRES dilution à raison de 1.5 litres de produit et 6.5 litres d'eau	jusqu'à 12 mois	7 jours	Charançons, triboliums, silvains et teignes

Ne traiter que si nécessaire en respectant les doses.

Aucune désinsectisation n'est mise en œuvre sur oléagineux (colza...) ou protéagineux (pois...).

L'usage des produits de traitement du grain est limité à une matière active sur les denrées stockées.

Suivre les différents traitements pour éviter leur multiplication.

Compte tenu, des Limites Maximales de Résidus (LMR) de Chlorpyrifos-méthyl en vigueur depuis le 05 décembre 2018, l'utilisation du NUVAGRAIN NEBULISATION est désormais interdite pour le traitement des grains.

Respecter les délais avant expédition.

Pour chaque traitement réalisé par débitmètre, le magasinier s'assure que la bille « monte » jusqu'au niveau indiqué sur la fiche de contrôle et d'étalonnage de l'appareil de désinsectisation par nébulisation.

La saisie du traitement valide ce contrôle.

En cas de dysfonctionnement, une demande de travaux est rédigée et le lot est isolé.

3. Quel traitement adopter en fonction de l'état sanitaire du grain ?

3.1 Réceptions et transferts à la moisson

Aucun traitement insecticide ne doit être réalisé en période de récolte SAUF au silo d'ARGENVILLIERS, de BROU (silo C) de CLOYES, de ILLIERS (Labadie), de LA TAYE (silo fer) et de THEUVILLE (cellule ronde)

Le traitement des 50 premières tonnes pourra être réalisé afin de couvrir les gaines de ventilation pour les lots stockés. Ce traitement est réalisé si un risque de développement d'insectes est avéré. Il est enregistré lors de la saisie du bon d'apport de l'agriculteur ou bon de transfert.

3.2. Réceptions et transferts hors moisson

➤ si absence d'insecte après passage au tamis à insecte aucun traitement insecticide ne doit être réalisé.

➤ si présence d'insectes après passage au tamis à insecte

Traiter le lot à la dose homologuée

Respecter le délai de « quarantaine »

Compléter le tableau de suivi. La date de « libération » de la cellule (ou boisseau) est inscrite sur la cellule pour assurer le délai d'attente entre la désinsectisation des grains et sa reprise.

Après ce délai d'attente, un contrôle de l'efficacité du traitement est réalisé.

Le lot traité est passé à l'épurateur ou au séparateur.

Si un traitement insecticide est demandé sur le formulaire de demande de transfert, suivre ces indications.

3.3 Expéditions

Toute détection d'insecte au moment du chargement doit mettre un terme aux expéditions.

Procéder au chargement à partir d'une autre cellule.

Avertir le service exécution, pour affecter un nouveau point de chargement le cas échéant

En cas de présence avérée d'insectes, procéder au traitement.

Respecter le délai d'attente et passer le lot à l'épurateur ou séparateur.

Un passage du lot au nettoyeur séparateur peut éliminer une partie des insectes primaires adultes.

4. Le risque de contamination croisée

Les traitements par insecticides de contact n'étant pas autorisés sur graines oléagineuses stockées, les limites réglementaires de résidus sont très faibles (généralement au niveau de la limite de détection).

Les LMR (Limites Maximales de Résidus) retenues correspondent donc aux maximas attendus en respectant les bonnes pratiques agricoles. Elles sont bien inférieures à celles découlant d'un traitement direct des graines de céréales après la récolte.

Les traitements à réception des céréales occasionnent les plus fortes et les plus fréquentes contaminations des graines de colza, d'autant plus que les réceptions sont concomitantes.

Après utilisation d'un circuit pour la manutention de céréales traitées :

- Purger le circuit en faisant circuler une céréale non traitée durant au moins 2 minutes
- Respecter un délai d'au moins 72 heures avant de faire circuler un oléagineux (colza...) ou un protéagineux (pois...)
- Eviter de traiter une céréale en cas de présence d'oléagineux dans un bâtiment de stockage

L'utilisation de circuits communs céréales traitées/céréales filière LABEL ROUGE et filière Sans Insecticide de Stockage occasionne des risques de contaminations des grains non traités d'autant plus que les réceptions sont simultanées.

S'il y a nécessité de désinsectiser, privilégier l'utilisation de circuits différenciés.

Dans la mesure du possible, un délai d'attente de 72h sera respecté après la désinsectisation d'un lot de céréales dans un circuit commun.

5. Les enregistrements

- ✗ A chaque changement de fut ou bidon, saisir une autoconsommation dans NAIA et valider le n° de lot du produit.
- ✗ Enregistrer les traitements insecticides réalisés à la ferme ainsi que ceux réalisés à la réception au silo lors de la saisie du bon d'apport de l'agriculteur
- ✗ Les traitements réalisés en entrée ou sortie transfert sont enregistrés à la saisie du mouvement.
- ✗ Les traitements réalisés au transilage sont enregistrés à la saisie du mouvement.
- ✗ Les traitements réalisés à l'expédition sont enregistrés à la saisie du bon de vente client.

Un historique des traitements est exigé par nos clients.

Si le lot a été traité, cliquer sur « date » pour faire apparaître la date du dernier traitement sur grain ou saisir manuellement une date de traitement.

Les informations (date, produit et dose) seront apparentes dans la zone « date du dernier traitement sur le bon de sortie ».

6. La protection des opérateurs

L'utilisation de produits chimiques n'est pas sans danger pour la santé du manipulateur : irritations, brûlures, intoxication

Les masques, les gants (en nitrile ou en chloroprène) et la cote jetable constituent les équipements de base. L'accès aux locaux où des grains et des locaux sont traités est interdit sans motif de service pendant la durée du traitement.

Suite à un traitement du grain ou des locaux, l'accès est interdit sans protection avant un délai de 72H (délai de réentrée).

Le port du masque, des gants et de la combinaison sont exigés.

Portez vos équipements de protection individuel pendant le contrôle des appareils, le remplacement du fut et en cas de déversement.

Les fiches techniques et fiches de données de sécurité (FDS) sont disponibles sur l'intranet de la coopérative.

Nom :	S. MAUPOU
Visa :	SM

RÉDACTION

Nom	N. MARTIN
Visa	NM

VALIDATION

Nom :	G. RIVET
Visa :	GR

APPROBATION