

STOCKAGE À LA FERME : PAS DE « QUARTIER » POUR LES INSECTES

La lutte intégrée se définit comme la prise en considération de toutes les méthodes de lutte disponibles qui, intégrées dans un itinéraire raisonné, découragent le développement des organismes nuisibles et maintiennent le recours aux produits phytomédicaments à des niveaux justifiés des points de vue économique et environnemental. La lutte intégrée est souvent méconnue pour les itinéraires du stockage des grains. Pourtant, au stockage aussi, la priorité doit être mise sur des pratiques qui préviennent l'installation des insectes, comme la sanitation des locaux ou une ventilation du grain adaptée. En cas d'infestation, des méthodes alternatives de lutte existent et peuvent être sollicitées avant d'utiliser, en dernier recours, un traitement des grains avec un insecticide autorisé. Ce dossier fait le point sur toutes les solutions aujourd'hui disponibles pour mettre en œuvre, au stockage, un itinéraire de lutte intégrée. La plupart d'entre elles sont utilisables aussi bien en conventionnel qu'en agriculture biologique.

© Marine Cabacos - ARVALIS-Institut du végétal



© Catherine Renaud - ARVALIS-Institut du végétal

■ ENQUÊTE P.56

Prêts pour la lutte intégrée ?

■ LA LUTTE THERMIQUE P.58

Chauds-froids pour les insectes

■ LE NETTOYAGE DES GRAINS P.63

Un procédé efficace contre les insectes secondaires

■ LES POUDRES MINÉRALES P.65

Comment protéger les grains avec une efficacité maximale

■ LUTTER CONTRE LES BRUCHES DES LÉGUMINEUSES P.69

Des solutions chimiques et physiques au stockage



© Laurent JUNG - Terres Inovia

© Laurent JUNG - Terres Inovia



■ CHAUD ET FROID

Les insectes sont diversement sensibles aux conditions de température.

■ POUDRES MINÉRALES

Une « barrière physique » de protection autour des grains.

■ NETTOYAGE

Les impuretés et les brisures sont des sources de nourriture pour les insectes.

STOCKAGE DES GRAINS À LA FERME



Les agriculteurs français disposent d'une capacité totale de stockage des grains de 31 millions de tonnes, soit près du tiers de la capacité totale de stockage française.

© ARVALIS-Institut du végétal

ENQUÊTE « PRATIQUES DE STOCKAGE » 2018

PRÊTS pour la lutte intégrée ?

Les agriculteurs sont des acteurs majeurs de la préservation de la qualité des grains. Une enquête récente révèle les modalités du stockage à la ferme et met en lumière les progrès envisageables.

Depuis plusieurs années déjà, les pratiques de stockage et de conservation des grains, et tout particulièrement la lutte contre les insectes ravageurs des grains, ont évolué sous l'effet des contraintes réglementaires (interdiction d'insecticides) et d'une demande sociétale toujours plus forte pour des produits sans résidus de pesticides. Aucune information sur les pratiques de stockage en exploitation agricole n'était jusqu'alors disponible. C'est pourquoi Arvalis, avec l'appui de BVA, a réalisé en juin 2018 une enquête auprès d'agriculteurs cultivant au moins 20 hectares de céréales afin de mieux connaître les itinéraires de stockage en place. Une attention particulière a été apportée aux méthodes de lutte contre les insectes des grains.

La ventilation, une mesure prophylactique bien implantée

58 % des agriculteurs interrogés disposent d'une capacité de stockage en propre, et 4 % envisagent d'investir dans un stockage. Les trois quarts des agriculteurs stockent moins de trois espèces, pour une durée supérieure à six mois, le blé étant de loin la culture la plus stockée.

Les cellules métalliques sont majoritaires (figure 1), suivies de près par les hangars de stockage à plat. Ces derniers ont une capacité moyenne de stockage supérieure : 570 tonnes contre 393 pour les cellules. 86 % des cellules rondes sont équipées d'un système de ventilation mais seulement 60 % des stockages à plat – c'est donc une voie de progrès possible.

L'enquête révèle une bonne maîtrise des pratiques

ÉQUIPEMENTS : près de neuf cellules métalliques rondes sur dix ont un système de ventilation

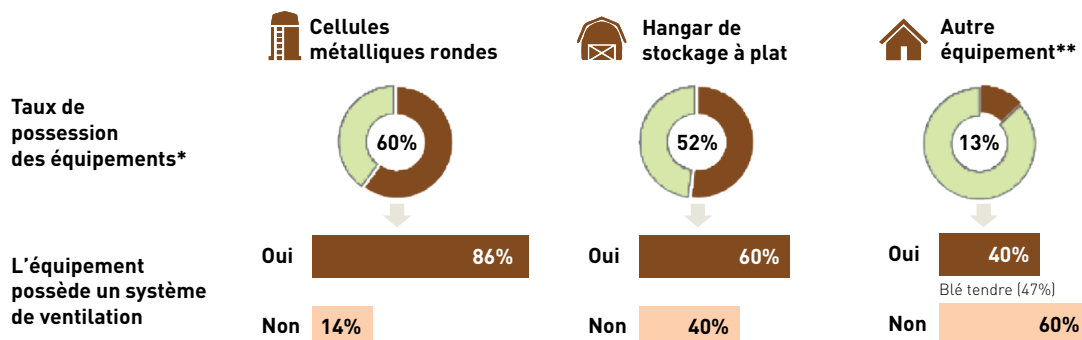


Figure 1 : Nature et équipement des installations de stockage fermier en France. Source: Enquête BVA - Arvalis, 2018. (*) Sur 1112 agriculteurs enquêtés disposant d'équipements de stockage du grain. (**) Principaux autres équipements : big bag, boudins, grenier et silos.

de ventilation, même si, de manière surprenante, seuls 90 % des agriculteurs équipés d'un système de ventilation déclarent ventiler le grain. La ventilation est ainsi, dans 70 % des cas, pratiquée par paliers successifs, avec des objectifs de températures conformes aux recommandations [20°C au palier 1, moins de 15°C au palier 2 et moins de 10°C au palier 3].

Cependant, la surveillance de la température, qui permet de s'assurer de la bonne réalisation des paliers, n'est effectuée que par 69 % des agriculteurs qui ventilent. D'autre part, seulement 14 % des installations sont équipées de thermométrie fixe et 12 % des ventilations sont asservies à un thermostat. Ces équipements sont pourtant utiles pour optimiser le refroidissement des grains et réduire les coûts de ventilation. En effet, l'asservissement de la ventilation à un thermostat garantirait aux agriculteurs qu'ils profitent de toute l'offre climatique disponible et qu'ils ne ventilent pas inutilement avec un air insuffisamment froid.

Par ailleurs, seuls 31 % des agriculteurs enregistrent les relevés de température effectués pour suivre avec rigueur l'évolution de la température dans le grain.

Côté traitements, les agriculteurs misent sur le préventif

Un agriculteur sur cinq traite les grains durant le stockage ; il s'agit donc, à la ferme, d'une pratique minoritaire. Parmi ceux qui traitent, 73 % le font systématiquement (sans avoir observé d'insectes) et principalement à la récolte. Or, les insectes des grains stockés ne se rencontrent pas au champ. De plus, il a été démontré que les grains traités à la récolte ne présentaient pas moins d'infestation au printemps que les grains non traités.

Autrement dit, le traitement des grains tel qu'il est

pratiqué en exploitation agricole ne représente pas un élément essentiel de lutte contre les insectes : il est peu fréquent et trop souvent mal positionné dans l'itinéraire. En revanche, 96 % des agriculteurs nettoient les locaux vides et 65 % les traitent à ce moment.

Les solutions alternatives aux insecticides de contact sont encore peu connues et donc peu utilisées. Ainsi, moins de 2 % des agriculteurs qui traitent le grain et seulement 1 % des agriculteurs qui traitent les locaux vides ont cité l'utilisation de poudres minérales dans leurs pratiques. Ces solutions alternatives sont pourtant disponibles depuis quelques années et présentent une efficacité intéressante (voir p.65 de ce dossier).

La surveillance des infestations est un autre élément important dans la mise en œuvre de la protection intégrée au stockage. Il existe des pièges positionnables dans le grain pour détecter la présence d'insectes le plus tôt possible - or, seulement 4 % des stockeurs utilisent cette méthode. Enfin, moins de 20 % des agriculteurs sont équipés de nettoyeurs de grains (voir p.63), un autre levier pour lutter contre les insectes au stockage.

Katell Crépon - K.Crepon@arvalis.fr



La préservation des grains en ferme est avant tout basée sur la maîtrise de la température par la ventilation et sur la sanitation des cellules.

4 cellules

en moyenne, sont détenues par les agriculteurs qui stockent.