

ECOPROTECTGRAIN* : Etat des lieux sur le risque d'infestation et présence de résidus dans les grains au silo



2 années d'enquête avec des prélèvements pour recherche des insectes et analyse des résidus mis en relation avec les pratiques de stockage

Marie-Pierre LEBLANC¹, Francis FLEURAT-LESSARD²

* Projet CASDAR coordonné par ARVALIS - ¹FranceAgriMer – Laboratoire de La ROCHELLE - ²INRA–MycSA 33883 VILLENAVE D'ORNON

CONTEXTE : La présence d'insectes et de résidus de pesticides dans les grains stockés à long terme a été évaluée au cours de deux campagnes nationales de prélèvements d'échantillons en silo, réalisées par FranceAgriMer en 2010 et 2011 dans 190 sites (total sur les 2 années d'enquête), répartis dans les principales régions productrices de blé en France. Le second volet des enquêtes consistait en un recueil d'informations auprès des responsables de sites de stockage sur la configuration et l'équipement du site de stockage, ainsi que sur la conduite de la préservation des stocks vis-à-vis des risques d'infestation des grains par les insectes (les « itinéraires techniques de stockage »).

OBJECTIF : La mise en relation des deux volets de l'enquête devait permettre d'apporter des données objectives sur la relation entre les pratiques de stockage et la maîtrise des problèmes courants posés par la présence d'insectes sur les lieux de stockage et en particulier dans les stocks de grain encore en place 8 à 9 mois après la récolte.

Méthodologie de l'étude

La recherche et l'identification des espèces d'insectes dans les lots de grain prélevés aux endroits de la masse les plus exposés au risque d'infestation a été réalisée à l'UR INRA-MycSA de Bordeaux. La détermination des teneurs en résidus d'insecticides dans les échantillons de grain prélevés a été réalisée par le Laboratoire FranceAgriMer de La Rochelle (fig.1). L'analyse statistique des réponses des responsables de site au questionnaire a permis de préciser les pratiques de préservation des grains contre les attaques d'insectes au cours de la conservation.

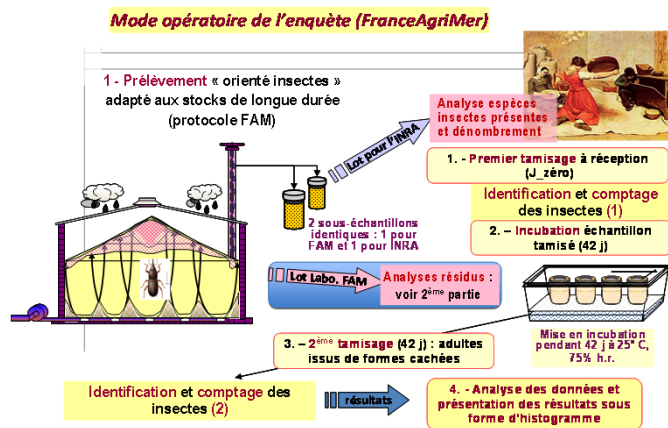


Fig. 1 : Mode opératoire de l'enquête : analyse entomologique à l'INRA ; analyses des résidus d'insecticide et du questionnaire par FranceAgriMer

Résultats des enquêtes 2010/2011

Partie 1 : analyse de l'infestation par les insectes

1.1 Sites avec des insectes

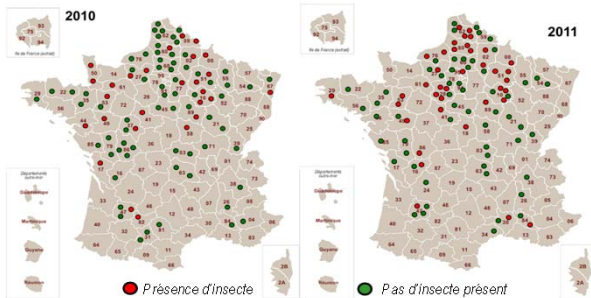


Fig. 2 : Localisation des sites de prélèvement avec et sans insecte

1.2 Evolution fréquence infestation différentes espèces

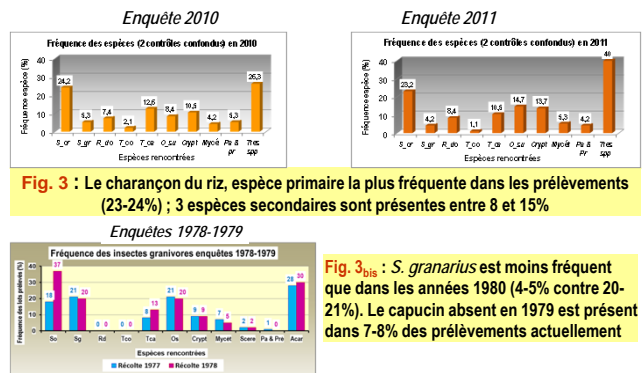


Fig. 3 : Le charançon du riz, espèce primaire la plus fréquente dans les prélèvements (23-24%) ; 3 espèces secondaires sont présentes entre 8 et 15%

Fig. 3bis : *S. granarius* est moins fréquent que dans les années 1980 (4-5% contre 20-21%). Le capucin absent en 1979 est présent dans 7-8% des prélèvements actuellement

Partie 2 : analyse des résidus d'insecticides

2.1 Répartition globale des résidus dans les prélèvements

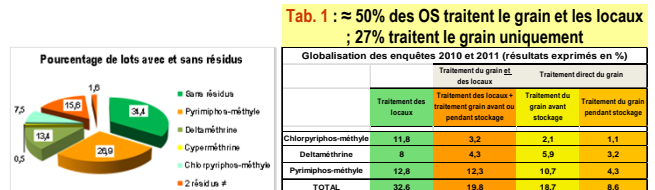


Fig. 4 : 34% des prélèvements ne présentent pas de résidus et 17% contiennent plusieurs substances actives

2.2 Relation entre présence d'insectes et conduite du stockage

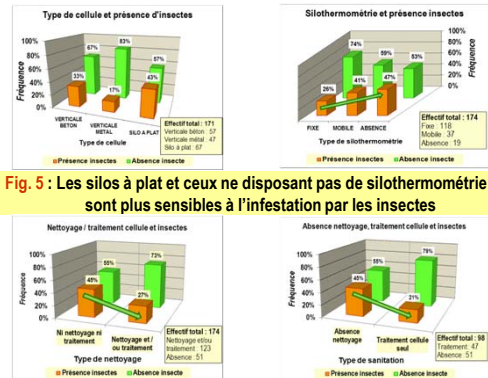


Fig. 5 : Les silos à plat et ceux ne disposant pas de silothermométrie fixe sont plus sensibles à l'infestation par les insectes

Fig. 6 : Nettoyage et traitement des cellules vides contribuent à réduire significativement le risque d'infestation des grains

CONCLUSION : L'ensemble de ces données actuelles sur la conduite de la préservation des stocks de grain contre l'infestation par les insectes constitue une base d'information pertinente qui servira de référence pour l'amélioration des méthodes et des équipements de prévention du « risque insecte » en combinant les bonnes pratiques mises en évidence par ces enquêtes.

Remerciements : aux établissements ou collecteurs qui nous ont accueilli pour les prélèvements et ont donné de leur temps pour répondre aux questions de l'enquête déclarative. Enquêtes réalisées en partenariat entre : Laboratoire FranceAgriMer de La Rochelle ; personnel en Région et Service statistique de FranceAgriMer ; Unité INRA-MycSA Villenave d'Ornon