



INTERCROP
VALUES

IFOAM
ORGANICS EUROPE

ENSFEA
Ecole Nationale Supérieure de
Formation de l'Enseignement Agricole

CUMA
UNION DES CUMA
PAYS DE LA LOIRE

Agriculteurs Biologistes
GABB
ex Biodynamistes

CUMA
FRANCE

PRACTICE ABSTRACT N°4

Éliminer les bruches des lentilles le plus tôt possible après une récolte précoce afin de réduire les pertes de rendement.

Problématique

Dans les cultures de légumineuses biologiques et conventionnelles, les larves de bruches pénètrent dans les graines vertes et se développent en se nourrissant d'elles (Figure 1). Cela entraîne une diminution de la qualité de la récolte et une perte de rendement moyenne de 20 %, qui varie d'une année à l'autre et d'une région à l'autre.

Solution

La solution proposée pour limiter le développement des bruches, testée sur les lentilles, consiste en une récolte précoce des grains, un nettoyage et un tri immédiat des grains suivi d'une élimination des bruches par la chaleur, la congélation ou l'asphyxie.

Bénéfices

Cette solution permet d'améliorer la marge brute du producteur en limitant les pertes de rendement dues aux grains consommés par les bruches après la récolte et en améliorant la qualité des lots destinés à la consommation humaine (Figure 2).

Cadre d'application

Thème

Légumineuses ; Lutte contre les maladies et les ravageurs ; Gestion post-récolte ; Stockage ; Technologie et équipement agricole

Mots-clés

Légumineuses ; Lutte contre les ravageurs ; Matériel post-récolte ; Stockage ; Matériel agricole

Contexte

Toutes les zones où les bruches sont présentes.

Période

Période de récolte des lentilles

Temps nécessaire

Quelques heures pour traiter les lots et plusieurs jours pour éliminer les bruches

Période d'impact

Immédiatement après la récolte

Équipement

Trieur (figure 3) et selon l'option utilisée pour éliminer les bruches : congélateur, séchoir ou sacs hermétiques (Figure 4)

Adapté pour

Tous les systèmes produisant des lentilles avec des problèmes de bruches

Recommandations pratiques

- Récolter les lentilles le plus tôt possible et sécher les lots si nécessaire.
- Nettoyer et trier immédiatement les grains afin d'éliminer toutes les impuretés, y compris les grains contenant des bruches (Figure 3).
- Tuer les bruches par l'une des trois options suivantes : (i) congélation, (ii) chauffage ou (iii) asphyxie à l'aide de sacs spéciaux hermétiques saturés de CO₂ (Figure 4).





Figure 1: *Bruchus signaticornis* émergeant d'une graine de lentille.. Photo : Samuel Loiseau, Laboratoire d'éco-entomologie d'Orléans.

Pourcentage de la masse des grains

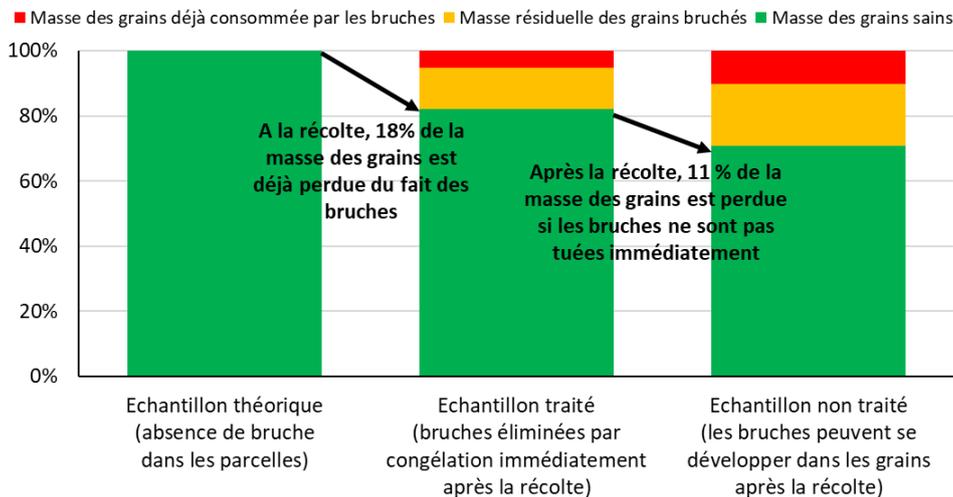


Figure 2 : Effet de l'élimination des bruches immédiatement après la récolte (ici par congélation) sur le pourcentage de grains sains, la masse résiduelle de grains bruchés et la masse de grains déjà consommée par les bruches

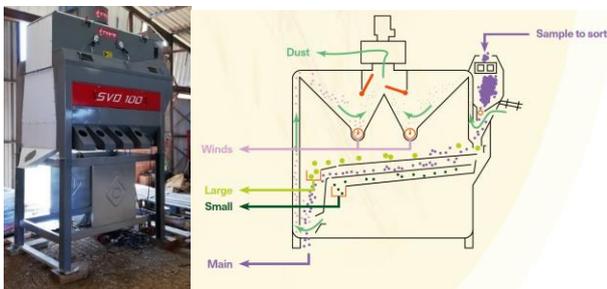


Figure 3: séparateur vibrant SVD 100 des établissements Denis, testé dans le cadre du projet H2020 ReMIX, qui est un trieur à plat équipé de deux souffleries (une en entrée et une en sortie) et comprenant deux étages superposés de deux grilles, soit un total de quatre grilles pouvant être choisies indépendamment <https://www.denis.fr/materiels/nettoyage/nettoyeur-separateur/292-separateur-vibrant-denis-svd100.html>



Figure 4 : Sacs hermétiques saturés de CO₂ utilisés pour asphyxier les bruches <https://noxstorange.com>



INTERCROP
VALUES

IFOAM
ORGANICS EUROPE

ENSFEA
Ecole Nationale Supérieure de
Formation de l'Enseignement Agricole

CUMA
UNION DES CUMA
PAYS DE LA LOIRE

Agriculteurs Biologistes
GABB
Anjou
ex Biodynamistes

CUMA
FRANCE

PRACTICE ABSTRACT N°4

Informations complémentaires

Documents

- Bedoussac L, Albouy L, Deschamps E, Salembier C, Jeuffroy M;-H.. (2021). From theory to practice of species mixtures: Redesigning European cropping systems based on species MIXtures, 108p., <https://hal.inrae.fr/hal-04064291v1>

Liens

- Bruche des lentilles (2018). GECO Ecophytopic, https://geco.ecophytopic.fr/geco/Concept/Bruche_Des_Lentilles

A propos de ce practice abstract

Auteurs:

Laurent Bedoussac, ENSFEA, 2 route de Narbonne, 31320 Castanet-Tolosan - FR, <https://www.ensfea.fr/>

Céline Le Gardien, GABBAnjou, 70 route de Nantes, 49610 Mûrs-Erigné – FR- [Groupement des Agriculteurs Biologistes et Biodynamistes de Maine-et-Loire \(gabbanjou.org\)](http://www.gabbanjou.org)

Justine Lemonnier, Union Cuma Pays de la Loire, 3 rue Carl Linné, 49000 Angers – FR- [Union des Cuma des Pays de la Loire](http://www.uniondescuma.com)

Annabelle Revel, FNCUMA, 43 rue Sedaine, 75011 Paris – FR- [Fédération Nationale des Cuma | FNCuma](http://www.fncuma.com)

Editeur : IFOAM Organics Europe, Rue Marie Thérèse 11, 1000 Brussels - BE, [organicseurope.bio](http://www.organicseurope.bio)

Date : 23/01/2024

Contact : Laurent.bedoussac@ensfea.fr

Révision : Claire Morelle, IFOAM Organics Europe

IntercropVALUES aims to exploit the benefits of intercropping to design and manage productive, diversified, resilient, profitable, environmentally friendly cropping systems acceptable to farmers and actors in the agri-food chain. As a multi-disciplinary and multi-actor project, it brings together scientists and local actors representing the food value chain. It includes 27 participants from 15 countries (3 continents) from a wide diversity of organizations and stakeholders. The project will run for four years and started in November 2022.

Site web du projet : <https://intercropvalues.eu/>

