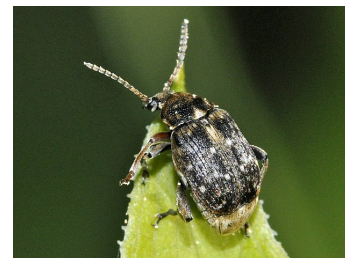


## B Bruche de la féverole

Adulte: - longueur moyenne: 3,5-5mm - présence une longue pointe à l'angle interne des tibias postérieurs - prothorax est plus au moins denté latéralement - tête petite et noire, prolongée en museau court - corselet est couvert d'un épais duvet d'un gris jaunâtre - élytres sont plus larges que le corselet, noirs striés avec des taches grises. <sup>1</sup> Larves: - mesurent 5 à 6 mm de long - tête brune - corps blanc légèrement jaunâtre et incurvé. Leur plaque pro-thoracique présente une série de dix dents . Elles sont sub-cylindriques en forme de C. <sup>2,3</sup>



### Cycle Biologique

Les adultes sortent de façon échelonnée dès le début de l'automne à la récolte et au cours du stockage. Ils vont choisir des zones boisées pour hiverner. Au printemps, les premiers déplacements des adultes commencent à partir de 20°C. Les femelles vont pondre sur les gousses jusqu'au début de l'été après quoi commence l'éclosion des œufs et la migration des larves dans les graines, où elles vont se développer et former une nymphe, qui donnera naissance aux adultes de la nouvelle génération.

### Conditions d'activités optimales

Au printemps, les bruches adultes sont actives à partir de 20°C et les températures proches de 25°C leur sont très favorables.



## Dégâts

### • Féverole *Vicia faba*

Saison



Stade de développement

Organe(s) touché(s)

Symptôme(s)

Bioagresseur(s) secondaire(s)  
favorisé(s)

Période d'activité

Dégâts

Qualité

Indice de fiabilité

Références

Commentaires

Stade larvaire L1

Graine

L'adulte pond sur les gousses et après éclosion des œufs, les larves pénètrent dans les graines pour s'y développer. Les nouveaux adultes sortent des graines à la récolte et pendant le stockage en provoquant des trous bien ronds (2 à 2,5 mm de diamètre).

Les piqûres des larves peuvent entraîner la formation de taches noires, fortement préjudiciable à l'aspect visuel des graines.

Eté

MODERES

MOYENS

★☆☆☆

<sup>1</sup> Produire plus et mieux : 53 solutions concrètes pour réduire l'impact des produits phytosanitaires - Edition Centre. 100 p., ARVALIS - Institut du végétal - CETIOM - UNIP, 2012.

Les observations sont à privilégier dès que les premières gousses atteignent 2 cm de long et si les températures maximales sont supérieures à 20°C pendant deux jours consécutifs.



## Est régulé par

- **Triaspis thoracicus** *Triaspis thoracicus*

Saison



Stade de développement

- de l'ennemi : Stades larvaires  
- du ravageur : Stades larvaires

Type trophique

Spécialiste

Mode d'action

Parasitoïde

Efficacité

MODEREE

Indice de fiabilité

★ ★ ☆ ☆

Références

<sup>1</sup> Mémoire de magister. Bioécologie et diapause reproductrice de la bruche de la fève *Bruchus rufimanus* dans deux parcelles de fève et féverole dans la région de Haizer (Bouira). 21 pp., Hamani-Aoudji S., 2014., <http://www.ummo.dz/>[...]

<sup>2</sup> Les fiches accidents: le pois protéagineux., Arvalis, 2016., <http://www.fiches.arvalis-infos.fr/>[...]

<sup>3</sup> Statut de nuisibilité et écologie des populations de *Bruchus rufimanus* (Boh.) sur *Vicia faba* L. au Maroc : Thèse d'état es-science, N° 3628 Université de Paris-sud Orsay. 182 pp., Boughdad A, 1994.

Commentaires

Les études sur ce lien de parasitisme ont essentiellement été faites en Roumanie ou au Maghreb. Utiliser cet hyménoptère pour lutter contre la bruche n'est pas très pertinent car *Triaspis* intervient lorsque le grain est déjà bruché. De plus, en sortant du grain, il crée lui aussi un trou qui détériore la qualité des graines, même si le trou est plus petit que celui occasionné par une bruche (1 mm de diamètre).



## Plantes hôtes

### Abri et ressources nutritives

#### • **Gesse commune** *Lathyrus sativus*

Saison

Note dépendance



Ressource supplémentaire

Indice de fiabilité

★★★★☆

Références

<sup>1</sup> Les plantes hôtes des bruches de la faune de France, une analyse critique. Bulletins mensuels: société linnéenne de Lyon n° : 72 199-221, Delobel A & Delobel B, 2003., <http://coleoptera-neotropical.org/>[...]

Commentaires

La plante appartient à la "tribu hôte" de la bruche considérée, la "tribu hôte" étant celle qui regroupe l'ensemble des plantes hôtes certaines ou probables. La plante est un abri et une source de nourriture pour l'adulte ravageur, mais aussi une plante hôte pour leur larve.

#### • **Vesce de Bithynie** *Vicia bithynica*

Saison

Note dépendance



Ressource supplémentaire

Indice de fiabilité

★★★★☆

Références

<sup>1</sup> Les plantes hôtes des bruches (Coleoptera Bruchidae): données nouvelles et corrections. Bulletins Mensuels Société Linnéenne de Lyon. 74: 277-291., Delobel A & Delobel B, 2005.

#### • **Vesce hybride** *Vicia hybrida*

Saison

Type de récompense florale



" (...) la plante appartient à la "tribu hôte" de la bruche considérée, la "tribu hôte" étant celle qui regroupe l'ensemble des plantes hôtes certaines ou probables." La plante est un abri et une source de nourriture pour l'adulte ravageur, mais aussi une plante hôte pour leur larve.

Note dépendance



Ressource supplémentaire

Indice de fiabilité

★★★★☆

Références

<sup>1</sup> Les plantes hôtes des bruches de la faune de France, une analyse critique. Bulletins mensuels: société linnéenne de Lyon 72: 199-221., Delobel A & Delobel B, 2003., <http://coleoptera-neotropical.org/>[...]



## Impact des pratiques agricoles

### Impact défavorable

#### • **Fumigation**

Période de réalisation



Juste après la récolte, pendant le STOCKAGE.

Intensité

Contrôler la concentration en phosphine qui doit rester supérieure à 200 ppm pendant 5 jours minimum à 25 °C et pendant plus de 8 jours à 15 °C.

Fréquence

Une fumigation au silo en complément d'une lutte au champ est fortement

Effet(s) direct(s)

recommandée afin d'éliminer les ravageurs encore présents sur la récolte. Ainsi, ils ne pourront pas recontaminer les parcelles.

Effet(s) indirect(s)

Cette technique à l'avantage d'être efficace à 100%, de ne laisser aucun résidu et a peu d'impacts environnementaux. Cependant, elle nécessite l'aménagement d'un silo avec une agrégation, ou bien de faire appel à un prestataire de service.

Indice de fiabilité

Les larves mortes restent à l'intérieur des grains réduisant le taux de graines trouées, mais le taux de grains bruchés reste le même. Il est donc recommandé en aval de faire un tri et un nettoyage des grains avant commercialisation.

Références

★ ★ ☆ ☆

<sup>1</sup> Lutte contre la bruche de la féverole au stockage, Terres Univia, 2015., <http://www.terresunivia.fr/>[...]

<sup>2</sup> La fumigation pour maîtriser la qualité des féverole et des pois. Edition UNIP. n° : UNIP, 2005

#### • **Insecticide**

Période de réalisation



AU STOCKAGE Appliquer du deltaméthrine + butoxyde de pipéronyle en nébulisation. Il est recommandé de laisser se "réchauffer" les grains afin que les bruches sortent de manière groupée pour plus d'efficacité. AU CHAMP SUR FÉVEROLE DANS L'OUEST Commencer le traitement à parti du début de la phase sensible, c'est-à-dire au stade jeunes gousses 2cm, si les températures dépassent les 20°C pendant au moins 2 jours. Renouveler le traitement si les féveroles son toujours sensibles et si les conditions climatiques sont toujours favorables au vol des bruches. Le produit recommandé est KARATE XPRESS à 0.125 kg/ha avec un volume d'eau d'au moins 150 l/ha.

Effet(s) direct(s)

AU STOCKAGE Agit par contact et ingestion rapidement sur les bruches adultes sorties des grains. Laisse des résidus sur les graines qui peuvent ne pas être acceptées par certains clients. Persistance d'action d'au moins 6 mois.

Indice de fiabilité

AU CHAMP

★ ★ ☆ ☆

Références

<sup>1</sup> Lutte contre la bruche de la féverole au stockage, Terres Univia, 2015., <http://www.terresunivia.fr/>[...]

<sup>2</sup> Quoi de neuf protéagineux?, Arvalis, UNIP, 2012., <http://www.arvalis-infos.fr/>[...]

## • **Séchage**

Période de réalisation

Effet(s) direct(s)

Indice de fiabilité

Références



Après la récolte.

Cette technique permet de ramener le taux d'humidité des grains à 14%. La température optimale se situe entre 50°C et 70°C selon la durée du traitement.

Elle permet également de tuer les bruches y compris les larves à l'intérieur des grains.

★ ★ ☆ ☆

<sup>1</sup> Lutte contre la bruche de la féverole au stockage, Terres Univia, 2015., <http://www.terresunivia.fr/>[...]

## “ Références bibliographiques

- <sup>1</sup> Bulletin de la société des sciences historiques et naturelles 15: 234. , Quantin M, 1861., <http://www.ummo.dz/>[...]
- <sup>2</sup> Faune de France: Coléoptères bruchides et anthribides. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles. 187 pp. , Hoffman A, 1945. ), <http://www.ummo.dz/>[...]
- <sup>3</sup> Handbook of the Bruchidae of the United States and Canada (Insecta : Coleoptera). U.S. Department of agriculture, Technical Bulletin 1912(2): 636., Kingsolver JM, 2004., <http://www.ummo.dz/>[...]