

## Lutte contre la bruche de la féverole

### Essais Terres Inovia et FNAMS

Journée d'information technique « Production de semences de céréales et de protéagineux », Paris 13 mars 2019

Laurent Ruck, Terres Inovia  
[l.ruck@terresinovia.fr](mailto:l.ruck@terresinovia.fr)  
Tél. : 06 09 01 91 37



## Gestion de la bruche

La lutte vise :

- Les adultes avant la ponte



Stade sensible :

- Apparition jeunes gousses plates Jusqu'à fin floraison +10-15j

Conditions favorables à l'activité des bruches :

- Temp. maximales dépassant les 20°C pendant au moins 2 jours consécutifs

Aujourd'hui : une seule application possible pendant la phase de risque (floraison) avec de la lambda-cyhalothrine. Insuffisant !



## Conditions favorables aux bruches dans les essais 2018 (rappel 2015 à 2017)

Pendant la floraison :

- **2018 :**
  - Estrées-Mons : **79% j. favorables\*** et **18% j. très favorables\*\***
  - Troyes : **100% j. favorables\*** et **65% j. très favorables\*\***
- 2017 :
  - Estrées-Mons : 77% j. favorables\* et 46% j. très favorables\*\*
  - Troyes : 96% j. favorables\* et 71% j. très favorables\*\*
  - Bourges : 93% j. favorables\* et 50% j. très favorables\*\*
- 2016 : 50% de jours favorables\* et 20% de jours très favorables\*\*
- 2015 : 75% de jours favorables \*



## Lutte contre la bruche de la féverole

### Essais 2018

	2018		
	Mons BRI (essai Terres Inovia)	Mons BRM (essai Terres Inovia)	Troyes (essai FNAMS)
Volume	300 l/ha	300 l/ha	300 l/ha
1 <sup>ère</sup> application	08-juin Jeunes gousses <2cm	07-juin Jeunes gousses <2cm	10-juin début floraison
2 <sup>ème</sup> application	15-juin Jeunes gousses	15-juin Jeunes gousses	18-juin Pleine floraison
3 <sup>ème</sup> application	22-juin Fin floraison	22-juin Fin floraison	24-juin Fin floraison
Rendement moyen de l'essai	31.9qx	30.0qx	37.0 qx
% de grains bruchés dans le TNT	43%	55%	19%

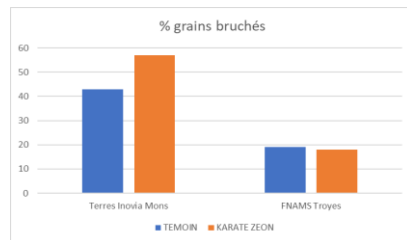


## Lutte contre la bruche de la féverole



### Essais d'efficacité 2018 :

3 applications pendant la période à risque



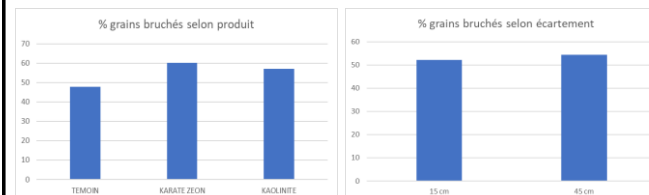
→ La référence ne permet pas de gain sur le taux de grains bruchés



## Lutte contre la bruche de la féverole



### Essais d'efficacité produit\*écartement 2018 :



Pas d'effet du produit (pvalue = 0.0894 > 0.05)

Pas d'effet de l'écartement (pvalue = 0.8944 > 0.05)



## Autres pistes : les COV 1/2



Composés Organiques Volatiles : 2 attractifs opérationnels mis au point par l'INRA de Versailles (B. Frérot et E. Leppik) en partenariat avec Arvalis puis Terres Inovia

1 attractif reproduisant odeurs de fleurs  
-> piégeages des mâles et des femelles à l'arrivée des insectes

1 attractif reproduisant odeurs gousses  
-> piégeages des femelles bruches prêtes à pondre, détection de date de début de ponte

→ Relever les pièges une fois/semaine



## Autres pistes : les COV 2/2



### Points forts :

- Piège et attractifs efficaces
- Piège et attractifs sélectifs
- Piège et attractifs utilisables pour monitoring

### Perspectives :

Startup AgriOdor qui va développer pour 2020 un piège et les 2 attractifs pour du piégeage de masse.



## Autres Pistes : la génétique



- Identification par l'INRA de Dijon dans les ressources génétiques, de 2 génotypes de féveroles résistants, présentant un faible taux de graines bruchées.
  - \*moins attractive (environ 10 fois moins bruché)
  - \*mort des larves dans la graine
- Croisements de variétés de féveroles sensibles avec ces 2 génotypes résistants et analyse des lignées recombinantes  
Identifier les gènes d'intérêt, transfert aux sélectionneurs et nouveaux outils: sélection assistée par marqueurs
- Travaux sur féverole : Projets en cours, transfert des connaissances vers le pois et la lentille



## Conclusions 2018 et perspectives

Une année de plus avec des conditions favorables à l'activité des bruches : malgré des applications répétées aucun gain sur le taux de grains bruchés quel que soit le produit ou l'écartement.

De nouvelles pistes à l'étude : COV avec piégeage de masse, génétique

