



# ESSAI PIÈGEAGE BRUCHE EN CULTURE DE FÈVE DES MARAIS

Saison 2021

*Essai réalisé par le CPL-VEGEMAR  
dans le cadre du projet FEVERPRO*

Personne de contact

CPL-VEGEMAR asbl

**Valérie GLESNER**

Rue de Huy 123

4300 WAREMME

04/279 66 61

[Valerie.Glesner@provincedeliege.be](mailto:Valerie.Glesner@provincedeliege.be)



**Province  
de Liège**

Agriculture

**CPL-Végémar**

## 1. Objectif

Peu de bruches ont été capturées ces dernières années dans le réseau d'avertissement du CPL-Végemar. Cet essai a pour but d'optimiser le piégeage des bruches en culture de fève des marais. Pour ce faire, deux pièges et trois attractants différents ont été testés afin d'évaluer la meilleure combinaison piège/attractant pour le piégeage de *Bruchus rufimanus*. Les attractants utilisés miment soit l'odeur des fleurs des fèves (alimentation et accouplement des bruches) soit celle des gousses (ponte des œufs).

## 2. Contexte

L'essai a été répété dans deux parcelles différentes, toutes deux situées à proximité de Geer. La première parcelle, appelée « Fève 1 » a été semée le 20/04/2021 avec la variété Duet. La seconde parcelle, appelée « Fève 2 » a été semée le 15/05/2021 avec la variété Talia (voir Figure 1).

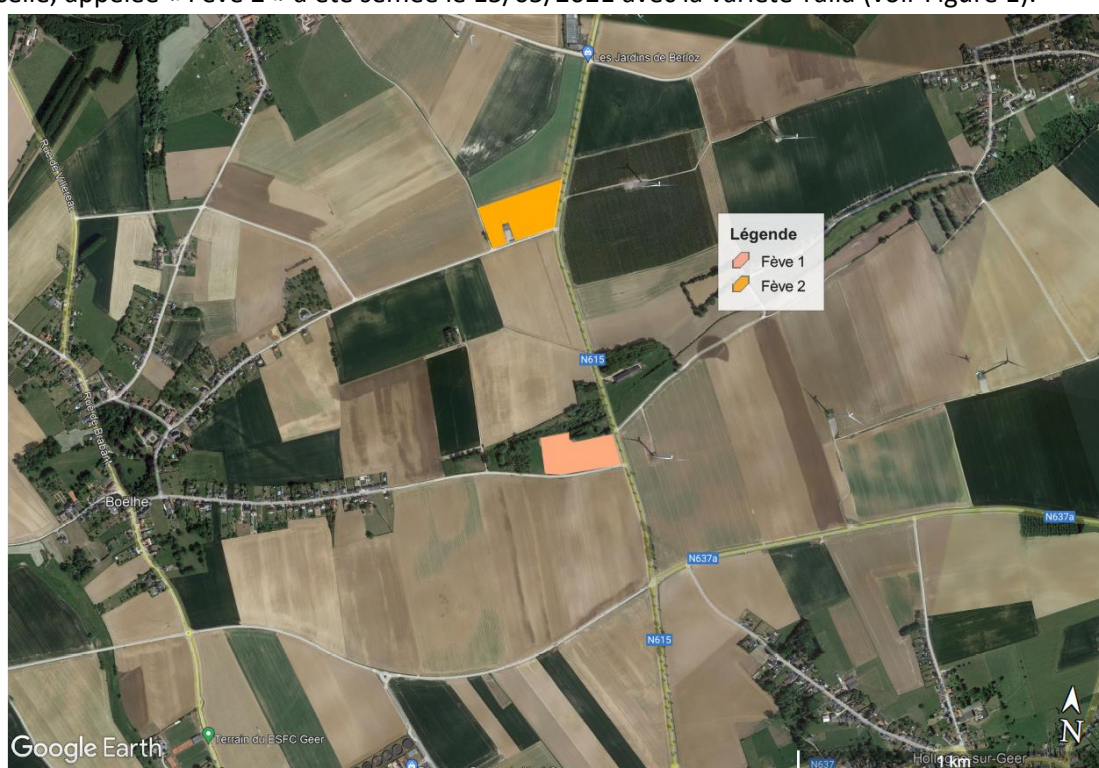


Figure 1. Localisation spatiale des essais (source : Google Earth).

## 3. Protocole

### 3.1 Description du protocole

**3 attractants** différents ont été testés :

- IPS (odeur de fleur)
- AgdF (odeur de fleur - AgriOdor)
- AgdG (odeur de gousse - AgriOdor)

Tous les attractants ont été changés toutes les deux semaines.

Ces trois attractants ont été testés dans **deux pièges** différents (voir Figure 2). Le premier piège, appelé piège blanc, est un piège développé par AgriOdor. Il consiste en un bol au milieu duquel est placé un



cylindre en plastique transparent, l'attractant est placée dans ce cylindre. La bruche, attirée par l'attractant, heurte le cylindre et tombe dans le bol rempli d'eau savonneuse. Le 2<sup>ème</sup> piège, appelé piège vert, est un piège entonnoir universel auquel des ailettes sont ajoutées. Le principe est le même que le précédent piège. Six modalités ont donc été testées lors de cet essai.

Dans les deux types de pièges, de l'eau mélangée à un surfactant (Triton 0,1%) a été renouvelée chaque semaine pour permettre la noyade des insectes. Quatre plaques collantes engluées ont également été disposées dans la parcelle afin de jouer le rôle de témoin (Figure 2). Ces plaques ont été changées toutes les deux semaines jusqu'à la fin de chaque essai.



Figure 2. A gauche, piège blanc avec cylindre. Au milieu, piège vert avec ailettes. A droite, plaque collante engluée.

Les deux pièges et les plaques collantes ont été placés dans chaque parcelle au stade "boutons floraux" et sont restés en place jusqu'à la récolte.

### 3.2 Dispositif expérimental

Toutes les modalités ont été répétées quatre fois dans les deux parcelles d'essai (24 pièges au total). Les pièges verts et blancs étaient disposés en doublet à 5m d'écart. Chaque doublet de pièges recevait un seul et même attractant. Les doublets étaient répartis dans toute la parcelle de manière aléatoire afin que les différents attractants n'aient pas d'influence entre eux. Les pièges ont été placés à une distance suffisante des bords des parcelles (voir Annexe 1).

Les plaques collantes, suffisamment espacées les unes des autres, ont été intégrées à chaque essai.

### 3.3 Paramètres mesurés

Les **bruches piégées** dans chaque piège et les stades des fèves ont été suivis deux fois par semaine.

Chaque **plaque collante** (témoin négatif) a été relevée deux fois par semaine également.

Pour estimer la population de bruches réellement présente dans chaque parcelle durant toute la durée de l'essai, des **captures manuelles** ont été réalisées en plus des observations des pièges. Ces captures consistaient à observer sur les plants de fèves, la présence éventuelle de bruches. Ce suivi était réalisé sur 300 m<sup>2</sup> de la parcelle pendant une durée de 1h deux fois par semaine.

## 4. Résultats

Les résultats des deux essais sont présentés ci-dessous. Le premier tableau reprend les captures de bruches pour chaque combinaison piège-attractant et pour chaque date de suivi (PB=piège blanc, PV=piège vert). Dans l'essai Fève 1, 8 bruches ont été capturées tandis que dans le cadre de l'essai Fève 2, seule une bruche a été capturée.

Le deuxième tableau contient le résultat des captures manuelles. Seules 2 bruches ont été capturées manuellement dans l'essai Fève 1 et aucune bruche n'a été capturée manuellement dans l'essai Fève 2.

Le troisième tableau liste les stades des fèves lors des observations (en rouge= stade sensible gousse 2cm). Dans l'essai Fève 1, les bruches ont toutes été capturées au stade grossissement des gousses. Tandis que dans la parcelle de Fève 2, la seule bruche capturée a été observée à un stade intermédiaire entre la floraison, la présence de gousses de 2 cm et le grossissement des gousses.

Le quatrième tableau reprend la moyenne des températures maximales des jours précédant les observations (données de Bluemétéo à Geer). Pour les essais, les températures étaient quasi systématiquement supérieures à 20°C les jours précédant les observations. Des températures favorables à l'activité des bruches ont donc été observées sur la majorité de la durée des deux essais.

Enfin, le dernier tableau est un résumé des captures par type d'attractant et par piège. Au vu des résultats, aucune tendance n'est clairement visible quant à la meilleure combinaison piège/attractant.

Aucune bruche n'a été capturée sur les plaques collantes.

Les bruches ont été observées principalement en **bordure des parcelles** (voir Annexe 1).

Piège	Nombre de bruches essai fève 1									
	15-06	18-06	22-06	25-06	29-06	02-07	06-07	09-07	13-07	19-07
PBIPS9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
PVIPS9	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
PBAgdG9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVAgdG9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
PBAgdF9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVAgdF9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBIPS12	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
PVIPS12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVAgdF10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBAgdF10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVAgdG10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBAgdG10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVIPS10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBIPS10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVAgdF11	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
PBAgdF11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBAgdG12	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
PVAgdG12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBAgdF12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
PVAgdF12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBIPS11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVIPS11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBAgdG11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVAgdG11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>										<b>8</b>

Capture manuelle essai fève 1									
15-06	18-06	22-06	25-06	29-06	02-07	06-07	09-07	12-07	19-07
0	0		0	0	0	1	1	0	

<i>Flo= floraison</i>	<i>G= Présence de gousses de 2 cm</i>					<i>GG = Grossissement des gousses</i>			
Stade essai fève 1									
15-06	18-06	22-06	25-06	29-06	02-07	06-07	09-07	12-07	19-07
Flo	Flo-G	Flo-G	Flo-G-GG	Flo-G-GG	G-GG	GG	GG	GG	GG

>20°C = à risque									
Moyenne des températures des jours précédents (°C) fève 1									
15-06	18-06	22-06	25-06	29-06	02-07	06-07	09-07	12-07	19-07
26	27	22	18	22	19	21	21	21	21

Résumé		
Attractant		
IPS	AgdG	AgdF
3	3	2
Piège		
Vert	Blanc	
4	4	

Piège	Nombre de bruches essai fève 2											
	29-06	02-07	06-07	09-07	12-07	22-07	27-07	30-07	02-08	06-08	10-08	12-08
PBIPS13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVIPS13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBAgdF13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVAgdF13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBAgdG13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVAgdG13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVIPS14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBIPS14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVAgdG14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBAgdG14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVAgdF14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBAgdF14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBAgdG15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVAgdG15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBIPS15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVIPS15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBAgdF15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVAgdF15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVAgdG16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBAgdG16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVAgdF16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBAgdF16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVIPS16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBIPS16	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<b>Total</b>												<b>1</b>

Capture manuelle essai fève 2												
29-06	02-07	06-07	09-07	12-07	22-07	27-07	30-07	02-08	06-08	10-08	12-08	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Flo= floraison		G= Présence de gousses de 2 cm					GG = Grossissement des gousses					
Stade essai fève 2												
29-06	02-07	06-07	09-07	12-07	22-07	27-07	30-07	02-08	06-08	10-08	12-08	
Flo	Flo-G	Flo-G	Flo-G	Flo-G	Flo-G-GG	Flo-G-GG	Flo-G-GG	Flo-G-GG	G-GG	G-GG	G-GG	

>20°C = à risque

Moyenne des températures des jours précédents (°C) fève 2												
29-06	02-07	06-07	09-07	12-07	22-07	27-07	30-07	02-08	06-08	10-08	12-08	
22	19	21	21	21	21	22	23	19	20	20	25	

Résumé		
Attractant		
IPS	AgdG	AgdF
1	0	0
Piège		
Vert	Blanc	
0	1	

## 5. Discussion et perspectives

Très peu de bruches ont été capturées dans les pièges sur toute la durée des deux essais. Dans la parcelle Fève 1, 8 bruches ont été observées tandis que dans la parcelle Fève 2, seule une bruche a été capturée. La proximité de la parcelle Fève 1 avec une zone boisée peut expliquer la pression légèrement plus élevée en bruches. En effet, la bruche, *Bruchus rufimanus*, hiverne dans des bosquets ou des haies.

Aucune bruche n'a été observée sur les plaques collantes témoins.

Concernant les captures manuelles, seules 2 bruches ont été observées (sur les fèves de la parcelle Fève 1).


Toutes ces constatations semblent montrer que la pression en bruches n'était pas très élevée cette année dans les environs des essais pourtant les températures étaient favorables à l'activité de cet insecte. Ce constat était également similaire dans le réseau d'avertissement bruches en fèves des marais de cette année. Au vu des résultats des deux essais, aucune conclusion ne peut malheureusement être tirée quant à la meilleure solution de piégeage (combinaison piège/attractant).

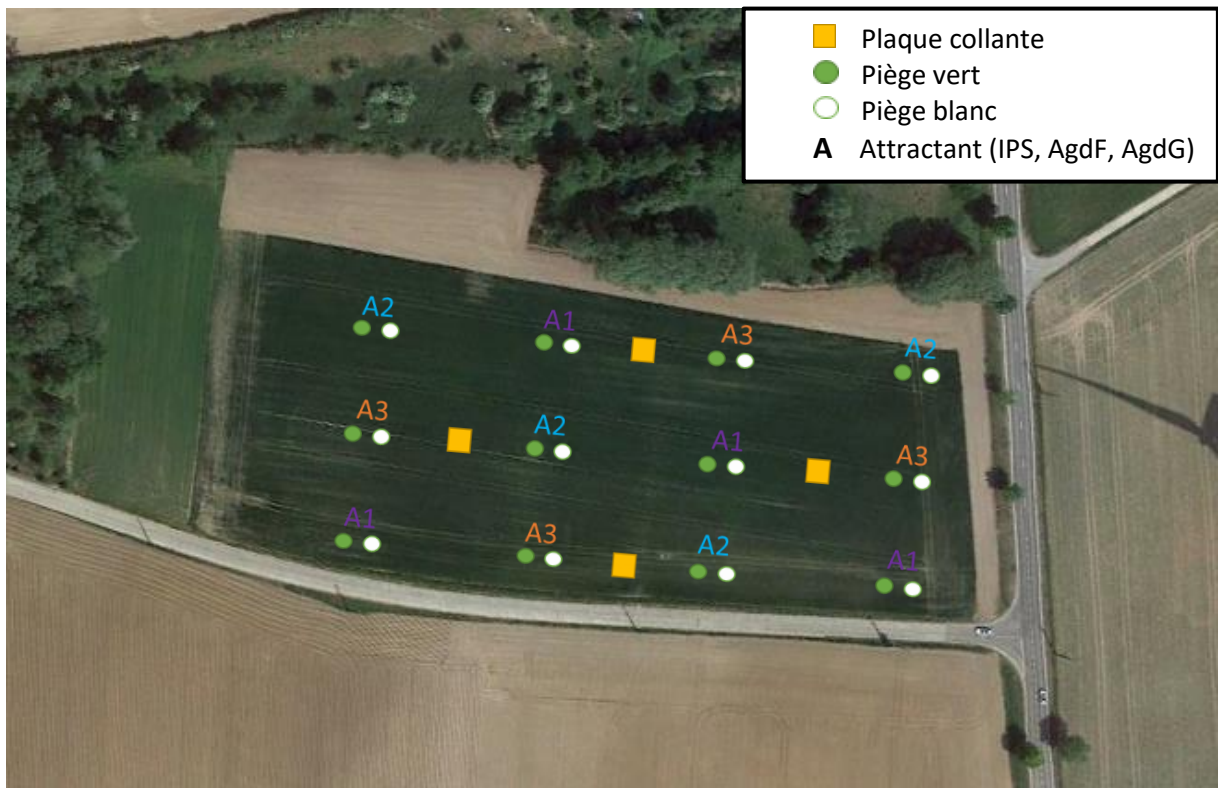
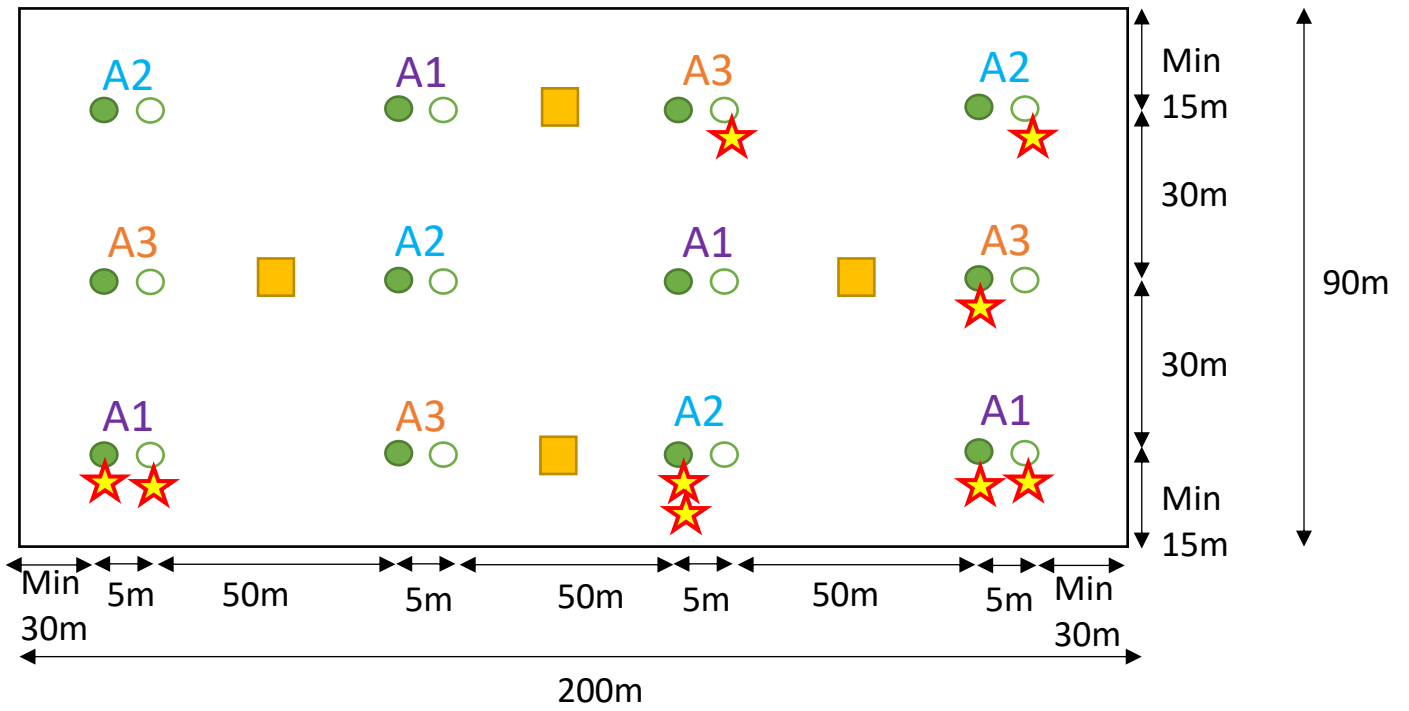
Cet essai a été réalisé dans le cadre du projet FEVERPRO. Des essais similaires ont été mis en place dans la région de Gembloux en culture de féverole de printemps et d'hiver. Dans ces essais, de nombreuses captures de bruches ont été faites et des conclusions ont pu être tirées quant à l'efficacité des pièges/attractants.

En conclusion, le faible taux de captures de bruches dans les avertissements des dernières années semble bel et bien lié à la faible pression du ravageur et non à une mauvaise efficacité du système de piégeage.

# Annexe 1

**Fève 1 :**

 Bruche observée





**Fève 2 :**

