

**DE SANGOSSE**



Leader Français des BioSolutions

#PositiveProduction®



# BIO-LOGIC®

Petit par la taille, grand par l'efficacité  
contre la pyrale du maïs

## MÉTHODE DE LUTTE BIOLOGIQUE À BASE DE TRICHOGRAMMES CONTRE LA PYRALE DU MAÏS

### QU'EST-CE QUE BIO-LOGIC ?

#### PLAQUETTES OU CAPSULES

Plaquettes ou capsules contenant des œufs hôtes de **Sitotroga** (Alucite des céréales). Ces œufs hôtes hébergent **différents stades de trichogrammes nécessaires à la lutte contre la pyrale** et prêts à **éclore de manière échelonnée**.

#### UN PRODUIT DE BIOCONTRÔLE

- Sans danger pour l'utilisateur, le milieu et les habitations environnantes
- Sans risque de résistance
- Respectueux des auxiliaires utiles

### EFFICACITÉ RECONNUE CONTRE LA PYRALE

#### DES TRICHOGRAMMES DE QUALITÉ

**70%** de trichogrammes femelles<sup>(1)</sup>  
(Recommandation internationale de l'OILB<sup>(2)</sup> : 50% minimum).

**93%** des œufs hôtes de *Sitotroga* contiennent des trichogrammes<sup>(1)</sup> dans une plaquette / capsule  
(Recommandation internationale de l'OILB<sup>(2)</sup> : 80% minimum).

#### DU PRODUIT TOUJOURS FRAIS

Grâce à une production réalisée juste avant expédition

- des trichogrammes actifs immédiatement
- une efficacité optimisée.

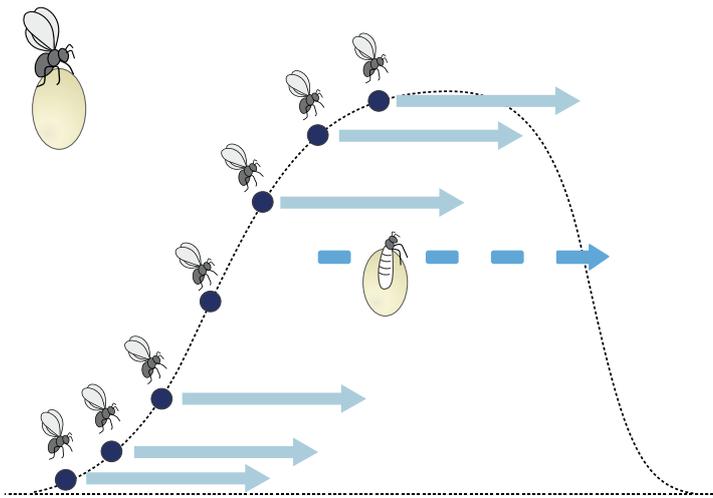
#### UNE DURÉE D'ACTION SÛRE ET PROLONGÉE

- Jusqu'à 3 semaines de protection
- 7 périodes d'émergence dans une plaquette ou une capsule.

(1) en moyenne dans les essais sur 6 ans

(2) OILB : Organisation Internationale de Lutte Biologique



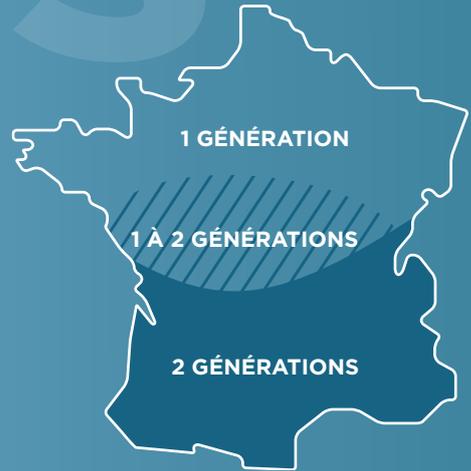


-  Générations filles issues des pontes de pyrales parasitées lors de chaque période d'émergence.
-  Courbe des populations : présence dans le champ des trichogrammes.
-  Période d'émergence.
-  Durée de vie.

- **Émergence des 1<sup>ers</sup> trichogrammes après 1 à 2 jours** : les autres suivent pour une protection d'environ 3 semaines.
- Les pontes des adultes lâchés relancent les cycles biologiques des parasitoïdes.

# FOCUS

RÉPARTITION DU NOMBRE DE GÉNÉRATIONS DE PYRALES EN FRANCE



## LA PYRALE DU MAÏS, 1 À 2 GÉNÉRATIONS PAR AN

La pyrale du maïs présente une à deux générations par an suivant la température. Les années très chaudes peuvent être porteuses d'une troisième génération dans le sud de la France. À ce jour, il existe deux races de pyrale sur le territoire français. Ces deux races ont des besoins en somme de température différentes, pouvant ainsi occasionner des vols prolongés.



### QU'EST-CE QU'UN TRICHOGRAMME ?

*Trichogramma Brassicae* est un insecte hyménoptère parasitoïde, capable de tuer dans l'œuf la future chenille de pyrale. Les trichogrammes sont de la même famille que les abeilles ou les guêpes, ils sont complètement inoffensifs. Un trichogramme mesure environ 0,5 mm, on parle souvent de micro-guêpe.

## LE TRICHOGRAMME POUR LUTTER CONTRE LA PYRALE

- La femelle trichogramme pond dans l'œuf de pyrale.
- La larve trichogramme grandit en se nourrissant du contenu de l'œuf, tuant ainsi le ravageur.
- Un adulte trichogramme émerge. Il se consacre à l'accouplement et, pour la femelle, à la recherche d'autres œufs de pyrale à parasiter.

### L'EFFICACITÉ DES TRICHOGRAMMES DÉPEND :

- du nombre de femelles/ha qui parasitent les œufs de la pyrale du maïs
- des caractéristiques du vol de pyrales (intensité, durée...)
- des conditions climatiques au champ.



## RECOMMANDATION D'EMPLOI

- Une gestion globale du ravageur permet de lutter plus efficacement contre la pyrale : un broyage fin des résidus de maïs après la récolte précédente, l'enfouissement des résidus post-broyage aident à diminuer fortement la population diaposante et donc la pression à la parcelle.
- Pour une efficacité optimale, il est essentiel de poser BIO-LOGIC® au plus près des pontes de pyrale. Suivez les conseils de votre technicien et les alertes du BSV.
- Ne pas appliquer BIO-LOGIC® en cas de forte chaleur (30°C et plus). Pour des maïs non couvrants ou en production de semences, la technologie plaquettes est recommandée (pose côté ombragé).
- Appliquer BIO-LOGIC® sur des parcelles propres, bien désherbées.
- Nous déclinons toute responsabilité de baisse d'efficacité liée à un positionnement de BIO-LOGIC® non adapté.

## TRANSPORT ET STOCKAGE

Nous recommandons d'appliquer les plaquettes / capsules le plus tôt possible après la livraison.

Lorsque l'application a lieu dans les 24 h, stocker BIO-LOGIC® dans une atmosphère tempérée (inférieure à 20°C), dans un endroit frais et ventilé.

Si nécessaire, il est toutefois possible de stocker BIO-LOGIC® pendant 3-4 jours, dans un local réfrigéré idéalement entre 8 et 10°C (en tous les cas < 12°C), cartons ouverts et non germés.

**BIO-LOGIC® est produit avec le plus grand soin et des contrôles qualité sont effectués à chaque étape de la fabrication.**

Nous déclinons toute responsabilité pour des baisses éventuelles de la qualité liées à des conditions de stockage inadaptées entre la livraison et l'application au champ.

## APPLICATION RAPIDE

- 15 min/ha pour les plaquettes

GÉNÉRATION DE PYRALE	RISQUE D'INFESTATION	NOMBRE DE PLAQUETTES/HA
1 <sup>ère</sup> génération (G1)	Faible à moyen	30
1 <sup>ère</sup> génération renforcée	Élevé	40
2 <sup>ème</sup> génération (G2)	-	50

- 5 à 6 min/ha par drone pour les capsules

GÉNÉRATION DE PYRALE	NOMBRE DE CAPSULES/HA	NOMBRE DE FEMELLES TRICHOGRAMMES APPORTÉES /HA
1 <sup>ère</sup> génération (G1)	100	125 000 en moyenne
2 <sup>ème</sup> génération (G2)	100	185 000 en moyenne

Se reporter aux recommandations spécifiques pour le plan de pose des plaquettes ou des capsules.



**BIO-LOGIC EST UN PRODUIT FABRIQUÉ PAR BIO CARE.**  
BIO CARE EST MEMBRE DE L'IBMA ET ADHÈRE À SA CHARTE.

