

# L'offre Trichogramme à partir de 2007

# Les avantages du PYRATYP OPTI

Autorisation de vente N°8800423

Biotop propose plusieurs produits pour une utilisation optimale des Trichogrammes, en fonction des situations et des besoins.

## ■ Cas standards (dont zones refuges en parcelles séparées ou grands blocs)

Produit, dose	Préconisé pour
<b>PYRATYP OPTI / SG1</b> 25 diffuseurs, <b>225.000 T/ha</b>	Un Lâcher Standard contre la G1 pour secteurs à risque pyrale normal.
<b>PYRATYP OPTI / 150G1</b> 25 diffuseurs, <b>150.000 T/ha</b>	Un Lâcher Complémentaire <sup>(1)</sup> contre la G1 en sécurité, après le Lâcher Standard pour secteurs à risque particulier (pression élevée, vol atypique).
<b>PYRATYP OPTI / SG2</b> 50 diffuseurs, <b>375.000 T/ha</b>	Un lâcher Standard contre la G2 pour secteurs à risque pyrale normal
<b>PYRATYP OPTI / 225G2</b> 50 diffuseurs, <b>225.000 T/ha</b>	Un Lâcher Complémentaire <sup>(1)</sup> contre la G2 en sécurité, après le Lâcher Standard pour secteurs à risque particulier (pression élevée, vol atypique).

(1) Date définie suivant températures et calendrier, 12 à 20 jours après le Lâcher Standard (soit 150 – 200 degrés-jours, en base 10°C, entre les 2 lâchers). Un lâcher complémentaire permet d'augmenter la dose et la persistance d'action, pour renforcer la méthode dans les secteurs à risque particulier (pression très élevée, vol atypique de la pyrale). Ce lâcher complémentaire est obligatoire pour le maïs doux où le seuil de dégâts est très faible.

## ■ Cas de zones refuges en bandes (ZRB)

Produit, dose	Préconisé pour
<b>PYRATYP OPTI / ZRB G1</b> 50 diffuseurs, <b>225.000 T/ha</b>	Zones refuges en bandes périphériques ou internes d'une largeur de moins de 50 rangs ; contre la G1.
<b>PYRATYP OPTI / ZRB G2</b> 100 diffuseurs, <b>375.000 T/ha</b>	Zones refuges en bandes périphériques ou internes d'une largeur de moins de 50 rangs ; contre la G2.

## ■ Dans les zones de pyrale à deux générations :

Les interventions contre la G1 permettent de limiter la G2 (surtout quand elles sont généralisées sur une grande zone). Les lâchers en G1 génèrent des Trichogrammes en G2, mais pour un contrôle optimal il faut prévoir un lâcher spécifique contre la G2 (en particulier en production de maïs semence et maïs doux). De plus les lâchers de Trichogrammes en G1 préservent la faune auxiliaire anti-pyrale (dont les parasites de larves), contribuant ainsi à la réduction des attaques.

- Efficace et facile d'utilisation,
- Une persistance d'action inégalée (grâce aux Trichogrammes Ultra Retards et aux générations filles) : procédé BIOTOP exclusif breveté,
- Produit non lessivable (pluie, irrigation),
- Respect de l'environnement,
- Aucun risque pour les utilisateurs, le personnel, le voisinage (pas d'allergies pour les castreurs en production de semences),
- Préservation des nombreux auxiliaires qui contribuent à la protection du maïs : *orius*, *chrysopes*, *coccinelles*, *lydella*, *aphidius*, *stethorus*,... (limite le risque des pucerons, qui pourraient au contraire pulluler suite aux traitements chimiques liquides qui éliminent de nombreux auxiliaires),
- Economie d'énergie et de matériel d'épandage,
- Lâcher manuel : l'occasion d'un contrôle de l'état de la culture,
- Diffuseurs biodégradables.

## Adaptation et souplesse d'utilisation du Trichogramme Biotop :

- Particulièrement intéressant pour toutes les zones sensibles (proximité de cours d'eau, d'habitations, ...), les parcelles difficiles (pente, matériel d'irrigation, pylône électrique, zones de captages...), **les zones refuges**,...
- Peut être utilisé en lutte intégrée, après les interventions chimiques contre d'autres ravageurs (ex. traitements anti-sésamie, ...) en choisissant des produits compatibles ou en respectant un délai suffisant,
- Possibilité d'utilisation en rattrapage, par exemple, après un chimique trop précoce ou lessivé suite à un orage (en respectant un délai d'une dizaine de jours).

Facile, efficace, adapté  
au nouveau contexte  
de la lutte anti-pyrale,  
tout en respectant  
l'environnement.

BASF AGRO S.A.S.  
21, chemin de la Sauvegarde  
69134 ECULLY Cedex  
Tél. 04 72 32 45 45

**BASF**  
The Chemical Company

©Alain FRAVAL/INRA - 571310NEA1206R - Décembre 2006



La solution  
naturelle pour  
les zones refuges :

# PYRATYP OPTI

le Trichogramme  
contre la pyrale.

Une technique pertinente  
et parfaitement adaptée  
aux zones refuges.

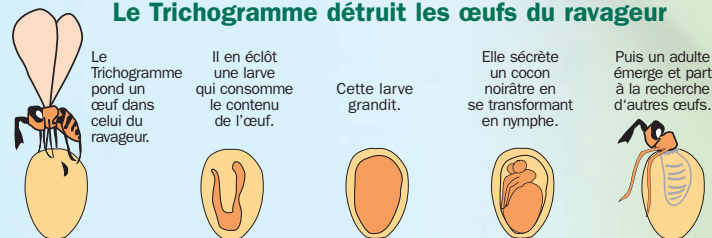
**BASF**  
The Chemical Company

**PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS :  
RESPECTER LES CONDITIONS D'EMPLOI**

# Le Trichogramme, ennemi naturel N°1 de la pyrale

# Le Trichogramme pour les zones refuges (ZR)

## Le Trichogramme détruit les œufs du ravageur



■ Compte tenu du mode d'action, les Trichogrammes doivent être présents dans les champs de maïs dès le début du vol de la génération visée (préférence pour les pontes fraîches) ; les dates de lâchers sont définies en fonction du développement de la pyrale.

■ Les Trichogrammes, sous forme d'œufs de papillons parasités, sont conditionnés dans des diffuseurs sécables biodégradables, en carton, très faciles à utiliser.

## Un produit exclusif breveté

- Diffuseurs sécables, très performants :
- Prêts à l'emploi, pas besoin de matériel,
- Compacts et légers,
- Très bonne protection des insectes contre la pluie, l'irrigation, les prédateurs,
- Biodégradables,
- Mise en place rapide (lâcher de 2 à 5 ha/heure/personne, suivant situations).

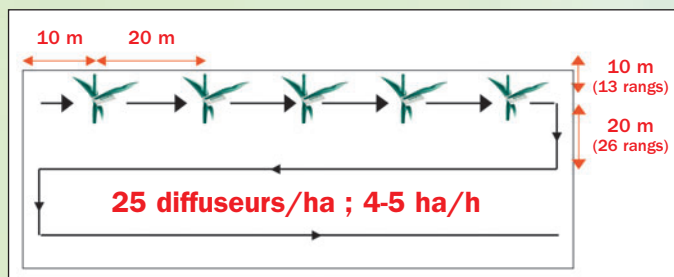


■ Les zones refuges peuvent être soit en parcelles séparées ou grands blocs, soit en bandes internes ou périphériques aux parcelles de maïs Bt (jouant en même temps le rôle de zone tampon ; voir "Guide de bonnes pratiques"). Biotop propose une méthode adaptée à ces deux types de situations.

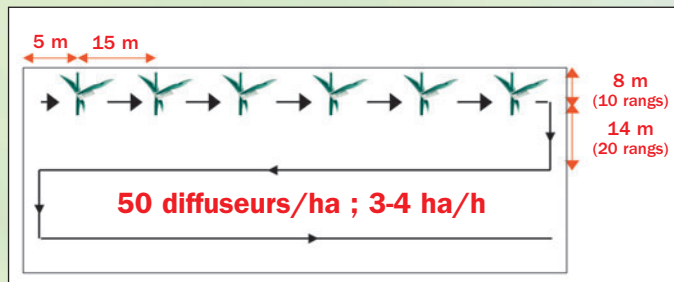
- Pour ZR en parcelles séparées ou en blocs (>50 rangs), les Trichogrammes s'utilisent suivant la méthode standard :
- **G1 : PYRATYP OPTI / SG1** : 25 diffuseurs ; 225.000 T/ha
  - **G2 : PYRATYP OPTI / SG2** : 50 diffuseurs ; 375.000 T/ha

## Schéma de mise en place des diffuseurs

### Lâcher contre la 1<sup>ère</sup> génération (G1)



### Lâcher contre la 2<sup>ème</sup> génération (G2)

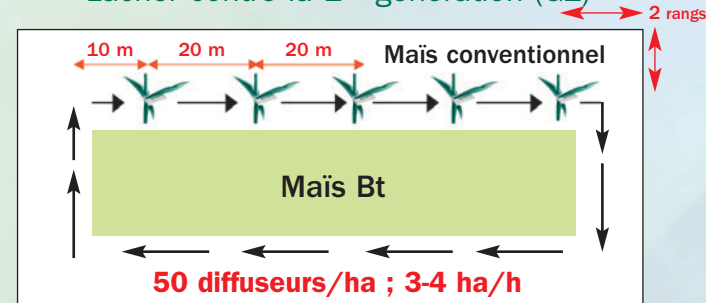


■ Pour ZR en bandes (ZRB) internes ou périphériques (<50 rangs), les trichogrammes s'utilisent avec un nombre de diffuseurs et une répartition adaptée aux bandes de faible largeur :

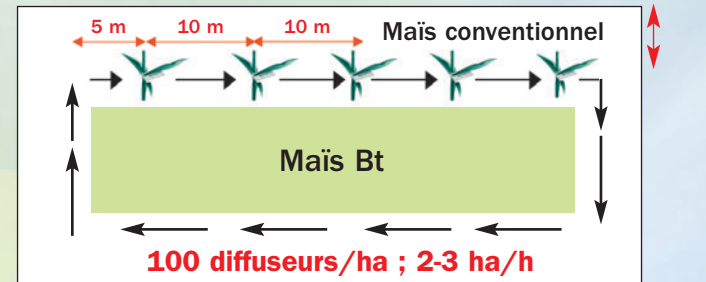
- **G1 : PYRATYP OPTI / ZRB G1** : 50 diffuseurs ; 225.000 T/ha
- **G2 : PYRATYP OPTI / ZRB G2** : 100 diffuseurs ; 375.000 T/ha

## Schéma de mise en place des diffuseurs

### Lâcher contre la 1<sup>ère</sup> génération (G1)



### Lâcher contre la 2<sup>ème</sup> génération (G2)



## Pyrale : facteurs de risque

- Fortes populations en année N-1,
- Non broyage de résidus de récolte et TCS (travail cultural simplifié) ne détruisant pas les larves,
- Lutte anti-pyrale peu ou pas développée dans le voisinage,
- Bonne survie hivernale des larves,

- Conditions climatiques favorables à la nymphose, à la ponte, à l'éclosion des jeunes larves et à leur développement (en général humidité et chaleur),
- Diminution des surfaces de maïs dans la zone concernée (risque de concentration),
- Maïs développés entourés de maïs plus petits au début du vol (risque de concentration par attractivité),
- Sensibilité variétale,
- Année précoce : développement d'une 2<sup>ème</sup> génération plus importante.

- **En ZRB étroite (jusqu'à 22 rangs)** : les diffuseurs peuvent être disposés uniquement sur le 2<sup>ème</sup> rang, en marchant à l'extérieur de la parcelle (ZRB périphérique) ou dans les passages d'irrigation (si ZRB interne, positionnée le long de ces passages).

- **En ZRB plus large (jusqu'à 50 rangs)** : faire deux rangs de lâcher, espacés au maximum de 20 rangs (en fonction de la largeur de la ZRB). La distance entre les diffuseurs sur les rangs de lâcher sera fonction du nombre total de diffuseurs à poser, afin d'obtenir une répartition homogène sur la surface à protéger.