

# DiPel DF

## Informations générales et usage contre la teigne de l'olivier



## DiPel DF

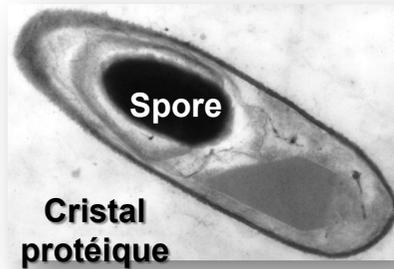


- 1. Mode d'action**
- 2. Efficacité**
- 3. Respectueux de l'homme et de l'environnement**
- 4. Facile d'utilisation**

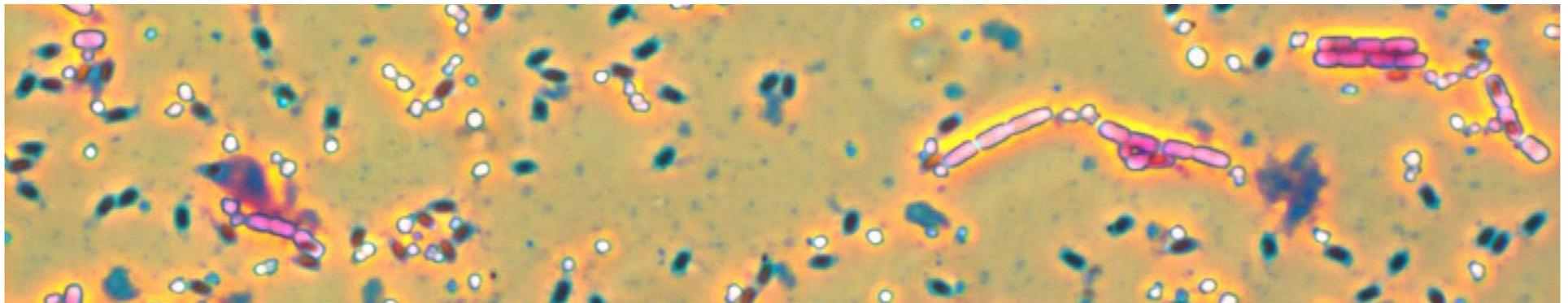
# Mode d'action

1

## Qu'est-ce qu'un Bt ?



- Le *Bacillus thuringiensis* (abrégé en **Bt**) est une bactérie que l'on retrouve dans pratiquement tous les sols, l'eau, l'air et le feuillage des végétaux.
- Certaines sous-espèces et souches de Bt produisent des toxines cristallines et des spores.
- Les cristaux sont composés de milliers de protéines insecticides toxiques avec un mode d'action unique et sélectif.



1



10 min

L'insecte ingère les toxines et les spores. Les cristaux protéiques se dissolvent dans le milieu alcalin du tube digestif de la chenille (pH ≥ 9)

2



30 min

Les enzymes présentes dans l'intestin réactivent les protéines dissoutes qui se fixent sur des récepteurs spécifiques

3



60 min

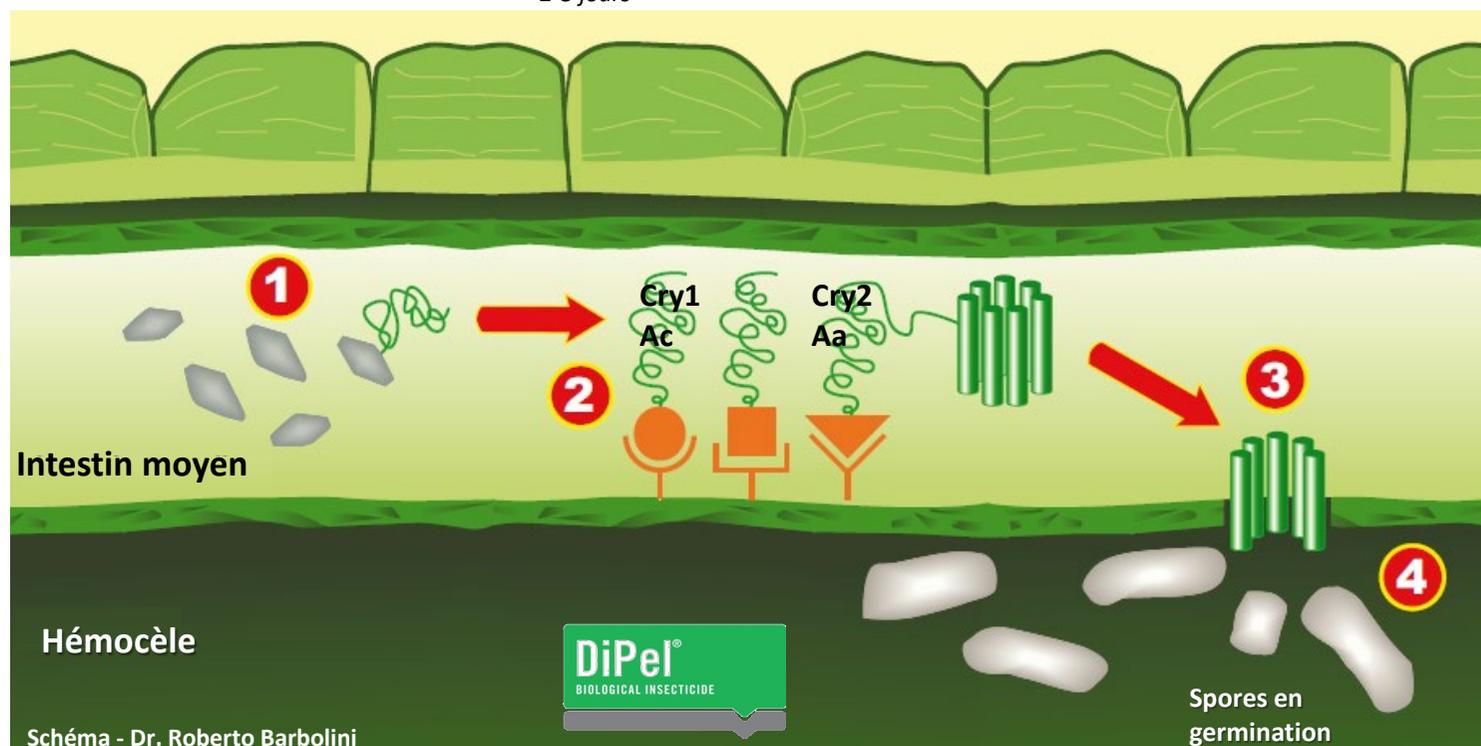
La modification tridimensionnelle de l'ensemble récepteur/toxine ouvre des pores dans l'intestin causant une paralysie intestinale et l'**arrêt rapide de l'alimentation**

4



2-3 jours

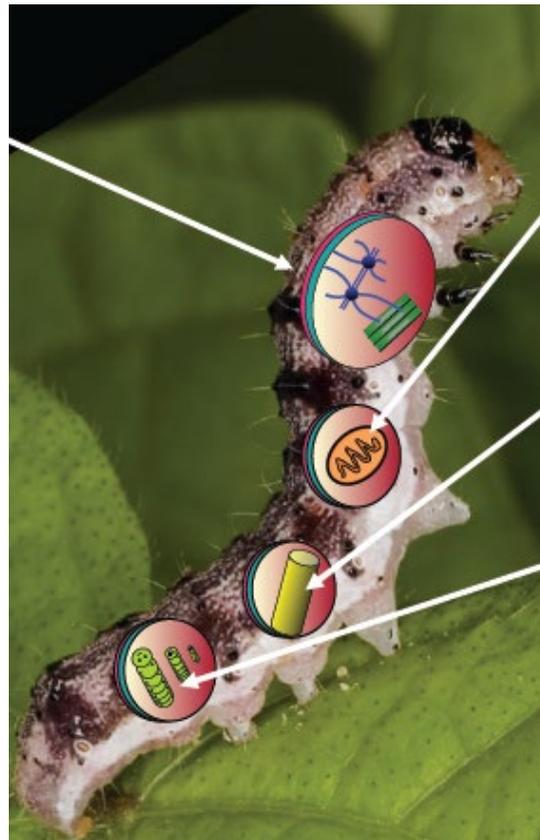
Les spores viables envahissent le corps de l'insecte, déclenchant la mort par septicémie & inanition



## DiPel DF a un mode d'action unique permettant de gérer les résistances

### Action sur les nerfs et muscles

Pyrethroides (Karaté, Decis...), Neonicotinoides (Gaucho), Spinosynes (Success4), Diamides (Coragen), etc



Reference: IRAC.org Lepidoptera poster 2012

**Action sur le système respiratoire**  
Chlorfenapyr, Tolfenpyrad

**DiPel®**  
BIOLOGICAL INSECTICIDE

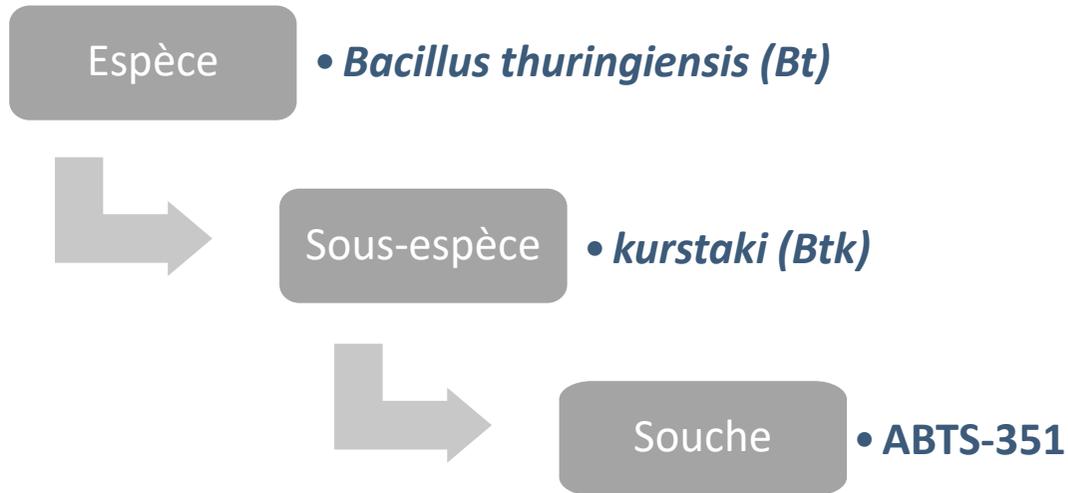
**Site d'action dans  
l'intestin moyen**

**Action sur la croissance**  
Fenoxycarb (Insegar),  
Methoxyfenozone (Runner), etc.

## Double mécanisme de sélectivité

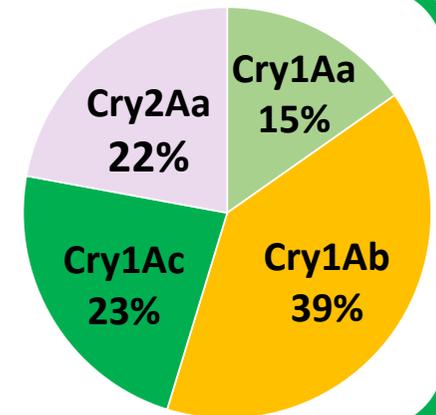
- Sélectivité liée au pH de l'intestin:
  - pH proche de la neutralité chez les mammifères, la plupart des insectes,  
...
- Sélectivité de position
  - Nécessité d'absorber le végétal pour arriver dans l'intestin

## DiPel DF est constitué d'une souche unique



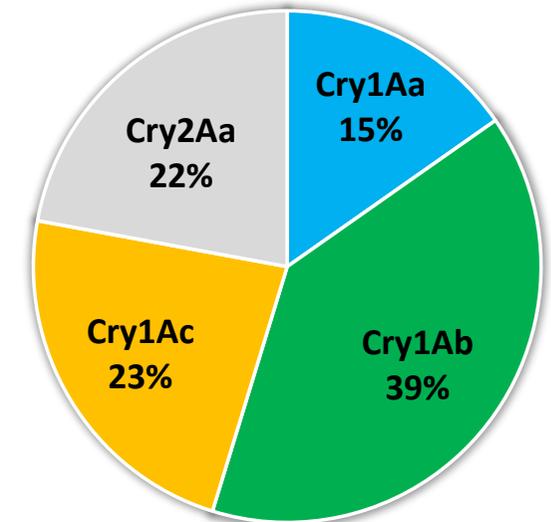
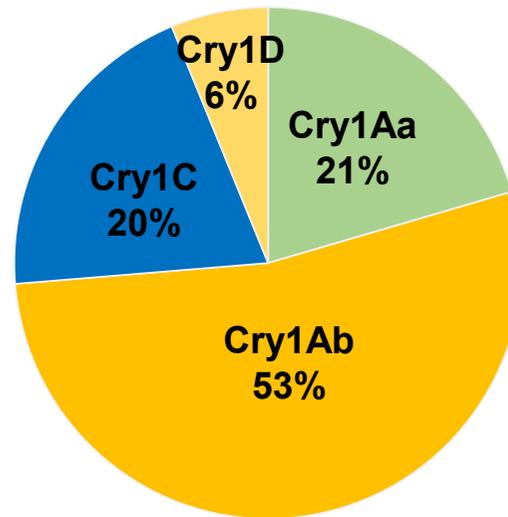
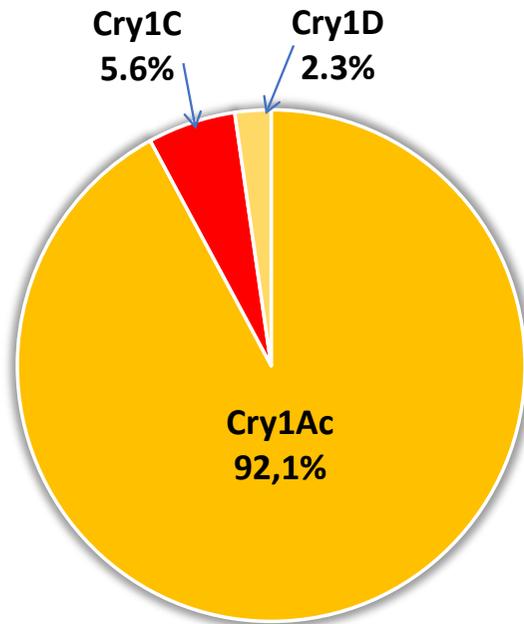
**Le potentiel insecticide  
depend des protéines et  
donc de la souche**

Protéines produites par  
*Bacillus thuringiensis*  
subsp. *kurstaki*  
souche ABTS-351



## Différentes souches pour des profils différents

### Turex/Agree



## Effacité du DiPel DF

2

## Usage du DiPel DF sur olivier

### Positionnement des applications contre *Prays oleae*



#### Meilleures efficacités sur la génération anthophage.

- Application en début de floraison : 20% de fleurs ouvertes.
  - Suivre le vol des adultes pour déterminer le début de l'infestation. Traiter au début des éclosions.
- Une application en plein avec une bonne couverture donnera les meilleurs résultats. La pleine dose doit être utilisée.



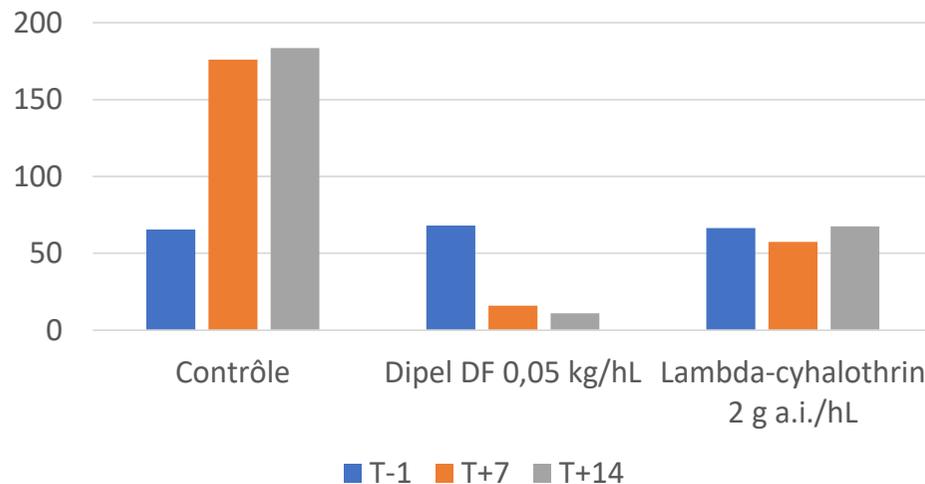
Applications possibles contre la génération carpophage qui se nourrit du fruit et le pénètre.

## Usage du DiPel DF sur olivier

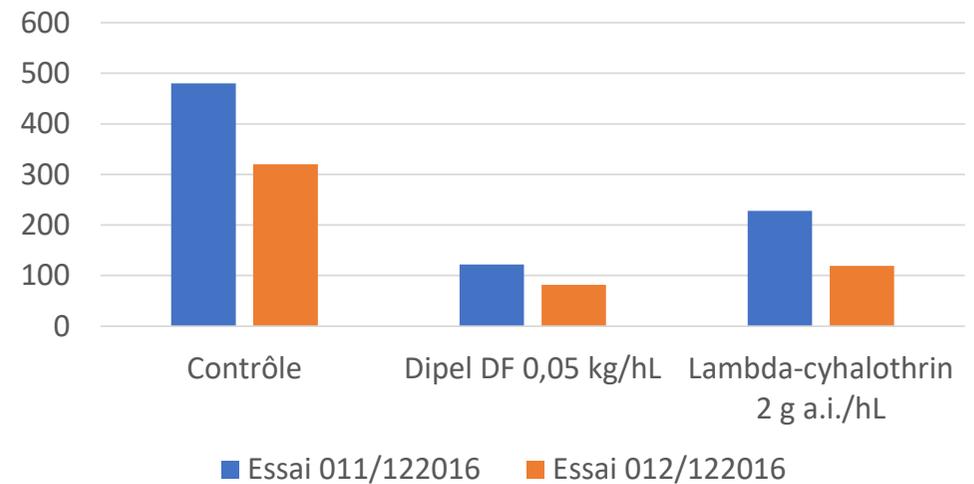
### Contrôle de *Prays oleae* – génération anthophage

- Efficacité de plus de 90% après une seule application.
- Traitement génération anthophage en début de floraison.
- Impact direct sur la génération suivante.

Moyenne nb d'inflorescences attaquées  
Génération anthophage



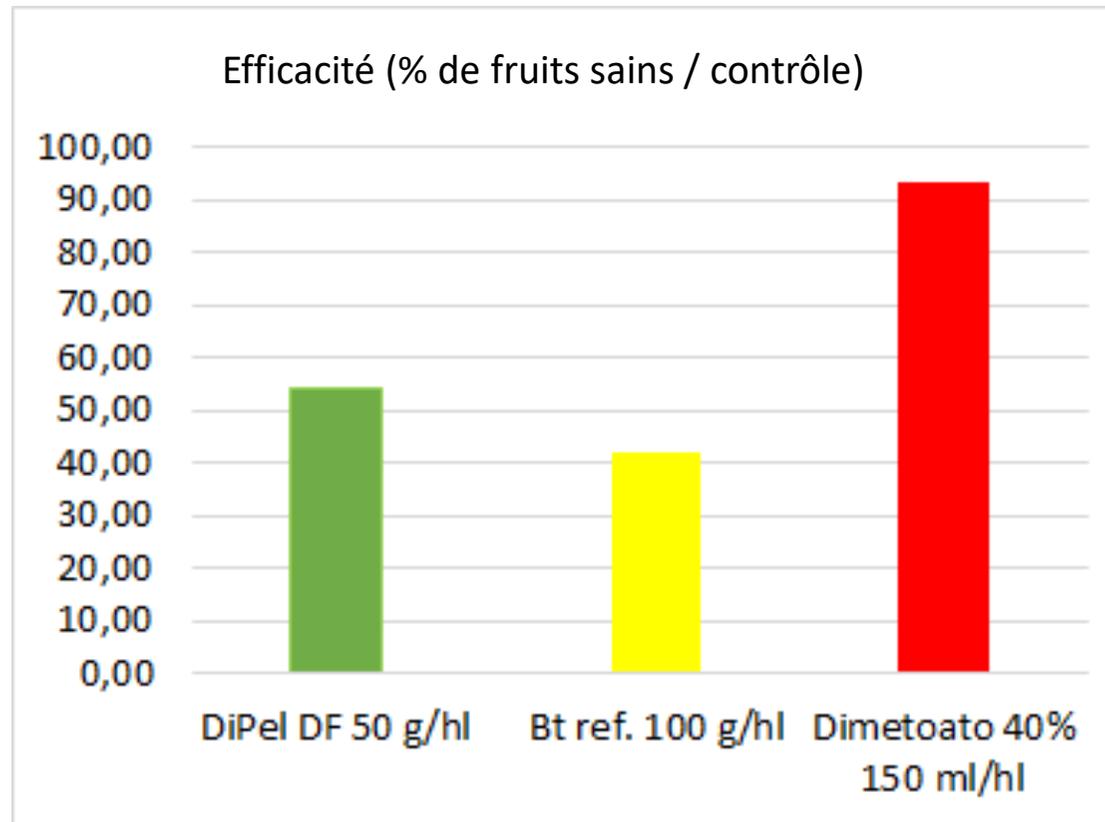
Nombre d'oeufs sur les fruits (T+21) –  
génération carpophage



## Usage du DiPel DF sur olivier

### Contrôle de *Prays oleae* – génération carpophage

- Efficacité de plus de 50 à 60% après une seule application.
- Traitement génération carpophage.
- Application stade BBCH 71 (fruits ont atteint environ 10% de leur taille finale).

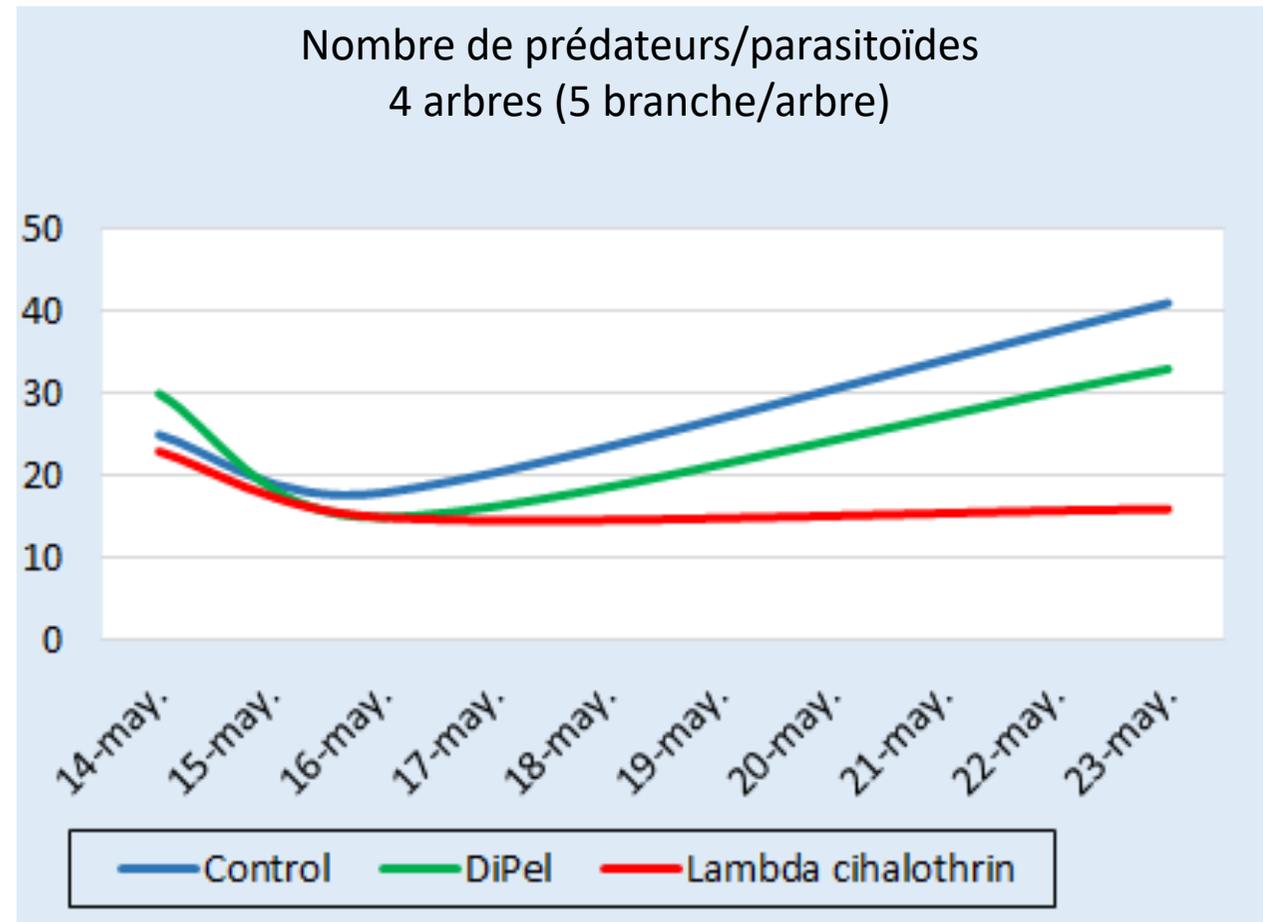


Essai Espagne

## Usage du DiPel DF sur olivier

### Impact des applications contre *Prays oleae* sur la faune auxiliaire

- Haute sélectivité vis à vis des auxiliaires.
- Grand nombre de prédateurs de *Prays oleae* dans les oliveraies.
- Protéger ces populations pour bénéficier du contrôle naturel de *Prays oleae*.



# Respectueux de l'homme et de l'environnement



# 3

## Des solutions respectueuses de l'environnement

L'activité ciblée de DiPel est pleinement respectueuse des auxiliaires

En France son emploi est autorisé durant la floraison et au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence des abeilles :

emploi possible le soir pendant la floraison



## DiPel fait partie des solutions de biocontrôle les plus sélectives

	DiPel	Spinosad		DiPel	Spinosad
Amblyseius californicus	Light Green	Yellow	Diglyphus isaea	Light Green	Orange
Amblyseius cucumeris	Yellow	Yellow	Encarsia formosa	Light Green	Yellow
Amblyseius degenerans	Yellow	Light Green	Eretmocerus eremicus	Light Green	Yellow
Amblyseius swirskii	Light Green	Yellow	Eretmocerus mundus	Light Green	Yellow
Anthocoris nemoralis	Light Green	Yellow	Hypoaspis aculeifer	Light Green	Light Green
Aphidius colemani	Light Green	Light Green	Hypoaspis miles	Light Green	Light Green
Aphidius ervi	Light Green	Orange	Macrolophus caliginosus	Light Green	Orange
Aphidius rhopalosiphi	Light Green	Orange	Orius insidiosus	Light Green	Yellow
Aphidoletes aphidimyza	Light Green	Light Green	Orius laevigatus	Light Green	Yellow
Apis mellifera	Light Green	Yellow	Phytoseiulus persimilis	Yellow	Yellow
Bombus terrestris dal.	Light Green	Yellow	Trichogramma cacoeciae	Light Green	Orange
Chrysoperla carnea	Light Green	Light Green	Trichogramma evanescens	Light Green	Red
Dacnusa sibirica	Light Green	Orange			

Classe	Toxicité	Mortalité/réduction de la capacité au parasitisme	Classe	Toxicité	Mortalité/réduction de la capacité au parasitisme
Light Green	Non-toxique	<25%	Orange	Modérément toxique	50-75%
Yellow	Peu toxique	25-50%	Red	Toxique	>75%

**DIPEL DF**

**Utilisable en agriculture biologique**

Différents certificats obtenus à travers le monde



Également produit de biocontrôle en France





**SUMITOMO CHEMICAL**

Creative Hybrid Chemistry  
For a Better Tomorrow

**Facile d'utilisation**

**4**

## Recommandations d'usage

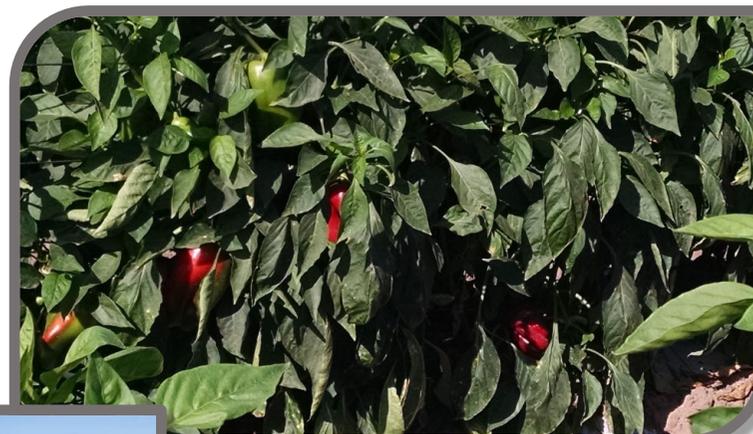
Un insecticide de contact actif par ingestion

- Appliquer sur les jeunes stades larvaires en période d'activité
- Une bonne couverture donnera les meilleurs résultats
- Dose d'utilisation: 0,05 kg/hl (maximum 2000 l/ha de bouillie)
- 3 applications/an. Les intervalles entre traitements sont déterminés par
  - La vitesse de croissance de la culture (pas systémique)
  - La température (dynamique de l'insecte)
  - Les précipitations (lessivage avant que le produit ne soit sec)
- Maintenir le pH de la bouillie entre 4.5-8
- Appliquer en fin de journée/soirée

## Délais avant récolte et délais de rentrée les plus court



DRE : 6h en plein champ  
et 8h sous abri



DAR : 3 jours



**Une grande stabilité au stockage**  
**3 ans de stabilité au stockage**

**Des fermenteurs à la pointe de la technologie permettent une qualité constante**

**Une efficacité vérifiée pour chaque production par un test biologique**

**Des formulations pratiques d'usage et garantissant la meilleure efficacité et 3 ans de stabilité en stockage**



# Résumé

- Appliquer sur les jeunes stades larvaires en période d'activité
- Une bonne couverture donnera les meilleurs résultats
- Dose d'utilisation: 0,05 kg/hl (maximum 2000 l/ha de bouillie)
- 3 applications/an maximum.
- Préférer les applications contre la génération anthophage
- Maintenir le pH de la bouillie entre 4.5-8
- Appliquer en fin de journée/soirée
- Utilisable en agriculture biologique



**SUMITOMO CHEMICAL**

AgroSolutions Division - EMEA region

---