

DiPel DF

Informations générales et usage contre la teigne de l'olivier



DiPel DF

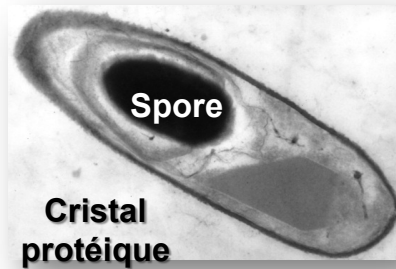


- 1. Mode d'action**
- 2. Efficacité**
- 3. Respectueux de l'homme et de l'environnement**
- 4. Facile d'utilisation**

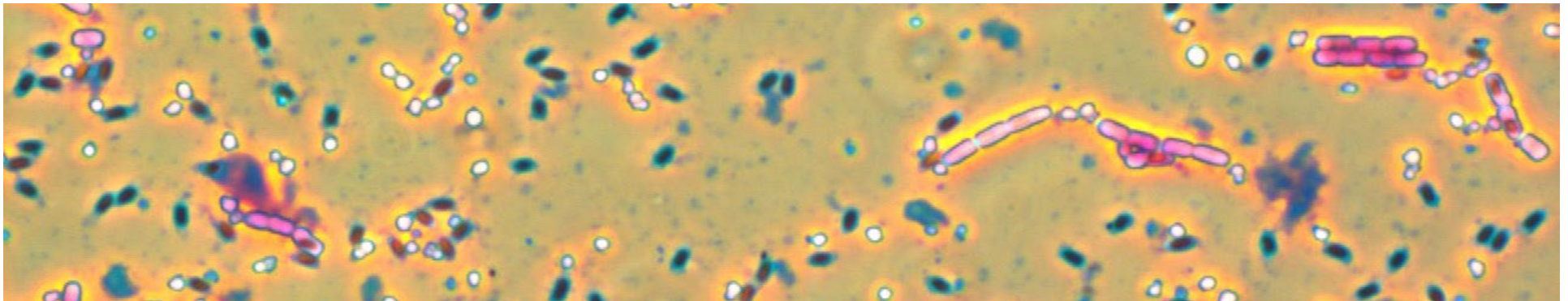
Mode d'action

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 \geq 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

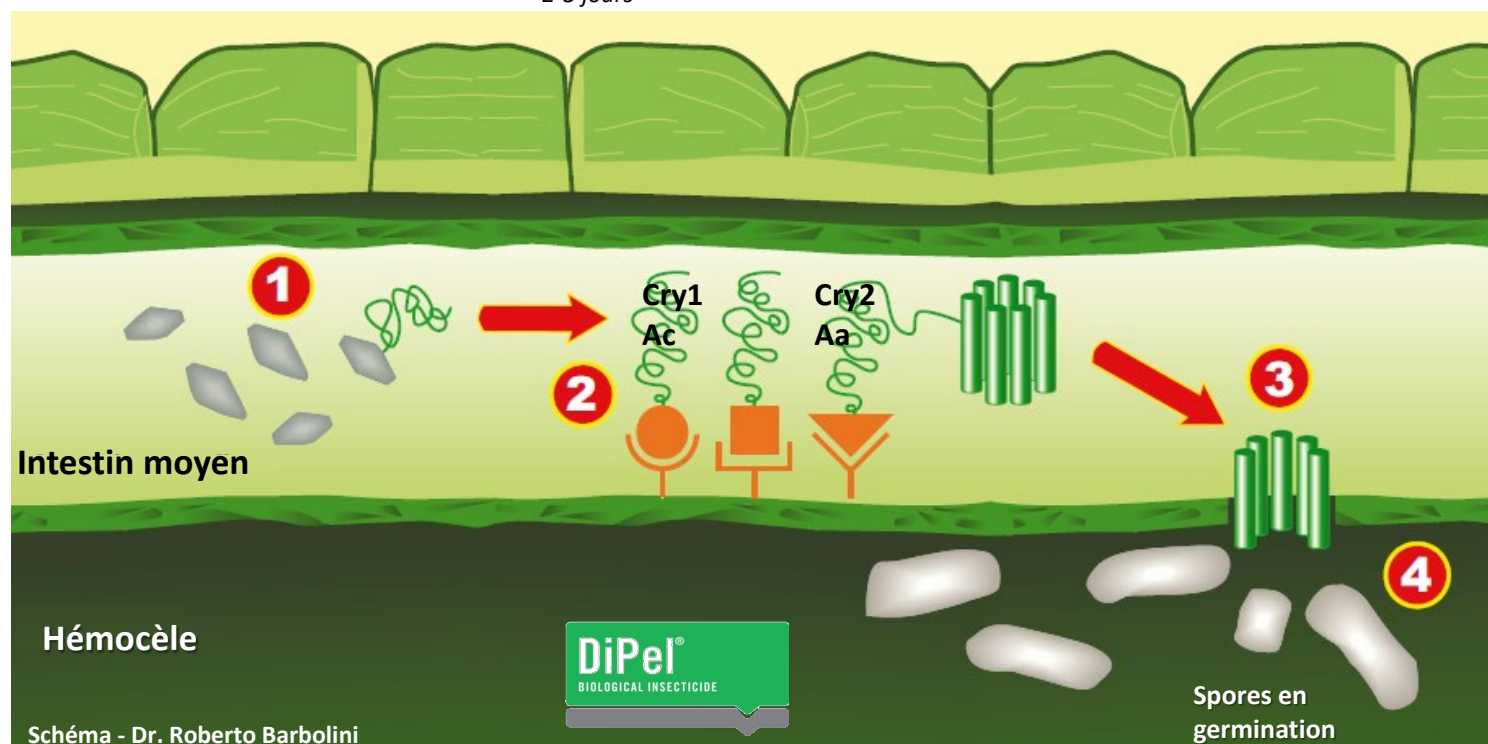
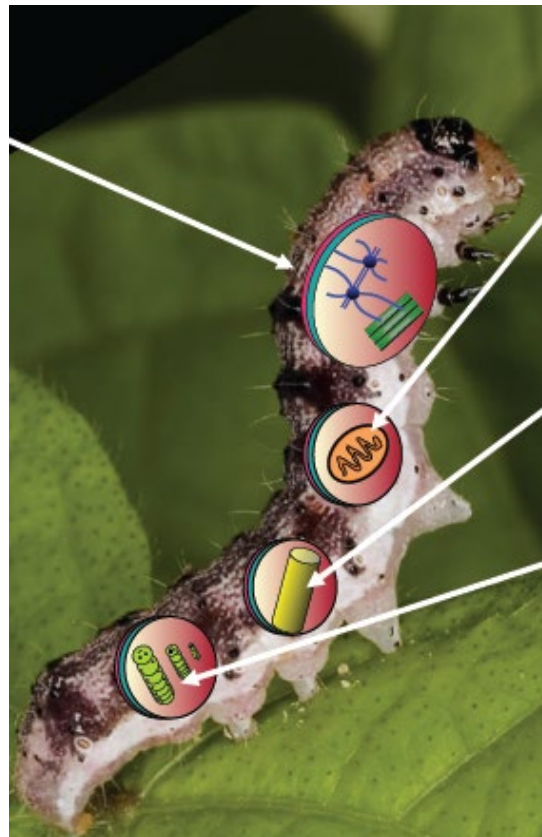


Schéma - Dr. Roberto Barbolini

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

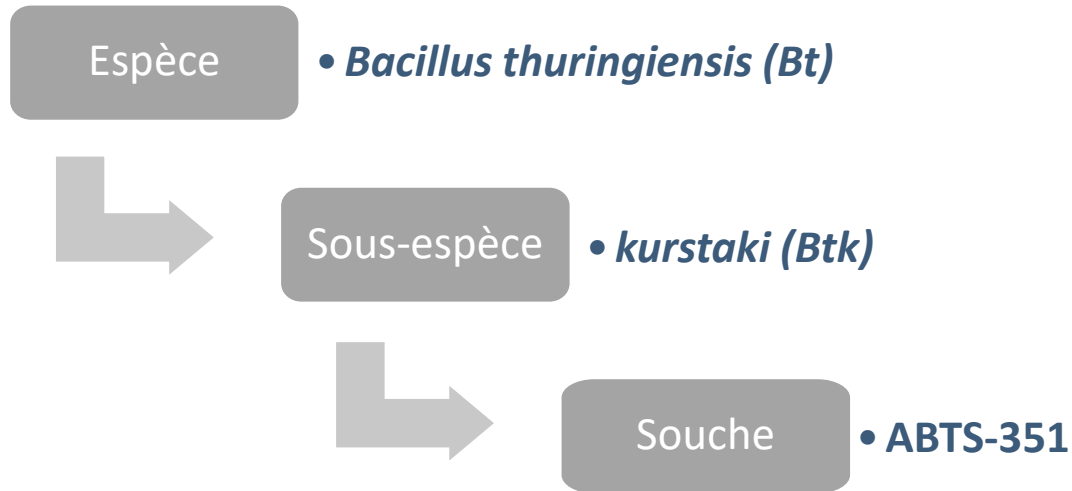
**Site d'action dans
l'intestin moyen**

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

Double mécanisme de sélectivité

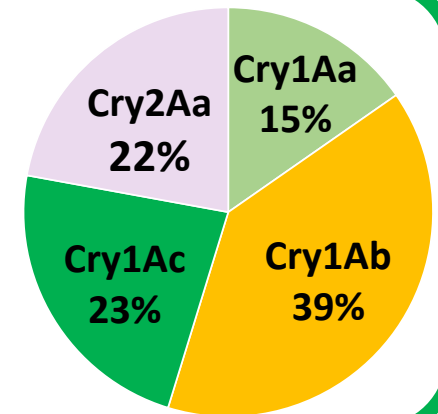
- Sélectivité liée au pH de l'intestin:
 - pH proche de la neutralité chez les mammifères, la plupart des insectes,
...
- Sélectivité de position
 - Nécessité d'absorber le végétal pour arriver dans l'intestin

DiPel DF est constitué d'une souche unique



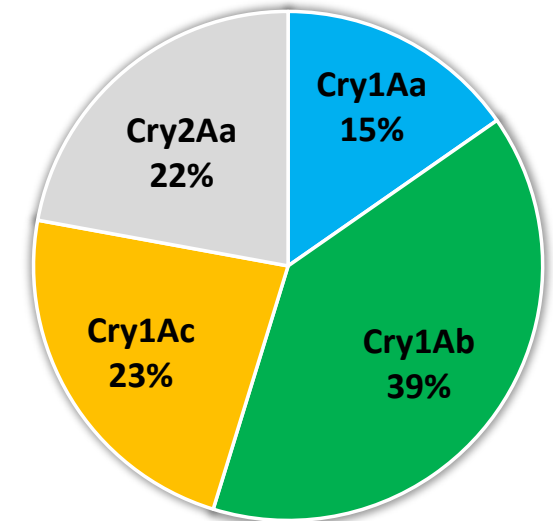
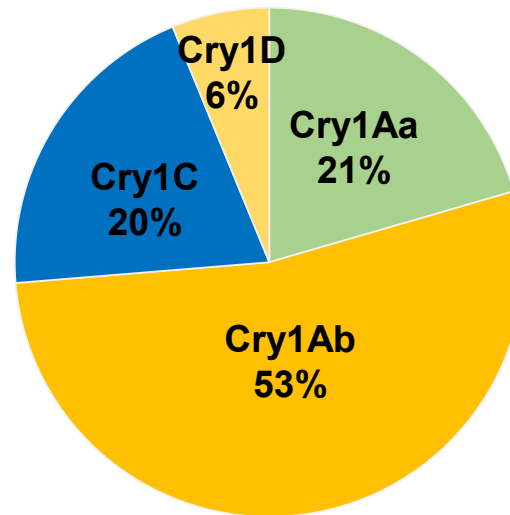
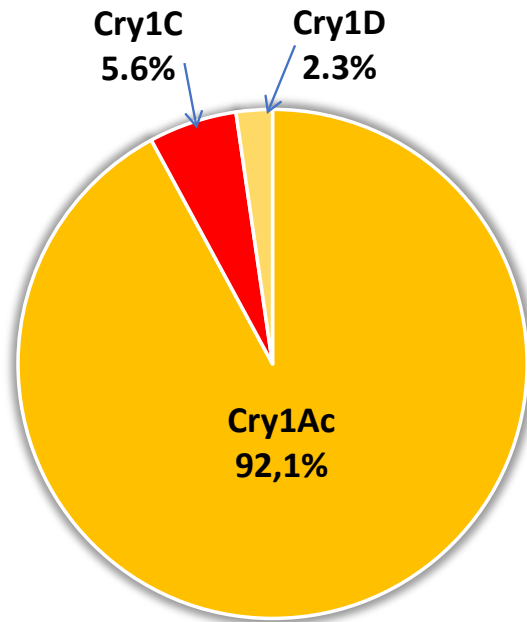
**Le potentiel insecticide
depend des protéines et
donc de la souche**

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.



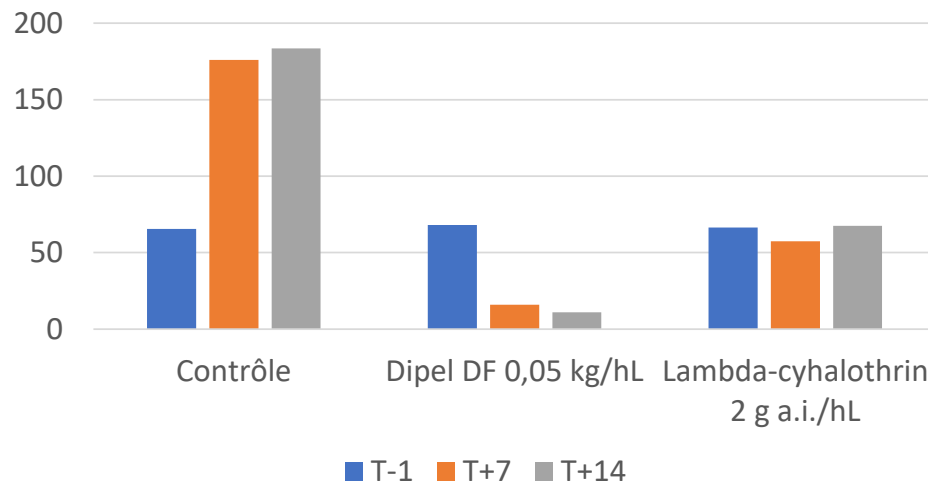
Applications possibles contre la génération carpophage qui se nourrit du fruit et le pénètre.

Usage du DiPel DF sur olivier

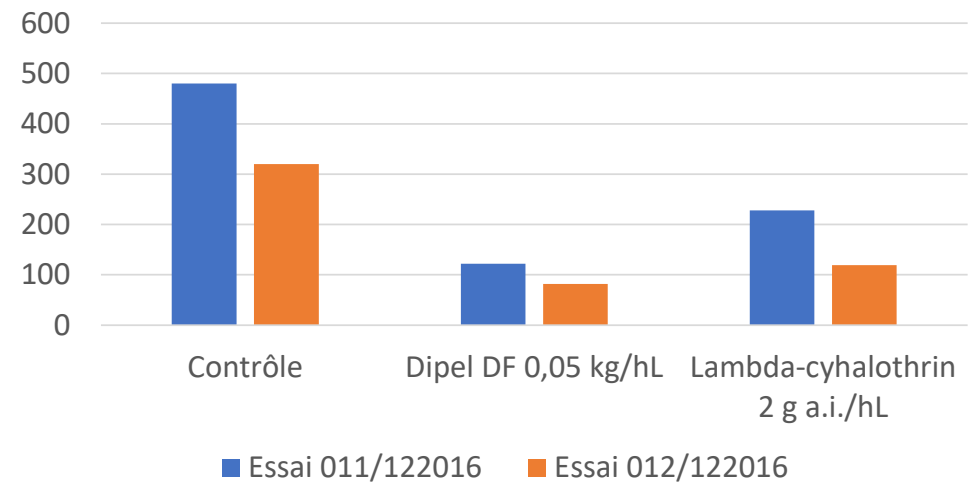
Contrôle de *Prays oleae* – génération anthophage

- 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



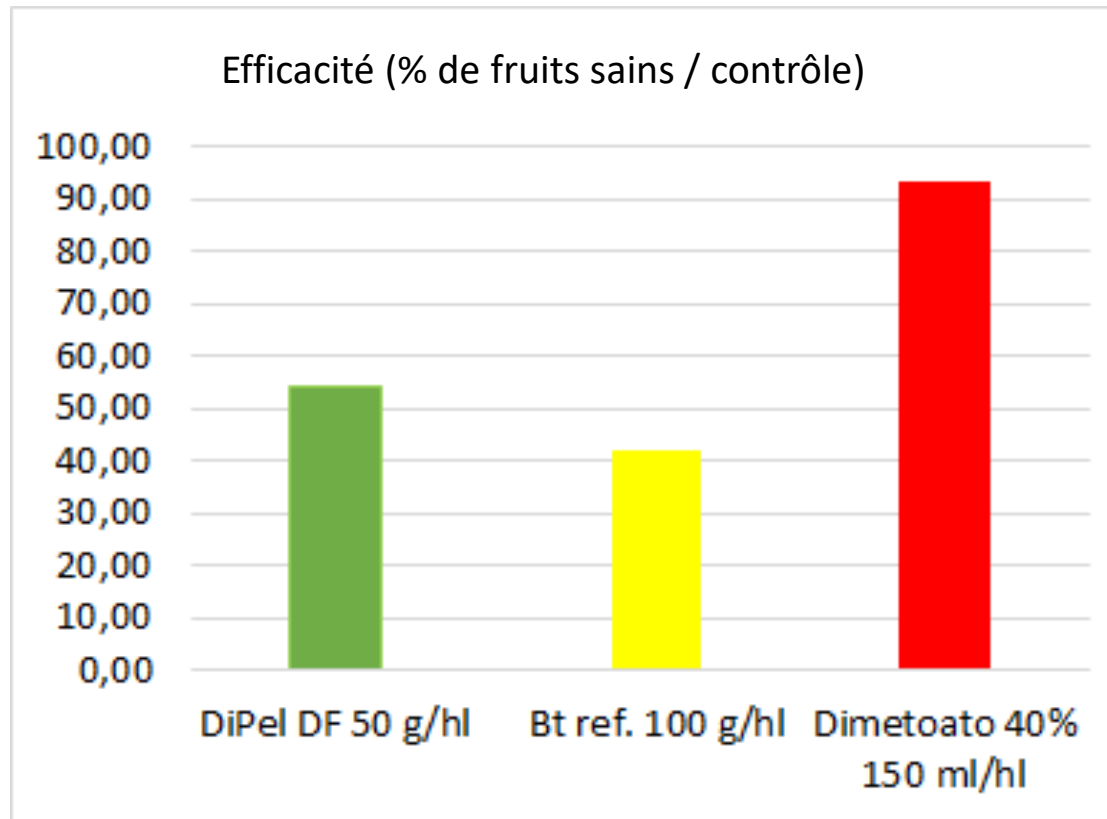
Nombre d'oeufs sur les fruits (T+21) –
génération carpophage



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).

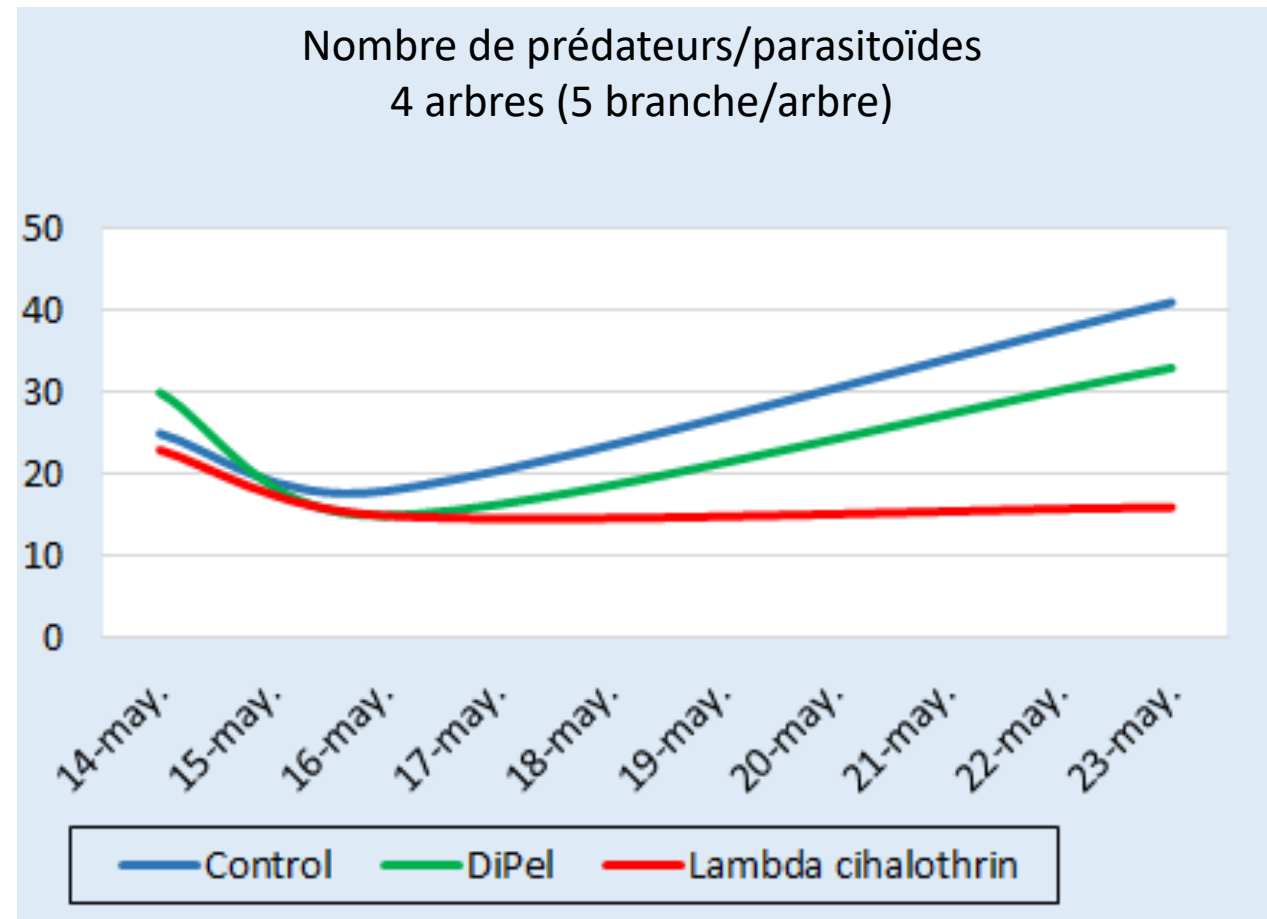


Essai Espagne

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	Non-toxique	Peu toxique	Diglyphus isaea	Non-toxique	Modérément toxique
Amblyseius cucumeris	Peu toxique	Non-toxique	Encarsia formosa	Non-toxique	Peu toxique
Amblyseius degenerans	Peu toxique	Non-toxique	Eretmocerus eremicus	Non-toxique	Peu toxique
Amblyseius swirskii	Non-toxique	Peu toxique	Eretmocerus mundus	Non-toxique	Peu toxique
Anthocoris nemoralis	Non-toxique	Peu toxique	Hypoaspis aculeifer	Non-toxique	Non-toxique
Aphidius colemani	Non-toxique	Non-toxique	Hypoaspis miles	Non-toxique	Non-toxique
Aphidius ervi	Non-toxique	Modérément toxique	Macrolophus caliginosus	Non-toxique	Modérément toxique
Aphidius rhopalosiphi	Non-toxique	Modérément toxique	Orius insidiosus	Non-toxique	Peu toxique
Aphidoletes aphidimyza	Non-toxique	Non-toxique	Orius laevigatus	Non-toxique	Peu toxique
Apis mellifera	Non-toxique	Peu toxique	Phytoseiulus persimilis	Peu toxique	Peu toxique
Bombus terrestris dal.	Non-toxique	Peu toxique	Trichogramma cacoeciae	Non-toxique	Modérément toxique
Chrysoperla carnea	Non-toxique	Non-toxique	Trichogramma evanescens	Non-toxique	Toxique
Dacnusa sibirica	Non-toxique	Modérément toxique			

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

DIPEL DF

Utilisable en agriculture biologique

Différents certificats obtenus à travers le monde



Également produit de biocontrôle en France



Facile d'utilisation

4

Recommandations d'usage

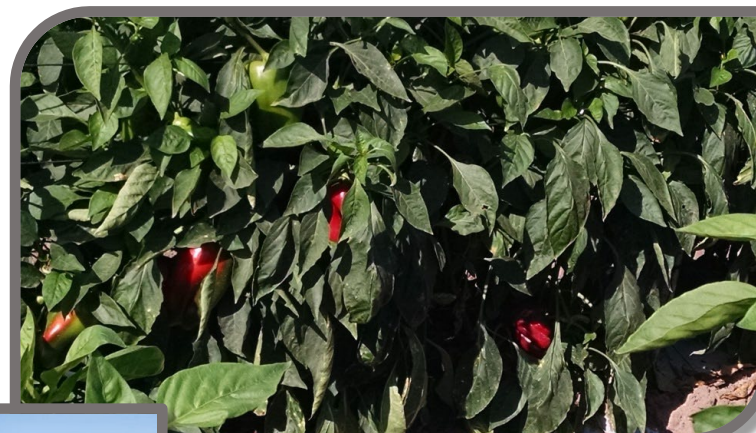
Un insecticide de contact actif par ingestion

- 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
