

## LEVIER 1

## LES MESURES PROPHYLACTIQUES

## Principe et objectifs



>> Les mesures prophylactiques font l'objet d'une fiche spécifique.

|         | Ebourgeonnage  | Effeillage   |
|---------|--|--|
| Action  | Suppression de l'ensemble des rameaux inutiles à la production de l'année et année suivante (sur les baguettes et la tête de souche) | Suppression d'une partie du vieux feuillage au niveau de la zone des grappes                                     |
| Intérêt | Limite l'entassement de végétation, permet de mieux cibler les traitements.  | Meilleure aération de la zone des grappes, meilleure pénétration des produits de traitement au cœur du feuillage |

## LEVIER 2

# LE BIOCONTRÔLE PAR LA CONFUSION SEXUELLE



**Illustration de deux diffuseurs CAA**

## Principe et objectifs

>> La lutte par confusion sexuelle consiste à perturber l'accouplement des vers de la grappe par la diffusion de phéromones. Différents modes de diffusion existent et sont implantés annuellement avant le vol de première ou uniquement pour la seconde génération. Ils diffusent, dans l'air des parcelles à protéger (ou îlots de parcelles), la phéromone sexuelle spécifique du ravageur pour empêcher les mâles de localiser les femelles. Il ne peut donc y avoir accouplements, pontes et larves. Les phéromones sont spécifiques à chaque espèce (eudémis et cochylys). L'efficacité de ce dispositif n'est observé qu'en cas de mise en place sur 5 à 10ha.

## Éléments techniques

### *Mise en œuvre et précisions d'application*

>> Quelle que soit la méthode utilisée : identifier un îlot de taille adaptée au mode de diffusion, tenir compte du sens des vents dominants et de la topographie du terrain.

>> Diffuseurs passifs : avant le début du vol de première génération, à accrocher sur les fils ou baguettes selon le produit. Pose en ligne ou en quinconce.

>> Diffuseurs actifs : disposer les diffuseurs, en hauteur par rapport à la vigne, non orienté vers la végétation.

>> Pour la pulvérisation foliaire, positionner au début des vols de seconde génération (ou troisième génération). Cibler l'ensemble du plan de palissage. Renouveler l'application au besoin.



**Diffuseurs actifs**

### *Critères de réussite*

>> Mode d'action préventif

>> Plus l'îlot est grand, meilleure est la répartition des phéromones (minimum de 5ha en théorie).

>> Connaître le sens des vents dominants et topographie pour la diffusion active

>> Respecter les densités/doses d'emploi

>> Renouveler la pulvérisation foliaire au-delà de 30mm de pluie ou si vol long

## Atouts

- Pour les 2 modes de diffuseurs passifs et actifs, ils sont mis en place au début de la campagne et permettent de s'affranchir d'un positionnement précis d'un insecticide et des conditions météorologiques au cours de la saison. 1 seule pose par an.
- Les diffuseurs en aérosol ne produisent pas de déchet et le temps de pose est de 15min/ha. Diffusion uniquement le soir et la nuit.
- Pour la pulvérisation foliaire, elle permet de mettre en place la technique uniquement si la pression en seconde génération l'exige.
- Produits classés dans la catégorie des biocontrôles et utilisables en AB.

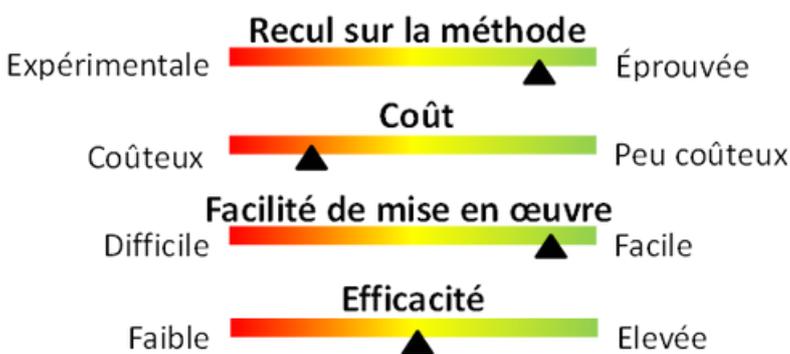
## Contraintes/Limites

- Nécessité de couvrir de manière homogène l'îlot (mise en œuvre collective), renforcer les zones de bordures sur les diffuseurs passifs
- Coût élevé du levier par rapport à une protection classique
- Temps de pose élevé pour les diffuseurs passifs et retrait des parcelles tous les ans (déchets)

## Éléments financiers

|                  | Mode de diffusion                                    | Densité /ha          | Prix /ha          |
|------------------|--|----------------------|-------------------|
| (Prix hors pose) | Diffuseurs passifs                                   | 100 à 500 diffuseurs | 155 - 220€        |
|                  | Diffuseurs actifs                                    | 2,5 à 4 aérosols     | 220 - 425€        |
|                  | Pulvérisation foliaire (phéromones microencapsulées) | 1 L                  | 55 - 110€ (2 app) |

## Faisabilité



**Remarque :** La diffusion par pulvérisation ou par aérosol est plus récente et n'offre pas le même recul que les diffuseurs passifs. La faisabilité dans les zones de piémont est parfois plus complexe.

## Pour aller plus loin...

>> [EcophytoPic, "Lutter contre les tordeuses en vigne au moyen de diffuseurs de phéromones pour la confusion sexuelle", 2023.](#)

## LEVIER 3

# LE BIOCONTRÔLE PAR LES BACILLUS THURINGIENSIS

## Principe et objectifs

>> *Bacillus thuringiensis* est une bactérie entomopathogène pour les lépidoptères dont font partie les vers de la grappe. Il existe différentes souches de *Bacillus thuringiensis* homologuées contre les vers de la grappe. L'activité insecticide de *B. thuringiensis* est liée à la synthèse d'un cristal protéique lors de la sporulation. Lorsque l'insecte ingère le cristal protéique, les sucs digestifs vont solubiliser le cristal et provoquer une perforation de la paroi intestinale et une paralysie du tube digestif. L'insecte cesse alors de s'alimenter et meurt.

>> L'objectif est d'empêcher les jeunes larves d'eudémis et/ou cochylis de s'alimenter en perforant les baies. Ces perforations sont des portes d'entrées pour d'autres maladies comme la pourriture grise ou la pourriture acide.

## Éléments techniques

### Mise en œuvre et précisions d'application

- >> Positionner au stade tête noire (G2 et si besoin G3)
- >> Renouveler 10 jours plus tard si pression forte et durée de vol longue



**Stade tête noire**

### Critères de réussite

- >> Traitement spécifique en face par face, zone des grappes uniquement.
- >> Conditions d'application : hygrométrie faible et température estivale.

### Atouts

- Produits classés dans la catégorie des biocontrôles et utilisables en AB.
- Produits sélectifs.
- Positionnement au plus proche de l'éclosion et donc uniquement si la pression le justifie (voir BSV).

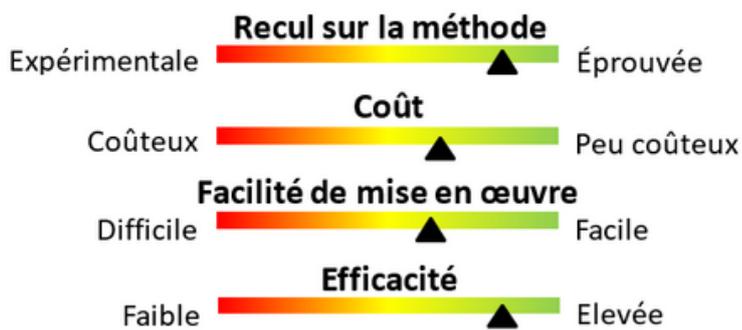
### Contraintes/Limites

- Traitement localisé à dissocier de la protection fongique.

## Éléments financiers

>> Le *bacillus thuringiensis* à un coup d'environ 30€ /ha.

## Faisabilité



Remarque : La protection avec un B.t est idéalement à coupler avec les mesures prophylactiques.

## Pour aller plus loin...

- >> [Ecophyto Pic, "Lutter contre les chenilles phytophages au moyen d'un produit de biocontrôle contenant du Bacillus thuringiensis".](#)
- >> [GECO, "Pratiquer la lutte biologique à l'aide de Bacillus Thuringiensis"](#)

## LEVIER 4

# LES HAIES ET LES NICHOURS

## Principe et objectifs

>> L'objectif est de créer ou maintenir des zones refuges pour les oiseaux, chauve-souris et autres auxiliaires qui participent à la régulation des populations de vers de la grappe. La pose de nichoirs et d'abris à chauve-souris favorise leur installation durable dans les parcelles. Les mésanges et chauve-souris sont particulièrement reconnues pour leur rôle dans l'écosystème vigne. Elles vont se nourrir des papillons et des larves qui se reproduisent dans les vignes.

## Éléments techniques

### *Mise en œuvre et précisions d'application*

- >> Implantation de haies en bordure de parcelles (essences locales et adaptées au type de sol).
- >> Pose de nichoirs à mésange et abris à chauve-souris au cœur des parcelles.
- >> Faire attention à l'orientation des nichoirs et diamètre du trou spécifique à chaque espèce.



**Rappel réglementaire : si la haie est supérieure à 2m de haut, il faut qu'elle se situe à au moins 2m de la limite de propriété. Si elle est plus basse, elle peut se situer jusqu'à 0,5m de la limite voisine.**

## Pour aller plus loin...

- >> [Haies vives d'Alsace](#)
- >> [LPO, "Comment fabriquer un nichoir pour mésange charbonnière"](#).