

## Les vers de la grappe en viticulture biologique

### Préambule

Ce document a été réalisé à partir de l'observation et de l'analyse de cas concrets et/ou via un travail de recherche bibliographique. Il a été construit avec la collaboration de techniciens des chambres d'agriculture et de divers partenaires, en fonction des besoins et du contexte. Il a fait l'objet d'une validation par des techniciens spécialisés et/ou des agriculteurs pour constituer un outil d'aide à la décision le plus fiable possible. Il doit cependant être considéré avec précautions, car la réalité qu'il décrit ne peut s'appliquer à toutes les exploitations agricoles existantes : une mise en perspective du document avec le contexte dans lequel il est utilisé est indispensable. Ce document n'est pas figé, il est amené à évoluer au fur et à mesure de l'évolution des connaissances et des situations : n'hésitez pas à faire remonter aux auteurs vos éventuelles remarques.

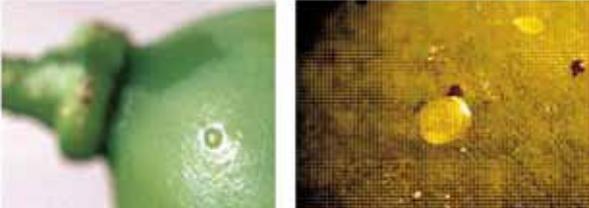


Eudemis : dégât sur baie

Les vers de la grappe (ou tordeuses) sont représentés par deux espèces : Eudemis et Cochylys. Il s'agit d'un papillon exclusivement inféodé à la vigne. Le papillon pond ses œufs au niveau des grappes dont sa larve se nourrira dès sa sortie.

Les nombreuses perforations de cette dernière causent à la fois de fortes pertes de récolte, mais également l'installation de maladies telle la pourriture grise. Les pertes en quantité et qualité de vendange peuvent être considérables.

## Reconnaître l'Eudemis et la Cochylis

| EUDEMIS  | COCHYLIS   |
|--|--|
| 3 générations par an   | 2 générations par an   |
| <b>Hivernation</b> : chrysalide dans un cocon sous les écorces des ceps  |  |
|  <p><b>Papillon</b> de 6 à 7 mm. Ailes marbrés de taches brun foncé</p>   |  <p><b>Papillon</b> de 6 à 7 mm. Ailes jaune ocre avec une bande noire</p>   |
|  <p><b>Chenille</b> &gt;1 en fin de développement. Tête brun clair avec un corps beige. La chenille est vive et mobile</p> |  <p><b>Chenille</b> &gt;1 en fin de développement. Tête noire avec un corps beige à brun. Elle est peu mobile</p>               |
|  <p><b>Oeufs</b> de 1 mm de diamètre brillant et lisse</p>  |  <p><b>Oeufs</b> de 1 mm de diamètre de couleur jaune avec des points orangés apparaissant quelques jours après la ponte.</p> |

## Contrôle des populations d'Eudemis et de Cochylis

Les populations de tordeuses peuvent être contrôlées en partie par les auxiliaires présents naturellement dans les vignes. Beaucoup d'auxiliaires sont capables de consommer des tordeuses à tous les stades : les papillons sont capturés par les araignées grâce à leurs toiles, par les oiseaux et par les reptiles. Les oeufs sont parasités par les trichogrammes ou consommés par les

larves de chrysopes ou certaines punaises, les jeunes chenilles peuvent être également consommées par les larves de chrysopes et certaines araignées. Si cela est réellement nécessaire en cas de forte population (observation de la présence réelle de pontes), il est important de bien positionner les insecticides.

2 produits sont autorisés en viticulture biologique :

### Le Bacillus thuringiensis



Oeuf d'eudémis au stade « tête noire »

Les spécialités commerciales à base de Bacillus thuringiensis (Bt) doivent être appliquées au stade tête noire (photo ci-contre), juste avant l'éclosion des oeufs. Pour être efficaces, le Bt doit être consommé par les chenilles justes écloses car en 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> génération, les chenilles ont un stade baladeur court (elles pénètrent rapidement dans les baies). La substance active dans les spécialités commerciales à base de Bt est une toxine produite par la bactérie Bacillus thuringiensis au cours de sa phase de sporulation. Cette toxine spécifique des Lépidoptères (tels que cochylis et eudémis) est protégée dans un cristal protéique qui est dissous à des pH inférieurs à 4 et supérieurs à 10. La toxine ingérée par l'insecte devient donc active à l'intérieur de son intestin (pH>10). Elle détruit entièrement la paroi intestinale et provoque la mort de la chenille par septicémie. Il est important de surveiller le pH de la bouillie afin que la toxine ne soit pas libérée dans la préparation avant même d'être ingérée par la chenille (certains mélanges peuvent causer ce type de problème). L'application doit être renouvelée en cas de lessivage (25 mm) ou au bout de 10 à 12 jours en cas de population importante vérifiée par un comptage. Son « délai avant récolte » (DAR) est de 3 jours.

Exemples de spécialités commerciales : Delfin, Xen-tari, Biobit DF, ...

### Le spinosad

Le spinosad (spécialité commerciale Success 4, Musdo) possède une action ovicide mais surtout larvicide. Il agit à la fois par contact et par ingestion. Il doit également être placé au stade « 1<sup>ère</sup> tête noire ». Sa persistance d'action est de 14 jours. Attention, il n'est pas mentionné dans le cahier des charges NOP (règlement de l'Agriculture Biologique des Etats-unis).

**Attention :** le nombre maximum d'applications pour le Spinosad est limité à 2 par an pour ce ravageur (Eudémis et Cochylis confondues). Il est donc conseillé d'utiliser cette Oeuf d'eudémis au stade « tête noire » Laurent Fell – Référent Technique Régional viticulture biologique juin 2012 substance active pour le traitement de 2 générations différentes. Si un renouvellement est nécessaire, celui-ci sera réalisé avec du Bacillus thuringiensis. Les pyrèthres naturels ne sont pas autorisés pour cet usage et sont inefficaces contre ces ravageurs.

### La confusion sexuelle

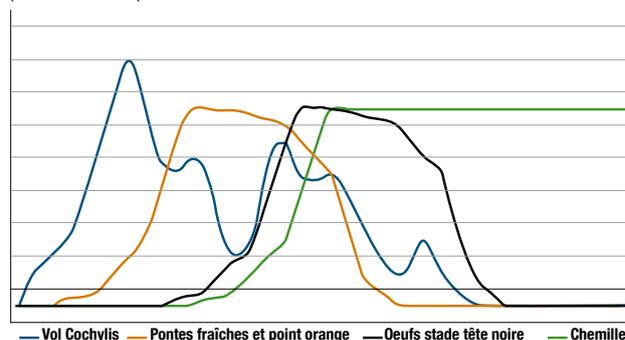
Cette technique consiste à poser dans les parcelles des diffuseurs de phéromones qui perturbent la rencontre, et donc l'accouplement, des males et des femelles. La pose de ces diffuseurs doit se faire au printemps, avant le début des vols de la 1<sup>re</sup> génération. Pour être efficace, cette méthode doit se faire sur une superficie minimale de 7 à 10 ha d'un seul bloc (effet de masse). Cependant cette méthode reste aujourd'hui très onéreuse, car elle nécessite de déposer 500 diffuseurs par hectare (pour une densité de 4500 pieds) soit un coût de 175€ pour l'isonet LE à 250 €/ha pour le Rak 2 (sans compter le temps de pose). Des bordures de 45 m environ autour des îlots doivent être confusées afin de ne pas créer de zones de reproduction près des parcelles qui permettraient aux femelles de venir pondre à l'intérieur de celles-ci.

Les produits disponibles sont :

- Isonet LE = Cochylis + Eudémis 3 générations
- Rak 1 = Cochylis 2 générations
- Rak 2 = Eudémis 3 générations
- Rak 1+2 = Cochylis + Eudémis 2 générations
- Rak 1+2 = Cochylis + Eudémis 3 générations

### Positionnement des traitements insecticides en fonction des stades de développement des tordeuses

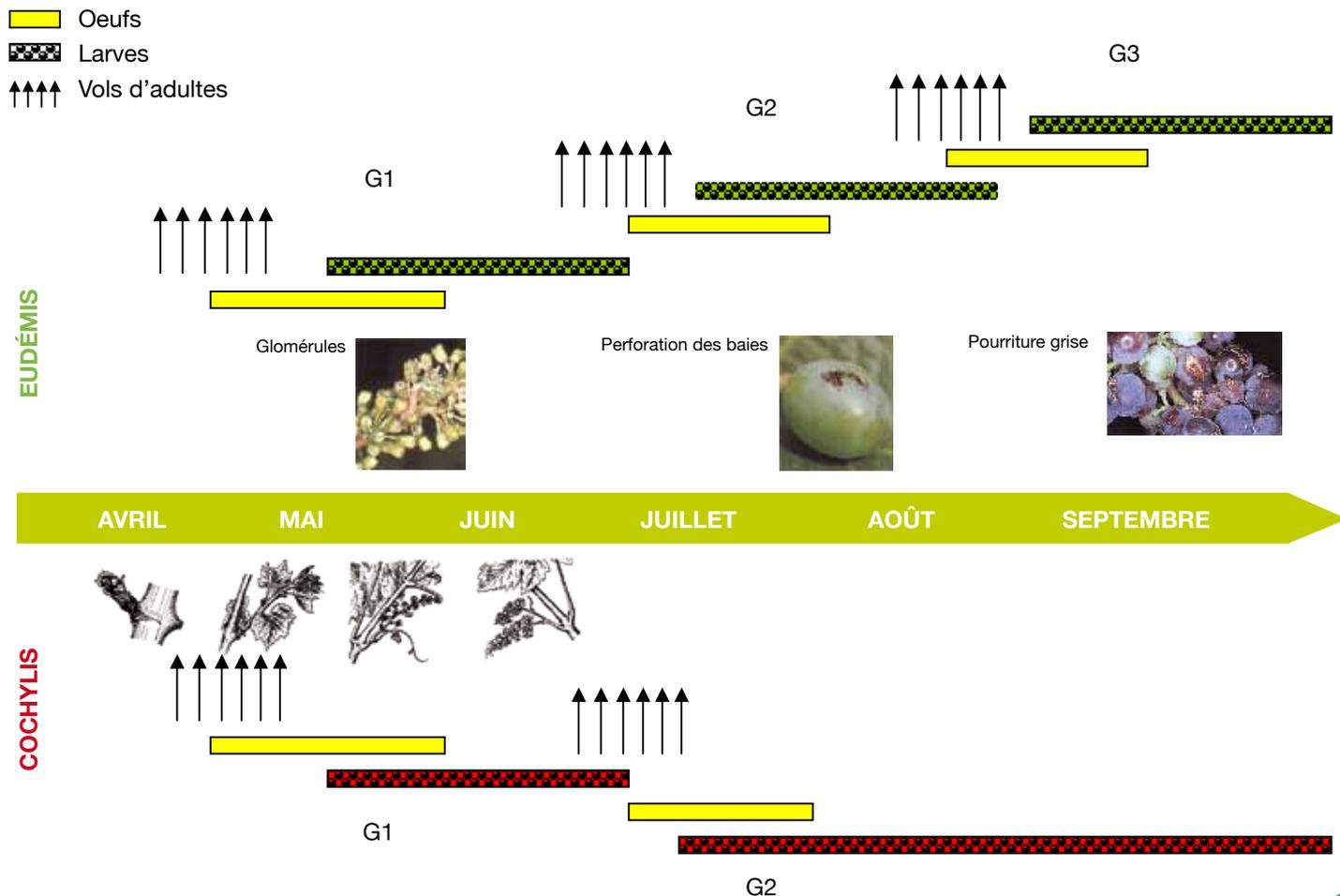
(source : CA 69)



### Quelques règles à suivre pour traiter à bon escient :

- Installer un piégeage ou connaître la dynamique des vols sur un secteur proche de vos parcelles (via les bulletins techniques par exemple)
- Vérifier la présence des pontes par des observations précises
- Appliquer le traitement insecticide seul, sans mélange avec un fongicide
- Appliquer le traitement au bon stade des œufs (« tête noire »)
- Viser la zone des grappes
- Renouveler si le traitement est lessivé pour le Bacillus thuringiensis dès 25 mm de pluie

## Cycles biologiques



## Les vers de la grappe en viticulture biologique

2012

### Contacts

**Laurent FELL**
  
 Référent technique régional viticulture bio
   
 Chambre d'Agriculture de l'Ardèche
   
 100 chemin de Ste Croix 07200 Aubenas
   
 Tél. : 0475353112
   
 laurent.fell@ardeche.chambagri.fr