

RECHERCHE SUR LA FLAVESCENCE DOREE : OU EN EST-ON ?

Conférence organisée par Sudvinbio et la Chambre Régionale d'Agriculture Languedoc-Roussillon

Dans le cadre du plan Ecophyto 2018, mis en place par le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, qui vise à réduire progressivement l'utilisation des produits phytosanitaires (communément appelés pesticides) en France tout en maintenant une agriculture économiquement performante.

Mardi 3 Novembre 2015 de 14 à 18 h
Chambre de Commerce et d'Industrie de Narbonne

Dossier de presse

Sommaire

La flavescence dorée : repères	p. 1
- Qu'est-ce que la flavescence dorée ?	
- La situation en France	
La lutte contre la flavescence dorée	p. 2
- Les acteurs	
- Les trois piliers	
- Les modalités de traitement contre la cicadelle	p. 3
- Y a-t-il des alternatives au pyrèthre naturel ?	
- Exemple de protocole dérogatoire efficace	p. 5
- La recherche sur la flavescence dorée	p. 6

LA FLAVESCENCE DOREE - REPERES

Qu'est-ce que la flavescence dorée ? (ou « FD »)

La flavescence dorée est une jaunisse de la vigne présente en France depuis le milieu du XXème siècle, qui se propage à une vitesse fulgurante.

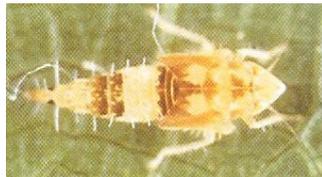
Principales caractéristiques :

- ✓ Elle est provoquée par une petite bactérie sans paroi (ou phytoplasme) qui circule dans la sève
- ✓ Elle est transmise de vigne en vigne par un **insecte**, la **cicadelle de la FD**
- ✓ On constate une dormance parfois très longue de la maladie : un cep peut être « porteur sain » pendant un an, voire plus, sans signe extérieur
- ✓ Ses symptômes sont les mêmes que ceux du BN (Bois Noir) : il est impossible de faire la différence à l'œil nu. (Possibilité de faire une analyse génétique pour différencier FD de BN, par un des laboratoires agréés par le ministère de l'agriculture en France).
- ✓ La flavescence dorée a des **conséquences graves** :
 - ⇒ Perte de récolte
 - ⇒ Mortalité des souches
 - ⇒ Recontamination



Perte du capital viticole

La cicadelle de la FD :



Larve



Adulte

En 1993 la FD a été inscrite sur la liste des organismes de quarantaine par la Communauté européenne.

Les symptômes de la flavescence dorée

Décoloration sectorielle ou totale des feuilles, enroulement des feuilles, non aoûtement des rameaux provoquant un port retombant, flétrissement total ou partiel des grappes.

La situation en France

En 2014 en France, 503 079 ha de vigne étaient situés en Périmètre de Lutte Obligatoire (PLO) contre la cicadelle, soit **65% du vignoble français** (source : DGAL – Direction Générale de l'Alimentation).

En **Languedoc**, la progression de la maladie est rapide, la situation est hétérogène mais toute la région est touchée. 719 ha ont été arrachés entre 1997 et 2013. De nouveaux foyers ont été détectés dans le Gard en 2013.

En **PACA**, depuis la découverte du 1^{er} foyer en 2002 dans le Vaucluse, d'autres départements ont été touchés (Bouches du Rhône, Var).

En Rhône-Alpes, la Drôme a été touchée en 2001, la Savoie, l'Isère, le Beaujolais le sont maintenant aussi.

En Aquitaine, depuis 4 ans, bien que les observations sur le terrain soient contrastées, la maladie est en nette régression avec néanmoins l'arrachage de quelques hectares.

Depuis 2012, les foyers détectés sont en majorité de faible ampleur (1ha 48 en 2012 néanmoins arraché).

En **Bourgogne** : il n'y a pas eu d'arrachage massif en 2014, uniquement quelques souches isolées.

Alsace, Champagne et Val de Loire sont pour l'instant indemnes de flavescence dorée.

LA LUTTE CONTRE LA FLAVESCENCE DOREE

Les acteurs

Il est important de souligner l'importance de la **mobilisation collective** dans la lutte contre la FD, non seulement celle des pouvoirs publics mais aussi celle des vignerons et des organismes techniques qui les accompagnent (chambres d'agriculture, associations de producteurs, caves coopératives....). L'ensemble des actions de lutte et de prévention contre la FD est coordonnée par l'Organisme à Vocation Sanitaire (OVS). A l'heure actuelle, les OVS en charge de la gestion de la FD sont les FREDON (Fédérations Régionales de Défense contre les Organismes Nuisibles). Elles reçoivent délégation de la part du Ministère de l'Agriculture pour la prospection et le recensement des cas de FD.

La lutte contre la FD repose sur trois piliers :

- **L'implantation de ceps indemnes**, par traitement à l'eau chaude des plants en pépinières

- **L'assainissement du vignoble :**
 - Par des prospections de suivi des populations de cicadelles et de repérage des ceps contaminés, au niveau communal. Ces prospections sont réalisées sous le contrôle des FREDON et donnent lieu à l'arrachage des ceps contaminés. La coopération des viticulteurs est ici essentielle.
 - Suite à ces prospections, la commission départementale de la FD, sous l'égide des services de la préfecture déterminent des zones de lutte obligatoire et le plan d'action de lutte insecticide. Selon l'évaluation du risque réalisée localement par les GDON (Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles), le nombre de traitements insecticides varie de 0 à 3.
- La **maîtrise des populations de l'insecte vecteur**, par
 - des mesures prophylactiques (épamprage¹)
 - la lutte insecticide

En bio, le seul produit autorisé est le pyrèthre naturel (produit naturel issu de la fleur de chrysanthemum). Les conditions de la lutte insecticide (nombre et dates des traitements, limités à 3 maximum) sont précisées par arrêté préfectoral.

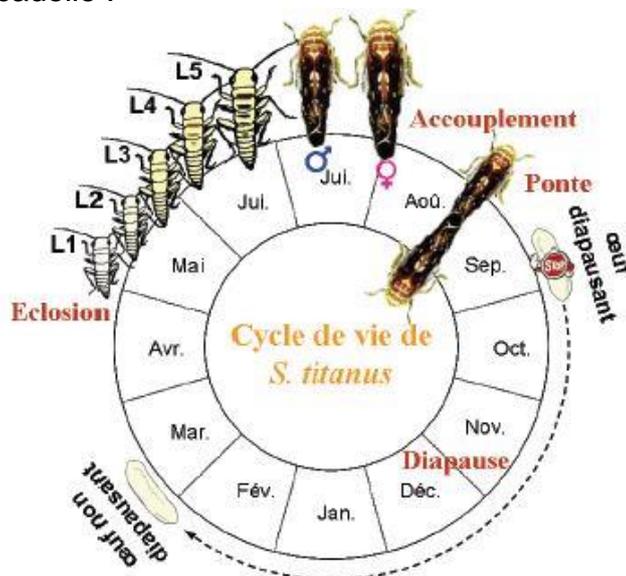
* Le pyrèthre a-t-il un effet sur la faune auxiliaire ?

- C'est un produit rapidement dégradé, il a donc un impact peu durable sur la faune auxiliaire
- Son effet sur la faune est très variable selon l'insecte considéré : sur les *phytoseidae* (très actifs dans la maîtrise des acariens phytophages), il est classé « neutre à faiblement toxique », tandis que sur les abeilles, son effet est plus significatif. Le code des bonnes pratiques impose de ne pas traiter en leur présence.

¹ Élimination des rameaux non fructifères qui poussent sur la souche ou sur le porte-greffe

Les modalités de traitement contre la cicadelle de la FD

Cycle de vie de la cicadelle :



Source : thèse de J Chuche

En zone de lutte obligatoire, les traitements s'échelonnent de début juin à août, c'est-à-dire du stade larvaire L3 au stade adulte de l'insecte. C'est en effet durant cette période que les cicadelles propagent la FD de vigne en vigne.

Y a-t-il des alternatives au pyrèthre naturel ?

Sudvinbio et de nombreuses autres organisations comme les Groupes de Recherche en Agriculture Biologique (GRAB), le Service d'EcoDéveloppement Agrobiologique et Rural de Bourgogne (SEDARB), les Chambres d'agriculture de Gironde et de Saône et Loire, le Vinipole Sud Bourgogne, Vitinnov, Agrobio Périgord, l'IFV (Institut de la Vigne et du Vin), les FREDON PACA et RA ont mené des essais de solutions alternatives et ont testé leur efficacité à tous les stades de développement de l'insecte.

- **Roténone :**
 - Trop grande variabilité d'efficacité → Interdite en Europe
 - Toxicité avérée pour l'utilisateur

- **Nicotine** → Interdite en Europe

- **Traitement larvicide (Kaolinite calcinée)**
 - Efficacité conditionnée à de fortes doses et nombreuses applications → Coût peu acceptable

- **Traitements ovocides**
 - 2 traitements : hiver (huile minérale) et printemps (soufre mouillable) → Bonne efficacité sur fortes populations

- **Lutte biologique (= action de la faune auxiliaire)**
 - Influence négligeable

Conclusion des recherches de solutions :

- Ovicides :

La combinaison huiles minérales + soufre mouillable est la plus efficace. Quel que soit le produit testé, l'efficacité est variable, significative uniquement sur parcelles à très forte densité (supérieure à 100 larves / 100 feuilles) et non cumulative.

- Larvicides :

Parmi les substances actives testées, seul le **pyrèthre naturel** présente une efficacité régulière et suffisante ainsi qu'un profil toxicologique et écotoxicologique acceptable.

L'argile kaolinite calcinée, testée en alternative au pyrèthre naturel, est le plus efficace, mais à des doses économiquement no-acceptable (200 kg / ha). De récents essais ont montré des résultats satisfaisants avec un produit à base d'huile minérale. Ces résultats devront être confirmés dans les années à venir. De même, en 2015, Sudvinbio a obtenu des résultats partiels mais encourageants avec un prototype de d'aspirateur. Là encore, le prototype devra être retravaillé pour une efficacité optimisée.

L'épamprage peut contribuer à réduire les populations.

- Adulticides / insectifuges

Le **pyrèthre naturel** est le seul produit testé réellement efficace à ce stade d'intervention, mais son efficacité dépend de la surface traitée et du caractère collectif de la lutte.

L'exemple du protocole dérogatoire de lutte piloté par le GDON du Libournais : action anti-FD efficace ET réduction des insecticides !

(Le GDON du Libournais couvre 1200 vigneron, 27 000 parcelles pour une surface totale suivie de 12 000 ha) :

Le GDON du Libournais prospecte 25% des vignes de son territoire par an (3 000 ha). Si l'on suspecte la présence de FD, 1 cep symptomatique est prélevé dans chaque parcelle et testé en laboratoire.

A la suite de ces campagnes de prospection, deux cas de figure se présentent :

- Cas n°1 : la détection de foyers de FD multiples

Elle donne lieu à l'élaboration d'un protocole communal de lutte

- Cas n°2 : détection de cep(s) isolé(s) :

Elle donne lieu à la création d'un *cercle de lutte* pour l'année suivante, dont le rayon est compris entre 500 et 2000 m autour du (des) cep(s) contaminé(s) (essentiellement déterminé en fonction de la taille du foyer et des populations de cicadelles). Ce cercle devient la zone opérationnelle de surveillance (Il n'y a pas de traitement en dehors de ce cercle).

Stratégie de lutte :

- arrachage des ceps contaminés,
- traitements obligatoires anti-cicadelles (TO), qui varient de 1 à 3,
- suivi des populations larvaires de cicadelles de la FD : par parcelles de 5 ha, et avec un seuil minimal en deçà duquel on ne traite pas contre les populations adultes.
- obligation de prospection totale et constat de 2 ans sans FD pour obtenir la suppression du cercle.

→ Le protocole de traitement obligatoire est individualisé à la parcelle, ce qui permet un **premier niveau de réduction des pesticides**.

→ Le monitoring des populations de cicadelles avec seuil de déclenchement du traitement, permet un 2nd niveau de **réduction des pesticides**.

Cette stratégie a abouti en 2014 à une **baisse de 83% des pesticides** utilisés, mais également à la **diminution du ratio de pieds contaminés / ha prospecté** ! (0,17 pied contaminé pour 4 063 ha prospectés en 2012 contre 0,02 pied pour 4 905 ha en 2014).

De la même manière, avec cette méthode très individualisée, le GDON du Sauternais et des Graves est parvenu, en zone de forte contamination, à réduire de 55% les traitements obligatoires entre 2011 et 2014, et à faire passer le nombre de ceps contaminés de 18 517 à 3850 !

La recherche sur la flavescence dorée

(cf présentations de S. Malembic-Maher et Julien Chucho)

Sylvie Malembic-Maher, UMR Biologie du Fruit et Pathologie, INRA Bordeaux

Travaille à mieux comprendre la sensibilité du genre vitis (cépages de cuve, porte-greffes, vitis sauvages...) vis-à-vis de la FD. Ses travaux permettent notamment de mieux comprendre les différences de symptomatologie constatées sur terrain des différents cépages de cuve.

Julien Chucho, UMR Santé et Agroécologie du Vignoble, INRA Bordeaux

Les dernières connaissances sur la biologie de la cicadelle permettent d'entrevoir des pistes de recherche sur des nouvelles modalités de lutte contre la cicadelle : lutte comportementale (par confusion vibratoire), recherche de produits éloignant les cicadelles de la vigne et les attirant sur d'autres supports (technique du *push and pull*), perturber voire empêcher la transmission du phytoplasme par la cicadelle...

Pour aller plus loin :

Contact presse Sudvinbio :

Cendrine Vimont, relations presse
04 99 06 08 41 / 06 99 98 23 45
Nicolas Constant, ingénieur conseil viticulture
04 99 13 30 40 / 06 63 39 25 02

FREDON LR :

Philippe Tixier-Malicorne, directeur
04 67 75 64 48