

## Questions-Réponses La flavescence dorée de la vigne



**Feuilles et grappe cépage rouge**

© Draaf-Sral Rhône-Alpes



**Cicadelles adultes**

© Draaf-Sral Rhône-Alpes

### Qu'est-ce que la flavescence dorée de la vigne ?

La flavescence dorée, jaunisse à phytoplasme (mycoplasme) de la vigne, est une maladie fortement épidémique qui provoque le dépérissement des ceps. Elle se propage de cep en cep par l'intermédiaire d'un insecte vecteur, la cicadelle *Scaphoideus titanus*.

### Comment la maladie se transmet-elle à la vigne ?

Le phytoplasme est présent dans le phloème (tissu conducteur de la sève) des vignes infectées mais peut se disséminer dans l'ensemble de la plante. Le phytoplasme se conserve dans la plante d'une année sur l'autre en passant l'hiver dans le phloème (y compris dans les racines).

La cicadelle récupère le phytoplasme lors d'une prise alimentaire par piqûre sur les feuilles d'un cep infecté. Après un mois d'incubation environ, le phytoplasme s'est installé et multiplié abondamment dans les glandes salivaires de l'insecte qui devient infectieux pour le reste de sa vie. Durant l'été, les insectes infectieux inoculent la maladie à des plants sains.

Un insecte qui a acquis le phytoplasme n'est capable de le transmettre qu'après une période de 30 jours environ, c'est à dire à partir du 3ème ou 4ème stade larvaire.

### **Quelles sont les régions qui sont touchées ?**

Cette cicadelle est originaire d'Amérique du Nord. elle est présente en Europe, notamment en Espagne, France, Italie, Suisse, Yougoslavie, Slovénie, ...

Cette maladie a été signalée dès 1951 sur la variété 22 A Baco en Armagnac. D'abord cantonnée dans le sud-ouest, elle s'est répandue progressivement à tout le vignoble du sud de la France. Elle est en nette progression depuis 1990. Les mesures de lutte ont globalement permis de contenir la maladie. Néanmoins, on note une recrudescence depuis 2010 et une extension vers le nord (sud Bourgogne).

En France, la flavescence dorée progresse en périphérie des périmètres de lutte.

Elle s'étend de façon inquiétante au niveau européen et notamment au Portugal, en Espagne, en Suisse, en Italie où un cas très grave a été décelé, en Autriche, en Slovénie, en Croatie et en Serbie.

### **Quels sont les symptômes de la maladie ?**

**Les sarments** des vignes sensibles, lorsque l'infection est précoce, ne s'aoûtent pas, sont minces, caoutchouteux et pendants, noircissent en hiver et meurent. Lorsque l'infection a lieu plus tard en saison, l'aoûtement (lignification des sarments) est interrompu. Les sarments infectés tardivement noircissent aussi en hiver mais peuvent survivre et produire, au printemps suivant, des rameaux à croissance limitée.

**Les feuilles** se décolorent et durcissent et leurs bordures sont enroulées vers le bas. Chez les cépages à grains blancs, la partie du limbe exposée au soleil jaunit avec des reflets métalliques. Plus tard en saison, des taches jaune crème à contours bien délimités apparaissent le long des nervures principales. Ces taches s'agrandissent et forment des bandes jaunes continues le long des nervures qui s'étendent progressivement sur une grande partie de la surface foliaire. Les cépages à grains rouges présentent le même type de changements de couleur des feuilles, mais les décolorations sont rougeâtres. Le centre des zones décolorées se nécrose et se dessèche.

### **Sur inflorescence et grappes**

Les symptômes précoces se traduisent par un dessèchement de la rafle, qui tombe. Dans le cas d'infections plus tardives, les baies se flétrissent et deviennent amères.

### **Quel est l'impact de cette maladie sur la vigne ?**

Tous les ceps atteints par la maladie de la flavescence dorée représentent des foyers infectieux. Ils doivent être systématiquement arrachés. Si le taux de ceps contaminés atteint 20 %, c'est toute ou partie de la parcelle qui devra être arrachée.

L'incidence économique directe de la maladie est significative par les pertes de récolte et l'altération de la qualité de la vendange.

A plus long terme, du fait qu'elle peut entraîner la mort des ceps, elle nécessite leur remplacement, engendrant des coûts de reconstitution de parties de vignobles. En l'absence des mesures conservatoires de lutte collective obligatoire, elle peut compromettre la pérennité du vignoble.

### **Comment la maladie se propage-t-elle ?**

Du fait de la pullulation de son vecteur, la flavescence dorée est très épidémique avec une progression rapide du nombre de ceps malades. Cette caractéristique impose une lutte de type collectif.

La maladie se propage par 2 voies: par l'insecte vecteur dans les zones contaminées, ou par les plants dans les zones encore indemnes.

### **Comment peut-on lutter contre cette maladie ?**

Il n'existe aucun moyen de lutte directe au vignoble.

Le traitement à l'eau chaude (thermothérapie) des plants est le seul moyen curatif actuellement efficace contre la maladie. Cette lutte est uniquement préventive : traitement de plants supposés infectés ou destinés à être plantés en zone indemne.

Au sein de la communauté, le phytoplasme de la Flavescence dorée est classé dans les organismes nuisibles de quarantaine (annexe II partie A, chapitre II de la Directive 2000/29/CE)

### **Quels moyens de lutte ?**

Il n'existe aucun moyen de lutte permettant d'éliminer le phytoplasme à l'intérieur de la plante, mis à part le traitement à l'eau chaude, mais qui ne peut se concevoir que sur les boutures ou les plants, avant plantation.

Les mesures de lutte obligatoires à la parcelle sont:

#### **1) pour éliminer le phytoplasme:**

- l'arrachage des souches contaminées
- l'arrachage de la parcelle entière lorsque plus de 20% des ceps sont contaminés ou lorsque la parcelle est abandonnée.

#### **2) pour éviter la contamination de nouvelles souches ou de nouvelles parcelles:**

- La lutte contre la cicadelle dans un périmètre de lutte fixé dans chaque département par arrêté préfectoral.

La définition du périmètre de lutte peut varier selon les régions. Il concerne en général les communes qui ont été reconnues contaminées par les DRAAF ainsi que les communes proches susceptibles d'être contaminées, selon une analyse de risque.

La lutte contre le vecteur est donc préventive et doit être adaptée en fonction du risque de contamination. Elle est réalisée à l'aide de préparations phytopharmaceutiques autorisées pour cet usage.

En ce qui concerne la lutte insecticide, la stratégie repose sur un suivi du stade de l'insecte dans chaque zone contaminée par la flavescence dorée afin de déterminer précisément les dates d'intervention.

### **En viticulture conventionnelle, 3 traitements sont généralement imposés:**

- Le premier traitement a lieu un mois après la détection des premières larves par piégeage ou observation visuelle. Cette durée correspond au temps d'incubation du phytoplasme dans l'insecte au bout duquel ce dernier devient infectieux.
- Le deuxième traitement est à prévoir en fin de rémanence de la première application. Il est destiné à couvrir l'étalement des éclosions.
- Le dernier traitement a lieu en milieu d'été et a pour cible les adultes. L'objectif est d'éviter à ces derniers de se contaminer sur les ceps malades et de propager la maladie sur des parcelles saines.

Le nombre de traitements insecticides peut-être aménagé: une surveillance avérée de la maladie et de son vecteur permet la réduction du nombre de traitements insecticides selon son abondance . En France cet aménagement a permis de réduire le nombre de traitements insecticides sur 50% des surfaces en périmètre de lutte.

**Pour connaître la liste des produits autorisés contre *Scaphoideus titanus*, consulter le site: <http://e-phy.agriculture.gouv.fr/>.**

Une mesure préventive, non obligatoire, consiste en l'utilisation de plants sains (par traitement à l'eau chaude ou provenant de zones indemnes).

### **Quelles alternatives à la lutte chimique ?**

Les viticulteurs conduisant leurs vignes selon les principes de l'agriculture biologique ont à leur disposition une préparation à base de pyrèthres naturels.

A l'heure actuelle, il n'existe pas de méthodes alternatives à la lutte insecticide (chimique ou naturelle) qui ont fait leur preuve pour réduire les populations de vecteur. Quelques pistes de recherche sont en cours comme l'utilisation d'infradoses de sucres ou la confusion sonore.

En ce qui concerne la lutte biologique, si des antagonistes existent dans l'agroécosystème viticole (un hyménoptère, *Gonatopus clavipes*, a été identifié en France comme parasitoïde de *Scaphoideus titanus*), ces derniers ne permettent pas de réguler suffisamment les populations de cicadelles. Des essais de lutte biologique par augmentation ont été réalisés en Bourgogne (Sentenac *et al*, 2011) ils n'ont pas donné de résultats supérieurs au parasitisme naturel.

### **Quelle organisation de la lutte ?**

**1-Le dispositif réglementaire** basé sur l'arrêté du 19 décembre 2013 relatif à la lutte contre la flavescence dorée de la vigne et contre son agent

#### *Protection des productions de bois et plants de vigne*

La production d'un matériel de multiplication sain doit être une garantie pour éviter l'introduction de la maladie dans des zones encore exemptes. La délivrance du Passeport Phytosanitaire Européen pour les plants et boutures est soumise aux obligations suivantes:

- Obligation de lutte contre la maladie et son agent vecteur sur tout le territoire national:
  - dans les vignes mères de porte-greffes et de greffons : 3 traitements insecticides au moins doivent être réalisés. Une dérogation aux traitements est possible dans les zones exemptes de la maladie.
  - dans les pépinières : la protection insecticide doit être systématique du début des éclosions jusqu'à la disparition des derniers adultes.
- Enquête, en cas de découverte de la maladie, (traçabilité du matériel végétal) pour déterminer l'origine de la contamination.
- Surveillance renforcée au voisinage des vignes-mères pour évaluer les risques potentiels de contamination.
- Interdiction d'utilisation et de commercialisation de tout matériel de multiplication de vigne avec symptômes et suspension de la délivrance du passeport phytosanitaire européen pour les lots concernés.
- Reprise de la mise en circulation à l'issue de la deuxième campagne de production sans symptômes observés sur la parcelle de vigne mère.

- Destruction des plants découverts contaminés en pépinière.
- Destruction ou traitement à l'eau chaude des autres plants du lot avant leur mise en circulation.

#### *Protection du vignoble*

- Obligation de lutte contre la maladie sur l'ensemble du territoire national.
- Déclaration obligatoire de la maladie aux DRAAF dès sa découverte.
- Arrachage :
  - des vignes abandonnées après évaluation du risque par les DRAAF,
  - des vignes contaminées au-delà d'un certain seuil,
  - des repousses de *Vitis vinifera* ou de porte-greffes.
- Lutte insecticide obligatoire contre la cicadelle vectrice dans les périmètres de lutte.

La définition du périmètre de lutte et les conditions de la lutte insecticide sont fixées par arrêté préfectoral.

## **2 - Un dispositif complet de surveillance**

La mise en application des dispositions réglementaires s'appuie sur une organisation régionalisée d'observations et de prospection dans les vignobles, dans les vignes productrices de matériel de multiplication végétatif et dans les pépinières viticoles.

Les résultats sont synthétisés dans des états annuels de situation régulièrement élaborés par depuis 1987.

Depuis 2006, le suivi est étendu à une autre jaunisse, le Bois Noir.

## **3 – Un dispositif complémentaire de zones protégées**

Le dispositif global de protection est complété par un système de zones protégées.

Trois régions viticoles françaises sont reconnues comme "zone protégée" au sens de la Directive 2000/29/CE par le règlement N° 690/2008 du 04 juillet 2008 : **Champagne-Ardenne** qui comprend 32 000 ha de vignes, la **Lorraine** pour 200 ha et l'**Alsace** pour environ 15 000 ha

Ces régions viticoles étaient connues comme étant exemptes du vecteur du phytoplasme, la cicadelle *Scaphoïdeus titanus*. *Ce dernier a été découvert en 2010 dans le vignoble champenois, ce qui ne remet pas en question le statut de zone protégée pour la Champagne..*

Les végétaux du genre *Vitis*, matériels de multiplication de la vigne (bois et plants de vigne) ne peuvent être introduits et mis en circulation dans la zone protégée que s'ils sont accompagnés d'un passeport phytosanitaire européen (PPE) portant les mentions exigées à l'article D.251-17 du code rural et plus particulièrement la marque distinctive « ZP d4 ».

Les interprofessions de ces régions sont très attachées au maintien de ce dispositif qu'elles considèrent comme une assurance contre le risque d'introduction de la maladie et participe à leur politique forte d'image du produit.

### **Quel est le bilan de la situation pour 2013 ?**

L'état des lieux en 2013 permet de dégager les constats globaux suivants :

- Les situations sont très diverses selon les régions et les vignobles
- La situation est bien maîtrisée à l'intérieur des périmètres de lutte où les mesures obligatoires sont correctement appliquées.
- La bonne maîtrise passe par la mobilisation et l'encadrement des viticulteurs et est d'autant meilleure que le problème est pris précocement.
- La maladie progresse en périphérie des périmètres de lutte.

### **Comment expliquer la recrudescence de la maladie depuis 2010 ? Pourquoi n'en vient-on pas à bout ?**

En France, mais aussi dans d'autres pays, on constate une recrudescence des cas de flavescence dorée depuis deux ans. Les hypothèses qui peuvent expliquer cette progression sont:

- une démotivation des vignerons, entraînant une baisse de la vigilance et des applications moins rigoureuses des mesures de lutttes obligatoires, notamment dans les zones souvent en difficultés économiques et où la maladie est installée de façon endémique depuis plusieurs années;
- des lacunes dans les connaissances du cycle biologique de la maladie et de son vecteur.

### **Quels projets d'amélioration des méthodes et moyens de lutte en 2014 ?**

- Entrée en vigueur du nouvel arrêté ministériel de lutte (zonage, traitement à l'eau chaude, distances par rapport à un foyer, vignes abandonnées) au 1<sup>er</sup> janvier 2014.
- Rédaction d'un guide de bonnes pratiques de la gestion des plants traités à l'eau chaude.
- Etablissement d'un programme national de recherche à partir d'une analyse de risque sur les sources de contamination potentielles dans les régions, prenant en compte les historiques de gestion de la maladie.
- Mise en place d'un programme de recherche sur la modélisation des populations du vecteur et sur l'efficacité des traitements insecticides.

### **Quelles recommandations peut-on formuler pour les viticulteurs ?**

- La surveillance au vignoble est un élément primordial pour la découverte précoce des premiers foyers ou pour faire un état des lieux précis de la maladie dans les secteurs contaminés. La connaissance des symptômes est indispensable par les viticulteurs.
- La mise en application rigoureuse des mesures de lutte obligatoires doit permettre de maîtriser la maladie tout en limitant le nombre de traitements insecticides.

L'organisation collective de la surveillance sous le contrôle des Organisations à vocations sanitaires reconnues et le contrôle des mesures de lutte en sont les leviers indispensables.