

# FICHE TECH' Viti

## FLAVESCENCE DOREE



**La flavescence dorée est une maladie provoquée par un phytoplasme : une bactérie sans paroi qui se développe dans les vaisseaux de la vigne et qui les détruit.**

**Le phytoplasme arrive dans une région par du matériel végétal contaminé. Il est ensuite disséminé à partir du foyer initial par un vecteur, un insecte piqueur-suceur, la cicadelle *Scaphoideus titanus*.**

La maladie progresse par tâches, à partir des foyers initiaux. Si l'on veut circonscrire au plus vite cette maladie épidémique, **la prospection et la reconnaissance des premiers symptômes sont primordiales !**

## Sommaire

Un peu d'histoire.....	1
Biologie et cycle de vie.....	2
Symptômes .....	2
Expression de la maladie selon les cépages .....	4
Protection.....	4
Prophylaxie.....	4
Protection chimique .....	5
Perspectives de lutte alternative.....	5
Procédure en cas de ceps atteints .....	5
Comment la maladie a été gérée en Indre-et-Loire.....	6

## Un peu d'histoire

Le phytoplasme arrive en France par du matériel végétal américain et provoque des dégâts importants :

- 1950 : arrivée en Armagnac
- 1985 : arrivée en Gironde
- 1970 : arrivée en Corse
- 1982 : arrivée dans l'Aude
- 1990 : expansion progressive dans le sud de la France.
- 2000 : extension vers le Nord



**Près de chez nous, un périmètre de lutte obligatoire a été défini sur les communes de Panzoult et Avon-les-Roches de 2012 à 2014 puis à Vouvray en 2016.**

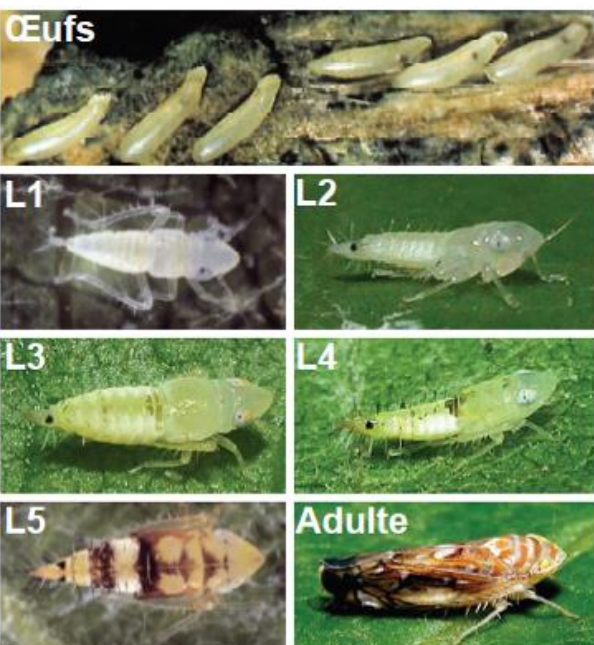
# Biologie et cycle de vie

*Scaphoideus titanus* et le phytoplasme sont originaires de la région des grands lacs d'Amérique du Nord où ils font leur cycle sur des vignes sauvages (*Vitis riparia*) sans provoquer de dégâts, leur co-évolution étant ancienne.

*Scaphoideus titanus* n'a pas d'autre plante hôte que la vigne.

Elle y fait un cycle complet en une année (une génération par an).

**Pour éclore**, les œufs doivent subir une **période de froid** assez longue. L'éclosion des œufs commence à partir de mai et s'étale sur plusieurs semaines.



Source : Chuche, 2010

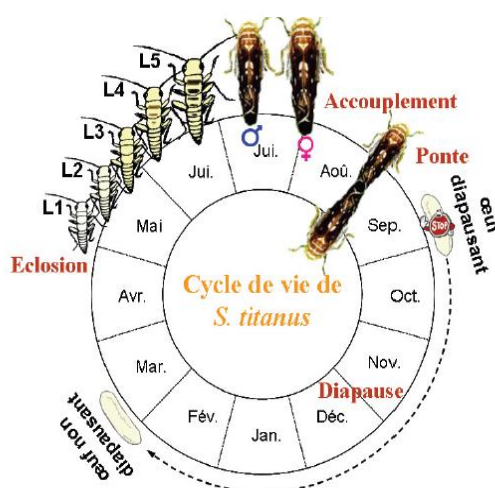


Figure 7. Cycle de vie de *Scaphoideus titanus*. Les dates sont mentionnées à titre indicatif et sont susceptibles de varier selon le lieu et l'année.

La vie larvaire dure 6 semaines et on identifie 5 stades larvaires (L1 à L5) avant le stade adulte.

Entre chaque stade, les cicadelles « changent de peau ». On retrouve d'ailleurs ces mues sous les feuilles.

Les adultes, capables de parcourir quelques centaines de mètres, apparaissent début juillet et s'accouplent durant l'été. Les femelles pondent jusqu'en octobre.

La **femelle** pond une vingtaine d'**œufs** qu'elle **insère sous l'écorce des bois de 2 ans ou plus**.

Par chance, le phytoplasme n'est pas transmis aux œufs : **les larves naissent toujours saines**.

Les larves et les adultes s'alimentent sous les feuilles, où ils sont à l'abri des rayons du soleil.

**S'ils sucent la sève d'un cep contaminé, ils deviennent contagieux.**

## Symptômes

Ils apparaissent l'année qui suit la contamination.

**La période la plus propice pour observer les symptômes** se situe **entre la véraison et les vendanges**.


Il faut observer trois symptômes réunis pour établir un premier diagnostic :

- **Rameaux** non aoûtés, entièrement verts de la base au sommet. Ils sont mous et retombants, cassants au niveau des nœuds
- **Feuilles** dures, cassantes, qui s'enroulent vers le dessous et prennent une coloration jaune chez les cépages blancs ou rouge chez les cépages rouges (limbe et nervures)
- **Grappes** desséchées ou en cours de flétrissement




**Symptômes présents sur une partie  
ou sur la totalité du cep atteint**



**Défaut d'aoûtement**



**Feuilles jaunes  
et enroulées**



**Grappes desséchées  
ou absentes**

10

**Cépages blancs**

**Symptômes  
foliaires**

**Cépages rouges**




Photo : Le vigneron champenois



**Si vous observez tous ces symptômes, il est possible que ce ne soit pas la flavescence dorée, mais une autre maladie à phytoplasme non épidémique : le bois noir. Seule une analyse en laboratoire (test ELISA) permet de confirmer le diagnostic.**

# Expression de la maladie selon les cépages

**Certains cépages manifestent les symptômes de façon très intense puis se rétablissent l'année suivante.** C'est le cas du Grenache, de l'Ugni blanc, du Baco 22 A, ou du Colombard.

**En revanche, certains cépages meurent systématiquement** au bout de 3 ou 4 ans. C'est le cas du Niellucio ou de la Malvoisie.

**La plupart des cépages ont un comportement intermédiaire** : les souches peuvent se rétablir jusqu'à l'infection suivante ou mourir.

**Sur les porte-greffes**, les symptômes foliaires n'apparaissent pas toujours, et seul un débourrement tardif indique que le porte-greffe est infecté.

Sensibilité de nos cépages :

- Très sensible : Chardonnay, Sauvignon blanc
- Sensibles : Cabernet Franc, Chenin, Cabernet Sauvignon, Gamay, Pinot noir, Cot
- Peu sensibles : Merlot, Folle blanche.

## Protection

### Prophylaxie

#### - Utiliser du matériel végétal sain

La toute première chose est d'éviter d'introduire le phytoplasme sur son vignoble. Le code ZPD4 sur les étiquettes bleues des paquets de greffés-soudés vous informe que le matériel végétal :

- ✓ Provient de zones déclarées non infestées
- ✓ A été traité à l'eau chaude (45 minutes à 50°C), s'il provient de zones déclarées infestées. Ce traitement à l'eau chaude est efficace, il permet de détruire le phytoplasme. Pour éviter les retards de départ en végétation provoqués par ce traitement lorsqu'il est effectué sur les greffés-soudés, le pépiniériste peut l'effectuer avant le greffage.

#### - Prospector toutes ces parcelles au mois de septembre

La prospection est le meilleur moyen d'agir de façon précoce en cas de ceps atteints et d'endiguer l'épidémie.

Si un ou plusieurs plants présentent les symptômes, il faut contacter les standards de Polleniz 02 41 36 76 21 ou du SRAL 02 41 72 32 32. Un technicien viendra effectuer des prélèvements afin de réaliser les analyses qui permettront d'identifier s'il s'agit de flavescence dorée ou non.

#### - Procurer le moins d'abris possibles pour la cicadelle et ses œufs



- ✓ Eviter les piquets en bois, surtout ceux non écorcés
- ✓ **Eliminer** et brûler tous **les bois de taille**, y compris ceux de 2 ans
- ✓ **Eliminer les feuilles proches du bois** en épamprant

Des essais combinant les deux dernières techniques montrent qu'il est possible de diminuer ainsi les populations de 25 à 50% (Constant et Lernould, 2014).

## Protection chimique

**Aucun cas de flavescence dorée n'a été détecté en Maine-et-Loire, la lutte chimique n'est donc pas justifiée.** En revanche, la lutte chimique est obligatoire pour les pépinières.

## Perspectives de lutte alternative

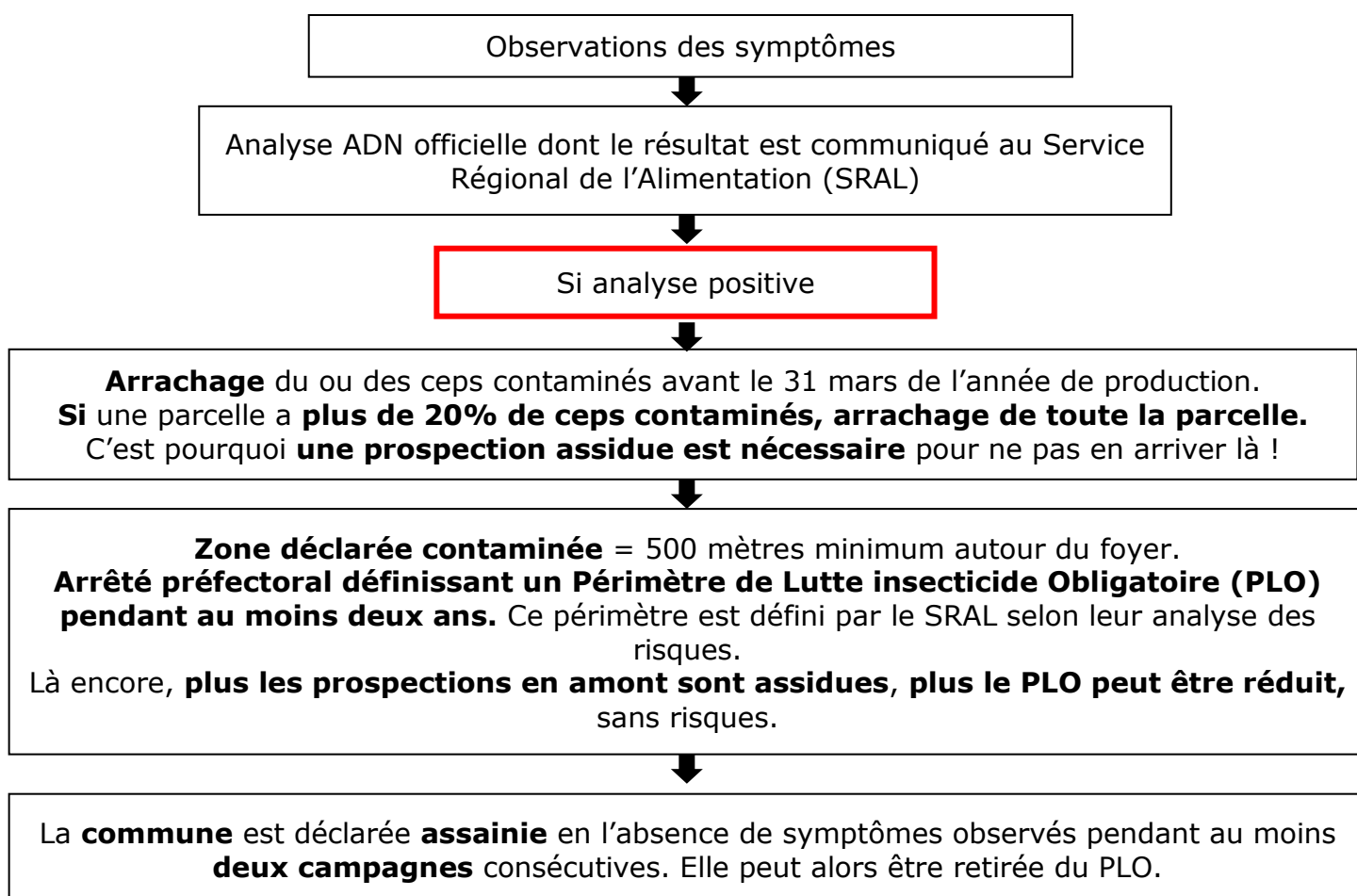
### - Lutte biologique

Les essais réalisés par l'IFV et l'INRA entre 2005 et 2007, consistant à introduire des auxiliaires, prédateurs et parasitoïdes des cicadelles dans les vignes, n'ont pas été concluants.

### - Confusion sexuelle

Les mâles émettent certaines vibrations pour attirer les femelles. Les mâles rivaux sont capables d'émettre d'autres vibrations afin de perturber les signaux des premiers. Les scientifiques travaillent sur cette caractéristique en testant la confusion vibratoire dont le principe est similaire à la confusion sexuelle utilisée contre les tordeuses de la vigne : brouiller les signaux et empêcher que les mâles et femelles ne s'accouplent.

## Procédure en cas de ceps atteints



La flavescence dorée est une maladie de « quarantaine » qui doit être déclarée au SRAL dès que les symptômes sont confirmés (article R251-2-2 du Code rural). Vous pouvez trouver l'arrêté ministériel relatif à la lutte contre la flavescence dorée de la vigne et contre son agent vecteur à l'adresse suivante : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043467507>



# 2011 : comment la maladie a été gérée en Indre-et-Loire

En novembre 2011, un vigneron de la commune de Panzoult, à côté de Chinon, signale des symptômes sur un cep dans une jeune vigne. L'analyse au labo est positive. Le cep est immédiatement arraché et détruit.

En avril 2012 le SRAL, suite à une concertation avec les organisations professionnelles (Syndicat des vins de Chinon, FREDON (aujourd'hui Polleniz), Chambre d'Agriculture), et en accord avec l'arrêté ministériel de 2003, établit le plan de lutte suivant (arrêté préfectoral du 10 avril 2012) :

1. **Prospection obligatoire dans toutes les vignes** de la commune concernée et des 10 communes adjacentes, soit environ **1000 ha**.

2. **Périmètre de Lutte insecticide Obligatoire de 2 km autour de la parcelle contaminée**. C'est l'observation des 1<sup>ères</sup> larves de *Scaphoïdus titanus* qui déclenchent le 1<sup>er</sup> insecticide obligatoire. Le 2<sup>ème</sup> traitement obligatoire doit être fait 15 jours après. Ce sont ensuite les piégeages d'adultes, réalisés en juillet-août, qui déclenchent ou non le 3<sup>ème</sup> traitement.

**Les vignerons des communes concernées ont constitué un GDON**, organisme chargé de la prospection sur les 1000 ha, et du piégeage des adultes de cicadelles en juillet-août. D'ailleurs, le faible niveau de piégeage n'a pas justifié l'application d'un troisième traitement insecticide obligatoire.

Aucun nouveau symptôme n'étant apparu en 2012 et 2013, **la lutte insecticide obligatoire a été levée en 2014 pour les exploitations viticoles**, mais a été **maintenue pour les pépinières et les vignes-mères de greffons et de porte-greffes**.

Sources complémentaires :

<https://polleniz.fr/wp-content/uploads/2021/08/flavescence.pdf>

Contacts : ATV49@capdl.chambagri.fr

