

# Flavescence dorée

## Bilan de la surveillance en 2018

La flavescence dorée (FD) est une maladie grave de la vigne due à un phytoplasme transmis par un insecte vecteur, la cicadelle *Scaphoideus titanus*. Cette maladie est à l'origine de pertes de rendement importantes et peut également affecter la pérennité des vignobles. Les moyens et les méthodes de surveillance sont définis au niveau national, chaque région ayant la possibilité d'adapter la surveillance à effectuer localement en fonction de l'historique de la maladie et de l'analyse annuelle du risque. En 2018, 75 % du vignoble se trouve dans les périmètres de lutte obligatoire (PLO) définis dans les arrêtés préfectoraux, soit 568 507 ha. La surveillance des parcelles a été réalisée sur 19 % du vignoble (données DRAAF-SRAL).

### Présentation - contexte

#### La maladie

La flavescence dorée est une jaunisse de la vigne causée par un phytoplasme (*Candidatus Phytoplasma vitis*). Elle peut être différenciée par analyse d'une autre jaunisse présente sur vigne, la maladie du bois noir (*Candidatus Phytoplasma solani* ou phytoplasme du stolbur), qui présente les mêmes symptômes.

Organisme de quarantaine de l'Union européenne (annexe II/A/2 de la directive 2000/29/CE), le phytoplasme de la flavescence dorée est réglementé en France par un arrêté de lutte obligatoire (arrêté du 19 décembre 2013 modifié). Ce statut d'organisme de quarantaine devrait être confirmé dans le cadre de la nouvelle réglementation européenne en Santé des végétaux applicable au 14 décembre 2019.

Les premiers foyers ont été identifiés dans les années 50 dans le Sud-Ouest de la France (Chalosse, Armagnac). La maladie s'est progressivement étendue à d'autres vignobles.

#### La propagation de la maladie.

Elle se fait principalement par un insecte vecteur, ***Scaphoideus titanus*** (*S. titanus*) ou cicadelle de la flavescence dorée (**Figure 1**), dans l'environnement proche des foyers. Le matériel de multiplication infecté peut être à l'origine de nouveaux foyers dans des vignobles encore indemnes. **Ces cas sont rares**

Figure 1 : *Scaphoideus titanus*, adulte de cicadelle vectrice de la flavescence dorée

Source: Proplanta [in German, trans. & summ. Mod.DHA, edited]



### mais une détection précoce de ces foyers revêt un enjeu important dans un objectif d'éradication.

Insecte de l'ordre des hémiptères, *S. titanus* est une espèce univoltine inféodée à la vigne en Europe, qui hiverne à l'état d'œuf dans l'écorce des bois de vigne de plus de 2 ans. L'éclosion des œufs a lieu en général à partir de début mai et cinq stades larvaires se succèdent en moyenne tous les 10 jours environ. Les premiers adultes apparaissent au bout de 5 à 8 semaines, en juillet. Les pontes ont principalement lieu en août et septembre. L'insecte acquiert le phytoplasme lors d'une prise de nourriture sur un cep contaminé et ne devient apte à transmettre la maladie qu'un mois plus tard.

La maladie n'est pas transmise d'une génération de l'insecte à l'autre.

En absence de mesures de lutte, le facteur de multiplication de contamination des ceps est de l'ordre de 10 d'une année à l'autre, voire plus. Un cep nouvellement contaminé exprime des symptômes au plus tôt au bout d'un an.

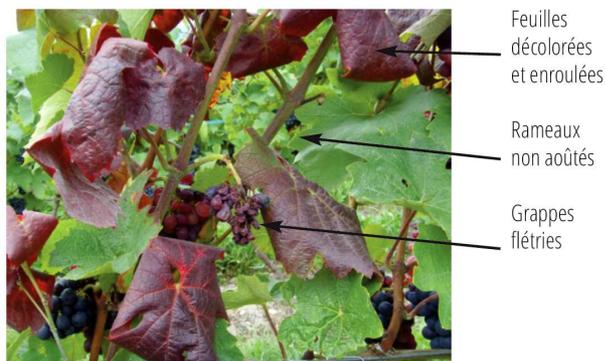
Tous ces éléments justifient une surveillance régulière du vignoble pour détecter de façon précoce les ceps contaminés, et une prospection rigoureuse des zones de foyer pour limiter l'extension de la maladie.

### La reconnaissance de la maladie.

Le diagnostic repose sur la présence simultanée de

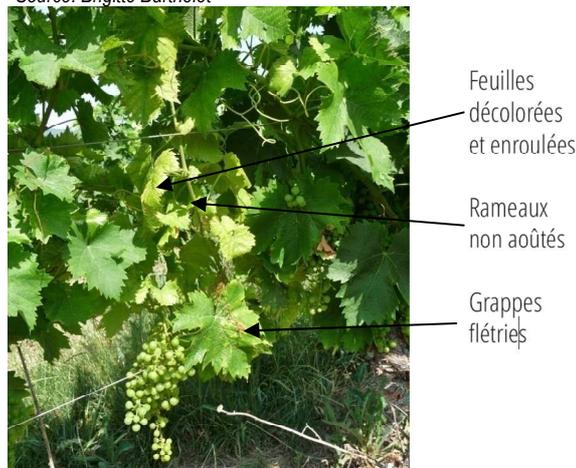
#### Figure 2 : Symptômes de flavescence dorée sur gamay

Source: Jacques Grosman



#### Figure 2 bis : Symptômes de flavescence dorée sur muscat à petits grains

Source: Brigitte Barthelet



symptômes sur feuilles, sur grappes et sur rameaux (Figures 2 et 2bis) :

- **feuilles** décolorées (rougissements ou jaunissements) dont le limbe s'enroule vers la face inférieure des feuilles, plus ou moins selon les cépages ;
- **grappes** avec des rafles desséchées ou des inflorescences avortées, des baies flétries irrégulières et amères ;
- **rameaux** non ou mal aoûtés.

Ces symptômes affectent tout ou partie des ceps contaminés et leur intensité varie en fonction des cépages. Les variétés manifestant le plus facilement les symptômes sont le Cabernet Sauvignon, le Chardonnay, le Grenache et l'Alicante Bouschet. En revanche, la Syrah et le Merlot sont des cépages exprimant peu les symptômes.

Flavescence dorée et bois noir occasionnant les mêmes symptômes sur vigne, seule une analyse de laboratoire permet de distinguer les deux maladies. Pour avoir un caractère officiel, les prélèvements doivent être pratiqués par des agents des DRAAF-SRAL ou des organismes à vocation sanitaire (comme les FREDON) et les analyses doivent être réalisées par un laboratoire agréé.

### Réglementation: la lutte contre la flavescence dorée

Les mesures de lutte obligatoire contre la flavescence dorée (arrêté du 19 décembre 2013 modifié) sont les suivantes : surveillance des parcelles de production de matériel de multiplication de la vigne (pépinières et vignes-mères) et des vignobles de production de raisins, arrachage des ceps contaminés voire des parcelles entières (si contaminées à plus de 20 %), lutte insecticide contre l'insecte vecteur *S. titanus*.

#### La surveillance permet d'adapter la lutte insecticide (Figure 5)

Le nombre de traitements anti-vectoriels varie de 0 à 3. Il est établi en fonction d'une analyse de risque qui prend en compte le taux de surveillance (surface prospectée/surface du vignoble), la prévalence de la maladie et les populations du vecteur. A l'échelle nationale, le nombre moyen de traitements insecticides par hectare de vignoble imposés par la lutte obligatoire contre la flavescence dorée (rapporté à la surface totale française) reste stable. En 2017 il était d'environ 1,34 traitements/an.

## Méthodologie et objectifs de la surveillance

L'instruction technique DGAL/SDQSPV/2017-643 du 31/07/2017 définit les modalités de mise en œuvre de la surveillance de la flavescence dorée sur le territoire national, afin de détecter précocement les foyers de cette maladie et autoriser la circulation du matériel de multiplication par la délivrance du passeport phytosanitaire européen (PPE).

La surveillance est d'abord visuelle et se déroule de fin juillet à début novembre. En cas de suspicion, des échantillons de feuilles symptomatiques sont prélevés afin de réaliser des analyses selon une méthode officielle par un réseau de quatre laboratoires agréés par le ministère en charge de l'agriculture.

Dans les vignobles en périmètre de lutte, dans les vignes-mères et les pépinières, la surveillance est programmée sous le contrôle des DRAAF-SRAL.

L'organisation de la surveillance est confiée aux organismes délégataires : FranceAgriMer dans le cadre de la délivrance du Passeport Phytosanitaire Européen et les OVS (en général les FREDON) pour l'ensemble du vignoble.

Dans tous les cas, la lutte contre la flavescence dorée ne peut être menée efficacement qu'avec la participation des professionnels, dans le cadre d'une surveillance collective.

## Bilan de la surveillance et de l'état sanitaire du vignoble français en 2018

En 2018, la surveillance vis-à-vis de la flavescence dorée a concerné 19 % du vignoble français, soit 142 614 ha (Tableau I).

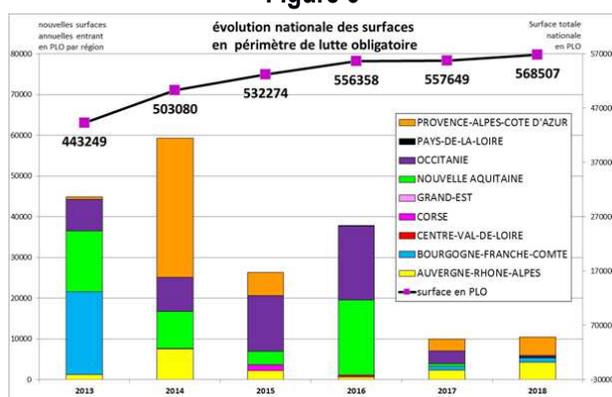
Le bilan de l'état sanitaire du vignoble français en 2018 tient compte, d'une part, des surfaces viticoles qui se trouvent en périmètre de lutte et, d'autre part, des superficies viticoles des communes contaminées par la flavescence dorée au sens de l'arrêté ministériel de 2013.

### Evolution des périmètres de lutte

Les surfaces viticoles qui se trouvent en périmètre de lutte en 2018 correspondent à plus de 568 000 ha, soit 75 % du vignoble français (sur la base du CVI 2014).

L'historique de la maladie (Figure 6) à partir de l'année 2013 montre que la progression des surfaces viticoles intégrées dans des périmètres de lutte obligatoire a été la plus forte en 2014 avec une augmentation d'environ 14 % par rapport à 2013 en raison principalement des nouveaux foyers découverts en région PACA sur les communes d'Orgon et d'Eygalières. Si les surfaces en PLO ont continué à progresser les années suivantes, on note un certain ralentisse-

Figure 6



Histogrammes (axe des ordonnées à gauche) : nouvelles surfaces annuelles entrant en PLO par région  
 Courbe (axe des ordonnées à droite) : surface du PLO

ment : +6 % en 2015, +5 % en 2016, +0,23 % en 2017. En 2018 la progression est de 2 % par rapport à 2017.

L'évolution de ces surfaces en 2018 est le fait principalement de la région PACA qui a inclus 34 nouvelles communes du Vaucluse dans son périmètre de lutte obligatoire pour une surface de 4 547 ha, et de la ré-

Tableau 1: surveillance et état sanitaire du vignoble français 2018

Surveillance et état sanitaire du vignoble français 2018 (superficies établies sur la base du CVI 2014)				
	superficie du vignoble	superficie en périmètre de lutte obligatoire (PLO)	superficie surveillée hors vignes mères	Superficie viticole des communes contaminées par la flavescence dorée
Total général	758 672	568 507	142 614	461 771
% du vignoble	100	75	19	61

gion Auvergne-Rhône-Alpes qui a intégré 7 nouvelles communes de la Drôme pour une surface de 3 167ha en surveillance renforcée. Il est à noter l'extension du PLO du Jura sur 72 nouvelles communes correspondant à environ 1 123ha en 2018.

Au final, les PLO 2018 comptaient 142 nouvelles communes correspondant à 10 500 ha supplémentaires environ (Figure 4).

Attention : la notion de PLO ne doit pas être confondu avec celle de « surfaces contaminées » ou de surfaces traitées. La tendance actuelle est de faire rentrer dans les PLO des communes dont l'état sanitaire est peu ou pas connu afin de mettre en œuvre une surveillance du vignoble organisée, bien cadrée sur le plan logistique par les OVS en lien étroit avec les DRAAF-SRAL, comme ce fut le cas en 2016 où l'ensemble du vignoble Charentais est rentré en PLO. Par ailleurs certains vignobles conservent un PLO dans l'objectif de maintenir une surveillance renforcée et continuer ainsi à conserver le bénéfice des efforts d'assainissement réalisés, comme c'est le cas en Bourgogne.

### Surfaces viticoles des communes contaminées par la flavescence dorée (Figure 3)

Les surfaces viticoles des communes contaminées par la flavescence dorée s'élèvent à environ 462 000 ha en 2018 soit 61 % du vignoble.

Ces surfaces ont une valeur indicative de la présence de la maladie mais ne traduisent pas l'état sanitaire : une commune est considérée comme contaminée dès la découverte d'un cep atteint par la maladie. Par ailleurs, le statut de commune contaminée est maintenu si le niveau de surveillance est jugé insuffisant.

### Les éléments marquants de la campagne 2018

On peut citer :

- la réactivation de foyers de Saône et Loire dans la région Bourgogne-Franche-Comté qui pourrait s'expliquer par une moindre mobilisation des acteurs professionnels.
- une aggravation des foyers savoyards en nombre de parcelles et de ceps contaminés
- la détection d'un nouveau foyer en Ardèche dont l'étendue n'a pas pu être déterminée en raison de l'époque tardive de sa découverte.

Les micro foyers (limités à 1 cep flavescence) découverts en 2017 dans la Marne et dans le Puy de Dôme ont été assainis et aucun nouveau cep flavescence n'a été observé dans leurs voisinages respectifs. Le petit foyer de Vouvray, sous surveillance depuis plusieurs

Figure 4: périmètres de lutte obligatoire 2018

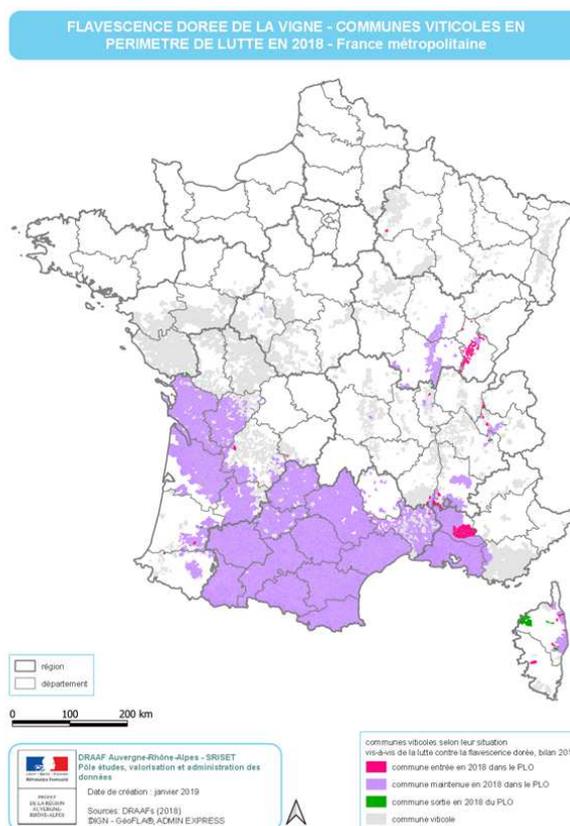
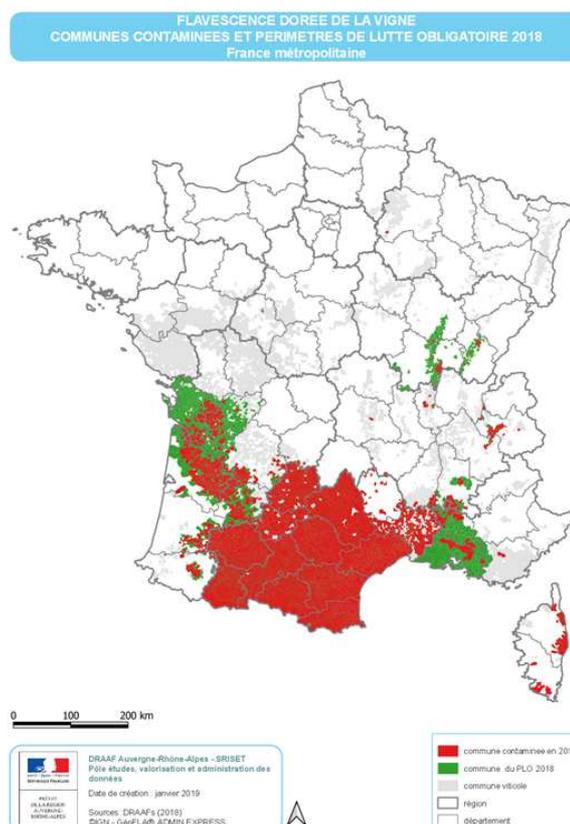


Figure 3: communes contaminées et périmètres de lutte obligatoire 2018



années, est considéré comme assaini, ainsi qu'une commune du Rhône (827ha) et 6 communes de Corse (197ha).

## Surveillance en vignes-mères dans le cadre de la délivrance du passeport phytosanitaire européen

En 2018, 92 % du parc national de vignes-mères de greffons (VMG) a été surveillé vis-à-vis de la flavescence dorée par ou sous le contrôle de FranceAgri-Mer.

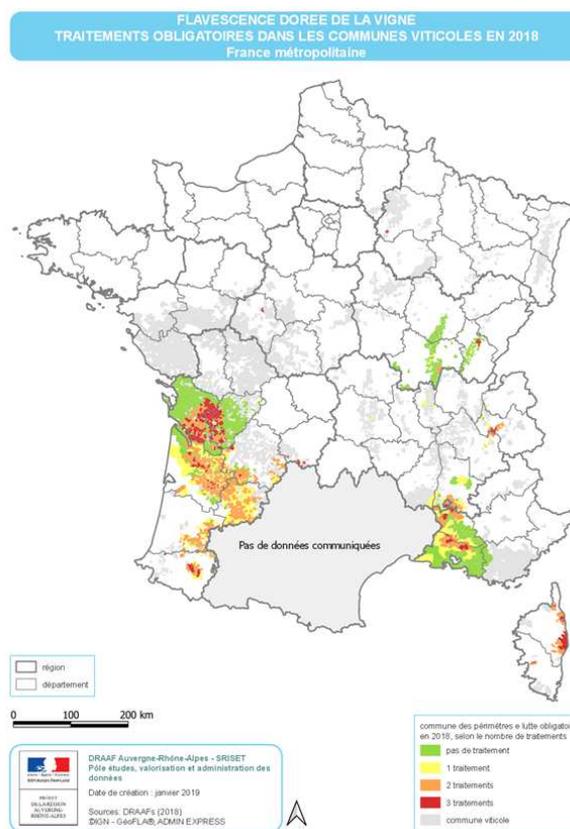
Les vignes-mères de porte-greffes (VMPG) n'expriment pas les symptômes de la maladie, leur état sanitaire ne peut être contrôlé visuellement. Celui-ci est alors évalué à partir de l'état sanitaire des vignes situées dans leur environnement. En 2018, l'environnement de 65 % des 2 329 ha des vignes-mères de porte-greffes a fait l'objet d'une surveillance (contre 86 % en 2017). Cette diminution apparente de surveillance des environnements de vignes mères de porte-greffes s'explique par la mise en œuvre de l'ordre de service d'action DGAL/SDQSPV/2017-643 du 31/07/2017 qui conditionne la surveillance de l'environnement de ces vignes mères à une analyse de risque basée sur la présence de ceps flavescents dans un rayon de 500 m. Mais certaines régions préfèrent réaliser une surveillance exhaustive annuelle des environnements.

Au total, 79 % des surfaces de vignes-mères se situent dans les périmètres de lutte obligatoire.

## Conclusion

Malgré toutes les mesures de lutte mises en œuvre, la flavescence dorée poursuit lentement sa progression. La recrudescence d'anciens foyers peut être imputée à un fléchissement de la mobilisation de certains professionnels historiquement confrontés à la maladie. Pour autant, en parallèle, on assiste à une mobilisation des acteurs professionnels dans des vignobles encore indemnes, qui tiennent à préserver leur patrimoine. Ils prennent conscience de l'intérêt d'une surveillance collective où les regards croisés des uns et des autres sont une garantie d'une surveillance efficace et sincère. Des expériences de surveillance autonomes se développent, les vigneronnes planifient eux-

Figure 5: Traitements obligatoires dans les communes viticoles en 2018



mêmes la surveillance de leur vignoble avec l'appui logistique des OVS, et organisent la remontée d'information aux services de l'état, comme c'est le cas en région Auvergne-Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte-D'azur.

La surveillance des vignes non cultivées et des repousses dans ou hors des parcelles reste un enjeu important car elles peuvent constituer des réservoirs de maladie et des refuges pour le vecteur. Certaines régions développent des actions de ce type comme en Nouvelle Aquitaine.

La mobilisation de tous les acteurs est un enjeu fondamental, y compris celle des particuliers, et des collectivités territoriales.



## AUTEURS:

**Brigitte Barthelet**: Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt / Service régional de l'alimentation (DRAAF-SRAL) - Auvergne-Rhône Alpes

**Raffaella Goglia**: Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Direction générale de l'alimentation, Bureau de la santé des végétaux

**Jacques Grosman**: Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Direction générale de l'alimentation, Département de l'expertise vétérinaire et phytosanitaire

**Les chiffres indiqués proviennent des enquêtes annuelles auprès des DRAAF-SRAL.**