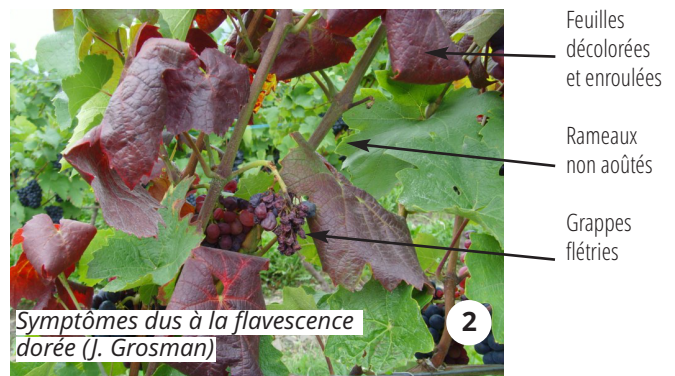


Flavescence dorée

Bilan de la surveillance en 2016

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 2016, 73% du vignoble se trouve dans les périmètres de lutte¹, définis dans les arrêtés préfectoraux, soit 556 000 ha. La surveillance des parcelles a été réalisée sur 36% du vignoble.



I. Présentation – contexte

➔ La maladie

La flavescence dorée est une jaunisse de la vigne causée par un phytoplasme (Grapevine flavescence dorée phytoplasma). Elle peut être différenciée par analyse d'une autre jaunisse présente sur vigne, la maladie du bois noir, qui présente les mêmes symptômes.

Maladie de quarantaine au niveau européen (annexe II/A/2 de la directive 2000/29/CE), la flavescence dorée est réglementée en France par un arrêté de lutte obligatoire (arrêté du 19 décembre 2013 modifié). Elle est également classée parmi les dangers sanitaires de catégorie 1 par l'arrêté du 15 décembre 2014 relatif à la liste des dangers sanitaires de première et deuxième catégorie pour les espèces végétales.

Les premiers foyers ont été identifiés dans les années 50 dans le Sud-Ouest de la France (Chalosse, Armagnac).

¹ : Le périmètre de lutte est constitué de toutes les communes contaminées auxquelles peuvent s'ajouter des communes proches considérées comme susceptibles d'être contaminées sur la base d'une évaluation du risque sanitaire (art. 5 de l'arrêté du 19 décembre 2013 modifié).

➔ La propagation de la maladie

La propagation se fait par deux moyens, soit par le matériel végétal de multiplication soit par un insecte vecteur, le *Scaphoideus titanus* (*S. titanus*) ou cicadelle de la flavescence dorée (**Figure 1**).

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 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.

D'une campagne à l'autre, le nombre de ceps contaminés peut être multiplié par 10, voire plus. Un cep nouvellement contaminé exprime des symptômes au plus tôt au bout d'un an.

→ La reconnaissance de la maladie

Le diagnostic est posé lorsque sont présents simultanément des symptômes sur feuilles, grappes et rameaux (**Figure 2**) :

- 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. Parmi les variétés manifestant le plus facilement les symptômes se trouvent l'Alicante Henri Bouschet, le Cabernet Sauvignon, le Chardonnay et le Grenache. En revanche, la Syrah et le Merlot sont des cépages exprimant peu les symptômes. Flavescence dorée et bois noir occasionnent les mêmes symptômes sur vigne. Seule une analyse de laboratoire permet de distinguer les deux maladies.

→ Réglementation

Lutte contre la flavescence dorée

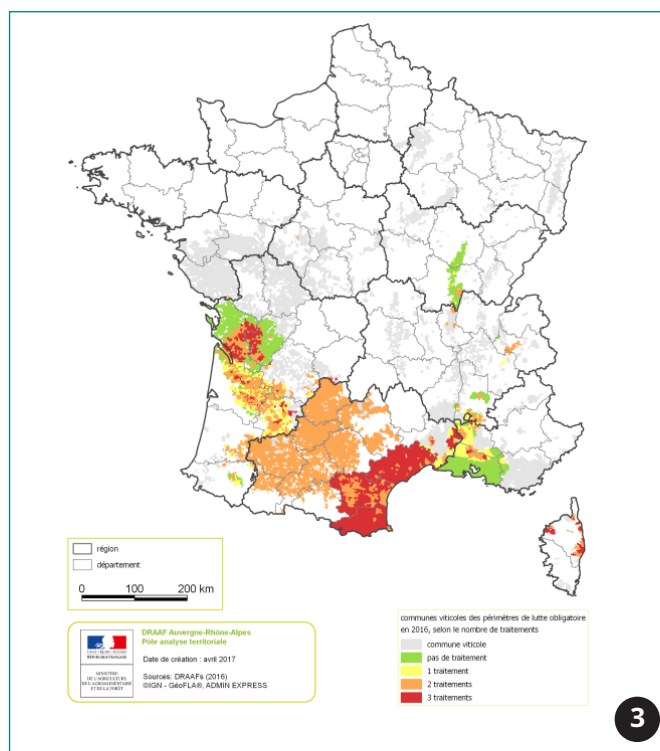
Les mesures de lutte obligatoire contre la flavescence dorée (arrêté du 19 décembre 2013 modifié) sont les suivantes :

- surveillance des parcelles de production de matériel de multiplication de la vigne (pépinières et vignes-mères) et des vignobles de production de raisin;
- arrachage des ceps contaminés et des parcelles entières contaminées à plus de 20 %;
- lutte insecticide contre l'insecte vecteur *S. titanus* (1 à 3 traitements).

La surveillance permet d'adapter la lutte insecticide (**Figure 3**)

Le nombre de traitements anti-vectoriels peut être réduit en fonction du niveau de surveillance, de la prévalence de la maladie et des populations de vecteurs. À 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 2016 par rapport aux deux années précédentes et correspond à 1,34 traitements/an.

Traitements obligatoires dans les communes viticoles en 2016



II. Méthodologie et objectifs de la surveillance

L'instruction technique DGAL/SDQPV/2015-817 du 23 septembre 2015 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 d'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 chargé de l'agriculture.

Dans les vignobles en périmètres 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 FREDON) pour l'ensemble du vignoble.

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

III. Bilan de la surveillance et de l'état sanitaire du vignoble français en 2016

En 2016, la surveillance vis-à-vis de la flavescence dorée a concerné 36 % du vignoble français, soit 270 000 ha (voir tableau ci-dessous). Le bilan de l'état sanitaire du vignoble français en 2016 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 dorée².

Surveillance et état sanitaire du vignoble français (superficies établies sur la base du CVI³ 2014)

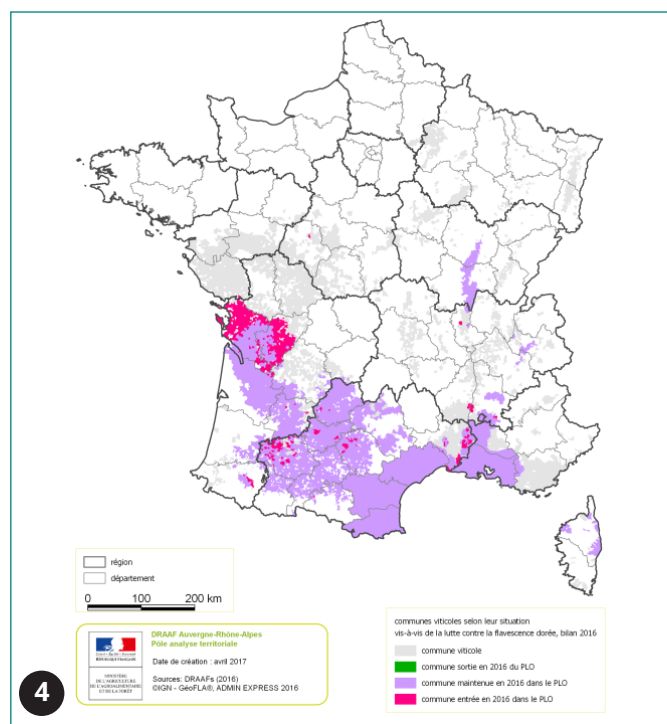
superficie du vignoble	superficie surveillée	superficie en périmètres de lutte (PL)	Superficie viticole des communes contaminées par la flavescence dorée
758 779 ha	270 389 ha	556 358 ha	429 862 ha
100 %	36 %	73 %	57 %

Évolution des périmètres de lutte

Les surfaces viticoles qui se trouvent en périmètre de lutte en 2016 correspondent à plus de 556 000 ha, soit 73 % du vignoble français.

Depuis 2013, les surfaces viticoles en périmètre de lutte (PL) ont augmenté de 25,5 %. En particulier, entre 2015 et 2016, elles passent de 69 % à 73 % des surfaces viticoles nationales (sur la base du CVI 2014), soit 521 nouvelles communes correspondant à 37 829 ha (Figure 4).

Extension du périmètre de lutte en 2016



Les régions dans lesquelles le périmètre de lutte a le plus évolué sont :

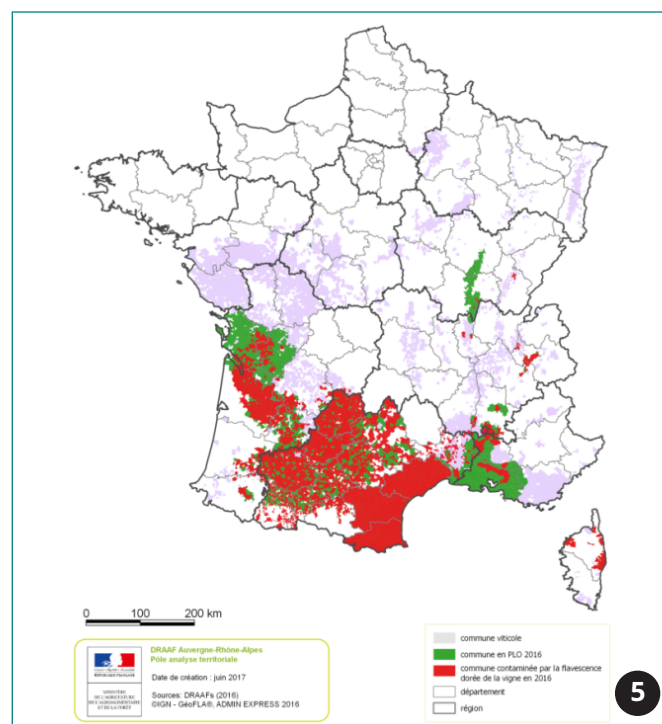
- Nouvelle Aquitaine, avec 432 nouvelles communes en PL, soit 18 447 ha, principalement dans les départements de la Charente et de la Charente-Maritime ;
- Occitanie, avec 75 nouvelles communes pour 18 198 ha (dont 8 403 ha dans le Gard).

L'Ardèche et la Vendée s'ajoutent aux départements concernés par un PL, suite à la détection de nouveaux foyers dans ces deux territoires.

Surfaces viticoles des communes contaminées par la flavescence dorée (Figure 5)

Les surfaces viticoles des communes contaminées par la flavescence dorée s'élèvent à environ 430 000 ha en 2016, soit 57 % du vignoble, avec des évolutions contrastées entre les régions : entre 78 % et 87 % du vignoble en Corse, Occitanie et Nouvelle-Aquitaine, entre 25 % et 29 % en Provence-Alpes-Côte d'Azur et Auvergne-Rhône-Alpes et 3 % en Bourgogne-Franche-Comté. Les autres régions viticoles (Île-de-France, Pays-de-la-Loire, Centre-Val-de-Loire, Hauts-de-France, Grand-Est), correspondant à environ 96 000 ha de vignoble, n'étaient pas concernées par la flavescence dorée en 2016.

Périmètres de lutte et communes contaminées en 2016



2 : Commune avec au moins un cep symptomatique ou située à moins de 500 m d'un cep malade
3 : Casier viticole informatisé

→ Surveillance en vignes-mères

En 2016, 72 % du parc national de vignes mères de greffons (VMG) a été surveillé vis-à-vis de la flavescence dorée, avec des variabilités inter-régions : 100 % du parc en Provence-Alpes-Côte d'Azur, 92 % en Nouvelle-Aquitaine et 50 % en Occitanie.

Globalement, on note une progression de la surveillance des VMG par rapport aux années précédentes (le taux était de 38 % en 2012).

Les vignes-mères de porte-greffes (VMPG) n'exprimant pas les symptômes de la maladie, la surveillance concerne l'environnement de la parcelle. En particulier, 61 % des environnements de vignes-mères de porte-greffes ont été surveillés au niveau national (96 % en PACA, principale région productrice de porte-greffes).

Au total, 73 % des surfaces de vignes-mères se situent dans le périmètre de lutte.

Conclusion

L'évolution des périmètres de lutte constatée depuis quelques années est due principalement à l'élargissement des superficies observées, à la détection de nouveaux foyers et à la recrudescence de foyers anciens liés souvent à un relâchement de la surveillance.

La surveillance de l'ensemble du vignoble est un préalable indispensable pour détecter précocement de nouveaux foyers afin de limiter les superficies traitées ou le nombre de traitements par zone. La surveillance des vignes non cultivées ou ensauvagées et des repousses dans ou hors des parcelles est également un enjeu important car elles peuvent constituer un réservoir de la maladie. Des expériences sont mises en œuvre, en Gironde par exemple.

La mobilisation collective constitue un pilier majeur de la lutte contre la flavescence dorée. Les vignobles de Bourgogne, du Libournais et du Sauternais ont mis en place des actions collectives efficaces : une réflexion nationale pour améliorer la mobilisation collective sur l'ensemble des vignobles est engagée.

Sur ces deux points, des travaux de recherche sont en cours au sein de l'INRA (projet Fladorisk). Les résultats, ainsi que le partage d'expériences locales, et l'utilisation de nouveaux outils pourraient permettre de mieux cibler et de mieux organiser la surveillance et la lutte dans le futur.

Cet article fait partie du Bilan sanitaire santé des végétaux 2016, publié dans le cadre de la plateforme d'épidémiosurveillance en santé végétale. Il est disponible en ligne sur : www.agriculture.gouv.fr

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.

Amaryllis Blin, 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.