

SURVEILLANCE EN SANTÉ DES VÉGÉTAUX - BILAN SANITAIRE 2019

Vigne

Pour la campagne 2019, la météorologie (gel printanier, fraîcheur et humidité au moment de la floraison, sécheresse et canicule estivale) est la principale responsable d'une des plus petites récoltes depuis 5 ans, mais aussi du faible développement des maladies (mildiou, oïdium, black rot et pourriture grise), malgré une pression sanitaire relativement soutenue au printemps. Les ravageurs se sont fait globalement discrets et les vendanges se sont déroulées dans un très bon état sanitaire.

Présentation et contexte

Deuxième vignoble mondial en termes de surface après l'Espagne, le vignoble français couvre 785 000 ha (3% des terres arables en France), dont 752 000 ha en production, soit 11% des surfaces mondiales de vignoble de cuve.

Éléments économiques

La valeur de la production viticole est estimée à 14,4 milliards d'euros en 2018 (tous vins confondus), soit 20% de la valeur de la production agricole. La France est le premier pays exportateur au niveau mondial de vins et eaux de vie en valeur en 2019 (13 milliards d'euros). Les vins et spiritueux sont le deuxième secteur économique exportateur national derrière l'aéronautique et le premier secteur exportateur agroalimentaire. Les surfaces viticoles produisent des raisins dont la destination est indiquée dans la figure 1. La figure 2 présente la répartition du vignoble par bassin viticole, sauf pour le raisin de table qui se concentre essentiellement sur 2 bassins de production : le Sud-Est (secteur du Ventoux, 70% des surfaces) et le Sud-Ouest (secteur de Moissac, 30% des surfaces).

Avec 42,2 millions d'hl, la récolte 2019 est inférieure de 15% par rapport à 2018 et de 7% par rapport à la moyenne des 5 dernières années.

Figure 1 : Répartition des superficies viticoles par type de production en milliers d'ha (source FranceAgriMer, DGDDI)

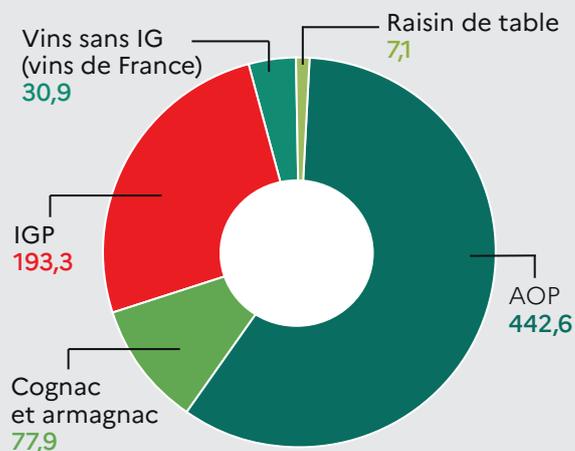
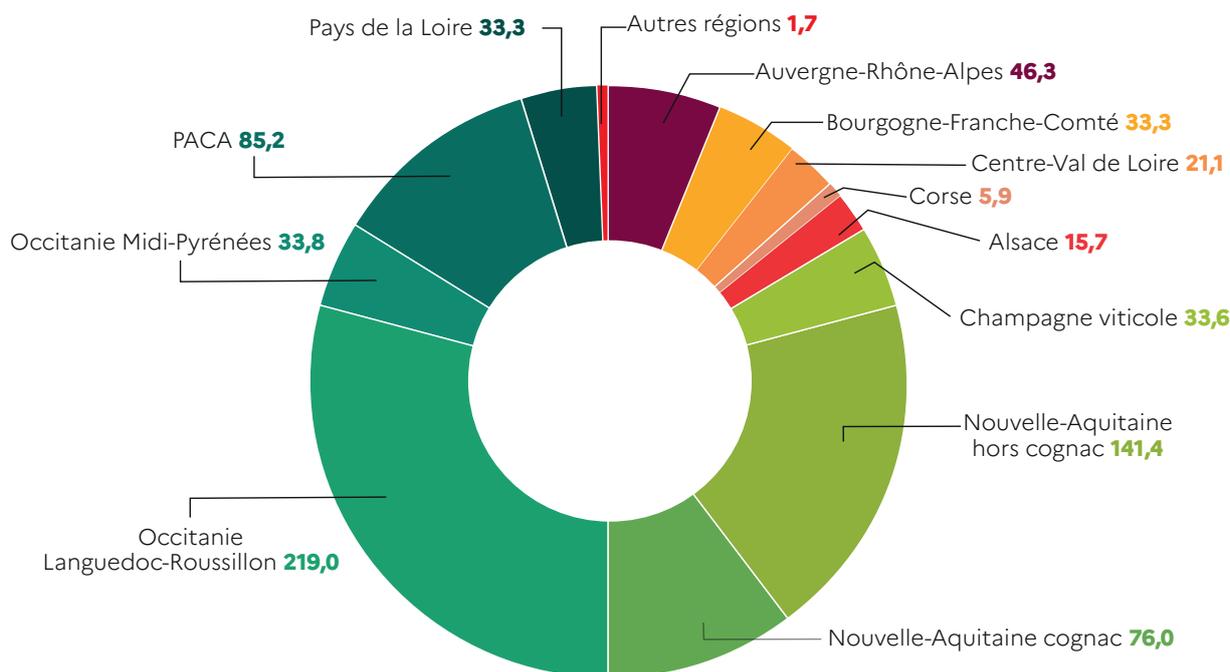


Figure 2 : Répartition du vignoble par bassin viticole en milliers d'ha



Enjeux sanitaires de la filière

› Organismes de quarantaine

La vigne est concernée par trois organismes de quarantaine importants (selon la nouvelle réglementation européenne entrée en application le 14 décembre 2019) présents sur le territoire français :

- la flavescence dorée, présente essentiellement dans les vignobles de Nouvelle-Aquitaine, Occitanie, PACA et Auvergne-Rhône-Alpes;
- *Xylella fastidiosa* (non présent sur vigne en France), classé comme organisme de quarantaine prioritaire. La sous-espèce *fastidiosa*, agent de la maladie de Pierce qui a détruit 35000 ha de vigne en Californie dans les années 1990, a été détectée sur vigne en Espagne (Baléares) en 2016. La surveillance du vignoble a été renforcée en France à partir de 2017.

Le scarabée japonais (*Popillia japonica*) est un organisme de quarantaine prioritaire polyphage qui peut s'attaquer à la vigne. Il est présent en Suisse (Tessin) et en Italie (Piémont).

La flavescence dorée et *Xylella fastidiosa* font l'objet d'articles spécifiques

› Organismes émergents

Drosophila suzukii provoque, depuis quelques années, des dégâts importants sur les cultures fruitières (fraises, cerises, etc.). Si sa présence est généralisée dans l'ensemble des vignobles français depuis 2014, les impacts directs sont restés très limités.

› Organismes réglementés non de quarantaine

Ces organismes doivent être absents du matériel de multiplication.

Maladies virales : la mise en place de la sélection sanitaire et la démarche de certification garantissent aux viticulteurs la disponibilité de matériel de multiplication indemne des principales maladies à virus : **complexe de la dégénérescence infectieuse de la vigne** (court-noué et mosaïque de l'arabette) et **enroulement**.

Les vecteurs du court-noué sont des nématodes, en l'absence de produits de désinfection des sols, le repos du sol reste le moyen le plus efficace pour les éliminer. Les vecteurs de l'enroulement sont des cochenilles.

Ces maladies à virus sont surveillées dans le cadre de la démarche de certification des bois et plants de vigne et font souvent l'objet d'exigences à l'exportation vers les pays tiers:

- la bactérie ***Xylophilus ampelinus***, agent de la **nécrose bactérienne**, et l'insecte ***Viteus vitifoliae*** (phylloxera) ne sont plus classés comme organismes de quarantaine. Ils ont actuellement un impact limité;
- le phytoplasme du Bois noir (***Candidatus phytoplasma solani***) est désormais classé dans la catégorie des organismes réglementés non de quarantaine. Néanmoins, la surveillance de cette maladie est importante dans l'ensemble du vignoble du fait de la similitude des symptômes avec ceux de la flavescence dorée.

➤ Organismes non réglementés

➔ Les maladies de dépérissement

Elles constituent une problématique sanitaire majeure pour la filière. L'**esca** et le **black dead arm** sont les maladies les plus préjudiciables. Elles sont provoquées par un complexe de champignons qui occasionnent des nécroses dans le bois et une mauvaise circulation de la sève. Les conséquences sont l'apparition de symptômes foliaires plus ou moins importants qui pénalisent la photosynthèse et affectent le rendement et le taux de sucres dans les baies. Les cas les plus graves aboutissent à la mort brutale du cep par apoplexie. À l'heure actuelle, aucune méthode de lutte directe efficace n'a été trouvée.

Au-delà des maladies du bois, l'ensemble des maladies de dépérissement, liées à des causes connues ou inconnues émergentes, ont engendré un manque à produire estimé entre 2,1 et 3,4 millions d'hl en 2014. Cela se traduit par un manque à gagner proche de 1 milliard d'euros (étude BIPE 2015). Face à ce constat, la filière s'est engagée dans un **plan national de dépérissement du vignoble** dont le financement est partagé entre les interprofessions viticoles et l'État.

➔ Les maladies cryptogamiques

Le mildiou et l'oïdium sont les maladies les plus importantes. Elles peuvent être à l'origine de pertes significatives et de l'altération de la qualité, et contribuent environ aux $\frac{3}{4}$ de l'IFT-vigne. L'expression de ces maladies est liée essentiellement à des facteurs climatiques. Le **black-rot**, à l'origine de dégâts importants en 2014 et 2015, est une maladie sous surveillance.

Par ailleurs, le développement de la **pourriture grise** dépend en grande partie de la présence de blessures sur les baies (dont les dégâts de tordeuses de la grappe), d'une aération insuffisante des grappes et de mauvaises conditions climatiques avant les vendanges. Les mesures prophylactiques sont prépondérantes pour contrôler cette maladie.

➔ Les ravageurs

La pression des ravageurs (insectes et acariens) diminue régulièrement depuis la mise en œuvre de la lutte raisonnée dans les années 1990 qui s'est traduite par une diminution de l'utilisation des insecticides et a favorisé la présence d'antagonistes (prédateurs ou parasites).

Les **acariens** ne sont plus un véritable problème du fait de la présence d'acariens prédateurs, les **typhlodromes**; la **pyrale de la vigne**, ravageur majeur dans le passé, et la **cidabelle des grillures** ne provoquent que des dégâts occasionnels et très localisés. Les **cochenilles** transmettent le virus de l'enroulement et sont à l'origine de défauts d'aspect qui peuvent avoir des répercussions commerciales sur le raisin de table. Les tordeuses de la grappe peuvent provoquer des dégâts préjudiciables, notamment en permettant à la pourriture grise de s'installer par les perforations occasionnées par les chenilles. Deux espèces se partagent le vignoble: *Cochylis* (vignobles septentrionaux) et *Eudemis* (essentiellement dans le Sud). Le réchauffement climatique a tendance à favoriser cette dernière et pourrait avoir un impact sur les dégâts sur raisins, notamment par une troisième génération plus importante, ce qui est souvent constaté. La forte progression de la confusion sexuelle comme moyen de lutte de biocontrôle contre les tordeuses de la grappe, est à souligner: les superficies équipées de diffuseurs de phéromones atteignent désormais les 100 000 ha.

Dispositif de surveillance et bilan en 2019

› Le dispositif de surveillance

Il repose sur un réseau de plus de 2000 parcelles, incluant des parcelles témoins non traitées, en proportion variable selon les réseaux. Dans la plupart des régions, l'utilisation des données des modèles épidémiologiques (essentiellement pour le mildiou et l'oïdium) complète les données d'observations et permet d'affiner l'évaluation de la pression phytosanitaire.

24 éditions du Bulletin de Santé du végétal (BSV) concernent la vigne avec en moyenne 18 numéros par an de début avril à début août, ainsi qu'un BSV bilan en octobre ou novembre.

› La météo : cause principale d'une production limitée (figure 3)

La campagne 2019 se traduit par la prépondérance des conditions météorologiques sur le niveau de production :

- les gels de printemps, notamment celui des 5 et 6 mai 2019 qui a touché tous les vignobles sauf la façade Nord-ouest, ont occasionné localement des pertes de récoltes importantes pouvant aller jusqu'à 100% en fonction de la situation des parcelles et de l'hygrométrie. L'impact est néanmoins moins important que celui du gel de fin avril 2017 ;
- les conditions fraîches et parfois humides avant et pendant la floraison (mai) ont perturbé la fécondation et la nouaison provoquant de nombreux cas de

coulure (chutes des fleurs) ou de millerandage (baies de petites taille, figure 4) ;

- les phénomènes caniculaires de fin juin et de juillet ont provoqué un échaudage (figure 5) important (Gard/Hérault, Beaujolais, Champagne, etc.). Mis à part quelques épisodes orageux, la sécheresse a perduré jusqu'aux vendanges

Figure 4 : Coulure et millerandage

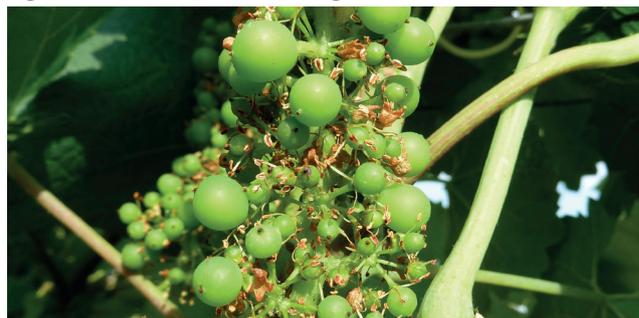
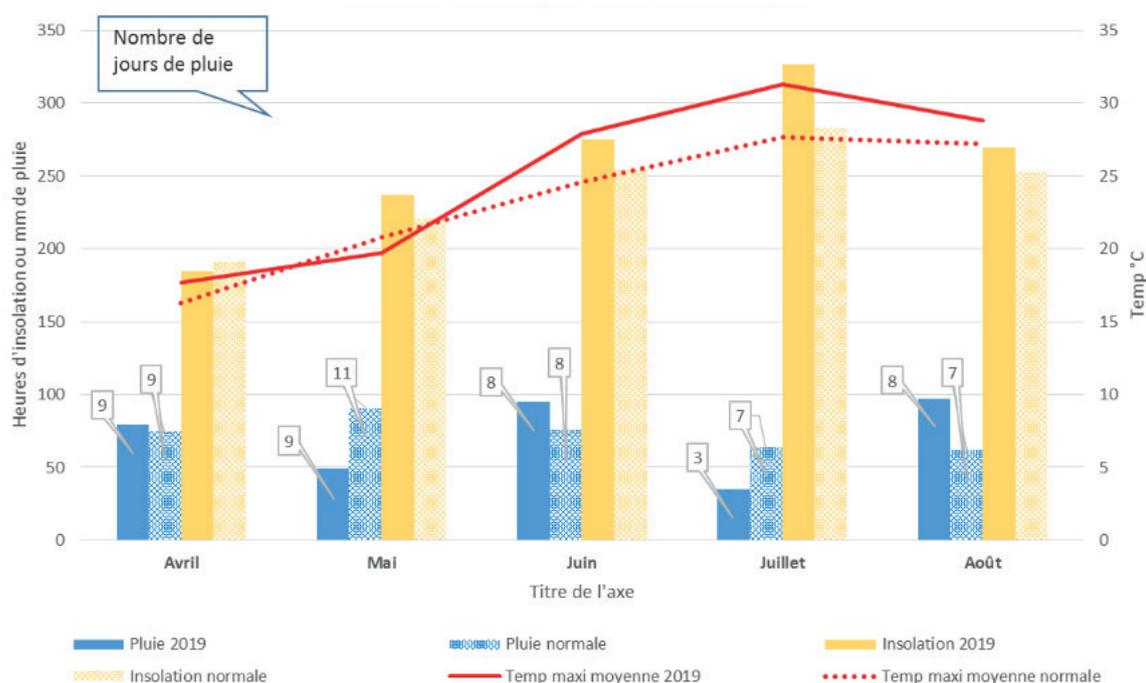


Figure 5 : Echaudage



Figure 3 : Données météorologiques entre avril et août à Lyon



Maladies : une pression marquée, un vignoble globalement sain (Figures 6 et 7)

Avec un hiver doux, une avance de 7 jours au débourrement, une maturation des œufs d'hiver plutôt précoce (souvent peu de temps après le débourrement), des sorties de taches précoces sur feuilles (dès fin avril en Aquitaine) et une progression continue constatée sur les parcelles témoins non traitées (davantage sur la façade Ouest que sur la façade Est), le risque mildiou était

plutôt élevé en début de printemps. Mais la progression de la maladie a été beaucoup plus faible qu'en 2018. Les températures fraîches du mois de mai, rallongeant la période d'incubation et limitant la virulence du mildiou ont permis une gestion relativement facile de la maladie comme il a pu être constaté à partir des observations sur parcelles traitées. Malgré les quelques épisodes orageux de juillet et août, la canicule et la sécheresse estivale ont bloqué les contaminations et l'ensemble du vignoble est resté très sain vis-à-vis de cette maladie.

Figure 6 : évolution du mildiou en 2018 et 2019 sur parcelles témoins non traitées (réseau Charentes)

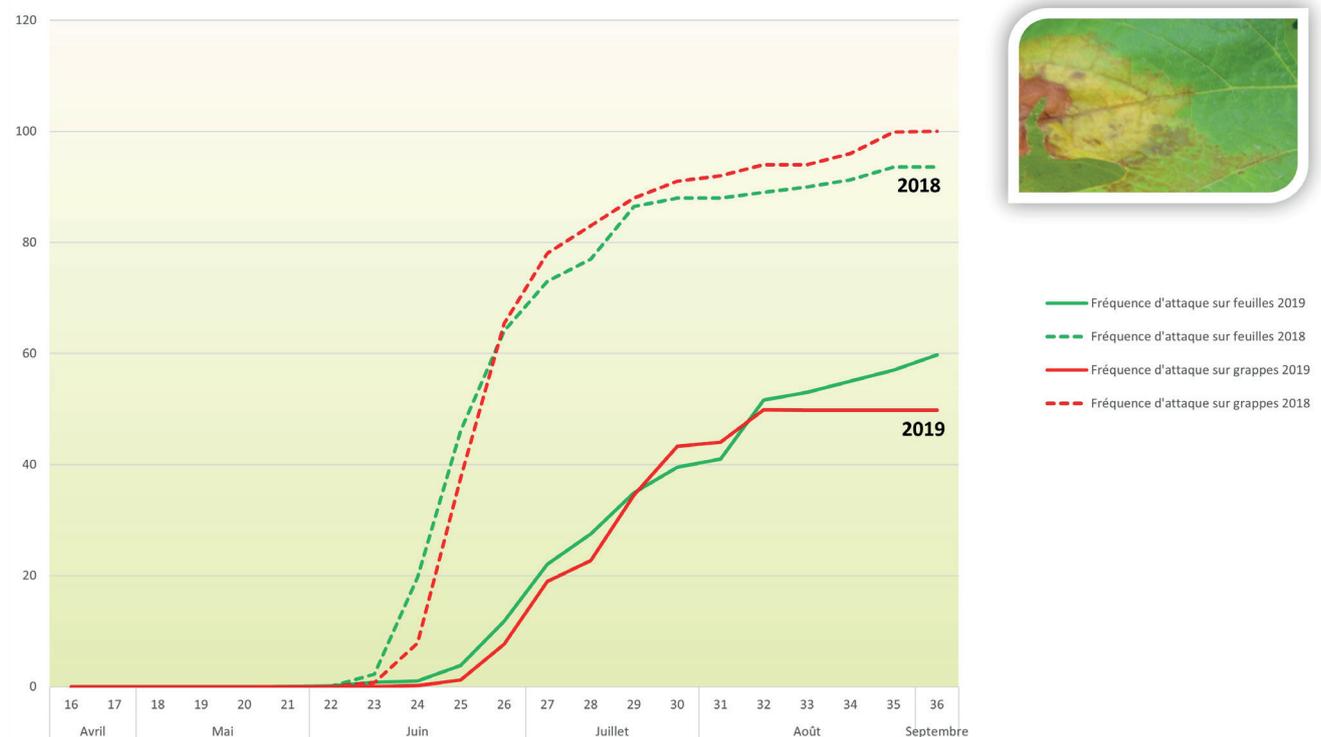
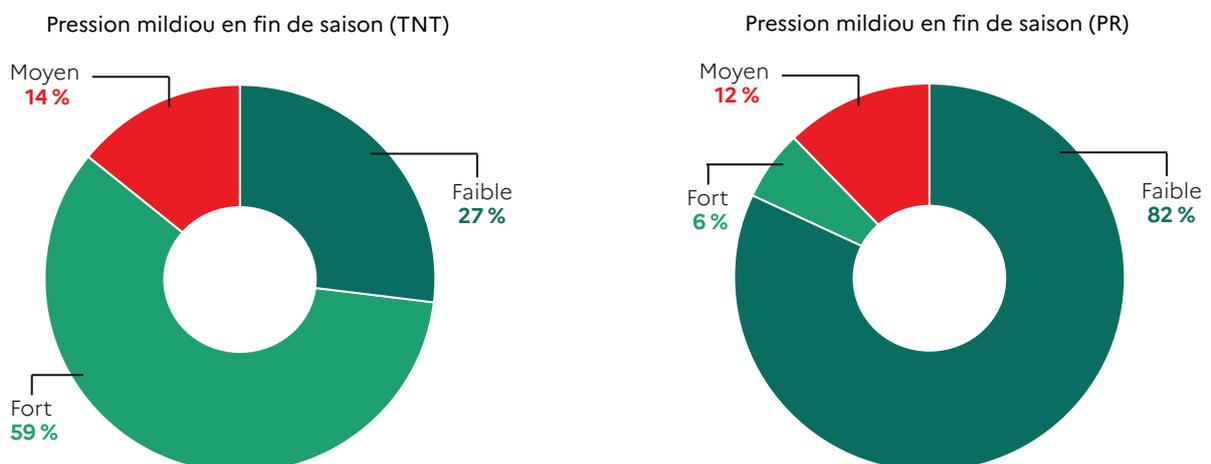


Figure 7 : Pression de mildiou en fin de saison (réseau Charentes) sur parcelles témoins non traitées et parcelles de références



La pression de l'oïdium a été particulièrement marquée. En Bourgogne, le modèle SOV indiquait un risque moyen à élevé en sortie d'hiver. Les parcelles témoin non traitées ont été touchées précocement et la maladie a évolué rapidement sur ces parcelles à la fois sur feuilles et sur grappes, sur la plupart des vignobles. Cette pression s'est traduite aussi par la progression des symptômes sur les parcelles traitées, notamment dans les vignobles du Nord-Est avec 20 à 50% de parcelles avec symptômes sur grappe dans les vignobles; cette évolution peut s'expliquer par des niveaux hygrométriques importants notamment en juillet, malgré les températures élevées. Cela étant, les périodes de sécheresse ont facilité la gestion de la maladie et les intensités d'attaque sont restées globalement faibles sauf dans le cas de parcelles historiquement touchées, de vigueur importante ou de défaut de protection.

Le **black rot** s'est manifesté par quelques attaques sur feuilles au printemps et une progression observée dans les témoins (Aquitaine). Mais les conditions météorologiques ont été défavorables à la maladie qui a eu un impact sur la production (limité) uniquement dans le vignoble Charentais.

La pourriture grise s'est manifestée assez régulièrement sur feuilles et inflorescences, mais les foyers n'ont pas progressé du fait des conditions météorologiques sèches. Du côté des ravageurs, seules les tordeuses de la grappe ont provoqué des dégâts parfois significatifs mais globalement limités, notamment en Aquitaine et dans les vignobles du Sud-Ouest. C'est principalement **Eudemis (Lobesia Botrana)** qui est en cause avec des dégâts (perforations des baies) constatées en 3^e génération essentiellement. Il est à noter que l'autre espèce principale de tordeuse, **Cochylis (Eupoecilia ambiguella)** est en constante diminution, comme constaté en Beaujolais et dans le vignoble Charentais.

Les autres ravageurs (cicadelle des grillures, mange-bourgeons, pyrale de la vigne) sont restés dans la plupart des situations en dessous des seuils de risque.

Enfin, concernant les insectes émergents sous surveillance :

- **Drosophila suzukii**: le réseau de piègeages alsacien présente un bilan de captures plutôt modéré avec aucun dégât sur grappes.
- **Cryptoblabes gnidiella** (Pyrale du Daphné): cet insecte en progression dans les vignobles du pourtour méditerranéen a engendré moins de dégâts qu'en 2018.

AUTEURS

Jacques Grosman, MAA, direction générale de l'alimentation, département de l'expertise vétérinaire et phytosanitaire

Philippe Reulet, direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt Nouvelle Aquitaine, service régional de l'alimentation

Richard Bordeau, MAA, direction générale de l'alimentation, bureau de la santé des végétaux