



Lutter contre les maladies du bois de la vigne

Le projet GTD FREE



JAS HENNESSY & Co



1 LES MALADIES DU BOIS DE LA VIGNE

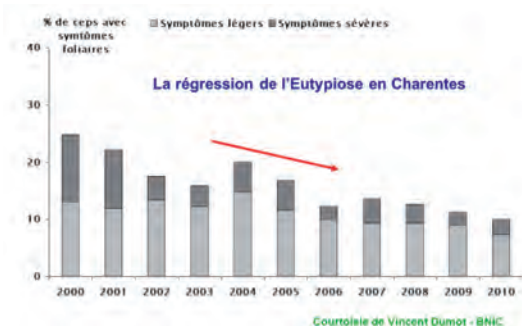
La viticulture occupe une place importante dans l'agriculture et l'économie françaises. La filière des vins et spiritueux, dans une situation économique a priori favorable, est pourtant mise en danger par deux menaces essentielles : l'évolution du climat et une crise sanitaire majeure, l'expansion des maladies du bois de la vigne (MDB), en particulier l'esca qui met en péril la pérennité du vignoble.

Un ensemble de pathologies végétales qui fragilisent les vignobles

Les MDB sont responsables du dépérissement des ceps. Ce processus pathologique, long et complexe, implique plusieurs champignons lignicoles qui dégradent au fur et à mesure du temps le bois de la vigne. Lorsque le volume de bois vivant devient trop peu important et que les ceps sont altérés au niveau de leur fonctionnement, la mort complète

ou partielle de la « charpente » de la vigne peut être observée à plus ou moins long terme. Avec parfois jusqu'à 20 % de ceps manquants dans une parcelle, les MDB contribuent très significativement à la baisse de rendement du vignoble français. L'esca, les dépérissements à *Botryosphaeria* et l'eutypiose sont les 3 principales MDB en France, en Europe et dans la plupart des autres pays viticoles.

L'esca est actuellement la MDB la plus préoccupante pour la filière viticole. C'est particulièrement le cas en Charentes où l'eutypiose a régressé depuis une vingtaine d'années alors que l'esca a augmenté de façon significative (graphiques ci-dessous) et inquiétante, car aucune solution n'est actuellement disponible pour les vignerons.



Pour quels impacts en France ?

Depuis l'arrêt de l'utilisation de l'arsénite de sodium en France en 2001, la seule molécule alors capable de contenir l'esca, les viticulteurs de toutes les régions de France sont désarmés. Les pertes de récolte et les arrachages des ceps augmentent d'année en année depuis 20 ans. En 2014, les pertes liées à ces pathologies étaient évaluées à environ 13% du vignoble français, ce qui représente environ un milliard d'euros de pertes annuelles pour les producteurs. Au-delà des chiffres, c'est un des éléments clés du patrimoine culturel français qui est mis à mal.

La filière du cognac a été leader en 2014, pour la seconde année consécutive, des exportations françaises du secteur des vins et spiritueux (2,3 milliards € de chiffre d'affaires). Le vignoble charentais compte aujourd'hui 75 000 ha plantés en Ugni blanc principalement. Il doit répondre aux critères nécessaires à l'obtention d'eaux de vie de qualité et dispose donc de ses spécifications propres pour les vins destinés à la distillation : l'équilibre de récolte recherché correspond à de hauts niveaux de rendements et d'acidité. Cet objectif nécessite ainsi une bonne vigueur du vignoble et un nombre minimal de ceps improductifs. La lutte contre les MDB qui fragilisent les productions est donc indispen-

sable : les pertes liées sont aujourd'hui estimées à environ 15% du potentiel de production.

Les pistes de recherche pour endiguer leur expansion

Depuis les années 1970, la recherche est mobilisée aux côtés des producteurs afin de contenir les dégâts causés par les MDB. Actuellement, des travaux de recherches sont menés autour de 4 axes principaux :

- en **microbiologie** pour mieux connaître la composition, la localisation et le fonctionnement des micro-organismes impliqués dans ces maladies,
- en **épidémiologie**, notamment pour mieux évaluer l'influence des facteurs environnementaux comme le climat ou les pratiques culturales (ex. : mode de conduite, choix de taille ou de mode de greffage) qui influent sur la formation accrue des nécroses dans le bois des ceps,
- sur les **relations entre la plante et les agents pathogènes** pour identifier des marqueurs de tolérance de la vigne vis-à-vis de la microflore qui la colonise,
- pour favoriser l'**essor du biocontrôle** (ex : micro-organismes, stimulateur des défenses des plantes) de manière à associer différentes pratiques dans une stratégie globale de contrôle de ces maladies.

2 PROJET « GTD FREE » : AXES DE RECHERCHE ET ÉTAT D'AVANCEMENT

Le projet baptisé GTD Free a remporté l'appel à projets, doté d'un budget de 600 000 €, lancé par Jas Hennessy & Co en décembre 2014. Au début de cette année, le cadre des expérimentations pour lutter contre les maladies du bois a été élargi et la nouvelle version a également été retenue pour le programme Chaire industrielle de l'Agence Nationale de la Recherche en 2016, portant ainsi sa dotation globale à 1 200 000 €, pour une durée de 4 ans. Ouvert à une large collaboration nationale et internationale, GTD Free est mené par le Professeur Patrice Rey, Directeur adjoint de l'Unité Mixte de Recherche en Santé & Agroécologie du Vignoble (SAVE) Inra / Bordeaux Sciences Agro.

Trois grands axes structurent le projet

1. **L'analyse et la compréhension de l'influence des facteurs environnementaux dans l'essor des maladies**
2. **La composition, la localisation et le fonctionnement des micro-organismes impliqués dans ces maladies**
3. **L'étude de la tolérance de la vigne aux maladies du bois**

Ces points sont complémentaires et vont permettre d'acquérir une vision globale, systémique, du développement

des maladies du bois au vignoble. Ils ont été choisis car plusieurs études antérieures ou préliminaires ont montré qu'ils avaient une influence avérée sur ces maladies. Des solutions de gestion à court (e.g. mode de taille, curetage) et moyen terme (e.g. aide à la sélection de plants tolérants, lien itinéraire vertueux et microflore « suppressive ») seront proposées à l'issue de ce projet.

Premier point d'étape

Jusqu'à présent, les activités se sont principalement concentrées sur l'axe 1 du projet.

1. Mise en place de 2 parcelles de démonstration au sein du vignoble Hennessy :

- la première permettant de tester 3 modes de taille : une dite vertueuse car respectueuse des trajets de sève, réalisée par les Maîtres tailleurs (Simonit & Sirch); une seconde dite non vertueuse avec des erreurs de taille, réalisée par les Maîtres tailleurs; et la taille originale classiquement réalisée à la propriété et réalisée par la société Hennessy. La période de taille prévue est fin février-début mars.
- la seconde avec plantation d'une parcelle présentant 3 modes de greffages et deux modes de taille pour chaque type de greffe. La plantation sera réalisée au prochain printemps.
- Un travail sur le recépage préventif sera également mené en collaboration avec le BNIC.

2. Lancement de 2 thèses au mois de septembre 2016 sur les sujets suivants :

- étude de l'impact d'un stress thermique sur la physiologie de la vigne en lien avec l'agressivité des Botryosphaeriaceae (Université de Reims Champagne Ardennes)
- étude de l'influence de facteurs biotiques et abiotiques (taille, eau) sur le développement d'une maladie du bois de la vigne, l'esca (UMR SAVE)

Ces thèses détaillées sont présentées sur le site : <https://www.maladie-du-bois-vigne.fr/Zoom-sur/Theses-septembre-2016> :

3. Une application smartphone, appelée « Vigi-Esca »

Cette application, développée par l'UMR SAVE, permettra prochainement aux viticulteurs de signaler des parcelles très touchées par les maladies du bois dans le vignoble charentais.

Certains travaux concernant l'axe 2 du projet ont également débuté.

Des plants des cépages Ugni blanc, Cabernet Sauvignon et/ou Chardonnay ont été prélevés à Cognac mais aussi en Italie, Espagne, Autriche, Hongrie et Israël et leur microflore va être analysée début 2017. Dans ces différents pays, plusieurs souches de l'agent de biocontrôle, *Pythium oligandrum*, ont été isolées de la rhizosphère des ceps. Ces souches sont actuellement analysées.

Enfin, une réunion avec l'ensemble des scientifiques du projet aura lieu en avril 2017 pour faire le point sur l'avancement des travaux au niveau de chaque axe.

Lutter contre les maladies du bois de la vigne

Le projet GTD FREE

Contacts scientifiques

→ Patrice Rey

Professeur à Bordeaux Sciences Agro,
Titulaire de la Chaire industrielle GTDfree
Unité mixte de recherche Santé et agroécologie du vignoble
(UMR SAVE / Inra-Bordeaux Sciences Agro)
tél. : 05 57 12 26 10 | mail : patrice.rey@inra.fr

→ Pascal Lecomte,

Ingénieur Inra
Unité mixte de recherche Santé et agroécologie du vignoble
(UMR SAVE / Inra-Bordeaux Sciences Agro)
tél. : 05 57 12 26 06 | mail : pascal.lecomte@inra.fr



JAS HENNESSY & Co

