



## ÉDITO

PAR JEAN-MARIE BARILLÈRE,  
PRÉSIDENT DU CNIV

*Le Plan national dépérissement est né d'une prise de conscience de la menace généralisée de perte de rendement et de longévité dans nos parcelles. Pour faire face à cette problématique complexe, nous avons mis en place un Plan ambitieux. Suite à une analyse critique des connaissances, la filière vitivinicole a décidé d'investir largement sur la recherche, avec l'État à ses côtés. Notre volonté est de combler les lacunes identifiées dans les connaissances et de mobiliser de nouvelles équipes au chevet de la vigne.*

*L'appel à projets de recherche 2018 montre que notre appel a trouvé un écho au sein de la communauté scientifique. Comme l'an dernier, nous avons reçu de nombreux projets de qualité. Parmi eux, cinq ont été sélectionnés, pour leur pertinence face aux priorités que nous avons fixées, notamment les thématiques liées au sol. Nous fondons beaucoup d'espoirs sur ces nouveaux travaux qui replacent l'agronomie et la longévité du cep au cœur des préoccupations des scientifiques. Avec eux, nous nous rapprochons de notre but : faire reculer le dépérissement et redonner de la compétitivité à nos entreprises. ■*

[www.plan-deperissement-vigne.fr](http://www.plan-deperissement-vigne.fr)

## L'ACTUALITÉ DU PLAN DÉPÉRISSEMENT

# Le sol et les racines de la vigne sous la loupe des chercheurs

*Pour la deuxième fois, la méthode de co-construction porte ses fruits. Cinq nouveaux projets de recherche ont été choisis début juin, contre le dépérissement du vignoble. Deux concernent le sol, les racines et les micro-organismes associés. Avec les neuf projets déjà lancés, l'ensemble des « trous dans la raquette » va être abordé.*

Le sol et son rôle dans le dépérissement avaient été le point central du **séminaire de Bordeaux** à l'automne dernier. Ces moments de rencontres et de confrontations d'idées ne sont pas si nombreux pour les chercheurs. Le résultat, très positif, s'est concrétisé par le **dépôt de 17 dossiers** en réponse à l'**appel à propositions de recherche** clos le 31 mars.

Le comité scientifique du Plan national dépérissement a établi une liste des projets **les plus pertinents et qualitatifs**. Puis, le conseil de surveillance du Plan a choisi d'en valider cinq qui répondent aux **objectifs prioritaires** de l'appel à projets : l'étude de l'écosystème racinaire et les interactions entre le sol et la plante, les leviers socio-économiques de lutte contre le dépérissement, l'implantation au vignoble du pied de vigne et l'effet à long terme des stress sur la plante.

### DE NOUVELLES ÉQUIPES

Ces thèmes **n'avaient pas ou peu été abordés** dans les propositions de recherche recueillies lors du premier appel à projets, l'an dernier. C'est donc chose faite. En outre, cet appel à projets permet l'arrivée **de nouvelles équipes** au service de la viticulture. Le budget alloué à ces programmes atteint 1,5 M€ sur trois ans, en co-financement CNIV-FranceAgriMer-Casdar.

Un **troisième appel à projets** aura lieu en 2019, ainsi qu'un séminaire de recherche pour regrouper les équipes scientifiques. Quant aux programmes de recherche sélectionnés en 2017, ils devraient livrer leurs **premiers résultats** et observations **dès cette année.** ■

# Cinq projets complémentaires



## HOLOVITI OU L'ÉTUDE DE L'ENSEMBLE « PLANTE + MICRO-ORGANISMES »

La notion d'holobionte a été proposée pour définir l'ensemble composé par un organisme et tous les micro-organismes avec lesquels il interagit, aussi bien dans ses parties aériennes que souterraines pour les plantes (racines, tronc, feuilles). Ces communautés de micro-organismes peuvent être modifiées par une attaque de pathogène, mais elles peuvent aussi influencer la réponse à cette attaque. Holoviti a pour objectif d'étudier ces communautés et la manière dont elles diffèrent entre un cep sain et un cep dépérissant (maladies du bois, court-noué, dépérissement lié à un porte-greffe). L'impact de la mycorhization sur la sensibilité à l'agent principal du BDA sera aussi étudié. La finalité du projet est de développer des outils de diagnostic sanitaire des parcelles.

Porteur du projet : Inra Dijon et Université de Bourgogne

## VITIRHIZOBIOME : FOCUS SUR LE SYSTÈME RACINAIRE



En lien avec Holoviti, le projet Vitirhizobiome va concentrer ses recherches sur les micro-organismes qui interagissent avec les racines, le rhizobiome. Ce projet propose de réaliser une enquête de terrain auprès de professionnels, pour établir si un lien existe entre le dépérissement et les caractéristiques des sols.

En parallèle, il étudiera le fonctionnement du rhizobiome et son rôle sur la physiologie de la plante dans deux sols, dans des conditions dépérissantes et non dépérissantes, pour deux porte-greffes. L'intérêt d'utiliser des techniques d'imagerie en 3D pour modéliser l'architecture du système racinaire sera évalué. Enfin, des essais seront conduits pour évaluer l'influence de l'addition de micro-organismes potentiellement bénéfiques lors de la complantation dans des parcelles identifiées comme dépérissantes.

Porteur du projet : Inra Bordeaux

## ÉPIDEP : QUEL LIEN ENTRE ÉPIGÉNÉTIQUE ET DÉPÉRISSÉMENT ?

Quel est le rôle de l'épigénétique dans le dépérissement de la vigne ? Telle est la question que souhaite éclairer le projet Epidep. Considérée depuis les années 50, l'épigénétique désigne l'étude de la mémoire à long terme qui s'inscrit sur le génome des êtres vivants, régulant l'expression des gènes. Les chercheurs de l'Inra de Bordeaux vont d'abord analyser les profils épigénétiques de vignes dépérissantes afin de repérer s'ils contiennent des éléments distinctifs. Ils vont aussi caractériser l'impact de différents stress récurrents (effeuillage, traitements phytosanitaires, sécheresse, maladies du bois) sur la physiologie, le métabolisme et l'épigénétique de la vigne. Une fois identifiées les signatures de ces situations de stress ou de dépérissement, le projet Epidep vise à établir des tests rapides de diagnostic au vignoble, avant l'apparition des symptômes.

Porteur du projet : Inra Bordeaux et Université de Bordeaux



## RISCA : AMÉLIORER LA LUTTE CONTRE LA FLAVESCENCE DORÉE

Malgré de nombreuses années de lutte organisée, la flavescence dorée ne connaît pas de recul généralisé. Le projet Risca va travailler sur les manières de faire évoluer les plans de lutte contre la flavescence dorée pour tenter d'obtenir un meilleur résultat. Risca se positionne en complément du projet Co-Act, déjà labellisé l'an dernier. Plusieurs leviers vont être évalués :

- une meilleure connaissance de la dynamique des populations de cicadelles en fonction des compartiments du paysage et des traitements phytosanitaires,
- de nouveaux moyens de lutte en viticulture biologique (par inhibition d'un gène chez la cicadelle et une méthode ovicide),
- et l'analyse du coût économique et environnemental des stratégies de lutte, ainsi que de variantes possibles.

Porteur du projet : IFV

## TEST-EUTYPA : UN DIAGNOSTIC RAPIDE DE LA SENSIBILITÉ À L'EUTYPIOSE



Une thèse financée entre 2014 et 2017 a permis d'identifier un marqueur de la sensibilité des cépages à l'eutypiose (*Eutypa lata*). Un test, fondé sur l'identification de l'expression de gènes marqueurs de tolérance, peut maintenant être développé. Comme son nom le laisse deviner, le projet Test-Eutypa a pour objectif de transférer ce résultat sur le terrain, en routine. Pour cela, une équipe du BNIC sera formée à l'utilisation du test et ses résultats seront comparés à une méthode déjà validée. En parallèle, une seconde technique sera mise au point pour quantifier le champignon dans le bois, afin de donner une idée de la pression fongique. Enfin, le test servira à déterminer la sensibilité à *Eutypa lata* de quatre nouveaux cépages résistants au mildiou et à l'oïdium, obtenus par le BNIC et l'Inra.

Porteur du projet : BNIC