

## RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ SAVE - Santé et Agroécologie du Vignoble

### SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Institut national de recherche pour l'agriculture,  
l'alimentation et l'environnement - INRAE

Bordeaux Sciences Agro - École nationale supérieure  
des sciences agronomiques

---

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2022**  
VAGUE B

Rapport publié le 06/07/2021



Pour le Hcéres<sup>1</sup>:

M. Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts<sup>2</sup>:

M. Christian Cilas, Président du comité

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

1 Le président du Hcéres « contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président. » (Article 8, alinéa 5) ;

2 Les rapports d'évaluation « sont signés par le président du comité ». (Article 11, alinéa 2).

Les données chiffrées de ce document sont les données certifiées exactes extraites des fichiers déposés par la tutelle au nom de l'unité.

## PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

**Nom de l'unité :**

Santé et Agroécologie du Vignoble

**Acronyme de l'unité :**

SAVE

**Label et N° actuels :**

UMR 1065

**ID RNSR :**

199817797H

**Type de demande :**

Renouvellement à l'identique

**Nom du directeur (2020-2021) :**

M. François Delmotte

**Nom du porteur de projet (2021-2025) :**

M. François Delmotte

**Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :**

4

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

**Président :** M. Christian Cilas, Cirad, Montpellier

**Experts :** Mme Elsa Ballini, Institut Agro, Montpellier (représentante CNECA)  
M. Thierry Fourcaud, Cirad, Montpellier  
M. Pascal Frey, INRAE, Champenoux  
M. Olivier Lemaire, INRAE, Colmar  
Mme Françoise Lescourret, INRAE, Avignon  
M. Xavier Nesme, (retraité) INRAE, Lyon (représentant du personnel d'appui à la recherche)

## REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Pascal Simonet

## REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

Mr Alain Blanchard, ISVV  
Mr Jérôme Joubès, Département des Sciences de l'Environnement, Université de Bordeaux  
Mr Christian Lannou, Département SPE, INRAE  
Mr Olivier Lavalie, Centre INRAE Nouvelle-Aquitaine Bordeaux  
Mme Isabelle Masneuf-Pomarède, Bordeaux Science Agro

## INTRODUCTION

### HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

L'UMR « Santé et Agroécologie du Vignoble » (SAVE), UMR 1065, est une unité mixte de recherche dont les tutelles sont l'INRAE et l'école d'ingénieur Bordeaux Sciences Agro. D'environ 36 employés permanents, l'UMR est située sur le centre INRAE de Bordeaux Aquitaine à Villenave d'Ornon, sur le site de l'ancien domaine viticole de la Grande Ferrade. Cette UMR, nommée SAVE en 2011, existe depuis 1999.

### ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE

SAVE s'appuie sur un écosystème de recherche adapté à ses orientations scientifiques. Intégrée dans le département SPE (Santé des plantes et environnement) de l'INRAE, l'unité est également bien ancrée dans l'enseignement par sa tutelle Bordeaux Sciences Agro. Au niveau local, des liens forts ont également été tissés avec l'Institut des Sciences de la Vigne et du Vin (ISVV) et l'Université de Bordeaux (UB). L'unité SAVE est affiliée à l'ED 304 « Sciences et Environnement ». SAVE fait également partie du LabEx COTE réunissant neuf unités de recherche autour des thématiques « Evolution, adaptation et gouvernance des écosystèmes continentaux et côtiers ». L'UMR SAVE est intégrée à l'IdEx Bordeaux, coordonné par l'UB. Elle y est rattachée au sein du département « Sciences et Environnement » (SE). L'unité développe aussi des partenariats avec des équipes mathématiques/informatique de l'UB, notamment à travers des projets soutenus par le Cluster SysNum.

### NOMENCLATURE DU HCÉRES ET THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

Les recherches menées à SAVE se positionnent dans le domaine scientifique des Sciences du vivant et environnement (SVE) et relèvent, par ordre décroissant d'importance, des sous-domaines (SVE1) Agronomie, Biologie végétale, Écologie, Environnement, Évolution ; (SVE2) Biologie cellulaire, Imagerie, Biologie moléculaire, Biochimie, Génomique, Biologie systémique, Développement, Biologie structurale ; (SVE3) Microbiologie, virologie, immunité.

Ces recherches menées suivant quatre thèmes visent à mieux comprendre les mécanismes sous-jacents à l'établissement et au développement des maladies et des populations de ravageurs chez la vigne, dans la perspective de développer une gestion durable des vignobles. Dans cet objectif, SAVE conduit des recherches sur les différents leviers d'action dans les domaines de la pathologie végétale, de l'entomologie, de la génétique et de la génomique, de l'agroécologie, de la modélisation.

Le Thème 1 aborde les différents aspects de l'immunité de la vigne face aux champignons et oomycètes pathogènes et aux leviers qui permettent de manipuler, stimuler et gérer durablement cette immunité.

Le Thème 2 aborde les rôles respectifs (i) du microbiote dans le bois et les feuilles, (ii) des pratiques de taille, et (iii) du fonctionnement physiologique de la vigne (notamment vasculaire et en condition de sécheresse) dans l'expression des maladies, en particulier celles dénommées « maladies du bois ou dépérissement de la vigne », et notamment l'esca.

Le Thème 3 s'intéresse à la protection des cultures en mobilisant les régulations biologiques pour gérer les microorganismes et macroorganismes nuisibles par des approches relevant de la lutte biologique par conservation, augmentation, inondation et inoculation.

Le Thème 4 concerne l'évaluation de la multi performance des systèmes viticoles. Dans le projet, cette évaluation s'articule avec une perspective de conception de systèmes viticoles agro-écologiques.

### DIRECTION DE L'UNITÉ

Au cours du quinquennat (2015-2020), la direction a été assurée par M. Denis Thiery et deux adjoints (Mme Agnès Calonnec et M. Laurent Deliere) jusqu'en 2017 puis par M. François Delmotte, directeur de l'unité depuis 2017.

## EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Personnels en activité	Nombre au 01/06/2020	Nombre au 01/01/2022
Professeurs et assimilés	0,50	0,50
Maîtres de conférences et assimilés	1,50	1,50
Directeurs de recherche et assimilés	3	2
Chargés de recherche et assimilés	5	6
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	0
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC...	26,80	22,80
<b>Sous-total personnels permanents en activité</b>	<b>36,80</b>	<b>32,80</b>
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres		
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)		
Doctorants		
Autres personnels non titulaires		
<b>Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres</b>	<b>0</b>	
<b>Total personnels</b>	<b>36,8</b>	<b>32,8</b>

## AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

L'UMR SAVE conduit des recherches sur la santé et l'agroécologie du vignoble avec un leadership national reconnu sur la santé du vignoble. Elle est organisée en quatre thèmes dédiés aux différentes formes d'immunité de la vigne face aux champignons et oomycètes pathogènes (Thème 1), aux rôles respectifs du microbiote dans le bois et les feuilles et du fonctionnement physiologique de la vigne dans l'expression des maladies (Thème 2), à la protection du vignoble en mobilisant les régulations biologiques pour gérer les microorganismes et macroorganismes nuisibles par des approches relevant de la lutte biologique (Thème 3), à la multi performance des systèmes viticoles, avec un centrage sur les systèmes agro-écologiques (Thème 4).

Les résultats scientifiques de l'UMR SAVE pour la période 2015-2020 sont remarquables. L'unité conduit de nombreux projets de recherche à vocation finalisée avec une production scientifique de grande qualité (219 publications, 16 % sont classées dans des revues "exceptionnelles" (parmi lesquelles *Trends in Plant Science*, *Science Advances*, *Nature Sustainability*, *PNAS*) et 41 % dans des revues "excellentes" selon le classement NORIA). L'unité a participé à onze projets Européens en tant que partenaire, représentant 23 % du budget de l'unité. Elle a coordonné quatorze projets nationaux (dont deux ANR) et a participé à quinze projets nationaux (dont une ANR). Le nombre très important de post-doctorants accueillis atteste de l'excellente attractivité de l'UMR. La reconnaissance internationale de SAVE (très bonne pour le Thème 3) pourrait être améliorée notamment par la publication de ses résultats ciblée davantage dans des revues généralistes et la coordination de projets Européens.

Deux des grandes forces de l'UMR SAVE résident dans son très bon ancrage dans l'écosystème de recherche bordelais, et dans son lien étroit et excellent avec la filière vitivinicole et ce pour les différents thèmes de l'unité. L'unité a développé un important partenariat avec le monde professionnel de la vigne et plus globalement avec l'environnement non académique. Il est à noter que 34 % du budget de l'UMR SAVE provient de partenariats avec le secteur industriel. L'UMR SAVE a un rôle très important dans l'évolution des pratiques viticoles, principalement dans le bordelais, mais aussi au niveau national et international. Les orientations prises par l'UMR sont pertinentes pour accompagner la transition agroécologique du vignoble français. L'UMR a par ailleurs une très bonne activité de formation doctorale, mais le nombre de titulaires de l'HDR devrait être amélioré.

Les Thèmes 1, 2 et 4 ont été évalués globalement de très bons à excellents et le Thème 3, excellent. La production scientifique est très bonne pour les Thèmes 1, 2 et 4 (excellente qualitativement pour le Thème 2) et excellente pour le Thème 3. L'interaction avec le monde socio-économique est excellente et homogène pour tous les thèmes, un travail de vulgarisation exceptionnel est à noter pour certains travaux du Thème 3.

Le changement de direction survenu en 2018 a permis de faire émerger une nouvelle structuration de l'unité avec une très bonne animation scientifique et une très bonne gouvernance qui mériterait toutefois d'être renforcée avec la nomination d'un directeur adjoint. Le projet, construit dans la continuité du précédent exercice avec des inflexions prometteuses, est excellent tant d'un point de vue scientifique qu'opérationnel ; une vigilance sur les moyens humains sera toutefois nécessaire pour que ce projet ambitieux puisse être conduit avec efficacité.

Les rapports d'évaluation du Hcéres  
sont consultables en ligne : [www.hceres.fr](http://www.hceres.fr)

Évaluation des coordinations territoriales  
Évaluation des établissements  
Évaluation de la recherche  
Évaluation des écoles doctorales  
Évaluation des formations  
Évaluation et accréditation internationales



2 rue Albert Einstein  
75013 Paris, France  
T. 33 (0)1 55 55 60 10

[hceres.fr](http://hceres.fr)

[@Hceres\\_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)

