

# Plateforme "Biocontrôle-Vigne"

## Objectifs

Créée en 2018, la plateforme "Biocontrôle-Vigne", située à Villenave d'Ornon au sein de l'UMT SE7EN (centre INRA-Nouvelle Aquitaine) développe des protocoles et des méthodologies adaptés pour évaluer de nouveaux produits de bio-contrôle et de protection des plantes et proposer des stratégies d'utilisation optimales au vignoble. Elle se focalise sur les trois principales maladies aériennes de la vigne que sont l'oïdium (*Erysiphe necator*), le mildiou (*Plasmopara viticola*) et la pourriture grise (*Botrytis cinerea*) mais est également capable de répondre à des demandes sur les maladies responsables du dépérissement (*Eutypa lata*, Esca) ou des maladies aériennes secondaires comme le black-rot (*Guignardia bidwellii*). Elle est composée de dispositifs instrumentés déployés à différentes échelles spatiales et s'appuie essentiellement sur les personnels de l'UMR SAVE et IFV, animée par une équipe expérimentée et complémentaire fédérant les forces de l'IFV et de l'INRA.



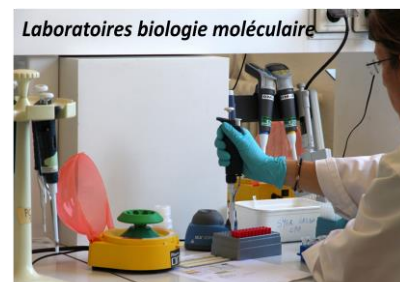
## Missions

- i) la conduite de **projets de recherche** et la réalisation de **prestations** portant sur l'évaluation de produits de bio-contrôle et de protection de la vigne et ainsi rendre l'**Institut Carnot Plant2Pro** (via l'UMT SE7EN) plus attractif vis-à-vis des sociétés travaillant sur le bio-contrôle des maladies de la vigne, notamment celles membres du **Consortium Biocontrôle**,
- ii) le développement et le transfert des méthodes d'évaluation de ces produits de bio-contrôle et d'interprétation des résultats,
- iii) la réalisation d'actions d'**expertise**, de **veille scientifique** et **technique**, ainsi que de **formation**.

## Description des dispositifs

### LABORATOIRES-SERRES

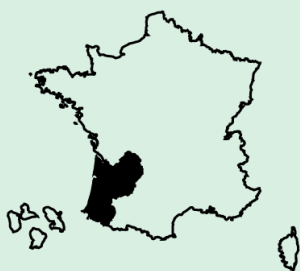
Équipements pour la réalisation de bio-essais en conditions contrôlées et semi-contrôlées : efficacité biologique *in vitro* (bio-tests sur disques foliaires) et *in planta*, conditions de survie (micro-organisme), étude du mode d'action (évaluation de la compétition entre champignons par antibiose, mesure de l'expression des gènes de défense de la plante pour les inducteurs de résistance).



INRA- SAVE / IFV  
UMT Se7en

UMR-Santé et Agroécologie du Vignoble

INRA Bordeaux -Nouvelle Aquitaine  
71 Avenue E.Bourleaux  
F - 33883 Villenave d'Ornon Cedex



### Contact

Marie-Cécile Dufour  
Tél. : +33 (0)5 57 12 26 40  
Fax : +33 (0)5 57 12 26 23  
marie-cecile.dufour@inra.fr  
www6.bordeaux-aquitaine.inra.fr/sante-agroecologie-vignoble

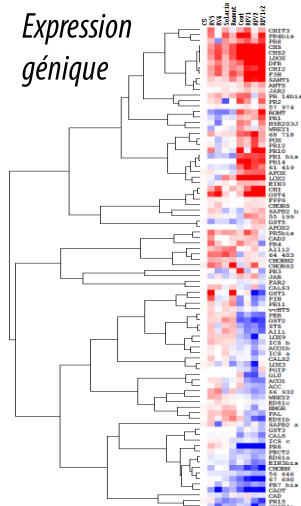
### Comité Pilotage

François Delmotte, INRA-SAVE  
Laurent Delière, UE Grande Ferrade  
Marie-Catherine Dufour, IFV  
Marc Raynal, IFV



INRA- SAVE / IFV  
UMT Se7en

Moyens Humain  
2,5 ETP INRA  
1,5 ETP IFV



## VIGNOBLES

La plateforme s'articulera autour de trois dispositifs complémentaires :

**i)** Un premier dispositif a pour but d'évaluer les produits à des échelles intermédiaires couplé à un contrôle des épidémies. Il est composé de grandes parcelles (total 0,9 ha, cépages sensibles) qui sont équipées d'un système brumisation des vignes pour la réalisation des inoculations artificielles. Ceci permet d'envisager des essais avec des souches d'agressivité différentes ainsi que des essais multi-pathogènes. Ce dispositif est actuellement utilisé pour l'évaluation des produits phytosanitaires, il sera entièrement remobilisé dans le cadre de la plateforme Biocontrôle-Vigne.

**ii)** Un second dispositif est en cours de réalisation (financement PLANT2PRO). Il aura pour vocation l'exploration fine des conditions d'efficacité des produits. Il s'agit d'une parcelle de 0,4 ha qui est sur le site de l'INRA Bordeaux. Elle est plantée de cépages sensibles et résistants et instrumentée pour mesurer les paramètres microclimatiques et du sol. Les outils moléculaires de caractérisation de l'état physiologique de la vigne (puce NeoViGen96) pourront être mobilisés de manière pertinente sur ce dispositif.

**iii)** Un troisième dispositif est entièrement dédié à l'évaluation des solutions en conditions de production sur des épidémies naturelles. Il se fonde sur l'accès à des parcelles dans des domaines viticoles privés.

## Offre

-> Evaluation de l'efficacité de nouveaux produits de bio-contrôle (macro et micro-organismes, médiateurs chimiques ou substance d'origine naturelle) au laboratoire et au vignoble

-> Caractérisation de leur mode d'action (antibiose, antagoniste, compétition spatiale, stimulateur des défenses)

-> Intégration dans des stratégies de protection intégrée ou dans des dispositifs particuliers.

## Compétences

**(i)** Connaissances sur la biologie et l'épidémiologie des agents pathogènes,

**(ii)** Collections d'agents pathogènes caractérisés (agressivité, résistance aux fongicides, etc.),

**(iii)** Maîtrise des contaminations artificielles des bio-agresseurs (au laboratoire, en serre, au vignoble)

**(iv)** Caractérisation des interactions biotiques à différentes échelles (du laboratoire à la parcelle).

**(v)** Maîtrise des techniques de caractérisation de l'état physiologique de la plante (puce "BioMolChem" et "NeoViGen96"),

**(vi)** Mesure des paramètres microclimatiques.



**Agréé BPE (Bonnes Pratiques Expérimentales), la plateforme est en mesure de conduire des essais pour homologation de nouvelles molécules.**

