

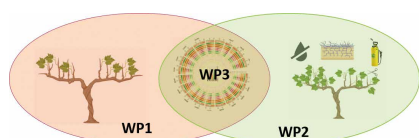
# EPIDEP

## MÉMOIRE ÉPIGÉNÉTIQUE DES STRESS

### MÉTHODOLOGIE

La mémoire des stress chez les plantes est portée en partie par les **régulations épigénétiques**. EPIDEP propose d'étudier l'**impact de stress récurrents** (stress biotiques et abiotiques, stress nutritifs...) sur l'évolution des paysages épigénétiques de la vigne et d'évaluer la **persistance de ces évolutions** au cours des années afin de déterminer leur lien éventuel avec le dépérissement de la plante.

### WP2 : MÉMOIRE LONG TERME DES STRESS

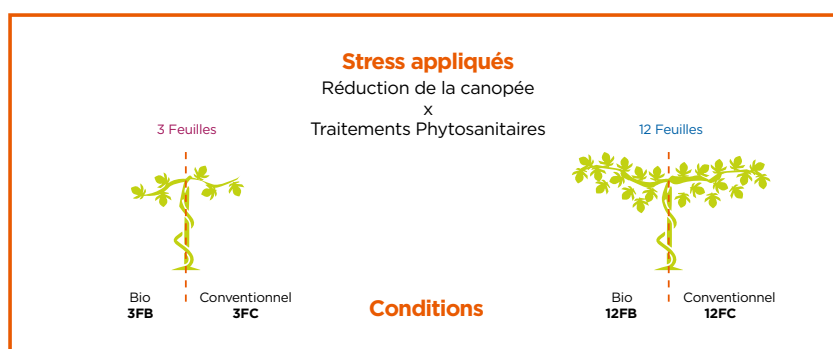


**WP1** : Description des paysages épigénétiques de plants en dépérissement.

**WP2** : Étude de l'impact de stress agronomiques / environnementaux récurrents sur l'évolution des paysages épigénétiques de la vigne.

**WP3** : Identification de marqueurs épigénétiques spécifiques du dépérissement.

- **Suivi physiologique** : mesures Walz
- **Caractérisation phénotypique** : suivi de la croissance végétatives, vigueur, rendement
- **Caractérisation métabolique** : analyses de métabolites (HitMe)
- **Caractérisation moléculaire** : RNA Seq BS Seq, petits ARN



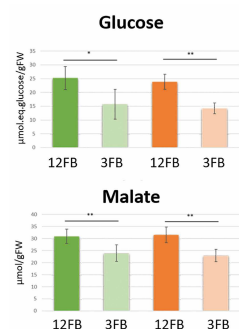
#### Analyse des conséquences de la disponibilité en carbone

Afin de limiter la disponibilité en carbone pour les plants de vigne, la réduction de la canopée a été combinée aux traitements phytosanitaires. Nos objectifs sont:

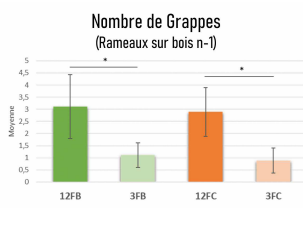
1. D'évaluer les conséquences phénotypiques des stress appliqués.
2. D'étudier l'impact de ces perturbations sur l'épigénome de la plante.
3. De mesurer l'évolution des modifications épigénétiques sur plusieurs années.

### L'ÉTAT NUTRITIF DE LA PLANTE IMPACTE SON DÉVELOPPEMENT SUR PLUSIEURS ANNÉES

Dosages des Métabolites contenus dans les feuilles en fin d'année n.



#### Caractérisation Phénotypique



Analyses globales et comparaisons des paysages épigénétiques

- 1 Identification des marques liées au dépérissement (WP1)
- 2 Identification des marques liées au stress après 1 année de traitement (WP2)
- 3 Identification des marques transmises/accumulées après plusieurs années de stress (WP2)
- 4 Recherche de marques communes entre plants dépérissant et plants stressés (WP3)

La réduction de la canopée perturbe le métabolisme des plantes en année n et affecte leur développement et leur rendement en année n+1

#### Qu'en est-il de leur épigénome ?

**Philippe GALLUSCI**  
Université de Bordeaux  
philippe.gallusci@inra.fr

L'UMR SYSTEM, l'UMR SEVE, l'UMR EGVF, l'UMR SAVE, l'ISVV, la Chambre d'agriculture de la Gironde et la région Nouvelle-Aquitaine sont partenaires du projet Epidép.

université de BORDEAUX