



## OBJECTIFS ET MOTS-CLEFS

### Développement d'un outil de radiographie pour le diagnostic non-destructif et *in-situ* des maladies du bois

Imagerie *in-vivo*, innovation, maladies du bois, transfert technologique, détection *in-situ*

## RESUME

Le projet SMIYC (Scan Me If You Can) propose le développement d'un outil portable de diagnostic *in-vivo* et *in-situ* des maladies du bois.

Nous avons développé lors d'un précédent projet une méthode, applicable au laboratoire, qui permet l'évaluation de la composition interne des ceps de vigne par imagerie 3D non-destructive. Nous souhaitons désormais transposer cette approche au vignoble, en mettant en œuvre une technique de radiographie portable couplée à un pipeline de reconnaissance automatique des tissus par Machine Learning. Cet outil est important pour la filière viticole car il permettrait pour la première fois de réaliser la détection des tissus malades sur le terrain et sur des plantes vivantes. A terme, la filière pourrait bénéficier d'un outil précieux pour la recherche, ainsi que d'une aide à la décision permettant de mieux planifier l'entretien et les interventions à réaliser sur une parcelle touchée par ces maladies

## ACTIONS

### Action 1 | 2023 - 2024 | IFV, MSI-FAS

Acquisition de données radiographiques en conditions contrôlées

### Action 2 | 2024 - 2026 | IFV, BIVB, CIVC, MSI-FAS

Acquisition de données radiographiques et suivi dynamique au vignoble

### Action 3 | 2023 - 2026 | IFV, CIRAD

Développement d'un pipeline d'analyse d'images pour la détection automatique des tissus dégradés

### Action 4 | 2023 - 2026 | IFV, CIRAD

Validation par comparaison des données 2D et 3D collectées sur les mêmes plantes

### Action 5 | 2023 - 2026 | IFV,

Coordination, gestion des données, communication et valorisation

## DONNEES GENERALES

Cédric Moisy | IFV Grau du Roi

Janv. 2023 – Juin 2026

Budget total : 360 649 €

**Demande de financement : 360 649 €**

Projet(s) en lien : VITIMAGE

Axe 1 : Maintien de la productivité

Axe 2 : Gérer le risque sanitaire

Axe 3 : Anticiper les menaces émergentes

Axe 4 : Poursuivre l'amélioration du matériel végétal



Montpellier

## PARTENAIRES

IFV Institut Français de la Vigne et du Vin

UMT GénoVigne Montpellier, Pôle

Matériel Végétal Grau-du-Roi, Rodilhan,

Orange et V'Innopôle Sud-Ouest – BIVB

Bureau Interprofessionnel des Vins de

Bourgogne – CIVC Comité Champagne -

CIRAD UMR AGAP Amélioration

Génétique et Adaptation des Plantes

méditerranéennes et tropicales

**Associés :** MSI-FAS, Tridilogy SARL