

## Projet NEOSPRAY VITI

### Indicateurs multidimensionnels de la qualité de pulvérisation au service de la compréhension de l'efficacité.

Le projet NEOSPRAY-VITI s'inscrit dans la thématique de l'accélération du Biocontrôle et des Agroéquipements pour la Protection Intégrée des Cultures. Il a pour objectif de construire et de transférer une palette d'indicateurs de la qualité de pulvérisation afin de fournir des clés d'interprétation de l'efficacité de la protection phytosanitaire en viticulture selon les typologies des produits et leurs modes d'action dans le cadre d'itinéraires à très bas niveaux d'intrants et intégrant le biocontrôle.

#### Porteur de projet

IFV

#### Partenaires

INRAE - société SUPRAY - société  
OPTIMA CONCEPT - Domaine Mas  
Piquet

#### Localisation

Occitanie et au niveau national.

#### Durée

30 mois

#### Coût du projet

198 950,00 € dont 149 212,50 € de  
subvention Ecophyto

#### Axe et action Ecophyto

Axe 1 : agir aujourd'hui et faire évoluer  
les pratiques

#### Thématiques du projet :

Limitation des intrants, Qualité de  
pulvérisation, Agroéquipements,  
Biocontrôle.

#### Contexte

L'équipe de l'UMT EcoTech (IFV-INRAE) qui propose ce projet travaille depuis plusieurs années sur le sujet de l'amélioration de la qualité de pulvérisation en viticulture.

La dernière décennie a en effet vu l'apparition de différentes solutions de biocontrôle sur le marché des produits phytosanitaires. Ces produits s'insèrent de plus en plus fréquemment dans les programmes phytosanitaires viticoles. Malgré des résultats parfois prometteurs obtenus au laboratoire, l'efficacité de la protection sanitaire constatée au vignoble avec ces solutions de biocontrôle est souvent partielle voire aléatoire. L'influence de la qualité de pulvérisation est considérée comme majeure par nombre d'experts. La question de l'identification et de la mise en œuvre de modes d'application adaptés aux spécificités des produits est identifiée comme un verrou par les fabricants avec des preuves expérimentales (Pasquier et al., 2023)<sup>1</sup>.

Les différences de qualité d'application (quantité et profil des dépôts de pulvérisation) qui existent entre le laboratoire et le champ constituent un potentiel facteur explicatif des écarts d'efficacité constatés. De plus, certains essais de ces produits effectués à l'étranger (notamment en Espagne et Italie) avec des techniques de pulvérisation différentes (volumes par hectare très sensiblement supérieurs) montrent parfois de meilleurs résultats ce qui n'était pas le cas avec les produits

phytosanitaires chimiques classiques (comm. Certis Belchim, PhytEurop). Il apparaît donc que des paramètres du pulvérisation non pris en compte jusqu'alors (volume hectare, taille des gouttes, répartition dans le feuillage) peuvent avoir une influence non négligeable sur l'efficacité des produits de biocontrôle (Pasquier et al., 2023)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Pasquier, D., Perriot B., (2023). Synthèse bibliographique sur les conditions d'application influençant l'efficacité des produits de biocontrôle pulvérisables (micro-organismes et substances naturelles). Arvalis, rapport de synthèse du projet ABAPIC (Accélération du Biocontrôle et des Agroéquipements pour la Protection Intégrée des Cultures) présenté dans le webinaire ABAPIC du 28 mars 2023.

## Objectifs

Les objectifs du projet NEOSPRAY VITI sont :

- ▶ définir les indicateurs de qualité de pulvérisation liés à ces paramètres pour un meilleur conseil sur la pulvérisation des produits, en particulier dans le cas d'itinéraires, à très bas niveaux d'intrants ou pour l'utilisation des solutions, de biocontrôle,
- ▶ transférer des couples (solution de biocontrôle technique de pulvérisation adaptée associée) aux viticulteurs et à leurs conseillers.

## Résultats attendus

- ▶ méthodes de mesure des descripteurs fins des profils de pulvérisation nécessaires à la suite du projet,
- ▶ validation opérationnelle au champ des indicateurs et une description détaillée des différentes modalités de profils de dépôts de pulvérisation dont la qualité d'application peut être interprétée en termes d'efficacité biologique,
- ▶ recommandations de réglage adaptées aux grands types de matériels de pulvérisation rencontrés en viticulture (voûte pneumatique, aéroconvecteur, face par face avec descentes et panneaux récupérateurs à jet porté),
- ▶ production des événements et supports de communication pour transférer les résultats du projet avec des mises en débat au sein des collectifs de production,
- ▶ production de publications académiques.

## Principales actions et productions prévues

Le projet se structure autour des actions principales :

- ▶ développement de méthodes de caractérisation fine des profils de dépôts de pulvérisation,
- ▶ développement et validation au vignoble des indicateurs de qualité de pulvérisation,
- ▶ application des nouveaux indicateurs de qualité de pulvérisation sur les types de pulvérisateurs les plus couramment utilisés en vignes larges et formulation de conseils de réglages pour reproduire les profils de dépôts optimisant l'efficacité de la protection,
- ▶ communication et transfert des résultats obtenus auprès des viticulteurs et de leurs conseillers.

Les productions prévues sont :

- ▶ rapport technique intermédiaire final du projet,
- ▶ un article scientifique,
- ▶ mise à jour du « Guide pratique de réglages et d'utilisation des pulvérisateurs viticoles ».



Action du plan Écophyto II+, piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec le soutien financier de l'Office français de la Biodiversité.