

VISA : SPORÉE AÉRIENNE DU VIGNOBLE

SUIVI DE LA SPORÉE AÉRIENNE DES MALADIES DU VIGNOBLE PAR LA TECHNOLOGIE LAMP PCR

PORTEUR DU PROJET

Institut Français de la Vigne et du Vin, UMT SEVEN



PARTENAIRES

> INRA, UMR SAVE



LABELLISATION

juillet 2019

PÉRIODE DU PROJET

janvier 2020 - décembre 2023

Durée : 48 mois



COÛT TOTAL DU PROJET

1 400 000 €

FINANCEMENT OBTENU

677 000 €

FINANCEUR

Région Nouvelle-Aquitaine

Objectifs

Le projet VISA propose de développer une mesure des risques épidémiques en utilisant la technologie LAMP PCR (Loop Mediated AMplification Polymerase Chain Reaction) : cet outil de diagnostic permet de détecter et de quantifier rapidement l'ADN des bioagresseurs en milieu aérien.

Le projet déterminera un modèle de capteur et une méthode d'échantillonnage appropriés qui seront utilisés par les viticulteurs pour établir un réseau de surveillance à l'échelle du vignoble bordelais. Les techniques de dosage seront optimisées pour affiner les seuils de détection des principaux agents pathogènes et développer un kit de diagnostic. Le suivi du réseau de capteurs permettra de caractériser la spatialisation de la dissémination aérienne de l'inoculum en lien avec les variables climatiques pour optimiser les stratégies de traitement.

Enjeux

L'agriculture de précision repose sur la mesure (G. Grenier) ! A ce jour, exception faite des comptages de symptômes sur le terrain, la seule mesure disponible pour qualifier le risque épidémique est la donnée météorologique ; celle-ci est ensuite interprétée via des modèles, qui ne restent que des représentations simplifiées de la réalité. La mesure de la sporée aérienne permettra d'établir un lien intermédiaire entre ces deux mesures météorologique et symptomatologique.

Retombées attendues

Ce travail de thèse fera l'objet de plusieurs publications scientifiques et méthodologiques. Il devrait permettre la création d'un poste de prévisionniste pour la surveillance épidémiologique du vignoble s'appuyant sur l'animation d'un réseau de piégeage régional.



L'INNOVATION AU SERVICE
DE LA FILIÈRE VITIVINICOLE



Le cluster & le projet

« INNO'VIN a tout de suite adhéré au projet de l'analyse de la sporée sur le vignoble aquitain et nous a permis d'entrer très vite en relation avec les interlocuteurs du pôle de développement économique et environnemental du conseil régional de la Nouvelle-Aquitaine. De précieux conseils d'organisation nous ont également été donnés par les membres du comité de labellisation, au cours d'échanges fructueux très encourageants. »

Marc Raynal

IFV Bordeaux

Le saviez-vous ?

La LAMP PCR est une nouvelle technique d'amplification des acides nucléiques qui simplifie la complexité du laboratoire : des amorces se fixent sur certaines séquences du génome de l'agent biologique étudié.

« **Le projet déterminera un modèle de capteur et une méthode d'échantillonnage appropriés...** »

La différence avec la PCR repose sur l'adjonction de molécules fluorescentes qui permettent la détection et la quantification par mesure photométrique, spécificité qui confère à la LAMP PCR une robustesse des mesures : les échantillons analysés sont moins sujets à la pollution du milieu extérieur, la mesure des échantillons est obtenue rapidement par lecture directe sur l'écran et reste précise à une dizaine de spores près.

Abstract

The VISA project proposes to develop new agro-meteorological risk indicators using LAMP PCR technology both at the local vineyard scale and then further integrated at the production basin level in order to improve the local management of plant protection. The project will determine an appropriate sensor model and sampling method option which will be used by the winegrowers to establish a vineyard-wide monitoring network to characterize the spatialization of the aerial inoculum dissemination in relation to seasonal weather variables.

Credits photo: LHARTE

Inno'Vin

210 chemin de Leysotte - CS 50008

33 882 Villenave d'Ornon

Gilles Brianceau / tél : 05 57 57 58 62

Thomas Rospars / tél : 05 57 57 59 05

Manon Garcia / tél : 05 57 57 59 05

WWW.INNOVIN.FR

NOS SOUTIENS



GRAND::COGNAC

