

LUTTE BRETT : Lutte préventive contre *Brettanomyces*

Fiche d'identité du projet

Intitulé du projet : Lutte préventive contre *Brettanomyces*

Acronyme / Nom du projet : LUTTE BRETT

Durée du projet :2022-2024

Contact : Claudine Degueurce (c.degueurce@institut-rhodanien.com)

Statut Institut Rhodanien : Chef de file

Autres partenaires impliqués : ICV, Université de Bourgogne

Quels sont les objectifs du projet ?

Les objectifs de ce projet « Lutte préventive contre *Brettanomyces* » sont d'une part, de mettre à disposition des professionnels des outils de prévention face à la levure *Brettanomyces* permettant de réduire les interventions curatives. D'autre part, d'accompagner les professionnels vers des procédures de nettoyages permettant de réduire l'utilisation de produits chimiques nocifs pour l'environnement et pour l'homme.

Plusieurs actions seront donc menées afin de lutter contre la levure *Brettanomyces* au sein du chai :

ACTION 1 : Coordination et animation du projet

Cette action portera sur l'animation, la coordination, la planification, la gestion et le pilotage du projet. Elle permettra d'une part la constitution et l'animation d'un réseau de viticulteurs intéressés par la gestion de *Brettanomyces* et qui souhaitent suivre les avancées sur la thématique. D'autre part, elle permettra d'animer et coordonner le partenariat collège. Ainsi, les solutions issues de résultats concrets de R&D acquis au laboratoire au cours du projet seront transposées en conditions réelles chez les professionnels.

(Chef de file, Institut Rhodanien – ICV (Centre œnologique Provence, Brignoles et Centre œnologique Vallée du Rhône, Beaumes de Venise)).

ACTION 2 – Développement d'un outil de prédiction du risque élaboré à partir des matrices de vin des vignobles de la région PACA.

Depuis quelques années, l'institut Rhodanien a accumulé des données expérimentales sur le développement de *Brettanomyces* en fonction des paramètres œnologiques des vins. Cette action

permettra d'enrichir la base de données actuelle grâce à des expérimentations en laboratoire et des données acquises sur le terrain chez les professionnels. L'analyse de ces données permettra la construction d'un modèle prédictif des risques associés au développement de la levure en vin. L'objectif est de rendre disponible ce modèle sous forme d'une application Web mise à disposition des professionnels. Cet outil leur permettra de déterminer les vins pour lesquels le risque de développement de *Brettanomyces* est élevé et qui nécessitent donc une surveillance accrue.

(Institut Rhodanien – ICV (Centre œnologique Provence, Brignoles et Centre œnologique Vallée du Rhône, Beaumes de Venise).

ACTION 3 – Détection spécifique de la levure *Brettanomyces* sur les surfaces du matériel vinaire avant et après nettoyage.

En complément du développement d'un outil de prédiction à partir des matrices de vin, un travail préliminaire au laboratoire consistera à définir un indice de contamination des surfaces. Cet indice sera recherché à partir de surfaces de matériels vinaires de natures différentes contaminés artificiellement par *Brettanomyces* à différents niveaux de populations. Puis des prélèvements de surfaces seront réalisés à T0, après rinçage et après nettoyage-désinfection. Ces prélèvements seront analysés par ATPmétrie pour avoir une estimation de la charge microbienne en définissant un indice de contamination (forte/moyenne/faible) : cette technique d'ATPmétrie est simple d'utilisation. Les prélèvements seront ensuite analysés par différentes techniques d'analyses microbiologiques quantitatives spécifiques de *Brettanomyces* (qPCR, cytométrie de flux) pour obtenir un indice de la présence de *Brettanomyces*. En comparant les résultats des différentes mesures réalisées, il sera alors possible de corréliser les valeurs de l'indice et des autres mesures quantitatives spécifique de *Brettanomyces* afin de valider l'indice de contamination obtenu par ATPmétrie (forte/modérée/faible). L'objectif est d'obtenir une estimation de la population de *Brettanomyces bruxellensis* sur les surfaces avant et après nettoyage-désinfection afin d'estimer le niveau de contamination du matériel et d'avoir un indicateur de l'efficacité de la procédure de nettoyage utilisée dans le chai.

(Institut Rhodanien- ICV (Centre œnologique Provence, Brignoles et Centre œnologique Vallée du Rhône, Beaumes de Venise et Centre œnologique Hérault, Montpellier)).

ACTION 4 – Etude de l'acide lactique comme agent de biocontrôle.

L'acide lactique est un additif alimentaire endogène composant de très nombreux aliments et utilisé dans la filière agroalimentaire. L'EFSA (European Food Safety Authority) a publié un rapport sur l'effet de l'acide lactique comme agent de décontamination dans la filière viande, démontrant son efficacité antimicrobienne et son absence de toxicité. Récemment, une collaboration entre le laboratoire VAIMiS et l'Institut Rhodanien a permis d'initier des études sur l'effet de l'acide lactique comme agent de nettoyage. Les résultats préliminaires montrent un intérêt quant à l'usage de l'acide lactique comme agent de nettoyage pouvant répondre aux exigences d'utilisation d'un produit plus écologique et sans impact sur l'Homme (Deluchat et al. 2020). Le but de cette action est de développer un protocole de nettoyage du matériel vinaire avec l'acide lactique et de proposer à la filière une fiche pratique.

(Laboratoire VAIMiS, UMR PAM, Dijon – Institut Rhodanien - ICV (Centre œnologique Provence, Brignoles et Centre œnologique Vallée du Rhône, Beaumes de Venise et Centre œnologique Hérault, Montpellier)).