

Techniques culturales betteravières

PVBC - PROGRAMME VULGARISATION BETTERAVE CHICORÉE, DANS LE CADRE DES CENTRES PILOTES

Rubrique rédigée sous la responsabilité de l'IRBAB, avec le soutien du Service public de Wallonie.

Virobett, un projet visant à trouver des solutions pour lutter contre la jaunisse virale !

IRBAB asbl - KBIVB vzw

Depuis l'interdiction des néonicotinoïdes en 2018, la jaunisse virale est redevenue une problématique majeure de la culture betteravière. La recherche d'alternatives est donc une nécessité pour le secteur. C'est pourquoi, une demande de financement a été soutenue par l'ensemble du secteur betteravier pour la recherche de solutions contre la jaunisse virale. Suite à cela, un projet, nommé Virobett, a été financé par la Région wallonne dans le cadre du plan de relance de la Wallonie.

Ce projet, réalisé en étroite collaboration entre l'IRBAB et le CRA-W, s'étend de 2022 à 2024. Il vise à mieux comprendre la propagation des virus de la jaunisse afin d'améliorer la stratégie de lutte intégrée. Pour cela, 3 axes principaux seront abordés : (1) la compréhension de la problématique dans son ensemble, (2) le biocontrôle au sens large et (3) les techniques culturales. L'objectif final est d'aboutir à des stratégies de lutte intégrée en combinant les différents leviers identifiés.

Le premier axe concerne la **compréhension de la dynamique de propagation des pucerons, des insectes utiles et des virus dans l'environnement**. Pour ce faire, nous avons sélectionné 32 parcelles réparties en 4 zones en Wallonie : le Tournaisis, les régions de Mettet et de Nivelles et la Hesbaye liégeoise. Des comptages de pucerons et d'auxiliaires seront réalisés chaque semaine dans les 32 parcelles à partir du semis jusqu'à et y compris la fermeture des lignes. Des bacs jaunes seront également disposés dans les parcelles et récoltés chaque semaine afin d'analyser l'entomofaune circulante. Enfin, des betteraves déjà développées seront déposées sur les parcelles avant et après le semis afin d'étudier l'arrivée, le parasitisme et le pouvoir virulifère des pucerons. Finalement, en fin de saison, nous évaluerons la surface touchée par la jaunisse virale. L'objectif final sera de mettre en lien tous ces éléments (pucerons, insectes utiles, et virus) avec l'environnement de la parcelle (rotation, paysage, travail du sol, ...) via une analyse de l'occupation du sol. En outre, nous identifierons les réservoirs de virus via des essais en conditions contrôlées et des prélèvements de plantes dans les bordures des 32 parcelles. Les plantes étudiées dans les essais seront aussi bien des adventices que des engrais verts. Tout ceci nous permettra d'approfondir les connaissances sur l'arrivée et la propagation des pucerons, des insectes utiles et des virus.



Figure 1: Essai en conditions contrôlées réalisé afin d'identifier les plantes hôtes aux virus de la jaunisse. Ces plantes sont inoculées avec des pucerons virulifères et sont ensuite analysées pour identifier la présence de virus.

Le deuxième axe concerne l'étude de l'**efficacité de produits de biocontrôle**. L'objectif est d'identifier des solutions de biocontrôle efficaces contre les pucerons et la jaunisse virale. Ces solutions de biocontrôle seront par exemple des huiles, des savons, des extraits végétaux ou encore des huiles essentielles. Dans un premier temps, des essais en conditions contrôlées seront réalisés pour étudier l'efficacité des solutions de biocon-

trôle pour le contrôle des pucerons mais aussi leur sélectivité à l'égard des insectes utiles. Ensuite, les produits les plus prometteurs feront l'objet d'essais au champ.

Le troisième axe porte sur les techniques culturales et comprend 2 volets principaux. Le premier volet concerne les associations culturales. L'association betteraves-céréales sera étudiée dès cette année avec 6 champs d'essais répartis en Wallonie. L'objectif de cette association est de « camoufler » les betteraves et ainsi tromper les pucerons pour limiter la colonisation des parcelles. Des associations avec d'autres plantes, comme la féverole par exemple, seront également étudiées à partir de 2023. L'objectif de ces associations est d'attirer les insectes utiles afin de favoriser et renforcer la lutte biologique. Dans l'ensemble de ces essais, des comptages de pucerons, d'insectes utiles ainsi que des évaluations de la surface touchée par la jaunisse virale seront effectués.



Figure 2: Mise en place d'un essai d'association betteraves-céréales. L'orge de printemps est semée à l'aide d'un semoir traditionnel et les betteraves sont ensuite semées dans le semis des céréales réalisé précédemment (quelques jours avant les betteraves ou le jour-même).

Le deuxième volet de ces techniques culturales concerne la tolérance variétale. Les semenciers développent des variétés « tolérantes » à la jaunisse virale (à un ou plusieurs virus). L'objectif de ce volet sera à la fois de quantifier la dynamique d'extension des ronds de jaunisse en fonction du niveau de tolérance variétale mais aussi de mesurer l'impact du moment d'infection sur les pertes de rendement des variétés « tolérantes ». En d'autres mots, déterminer jusqu'à quel stade elles sont sensibles.

Enfin, durant la dernière année du projet, les différents leviers identifiés durant les deux premières années seront combinés afin d'aboutir à une stratégie de lutte intégrée efficace. Les combinaisons pourraient être le semis d'une variété tolérante en association culturale ou l'implantation d'une variété tolérante traitée avec des produits de biocontrôle par exemple. L'efficacité des diverses combinaisons sera évaluée. Ces essais seront mis en place en collaboration avec des agriculteurs et feront l'objet de visites afin de vous présenter les résultats de nos recherches. Nous vous donnons donc d'ores et déjà rendez-vous en 2024 !

Nous tenons également à remercier l'ensemble des agriculteurs déjà investis dans ce projet et les agriculteurs qui se sont montrés intéressés par la mise en place d'essais !