

Virbicon: jaunisses virales et pucerons vecteurs en Flandre : facteurs de risque et prévention



Depuis l'interdiction des néonicoïdes en 2018, les virus responsables de la jaunisse

constituent à nouveau une menace importante pour la culture de la betterave sucrière d'Europe du Nord. Les pertes de rendement peuvent atteindre 50 %, fonction du moment de l'infection et des conditions environnementales.

En 2023, 25 parcelles de betteraves sucrières en Flandre ont été analysées afin de détecter la présence des virus de la jaunisse grave (BYV), de la jaunisse modérée (BMV) et de la chlorose (BChV). Par ailleurs, des données sur les pucerons provenant de parcelles de 2021 à 2023 ont été utilisées afin de mieux comprendre la propagation du puceron vert du pêcher (*Myzus persicae*), principal vecteur de ces virus. Cette étude identifie les principaux facteurs de risque et fournit des pistes pour une lutte ciblée contre les virus de la jaunisse.

Les virus de la jaunisse : une menace persistante en culture betteravière

En 2023, le BMV a été détecté dans toutes les parcelles étudiées, tandis que le BChV et le BYV étaient respectivement présents dans 88 % et 80 % des parcelles. Ces trois virus coexistaient le plus souvent (72 % des parcelles). Le BMV présentait généralement l'incidence la plus élevée, suivi du BYV et du BChV. Au niveau des plantes, le BMV a été détecté dans 45 % des échantillons, contre 24 % pour le BYV et 18 % pour le BChV. Les infections mixtes étaient relativement rares (< 15 %).

Bien que le BMV soit le plus répandu, c'est le BYV qui provoque généralement les symptômes les plus graves et les pertes de rendement les plus importantes. Les

symptômes n'apparaissant souvent que tardivement, la transmission précoce du virus par les pucerons est déterminante pour l'ampleur finale des dégâts.

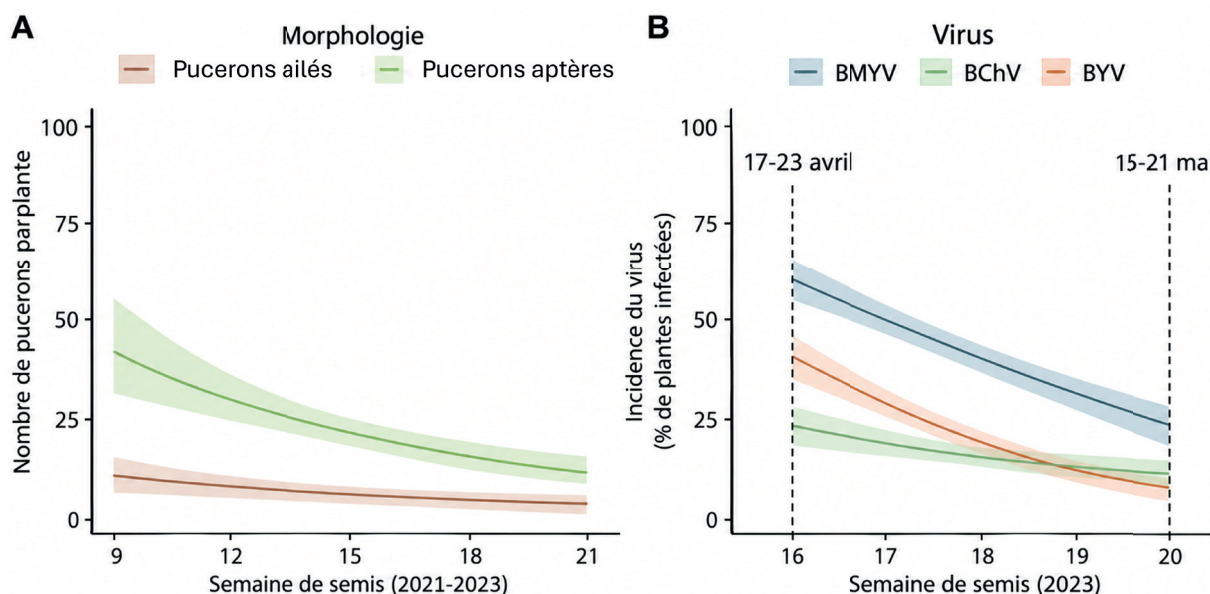
Pourquoi les premières semaines après la levée sont cruciales

Les virus responsables de la jaunisse sont principalement véhiculés par le puceron vert du pêcher (*Myzus persicae*). En raison de son large éventail de plantes hôtes, de sa reproduction rapide et de son efficacité à transmettre les virus, même une population limitée de pucerons peut entraîner une propagation considérable du virus.

Les trois à cinq premières semaines après la levée sont particulièrement cruciales. Au cours de cette période, les jeunes plants sont très sensibles et une pression même modérée exercée par les pucerons peut déjà entraîner des niveaux d'infection élevés. Pour le BYV, la pression nécessaire exercée par les pucerons est plus élevée, mais la transmission est très rapide. Avec l'âge de la plante, l'impact des pucerons et l'incidence du virus diminue fortement. Une surveillance précoce et une intervention à temps sont donc essentielles.

Un semis bien pensé peut réduire l'exposition précoce

La date de semis est l'un des principaux facteurs sur lesquels il est possible d'agir, tant pour la pression des pucerons que pour l'incidence des virus. Les parcelles semées tôt sont généralement exposées plus longtemps aux pucerons et courent donc un risque accru. Un semis plus tardif peut limiter l'exposition pendant la phase de croissance la plus sensible, mais a également des répercussions sur le potentiel de rendement. L'effet de la date de semis est souvent plus marqué dans les grandes parcelles. Dans ce type de parcelles, la lutte naturelle par les prédateurs est généralement moins efficace, ce qui favorise la prolifération des populations



Influence de la semaine de semis sur (A) le nombre de *Myzus persicae* et (B) sur la présence des virus BMV, BChV et BYV. Les lignes montrent la tendance générale. Adapté d'après Rojas-Preciado et al., 2026

de pucerons. La date de semis doit donc toujours être adaptée à la pression prévisible des pucerons et aux conditions météorologiques.

Une meilleure compréhension de la météo et du paysage

Les conditions météorologiques déterminent dans une large mesure le développement des populations de pucerons. Les hivers doux favorisent la survie des pucerons et entraînent une colonisation plus précoce des parcelles de betteraves sucrières. Des conditions printanières chaudes et sèches stimulent ensuite une croissance rapide des populations, tandis qu'un temps frais et humide freine leur développement. En raison du changement climatique, les situations présentant un risque accru peuvent se produire plus fréquemment. Le contexte paysager influence également le risque d'infection. Les parcelles situées dans des régions où la culture de betteraves sucrières ou fourragères est importante sont généralement plus exposées, car les parcelles infectées situées à proximité constituent une source de virus. De plus, les habitats semi-naturels et les zones urbaines peuvent contribuer à l'augmentation des populations de pucerons. Ces résultats montrent que la lutte contre les virus ne doit pas se limiter au niveau de la parcelle, mais qu'elle bénéficie également

d'une coordination régionale entre les agriculteurs.

Plus de nutriments ne signifie pas toujours une réduction des risques

Des teneurs plus élevées en phosphore et en potasse ont été associées à une incidence accrue du BMV, peut-être parce que ces nutriments influencent l'attractivité des plantes pour les pucerons. Aucun lien clair n'a été établi pour l'azote. Une fertilisation équilibrée reste donc importante, tant pour la croissance des cultures que pour limiter les risques du virus.

De la connaissance à l'action pour une lutte intégrée contre les jaunisses virales

La résurgence de la jaunisse virale nécessite une stratégie de lutte intégrée. À cet égard, la surveillance précoce des pucerons, un calendrier de semis adapté, le recours à des avertissements et la prise en compte du contexte paysager sont essentiels. La propagation des virus dépendant fortement de la dynamique des pucerons et des conditions météorologiques, une combinaison de mesures préventives offre les meilleures chances d'une lutte durable. Le développement de modèles de prévision et de stratégies de lutte alternatives sera essentiel pour assurer la pérennité de la culture betteravière.

Rojas-Preciado, N.¹, Stockmans, I.², Everaert, E.³, De Jonghe, K.³, Wauters, A.², Lievens, B.¹, Jacquemyn, H.¹

¹Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven); ²Institut Royal Belge pour l'Amélioration de la Betterave (IRBAB-KBIVB)

³Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO)

Projet subventionné dans le cadre de VLAIO LA-trojecten