

UN POINT SUR

Betterave : cinq atouts pour la rotation

Conditions climatiques exceptionnelles, forte pression des bioagresseurs : la campagne 2026 est loin d'être une année ordinaire pour la betterave. Ce contexte particulier ne doit pas faire oublier les nombreux atouts de cette culture dans les rotations.

1



DIVERSIFICATION

La diversification des cultures est un levier majeur de prophylaxie, ainsi que l'alternance des cultures printemps/hiver. La betterave est désherbée avec des matières actives assez spécifiques, appartenant à des groupes HRAC* peu présents sur d'autres cultures. Cette alternance de matières actives limite l'apparition de résistances.

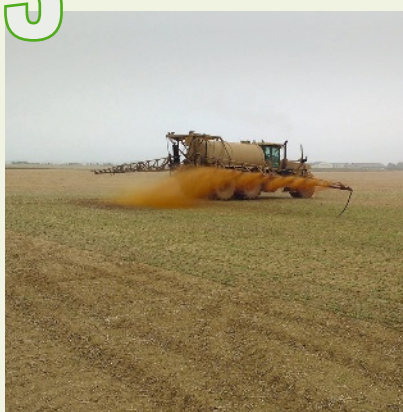
2



SUCCESION CULTURALE

La culture est une « tête de rotation », concept ancien mais qui fait écho à l'effet « nettoyant » de la culture, dont les cultures suivantes profiteront. La conduite dans la culture doit être rigoureuse, mais le désherbage efficace est un atout pour la succession.

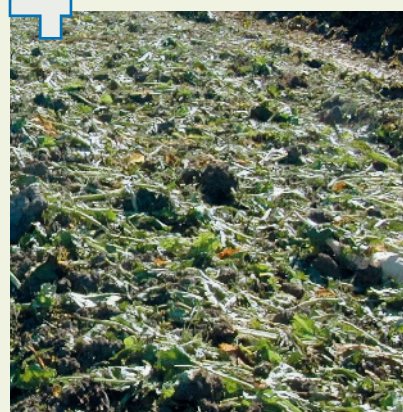
3



FERTILISATION

La betterave sucrière se contente d'apports d'engrais minéraux azotés modérés. Les feuilles restituent de l'azote à la culture suivante (20 kg/ha). L'interculture offre une opportunité d'apport d'engrais organiques, et comme la racine récoltée exporte peu d'éléments, phosphore, potassium, et magnésium seront disponibles pour la culture suivante.

4



HUMUS ET CARBONE

La culture contribue au bilan humique de la rotation grâce aux feuilles restituées dont le coefficient isohumique (taux de transformation du carbone en humus) est élevé. Le couvert d'interculture vient en complément. Ainsi, la culture contribue au stockage de carbone humifié du sol à hauteur de 1 à 1,2 t C/ha.

5



CROISSANCE

La campagne 2026 n'est pas le meilleur exemple pour le montrer, mais la culture, qui n'a pas de stade critique pendant sa croissance, a une capacité de rattrapage de stress hydriques modérés. Pour les exploitations équipées en irrigation, elle peut valoriser des apports d'eau, même ponctuels ou opportunistes.

CE QU'IL FAUT RETENIR



La betterave a des atouts essentiels dans les rotations :

- **Atouts sanitaires** : diversification, alternance des matières actives
- **Atouts fertilisation** : sobriété et restitution des nutriments
- **Atouts sol** : apport de carbone
- **Atouts croissance** : plasticité, tolérance aux stress modérée.

BILAN

2026, marquée par les pucerons, les teignes et les charançons

Les données d'épidémiosurveillance permettent de caractériser la pression des principaux ravageurs de la betterave cette année.

UNE PRESSION PRÉCOCE ET CONTINUE DES PUCERONS VERTS

Les premiers pucerons sont apparus précocement, le 7 avril dans plusieurs sites au sud de Paris, dans l'Aube, l'Yonne, en Normandie, et dans l'Oise pour la parcelle la plus au nord. Cette arrivée précoce s'est prolongée par de nombreuses recolonisations malgré la succession des traitements aphicides. Les pucerons noirs sont arrivés un peu après les pucerons verts, dès la mi-avril pour les plus précoces, et en moyenne début mai. Leur présence est toutefois restée plus faible que la moyenne de ces dernières années. En moyenne, le seuil d'intervention aphicide a été atteint 4 fois, soit le nombre le plus haut depuis 2020. Malgré cette pression, l'infestation moyenne est restée inférieure à celle observée en 2020 avec 42 % des betteraves touchées (70 % en 2020).



À VENIR

Le bilan d'épidémiosurveillance des maladies de l'année sera publié dans le *Betteravier Français* n°1224. Il comprendra notamment des focus sur la cercosporiose et le *Rhizopus*.



Colonisation par des pucerons verts aptères après 2 traitements dans une parcelle du sud de Paris au 6 mai.

TÉMOIGNAGE D'EXPERT

Pierre Houdmon

Responsable régional Centre-Val de Loire, Île-de-France Yonne



Les premiers pucerons verts aptères sont observés dès le 8 avril cette année. Il s'agit de l'observation la plus précoce depuis 2019, début des observations renforcées sur les pucerons dans le Bulletin de Santé du Végétal (BSV). Un pic de vol de pucerons verts ailés est également noté du 20 avril au 8 mai. La pression reste forte jusqu'au 20 mai, plaçant 2026 au niveau record de 2020 en termes de pression

pucerons verts. Ce constat conduit à conseiller 4 à 5 interventions aphicides, un nombre jamais encore atteint depuis le début du suivi. À partir du 25 mai, la pression baisse significativement à la suite d'un important cumul de pluies (80 à 120 mm). Les premiers symptômes de jaunisse apparaissent dès le 1er juin. Mais la forte sécheresse qui s'installe rapidement entraîne une destruction partielle du bouquet foliaire dans les parcelles non irriguées, compliquant ensuite l'évaluation de la gravité de la jaunisse à l'échelle régionale. Seules quelques parcelles irriguées de Beauce et du Gâtinais est dépassent 30 % de gravité.

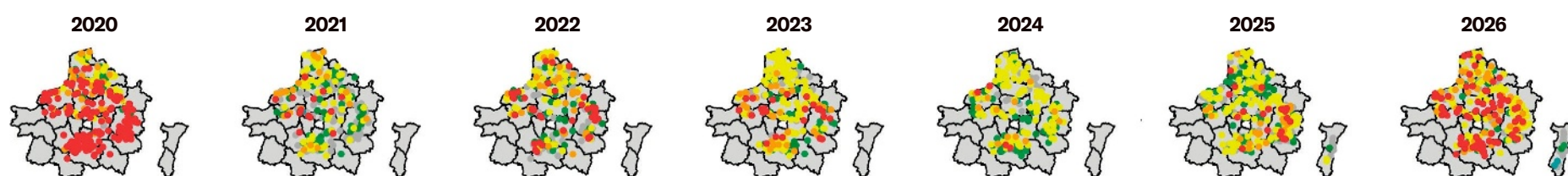
FORTE PRESSION DES ALTISES

Les altises ont cette année infesté 63 % des parcelles betteravières avec un pic la deuxième quinzaine d'avril. Elles ont atteint 42 % des betteraves. Les gravités les plus importantes ont été notées en région Champagne ainsi qu'au sud de Paris, avec des parcelles entièrement touchées. Le retour des précipitations la première quinzaine de mai a ralenti leur progression. Cependant, dans les zones les plus infestées, certaines parcelles ont vu leur pression perdurer jusqu'à la fin août. Les altises peuvent entraîner des retards de développement dans les infestations les plus importantes.



Comparaison des infestations de pucerons verts aptères depuis 2020

Gravité maximale - pucerons verts aptères
Bilan au 31/08



Pourcentage de betteraves touchées : 0 % ● ≤ 1 % ● 1 à 5 % ● 5 à 10 % ● 10 à 30 % ● 30 à 50 % ● > 50 %

Source : données suivies dans le cadre du Réseau de Surveillance Biologique du Territoire (STB) - Outil de saisie et collecte Vigicultures - Traitement ITB.

LES TEIGNES, FAVORISÉES PAR LES CANICULES

Les teignes se sont surtout développées à partir de mi-juillet, bénéficiant des conditions chaudes et sèches. Elles ont été observées dans 68 % des parcelles betteravières, infestant en moyenne 41 % des betteraves et atteignant le seuil dans les 3/4 des parcelles infestées. Même si l'ensemble des départements betteraviers a été concerné, la pression s'avère la plus forte dans un croissant allant du sud de Paris jusqu'au nord de la Champagne, à des niveaux comparables à celles observées en 2022, 2018, 2019 et 2020.



LA PRESSION LA PLUS FORTE OBSERVÉE EN CHARANÇONS

Les charançons ont aussi profité des conditions sèches et chaudes pour pondre dans les pétioles des betteraves de 71 % des parcelles. De plus, l'absence de pluie a favorisé en masse la migration et le développement des larves dans les racines dans 63 % des parcelles, touchant en moyenne 40 % des betteraves. Cependant de fortes disparités régionales sont observées : les infestations les plus fortes concernent le sud de Paris, le sud de la Champagne et l'Alsace.



TÉMOIGNAGE D'EXPERT

Maxime Allart
Responsable régional Champagne

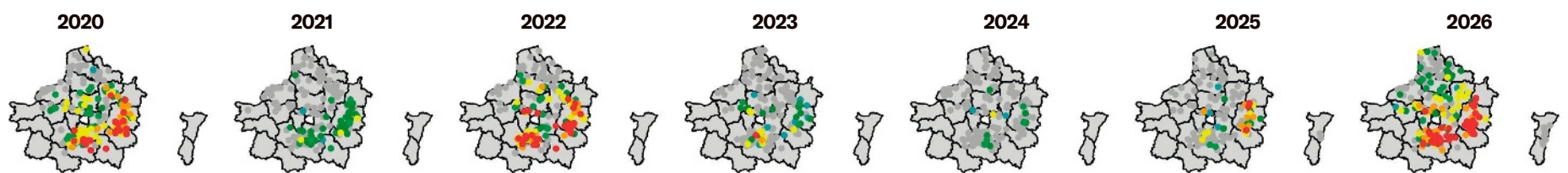


Sur le territoire champenois, l'été 2026 est marqué par une forte pression du charançon *Lixus juncii* et des chenilles de teignes, en lien direct avec le stress hydrique persistant et les vagues successives de fortes chaleurs. Dès le début du mois de juin, nous avons observé de nombreuses

piqûres de charançons sur les pétioles des betteraves. La réduction progressive du feuillage a ensuite favorisé la migration des larves vers les racines, entraînant des pertes de matière et des blessures. Ces dernières ont fréquemment contribué au développement de pourritures dues au champignon *Rhizopus*, lors des épisodes caniculaires. En août, la prolifération des chenilles de teignes au cœur des betteraves a également limité la croissance des plantes. La pression est hétérogène mais la zone sud du territoire reste beaucoup plus exposée.

Comparaison des infestations de chenilles de teignes dans les collets de betterave depuis 2020

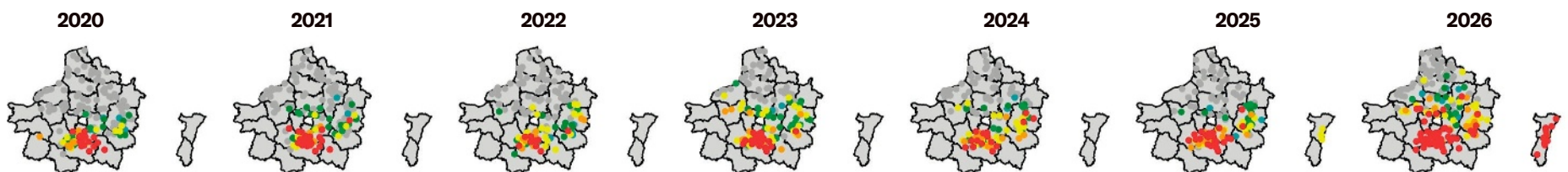
Gravité maximale - Teignes Chenilles
Bilan au 31/08



Pourcentage de betteraves touchées : 0 % ● ≤ 1 % ● 1 à 5 % ● 5 à 10 % ● 10 à 30 % ● 30 à 50 % ● > 50 %
Source : données suivies dans le cadre du Réseau de Surveillance Biologique du Territoire (STB) - Outil de saisie et collecte Vigicultures - Traitement ITB.

Comparaison des pontes de charançons dans les pétioles des betteraves (piqûres) depuis 2020

Gravité maximale - Charançons piqûres
Bilan au 31/08



Pourcentage de betteraves touchées : 0 % ● ≤ 1 % ● 1 à 5 % ● 5 à 10 % ● 10 à 30 % ● 30 à 50 % ● > 50 %
Source : données suivies dans le cadre du Réseau de Surveillance Biologique du Territoire (STB) - Outil de saisie et collecte Vigicultures - Traitement ITB.

EXPERTISE

Concilier protection des sols et recherche de solutions contre la jaunisse



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE
Julien
Zappalà
Président

La responsabilité
du ministère
chargé de
l'agriculture
ne saurait être
engagée



Raphaël Meriaux, agriculteur à Villers-en-Cauchies (Nord), cultive 100 hectares en polyculture : légumes, lin, betteraves. Engagé depuis plus de vingt ans dans l'agriculture de conservation des sols, il teste les lâchers de chrysopes au sein des Fermes Pilotes d'Expérimentation du PNRI-C.

Raphaël Meriaux a rejoint les Fermes Pilotes d'Expérimentation dès le lancement du programme. Son exploitation, déjà conduite en agriculture de conservation, a été retenue pour accueillir des essais sur la lutte contre la jaunisse. « L'idée était d'être au plus près des prélèvements et des observations réalisées sur les pucerons afin d'avoir un échantillon représentatif du secteur. » Depuis son entrée dans le dispositif, plusieurs leviers ont été évalués. Les premières années, des plantes compagnes ont été testées, notamment de l'avoine rude. Aujourd'hui, les essais portent principalement sur les lâchers de chrysopes. « Ce n'est pas l'exploitant qui décide du protocole appliqué sur la parcelle. Tout se fait en collaboration avec les techniciens de Tereos et l'ITB. On échange pour que cela corresponde aux pratiques de l'exploitation, afin de faciliter les interventions. Ensuite, le programme est établi et je m'adapte aux modalités prévues. »

Pour Raphaël Meriaux, les expérimentations s'inscrivent dans un contexte climatique en pleine évolution. « Deux phénomènes se conjuguent : le changement climatique intervient pendant la conduite des essais, et il faudra probablement encore plusieurs années pour modéliser un programme prenant en compte l'évolution de ces dérèglements climatiques. Les hivers sont moins marqués, avec moins de gel. Cela favorise le maintien de populations de pucerons, parfois virulifères, parfois non. Nous sommes à l'aube de trouver des solutions, mais il est difficile de synthétiser les résultats des essais et de modéliser le système à grande échelle, faute d'un recul suffisant sur les protocoles mis en place. » Malgré ces difficultés, Raphaël Meriaux ne remet pas en cause l'intérêt de la démarche. « Je suis toujours très ouvert aux évolutions techniques. Je considère que les collaborations techniques ne sont jamais vaines, elles

↑ Raphaël Meriaux, agriculteur à Villers-en-Cauchies (Nord), et membre des Fermes Pilotes d'Expérimentation du PNRI-C.

→ Raphaël Meriaux et Lucie Becuwe (Tereos).

permettent toujours un partage d'expériences. C'est ce qui fera notre force demain : partager aussi bien ce qui réussit que ce qui ne réussit pas, pour finalement pouvoir avancer. » À l'avenir, il souhaiterait qu'un outil soit mis à disposition des agriculteurs pour qu'ils puissent vérifier si les pucerons sur la parcelle sont virulifères ou non avant de réaliser les traitements. « Ce serait une piste d'amélioration qui serait très pratique et surtout respectueuse de l'environnement : si les pucerons ne sont pas virulifères, ils ne sont pas nocifs. » En parallèle de son implication dans le PNRI, Raphaël Meriaux poursuit depuis plus de vingt ans une démarche d'agriculture de conservation. « À partir du moment où on travaille avec la nature, il faut s'adapter. De mon point de vue, l'agriculture de conservation, c'est la protection des sols et le respect de la nature, qui nous donne généreusement. La

« C'est ce qui fera notre force demain : partager aussi bien ce qui réussit que ce qui ne réussit pas, pour finalement pouvoir avancer »

conservation des sols n'est pas qu'un vain mot, c'est une technique qui demande beaucoup d'investissement et de la sagesse, parce qu'on ne travaille pas de façon traditionnelle. C'est la terre qui guide le travail et non l'outil qui guide la façon culturale. » Les couverts végétaux occupent une place centrale dans cette stratégie. « Un sol nu est un sol qui s'appauvrit. Il doit toujours être couvert. Ensuite, à chaque intervention, il faut se demander pourquoi on la réalise. Chez nous, le premier outil qui sort de l'exploitation, ce n'est pas le tracteur, c'est la bêche. On observe d'abord le sol avant de décider quoi faire. » Face aux évolutions réglementaires et au retrait progressif de certains moyens de protection, il estime que la recherche devra continuer à explorer de nouvelles solutions. « Nous vivons un bouleversement rapide. Nous disposons de peu de temps pour trouver des alternatives, aussi bien pour le désherbage que pour la lutte contre les ravageurs. L'agriculture de conservation ne résout pas tout, pas plus que le labour. Chaque exploitant devra faire évoluer son système avec les leviers dont il dispose. » Cette conviction explique son engagement dans les fermes pilotes : participer à la production de références qui permettront, progressivement, d'apporter des réponses aux betteraviers confrontés à ces nouveaux défis.

