

UN POINT SUR

Epidémiosurveillance, premier pilier de la gestion des bioagresseurs

Une gestion optimale des bioagresseurs passe par une surveillance, tout au long de la culture, de l'apparition et du développement des bioagresseurs.

Un réseau d'observations de référence



1
réseau

de 250 à 350
parcelles de référence

Suivies chaque semaine, dans les 6 régions betteravières, depuis plus de 15 ans.

+ 20 000 lignes d'observation / an



Informations physiologiques



Stade des betteraves



Variétés



Observations sanitaires

1 date par semaine avec 1 à 20 variables.



Recensement des interventions insecticides et fongicides



40
partenaires

10
animateurs

100
observateurs

Les observateurs saisissent les données, qui sont validées, exportées et analysées par les animateurs filières. Ils rédigent une synthèse relue par le comité de relecture et publiée ensuite dans le Bulletin de Santé du Végétal.

Des données utiles pour les agriculteurs et la filière

+ de 140 variables d'observation

harmonisées pour toute la filière via un protocole revu chaque année, permettant de suivre les organismes indésirables non réglementés :



33
ravageurs



19
maladies



1
plante parasite



1
plante toxique



4
accidents de végétation



9
familles d'auxiliaires

1 Synthèse hebdomadaire



de la situation sanitaire dans les Bulletins de Santé du Végétal (BSV).



Complétée par des conseils dans les notes d'information de l'ITB.

4 outils d'alerte en temps réel



Ces outils permettent d'alerter en temps réel sur la pression des pucerons, charançons, maladies foliaires et teignes. Ces outils sont gratuits et disponibles sur le site de l'ITB, dans la rubrique outils.



Orientation des priorités de recherche



Identification des bioagresseurs émergents tels que le charançon *Lixus juncii* ou les cicadelles.



Alimentation de projets de recherche, des dossiers de dérogations annuelles de produits de lutte et structuration des programmes d'expérimentation.

RECHERCHE EN COURS

L'ITB s'engage dans la lutte contre les ravageurs à travers deux projets d'ampleur

Les projets Coleofast et Ipseelon, financés dans le cadre du Parsada, vont apporter de nouvelles connaissances sur les charançons et les cicadelles, ravageurs émergents de la betterave.

Le projet Coleofast

Lixus juncii est un coléoptère de la famille des *Curculionidae*. Cet insecte polyphage pose des problèmes dans les cultures de betteraves (sucrière et porte-graines), de blettes et d'épinards. Il est susceptible d'entraîner des pertes de rendement allant de 5 à 100 % en creusant des galeries dans les pétioles des feuilles puis dans les racines qui peuvent constituer une porte d'entrée au champignon *Rhizopus*. À ce jour, il n'existe pas de méthode efficace de lutte contre *Lixus juncii* tandis que ce ravageur progresse vers les régions du nord de la France (figure 1).

C'est dans ce contexte d'expansion du ravageur et d'impasse technique de lutte qu'a démarré, en 2025, le projet Coleofast (Fédérer et Accompagner la recherche de Solutions Techniques innovantes pour protéger les cultures contre les Coleoptères), d'une durée de 5 ans. Le consortium regroupe notamment les filières betterave porte-graines (FNAMS) et betterave sucrière. Ce projet permettra de renforcer le suivi des populations, dans le but d'améliorer l'outil Alerte Charançons et d'explorer de nouvelles solutions de lutte au champ.

Les expérimentations mises en place par l'ITB débutent en 2026. Cette année, des essais concernent l'évaluation de l'attractivité des variétés et l'efficacité de produits de biocontrôle sur la pression de *Lixus juncii*. Enfin, l'ITB et la FNAMS



Cette année, des pièges à ailettes avec phéromones sont mis en place par l'ITB pour tenter de capturer et suivre les populations de charançons.

CHIFFRES CLÉS

12

Partenaires impliqués dans le projet COLEOFAST.

15

Partenaires impliqués dans le projet IPSEELON.

s'intéresseront au potentiel de capture de pièges à phéromones afin de détecter les vols de charançons et de mieux anticiper leur arrivée dans les parcelles. Cette année, des pièges à ailettes ainsi que des cuvettes jaunes sont évalués.

Le projet Ipseelon

Le Syndrome des basses richesses (SBR) et le Rubbery Taproot Disease (RTD) suscitent une préoccupation croissante en Europe en raison de leur expansion rapide et de leurs impacts économiques sur la betterave. Ces deux pathogènes sont transmis

par des cicadelles de la famille des *Cixiidae* contre lesquelles il n'existe, à ce jour, aucune méthode de lutte efficace autorisée en France.

Le projet Ipseelon (Insectes Piqueurs-Suceurs Epidémiosurveillance et Lutte contre les Organismes Nuisibles), démarré en 2026 pour 5 ans, apportera des connaissances sur le développement des cixiidés en France et sur de potentielles méthodes de lutte.

Dès 2026, l'ITB participe à l'effort commun des filières pomme de terre et betterave en mettant en place un réseau de pièges englués sur la zone de production betteravière (sauf l'Alsace) afin de détecter la présence de cixiidés.

À partir de 2027, Ipseelon traitera aussi la problématique des pucerons, prenant le relais du PNRI-C.

TÉMOIGNAGE D'EXPERT

Alexiane Spitz, technicienne Cristal Union

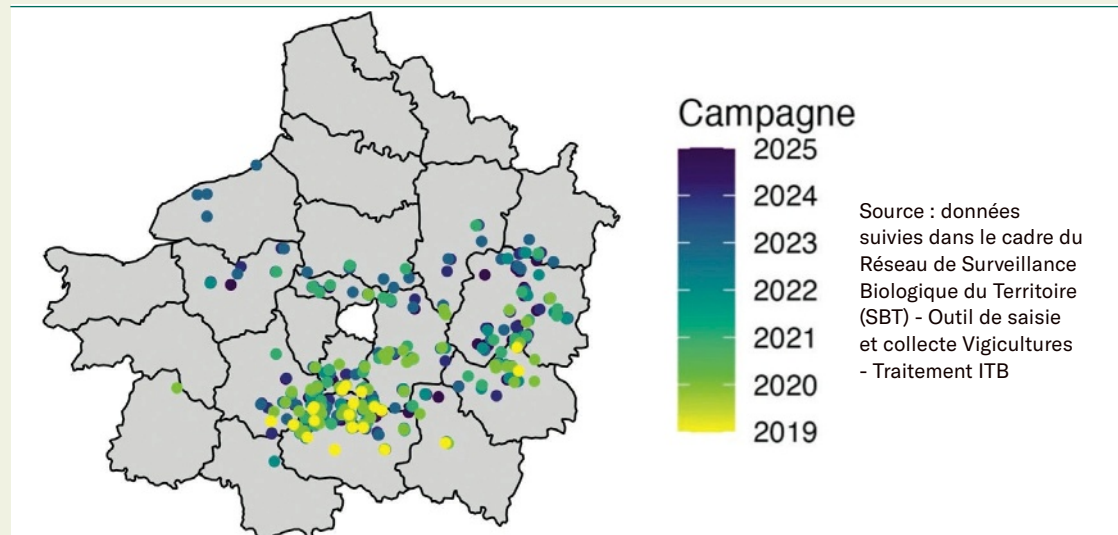
L'implication de Cristal Union dans le projet Ipseelon en Alsace

En 2023, les premiers symptômes de SBR ont été observés dans le bassin betteravier alsacien. Depuis, des cicadelles vectrices ont été identifiées dans certains secteurs. La présence de symptômes de SBR reste limitée, avec moins de 5 % des parcelles du bassin betteravier d'Alsace touchées en 2025. Dans ces parcelles, l'impact du SBR est très hétérogène. Par endroits, des jaunissements de betteraves associés à de faibles richesses ont pu être constatés. Par ailleurs, la présence de RTD est suspectée dans certains secteurs frontaliers. Au vu de la propagation de ces maladies en Allemagne, il est important de suivre leur progression en Alsace. C'est pourquoi Cristal Union poursuit l'épidémiosurveillance dans la région, dans le cadre du projet Ipseelon, en installant à nouveau un réseau de pièges englués afin de surveiller les populations de cixiidés. Il est aussi conseillé aux agriculteurs de placer le maïs après la betterave dans la rotation pour limiter ces populations.



Cette année, l'ITB met 20 pièges en place pour détecter la présence de cixiidés.

Cartographie des sites avec piqures de charançons de 2019 à 2025 (figure 1)



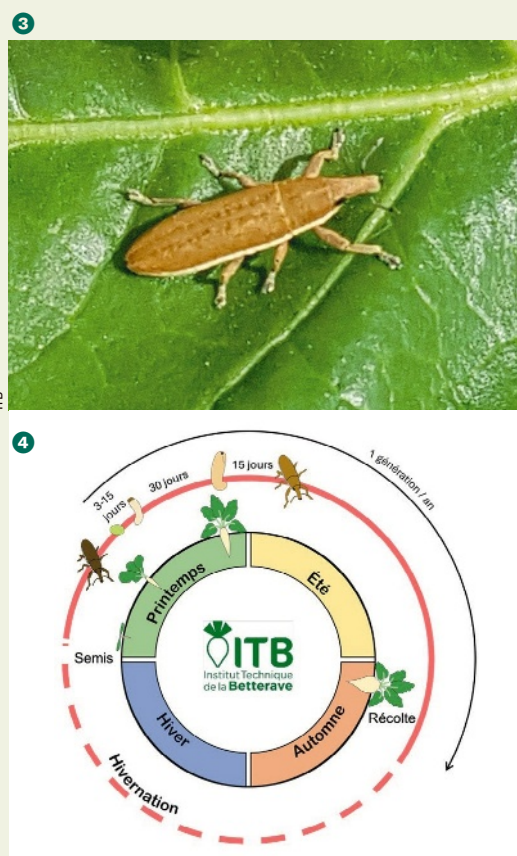
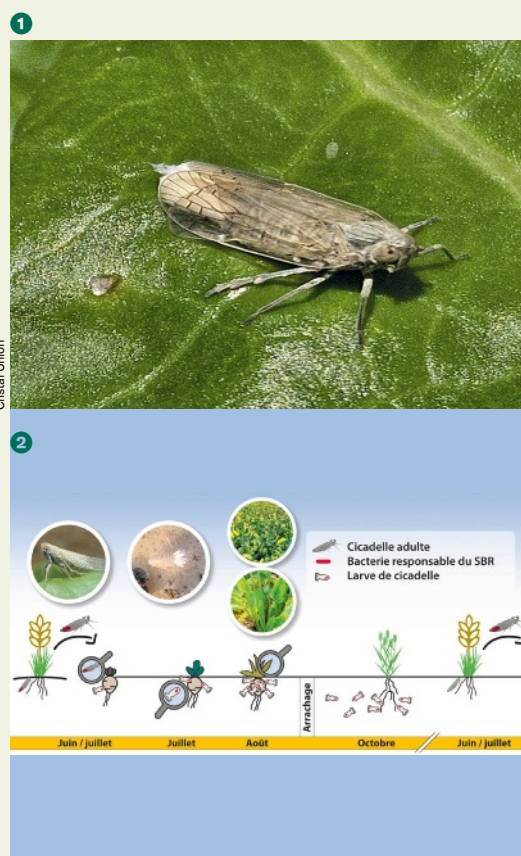
D'année en année, *Lixus juncii* progresse vers le nord de la France.



FICHES PRATIQUES

Comment reconnaître les charançons et les cicadelles ?

L'identification du *Lixus juncii* et de *Pentastiridius leporinus*, principale cixiidé vectrice du SBR et du RTD observée en Alsace, permet de détecter leur présence et étudier leur développement.



Reconnaître les cixiidés

L'identification des cixiidés se fait par observation de la morphologie externe (tête, pâtes, ailes, structures génitales) ou par dissection. Par exemple, cette famille d'hémiptères a la particularité d'avoir des ailes disposées en toit au repos. À l'automne, dans le sol, les larves sont facilement reconnaissables grâce aux cils blancs visibles à l'arrière et aux structures filamenteuses et cireuses blanches que les femelles et les larves produisent. Pour distinguer les espèces au sein des cixiidés, il existe de nombreux critères morphologiques. En revanche, cette méthode nécessite une expertise et des insectes intacts. Les adultes *P. leporinus* migrent sur la betterave sucrière en fin de printemps ou au début de l'été. Après l'accouplement, qui a lieu fin juin, les femelles pondent leurs œufs dans le sol à proximité des racines. Ils éclosent environ 2 semaines après. Les nymphes se développent dans l'horizon supérieur du sol où elles se nourrissent sur les racines jusqu'à l'arrachage. Ensuite, les stades larvaires plus âgés se nourrissent sur les racines de la culture suivante, généralement du blé d'hiver. Les cicadelles remontent à la surface pour émerger l'été suivant.

Reconnaître *Lixus juncii*

L'adulte mesure entre 9 et 15 mm et présente un corps allongé avec un rostre, dont la forme est caractéristique des charançons. La couleur du corps varie entre l'orange et le brun foncé, mais toujours avec une bande blanche nette et continue sur les flancs, qui part de la tête jusqu'à l'extrémité des élytres. L'observation des adultes peut être difficile lorsque la pression est faible car ils se laissent tomber au sol dès qu'ils perçoivent un danger. *Lixus juncii* présente un cycle avec 3 stades larvaires, un stade nymphal et un stade adulte. Les larves et les nymphes se développent dans la betterave (pétiotes, tiges, racine). Les adultes colonisent les parcelles au printemps, entre avril et début mai selon les années et les régions. Les femelles pondent leurs œufs dans les pétiotes même lorsque les betteraves sont encore jeunes (4-6 feuilles) en creusant un trou dans le pétiole à l'aide de leur rostre et déposent un œuf unique dans la cavité avant de le reboucher. La larve migre ensuite vers la racine. Fin juin, début juillet, les juvéniles émergent puis quittent les parcelles à la recherche d'un lieu pour passer l'hiver, lieu inconnu à ce jour.

POINTS DE VIGILANCE : CONFUSION

Les cicadelles de la famille des *Cixiidae* peuvent être confondues avec des cicadelles de la famille des *Cicadellidae* et notamment celles de la sous-famille *Typhlocybinae*. Ces dernières sont de petits hémiptères (3 mm de long) retrouvés principalement en culture de pomme de terre. Les *Typhlocybinae* les plus abondantes sont les *Empoasca decipiens* et les *Eupteryx atropunctata*. Celles-ci sont respectivement de couleur verte et rayées. À ce jour, aucune transmission par ces *Cicadellidae* de la bactérie responsable du SBR ou du phytoplasme responsable du RTD et du stolbur n'a été observée.

- 1 À ce jour, *Pentastiridius leporinus* est présente en Alsace uniquement.
- 2 Cycle de développement de *Pentastiridius leporinus* sur betterave sucrière.
- 3 L'adulte *Lixus juncii* mesure entre 9 et 15 mm.
- 4 Cycle de développement du *Lixus juncii* sur betterave sucrière.



EN SAVOIR PLUS SUR LES CICADELLES

Retrouvez plus d'informations dans la fiche bioagresseur sur les cicadelles et le SBR sur le site de l'ITB grâce au QR code ci-dessous.



EN SAVOIR PLUS SUR LES LIXUS

Retrouvez plus d'informations dans la fiche bioagresseur sur les charançons sur le site de l'ITB grâce au QR code ci-dessous.



UN POINT SUR

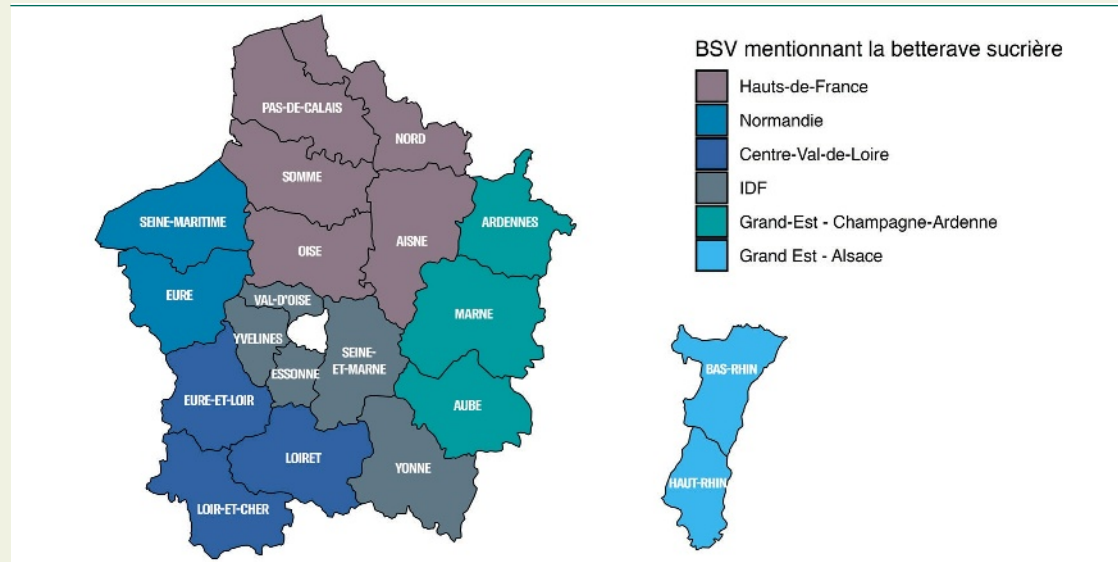
Les bulletins de Santé du Végétal de la filière betteravière

Les observations réalisées dans le cadre du réseau d'épidémiologie sont synthétisées et publiées dans les BSV.

L'épidémiologie permet de disposer d'un état sanitaire de la betterave régionalisé dans les Bulletins de Santé du Végétal. Chaque région betteravière dispose ainsi de son bulletin, publié toutes les semaines lors de la campagne : pour les régions Normandie et Centre-Val de Loire, il s'agit d'un bulletin spécifique à la betterave industrielle sucrière ; pour les autres régions (Hauts-de-France, Île-de-France, Grand-Est Champagne-Ardenne, Grand-Est Alsace, et Bourgogne-Franche-Comté), le bulletin concerne

les grandes cultures de la région, la betterave étant présente uniquement les semaines d'intérêt. Les bulletins sont ciblés sur les bioagresseurs prioritaires de la région, mais précisent aussi le niveau de risque de ceux observés plus ponctuellement dans le réseau. L'accès aux BSV régionaux est rassemblé dans la page « Bulletins de Santé du Végétal » de la rubrique « Publications » du site internet de l'ITB. De plus, la page « Tours de plaine », toujours dans la rubrique « Publications », permet de compiler les analyses de risque des BSV de la semaine.

Les BSV dans les régions betteravières



CHIFFRES CLÉS

23

bulletins par campagne betteravière pour une région donnée.

1

bulletin bilan publié chaque année par région.

TÉMOIGNAGE D'EXPERT

Maxime Allart

Responsable régional ITB en Champagne

Des milliers d'observations au service de la filière

Les équipes régionales de l'ITB sont directement impliquées dans la mise en œuvre du Bulletin de Santé du Végétal (BSV) en betterave. À l'échelle de leur territoire, elles animent le réseau et assurent la coordination entre les différents partenaires : coopératives, négoce, chambres d'agriculture, centres d'études techniques agricoles, ou conseillers indépendants. Ce fonctionnement permet de structurer la collecte et le traitement d'un grand nombre de données issues du terrain. Chaque semaine, en période de végétation, des observations sont réalisées sur un réseau de parcelles représentatives. L'ensemble de ces données est centralisé puis vérifié par les équipes régionales. En Champagne, par exemple, les équipes de l'ITB réalisent environ 2 000 observations par an et participent à la validation de près de 10 000 données à l'échelle du réseau. Ce travail de vérification est indispensable pour garantir la robustesse des informations diffusées. À partir de ces données, les équipes régionales rédigent le BSV. Le document présente l'état de la culture, suit l'évolution des principaux bioagresseurs - pucerons, jaunisses virales, ravageurs estivaux, maladies du feuillage - et propose une analyse du niveau de risque. Dans le cadre réglementaire actuel, il ne comporte pas de conseil phytosanitaire, mais apporte des éléments d'appréciation utiles aux agriculteurs et aux techniciens. Parallèlement, les animateurs assurent le suivi du réseau au quotidien, échangent régulièrement avec les observateurs et participent à l'amélioration des outils et des méthodes de suivi. Les données collectées sont également utilisées pour alimenter des travaux plus larges, notamment le développement d'outils d'aide à la décision et de modèles de prévision. Par leur proximité avec le terrain et leur rôle d'interface entre les acteurs, les équipes régionales de l'ITB contribuent à la diffusion d'une information sanitaire fiable à l'échelle de la filière betteravière.

LES NOTES D'INFOS DE L'ITB

L'actualité technique de la filière

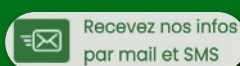
Pour bénéficier des conseils de l'ITB, abonnez-vous :



Scannez ce QRcode

OU

Cliquez sur ce bouton, disponible en bas de page sur www.itbfr.org



Besoin d'aide ? communication@itbfr.org



DIAGNET RAVAGEURS, MALADIES ET AUXILIAIRES

Cet outil de reconnaissance permet d'identifier des ravageurs, des maladies, et des auxiliaires à l'aide d'une clé d'identification.

De plus, des fiches détaillent pour chaque bioagresseur et auxiliaire, la biologie, les symptômes, les facteurs de risque et les moyens de lutte, et dans le cas des auxiliaires les facteurs favorables à leur présence.

