

BILAN

Evaluation de la pression des bioagresseurs en l'absence de toute protection insecticide

L'observatoire VIGIBET a permis depuis 9 ans d'accumuler des références chiffrées sur la pression des bioagresseurs en l'absence de toute protection insecticide. L'interdiction de l'utilisation des néonicotinoïdes pour la nouvelle campagne va nécessiter une surveillance accrue des parcelles, en particulier des ravageurs souterrains et des pucerons, vecteurs de la jaunisse.

Pression des pucerons vecteurs de la jaunisse

Neuf années d'observations ont permis d'établir la pression en l'absence de protection insecticide :

- Les pucerons sont observés en moyenne dans 29 % des sites pour les verts, atteignant 15 % des betteraves et dans 61 % des sites pour les noirs, atteignant 23 % des betteraves.
- En moyenne, 37 % des sites sont touchés chaque année par la jaunisse.
- La présence de pucerons n'implique pas forcément la jaunisse : dans 40 % des sites observés, les pucerons présents n'étaient pas virulifères et n'ont donc pas provoqué la maladie.

Pression des ravageurs souterrains

A l'issue de ces neuf années d'observations, l'ITB a pu établir la pression en l'absence de protection insecticide :

- 23 % des sites sont touchés chaque année par des ravageurs souterrains.
- 8 % des sites sont touchés par 2 à 3 ravageurs souterrains.
- La pression est très variable selon les années : 6 % des sites ont été touchés en 2017 contre 40 % des sites en 2012. En 2018, seuls les atomaires ont été observés dans 10 % des sites, attaquant en moyenne 56 % des betteraves.
- Les ravageurs souterrains les plus fréquemment observés sont les atomaires qui entraînent un ralentissement de la végétation pour 30 % des betteraves en moyenne.
- Les tipules et les taupins provoquent en moyenne 10 % de pertes de pieds, mais sont moins fréquemment observés (respectivement dans 9 % et 2 % des sites).
- Les blianiules sont aussi très peu observées (3 % des sites) mais attaquent en moyenne 28 % des betteraves.

CHIFFRES CLÉS

348

sites suivis en 9 ans.

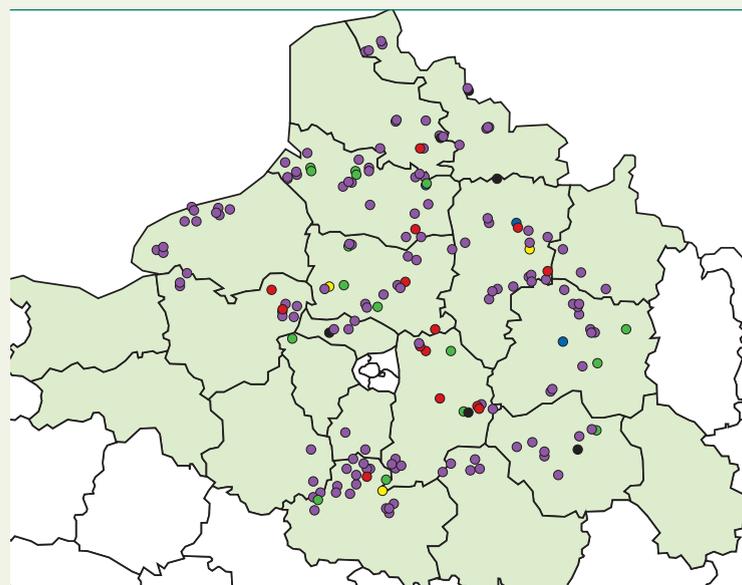
23 %

de sites touchés chaque année par 1 à 3 ravageurs souterrains.

→ Attaque de blianiules groupées autour de la racine noircie de la plantule.



Présence des ravageurs souterrains dans les parcelles de VIGIBET de 2010 à 2018



Présence 2010-2018.

● Aucun ravageur ● Atomaires ● Tipules ● Blianiules ● Taupins ● Plusieurs

Un observatoire de la pression des bioagresseurs

L'observatoire VIGIBET a été mis en place dès 2010 en partenariat avec l'Union française des semenciers (UFS), Bayer puis Syngenta. Ce dispositif a permis de suivre depuis lors entre 30 et 50 parcelles réparties dans toutes les zones betteravières, du semis à la récolte. Afin d'évaluer la pression des bioagresseurs en l'absence de toute protection insecticide, une zone de 2 à 3 ha sans traitement de semences et non traitée en végétation a été insérée et observée par les délégations régionales dans chaque parcelle. Cette zone, même isolée dans un environnement largement protégé, a donné des informations très intéressantes sur les risques potentiels en l'absence de toute protection insecticide. Les résultats ont été utilisés à de nombreuses reprises pour étayer l'impact de l'arrêt de l'utilisation des néonicotinoïdes.

EVOLUTION DE L'OBSERVATOIRE POUR 2019

L'observatoire est reconduit en 2019 mais avec des modalités différentes : aucune protection insecticide et des combinaisons des différents types de protection insecticide.

CE QU'IL FAUT RETENIR

- **Chaque année un quart des parcelles sont atteintes** par les ravageurs souterrains, et 8 % sont atteintes par 2 à 3 ravageurs souterrains.
- **Les pucerons verts** sont observés dans 23 % des sites et les pucerons noirs dans 61 % des sites mais dans 40 % d'entre eux ils n'ont pas entraîné de jaunisse.
- **La surveillance est donc essentielle** pour bien évaluer le risque parcellaire.

FICHE PRATIQUE

Découvrez la nouvelle édition de BetaGIA, le guide de gestion intégrée



Pour prendre en compte les évolutions réglementaires et notamment l'interdiction de l'utilisation des néonicotinoïdes, l'ITB a remis à jour son guide BetaGIA.

Nouveautés de l'édition 2019

L'édition 2019 a été revue en fonction :

- des apports bibliographiques (nématodes à kystes, rhizoctone brun, cuscute, altises, pégomyies, ...),
- des apports d'expertises (teignes, maladies foliaires, bioagresseurs racinaires),
- des évolutions réglementaires (après l'arrêt de certains usages, ou de l'évolution des seuils d'interventions ...). Cela concerne les ravageurs souterrains (blaniules, tipules, taupins et atomaires), mais aussi les pucerons vecteurs de la jaunisse du fait de l'interdiction totale des néonicotinoïdes en France datée du 1^{er} septembre 2018.

Un guide pour faciliter l'observation

BetaGIA a été pensé pour permettre d'identifier les bioagresseurs de la betterave sur le terrain, de

« Le guide BetaGIA est l'outil idéal pour vous accompagner dans la surveillance des parcelles et bien gérer les attaques »

déterminer les raisons de leur présence et de leur développement et de connaître toutes les méthodes de lutte pour les gérer au mieux.

BetaGIA est :

- pratique : son format permet de l'utiliser aux champs ;
- régionalisé, afin de sensibiliser aux problèmes locaux,
- exhaustif pour bien identifier tout bioagresseur qui émerge dans la région et éviter les confusions.

Un outil pour diagnostiquer et gérer les bioagresseurs

Identifier les problèmes sanitaires dans une parcelle :

- A partir des dégâts observés. Une clé de détermination simplifiée permet, grâce aux périodes d'observations (jeune plante, plante adulte et stade récolte) et des symptômes, de proposer facilement un diagnostic. Le bioagresseur diagnostiqué renvoie vers la page de la fiche détaillée.
- A partir de l'observation d'un bioagresseur. Un outil de reconnaissance visuel est proposé avec les photos des bioagresseurs systématiquement en haut des pages. Les bioagresseurs sont regroupés par période d'observations et par type (chenilles, coléoptères adultes, ...), afin de faciliter le bon diagnostic en feuilletant le guide. L'observateur peut ainsi très vite éliminer les moins ressemblants et trouver le bioagresseur recherché.

Gérer les attaques

- Pour chaque bioagresseur : les fiches synthétiques permettent de décrire les facteurs impactant la présence du bioagresseur dans la parcelle (situations à risques, plantes hôtes, ...) ainsi que les actions à mettre en œuvre si nécessaires (impacts sur le rendement, ennemis naturels, et méthodes de lutte).
- A l'échelle de la parcelle : un raisonnement en plusieurs étapes est proposé pour hiérarchiser les risques des différents bioagresseurs d'une parcelle et raisonner la lutte en adaptant les pratiques en conséquence.

CHIFFRES CLÉS

44

bioagresseurs décrits dans le guide : ravageurs, maladies et plantes parasites.

5

fiches sur les auxiliaires pour mieux comprendre leur action de régulation et les intégrer dans le raisonnement.

UN GUIDE EXPERT

Ce guide est issu d'un travail bibliographique fourni et de l'expertise terrain des experts régionaux dans la gestion des bioagresseurs de la betterave actuellement observables. L'ensemble des éditions

a ainsi bénéficié d'une contribution financière dans le cadre de l'appel à projet Ecophyto Communication inter-régional et Ecophyto Communication Ile-de-France de 2018.



Une édition inédite : Auvergne-Rhône-Alpes

Cette région représente une surface betteravière de plus de 5 000 ha, avec l'arrivée de nouveaux betteraviers ces dernières années. Or, le panel des bioagresseurs de cette région est très spécifique et certains ne sont domageables, actuellement, que dans cette région. C'est notamment le cas du charançon de la betterave (*Lixus juncii*), dont les attaques sont de plus en plus importantes depuis 2013. Afin de tenir compte de ces différences, une édition supplémentaire détaillant les spécificités de cette région a donc été ajoutée aux cinq éditions déjà existantes.



CE QU'IL FAUT RETENIR

- **6 éditions** sont disponibles auprès de vos experts régionaux : Hauts-de-France, Normandie, Centre-Val de Loire, Ile-de-France, Grand-Est et Auvergne-Rhône-Alpes.
- **Ces éditions sont également disponibles** au format PDF sur le site internet de l'ITB dans la rubrique « publications ».

CONSEIL DE SAISON

Une gestion intégrée des ravageurs

L'amélioration de la gestion des bioagresseurs est un levier majeur pour optimiser le potentiel de rendements et réduire la dépendance aux phytosanitaires. L'ITB a déterminé, par des expérimentations rigoureuses pour chaque bioagresseur, des valeurs seuils appelées « seuil d'intervention », seuils en dessous desquels il n'est pas nécessaire de traiter car le bioagresseur n'entraîne pas d'impact notable sur le rendement. Vous trouverez dans cette page ces « seuils d'intervention » ainsi que les solutions utilisables en végétation.

Lutte contre les mulots

Les zones motteuses et les semis superficiels sont plus régulièrement attaqués. Le travail du sol dérange les animaux et détruit une partie des portées. Pour limiter les attaques, positionnez la graine sous 2 à 2,5 cm de terre (2,5 cm minimum si téfluthrine en traitement de semences ou en microgranulés).

Lutte contre les limaces

Seuil d'intervention : pour évaluer le risque dans la parcelle, il est conseillé de poser des pièges sur sol humide sans appâts. Il faut pour cela installer quatre bâches par piège de 0,25 m² sur sol humide et relever ceux-ci 48 heures après ; dénombrer les limaces et déplacer les pièges dans la parcelle pour les observations ultérieures. Le seuil de nuisibilité qui déclenche une intervention est de 1 limace noire/m² ou de 4 limaces

grises/m² de la levée des betteraves au stade « 6 feuilles étalées ».

Produits à utiliser : appliquer une solution à base de métaldéhyde (ex : Metarex INO à 5 kg/ha ou autres spécialités commerciales) ou une solution à base de phosphate ferrique (ex : Sluxx HP à 7kg/ha ou autres spécialités commerciales).

Lutte contre les altises

Seuil d'intervention : avant couverture du sol, le seuil d'intervention est de 30 % des feuilles avec de nombreuses piqûres. **Produits à utiliser :** voir tableaux en bas de page.

Lutte contre les atomaires en végétation

Coléoptère hivernant dans le sol sur les résidus de culture. Actif au printemps : dans le sol par temps sec et sur les parties végétatives des plantes par temps humide. **Produits à utiliser :** en attente de solutions chimiques.

Lutte contre les thrips

Petits insectes, communément appelés « bêtes à orages », se nourrissant sur les feuilles en vidant le contenu des cellules grâce à leur organe piqueur-suceur. **Produits à utiliser :** en attente de solutions chimiques.

Lutte contre les pégomyies (photo 1)

Seuil d'intervention : avant couverture du sol, intervenir avec des pyrèthrinoides dès le seuil de 10 % de plantes avec galeries

atteint, s'il y a présence d'asticots dans certaines galeries et de nombreuses plantes portant des œufs (la génération n'est pas terminée). Après couverture par la betterave, le seuil passe à 50 % de plantes avec galeries. **Produits à utiliser :** voir tableaux en bas de page.

Lutte contre les noctuelles défoliatrices (photo 2)

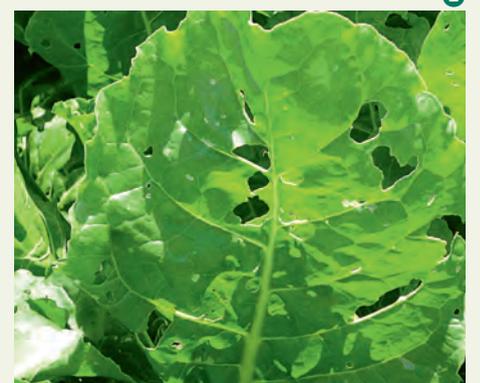
Seuil d'intervention : la lutte chimique se fera entre le mois de juin et le mois d'août, si 50 % des plantes portent des traces de morsures et si des déjections ou des chenilles sont visibles dans la parcelle. La 2^e génération est beaucoup moins nuisible. **Produits à utiliser :** voir tableaux en bas de page.

Lutte contre les pucerons verts (photo 3)

Seuil d'intervention : le seuil d'intervention défini par l'ITB est de 10 % de betteraves colonisées par au moins un aptère vert, soit 1 plante touchée sur 10 plantes dénombrées. Dans tous les cas, au-delà du stade couverture du sol, les pucerons ne doivent plus être traités. **Produits à utiliser :** voir tableaux en bas de page.

Lutte contre les teignes

Seuil d'intervention : avant le 15 août, dès que 10 % des plantes portent une chenille, et que de fortes chaleurs sont



possibles, une pulvérisation insecticide doit être appliquée avec 2 passages à 10 jours d'intervalle.

Produits à utiliser : voir tableaux en bas de page.

Vous trouverez, ci-dessous, les insecticides à utiliser en traitement, en végétation, suivant le stade de la betterave.

Jeune plantule - les insecticides à utiliser en traitement en végétation

	Dose / ha			Nombre d'applications/an	Dar en j	Znt en m
	Puceron Jaunisse	Pégomyie	Altise			
Décis Protech		0,42 l	0,33 l	2	30	20
Décis Expert		0,0625 l	0,05 l	2	30	20
Ducat		0,3 l		2	21	20
Fastac		0,2 l		2	21	5
Karaté K	non conseillé	1,25 l		2	21	5
Karaté Zeon		0,0625 l	0,05 l	2	7	20
Mageos MD		0,07 kg		2	21	5
Teppeki	0,14 kg			1*	60	5

* A partir du stade 6 feuilles vraies des betteraves

Plante adulte - les insecticides à utiliser en traitement en végétation

	Dose / ha				Nombre d'applications/an	Dar en j	Znt en m
	Pégomyie	Noctuelle Défoliatrice	Teigne	Acarien			
Décis Protech	0,42 l	0,5 l	0,5 l	⚠	2	30	20*
Décis Expert	0,0625 l			Plus de produits autorisés	2	30	20
Ducat	0,3 l	0,3 l	0,3 l		2	21	20
Fastac	0,2 l	0,2 l			2	21	5
Karaté K	1,25 l				2	21	5
Karaté Zeon	0,0625 l	0,0625 l	0,0625 l		2	7	20
Mageos MD	0,07 kg	0,07 kg			2	21	5

* ou 5 mètres si application juillet /août.

Prenez date !

15 et 16
mai 2019

 Berny en
Santerre (80)

Dés herb'Avenir accueille
les innovations de la :

**FERME 3.0**
AGRO-ÉCOLOGIE

Prototypes, solutions
numériques et pratiques
alternatives en grandes cultures.

Plus d'informations :

 www.itbfr.org

 @ITBetterave

 @ITBetterave

Dés herb'Avenir VI

Des stratégies de désherbage
alternatives au tout chimique



Découvrez les
expérimentations
pour comparer les
différentes stratégies

Assistez à des
démonstrations
dynamiques
de matériels



Visitez
l'espace robotique
pour imaginer le
désherbage de demain



Un évènement

**ITB**
Institut Technique
de la **Betterave**

En partenariat avec :

**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRES D'AGRICULTURE
SOMME
HAUTS-DE-FRANCE