



BETTERAVE SUCRIERE

Hors série

du 01/12/2023

Bilan 2023

Rédacteurs

Bulletin rédigé par l'Institut Technique de la Betterave.

Observateurs

Astria, Axereal, CA 45, Coopérative de Boisseaux, Coopérative de Puisseaux, Cristal Union, ITB Centre-Val de Loire, Soufflet Agriculture, sucrerie Ouvre et fils, Tereos, Traitaphyt.

Directeur de publication :

Philippe NOYAU
Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre-Val de Loire

13 avenue des Droits de l'Homme – 45921 ORLEANS

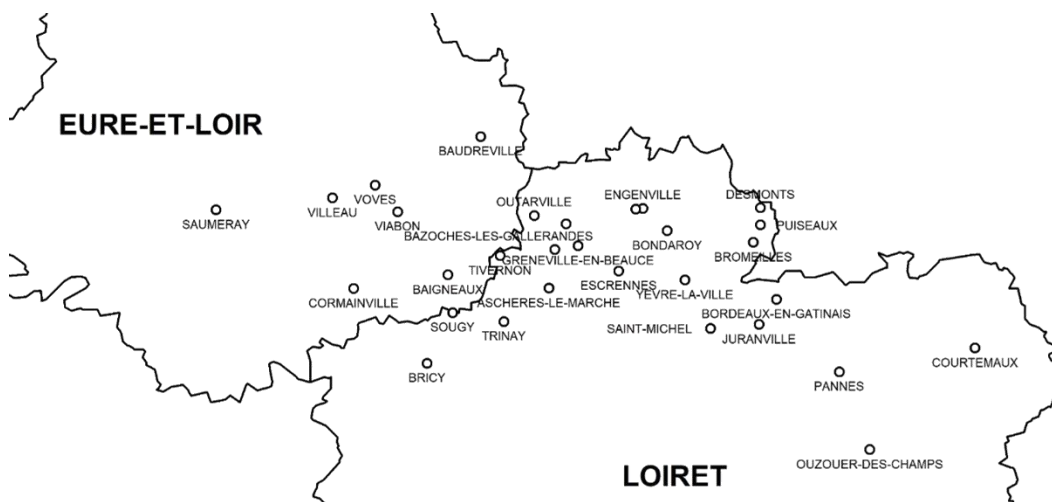
Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, qui ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle.

La Chambre régionale d'agriculture du Centre-Val de Loire dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.

Action du plan Ecophyto pilotée par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité

PRESENTATION DU RESEAU D'EPIDEMIOSURVEILLANCE

Localisation des lieux d'observation



Les localisations des parcelles sont définies de manière que ce soit assez représentatif des zones d'approvisionnement des usines. Le nombre de parcelle observé reste constant.

Voici la répartition :

- 23 dans le Loiret
- 9 dans l'Eure et Loir

OBSERVATEURS

Organisme	Nombre de parcelle suivies	Nombre de parcelle éligibles
AGRICULTEUR	1	0
ASTRIA BASSIN PARISIEN	1	1
AXERREAL	2	2
CA 45	1	1
COOP DE BOISSEAUX	1	1
COOP DE PUISSEAUX	1	1
CRISTAL UNION	6	6
ITB45	9	9
SOUFFLET AGRICULTURE	1	1
SUCRERIE SOUPPES	2	2
TEREOS (ARTENAY)	5	2
TRAITAPHYT	2	0
Total général	32	26

Toutes les parcelles suivies ne sont pas éligibles suite à un manque de suivi régulier de la part des observateurs.

CARACTERISTIQUES DES PARCELLES SUIVIES

Nous avons dans le réseau 2 catégories de parcelles :

- 31 parcelles conventionnelles
- 1 parcelle en Agriculture Biologique

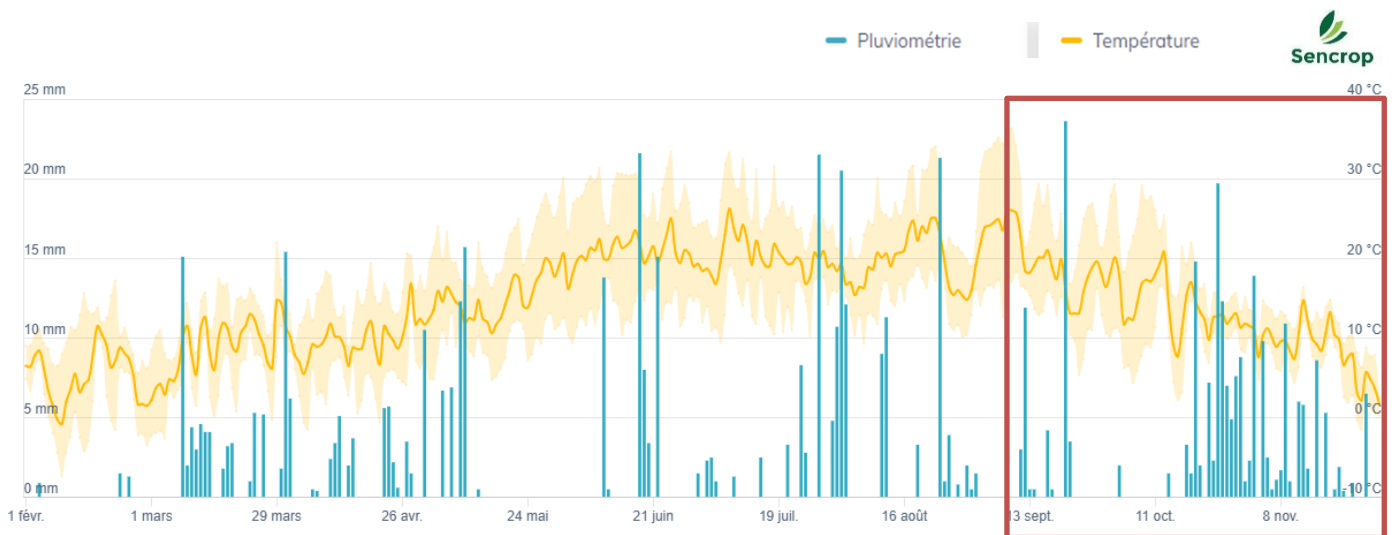
CARACTERISTIQUES DE LA CAMPAGNE

Semis

La date moyenne de semis se situe au 21 mars dans le réseau.

Bilan climatique

Station de Yèvre la Ville (45) de février à novembre 2023



La période des semis a été assez large due aux précipitations. Hors réseau, les semis ont été effectués du 2 mars au 23 avril avec une date moyenne au 28 mars.

Avec un printemps doux et humide, il y a eu un bon développement végétatif.

Les précipitations estivales et l'absence de fortes températures ont permis aux betteraves de croître correctement.

Les conditions climatiques des mois de septembre/octobre ont favorisé la cercosporiose (plus de détail paragraphe cercosporiose, p11 de ce BSV Bilan).

Les rendements sont hétérogènes, ils varient en fonction de la richesse. Ces différences de richesse sont multifactorielles : cercosporiose (perte des feuilles et renouvellement du bouquet foliaire) et précipitations plus ou moins importantes en septembre (dilution de la teneur en sucre).

Bilan sanitaire

RAVAGEURS ET AUXILIAIRES

Les résultats sont donnés à la suite des observations des parcelles du réseau.

Taupins et tipules

Pas de présence dans le réseau de ces ravageurs souterrains. Hors réseau BSV, des dégâts de ces deux ravageurs ont été recensés dans 10 % des parcelles, deux facteurs expliquent cette pression : l'humidité du sol à la levée et le retrait des molécules néonicotinoïdes en traitement de semences.

Thrips, altises, noctuelles, pégomyies

Ravageurs ponctuellement mentionnés sans grosse pression, ni dommage. Une parcelle du réseau a atteint le seuil lors d'une observation concernant les pégomyies, mais il n'y a pas eu déclenchement d'un traitement insecticide concernant ce ravageur.

Collemboles

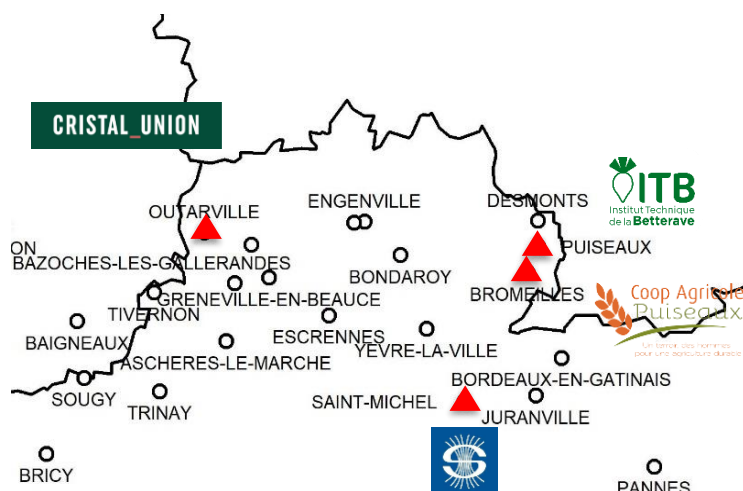
Présences de collemboles pendant 3 semaines du 17 avril au 8 mai. Point de vigilance : ces insectes peuvent être confondus avec des pucerons. Ces arthropodes peuvent être verts, noirs ou oranges. Ils sautent et sont ronds. Ils sont souvent présents dans des parcelles avec des résidus végétaux en surface.



Collemboles

Teignes

Quatre sites en cultures sèches suivaient un piège teignes avec des phéromones. Ils étaient situés dans le Loiret, sur les communes d'Outarville, Saint Michel, Bromeilles et Puisseaux.



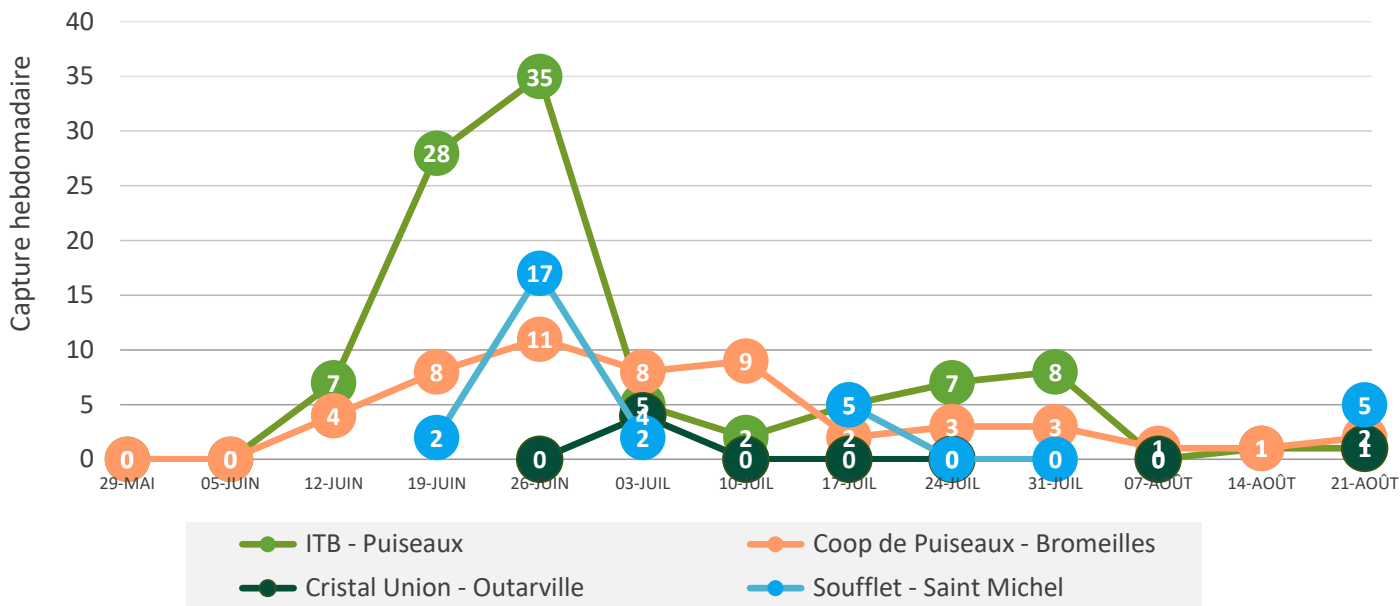
Localisation des pièges



Piège teigne

Suivi des vols de papillons

EVOLUTION DES PIEGEAGES DE PAPILLON



1 seul pic de vol a été observé cette année sur la 2^{ème} quinzaine de juin. Seulement 193 papillons ont été piégés, contre 1015 en 2022. Nous remarquons la quasi-absence de papillons à Outarville (secteur Beauce), la majeure partie du piégeage s’est faite dans le Gâtinais.

Suivi des chenilles de teignes

Très faible infestation. Seulement 4 parcelles ont atteint 1 seule fois le seuil de 10 % des plantes touchées. Aucune protection insecticide ne s’est faite contre la chenille cette année.

L’absence de températures excessives et les précipitations assez fréquentes n’ont pas permis à ce ravageur de se développer.



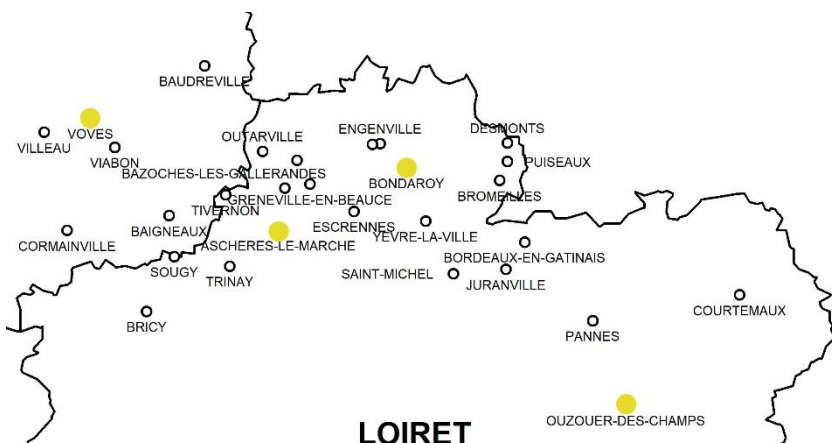
Chenille de teigne et déjections fraîches

Pucerons

Deux méthodes d’observations existent. La première est la pose de cuvettes jaunes pour capturer les ailés. La deuxième est le comptage sur plante pour dénombrer la fréquence de plantes atteintes par des pucerons aptères.

1. Bilan des cuvettes jaunes de piégeage

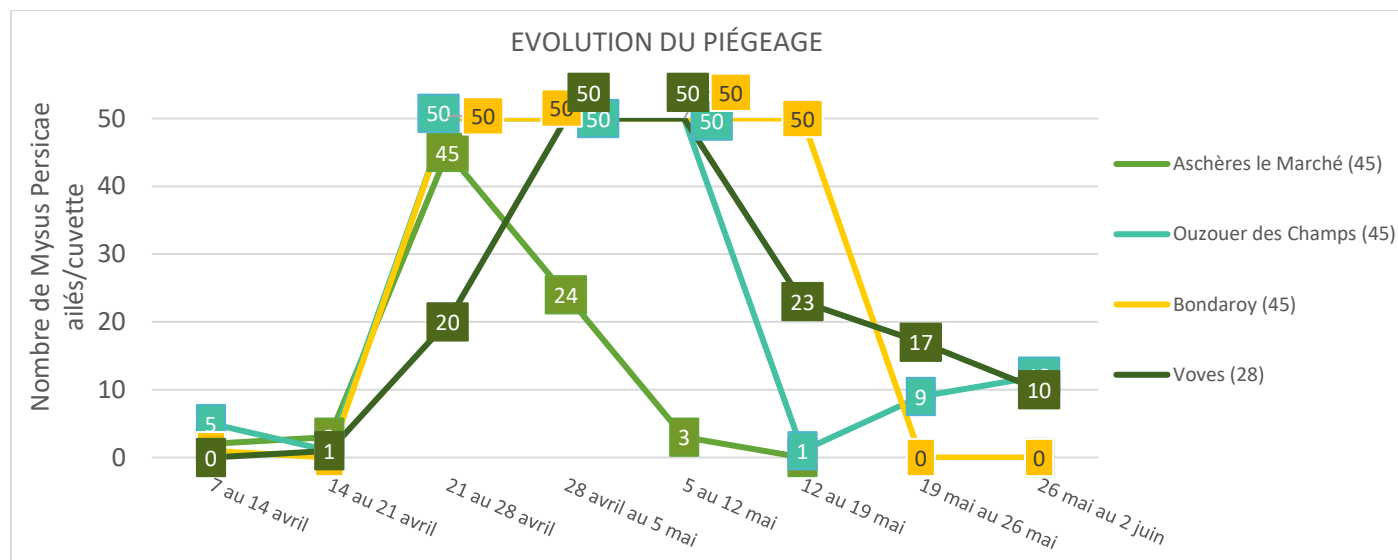
Quatre sites étaient équipés de cuvettes jaunes pour le piégeage : Aschères le Marché, Bondaroy, Ouzouer-des-Champs et Voves.



Cuvette jaune

Les contenus des cuvettes ont été envoyés à la Fredon du Centre-Val de Loire pour identification et dénombrement pendant 8 semaines (du 14 avril au 2 juin).

Dans le protocole de la FREDON, seuls les 50 premiers individus sont comptés hebdomadairement. Sur le graphique suivant, les courbes atteignent le maximum. **Nous pouvons considérer que les populations de pucerons sont sous-estimées.**

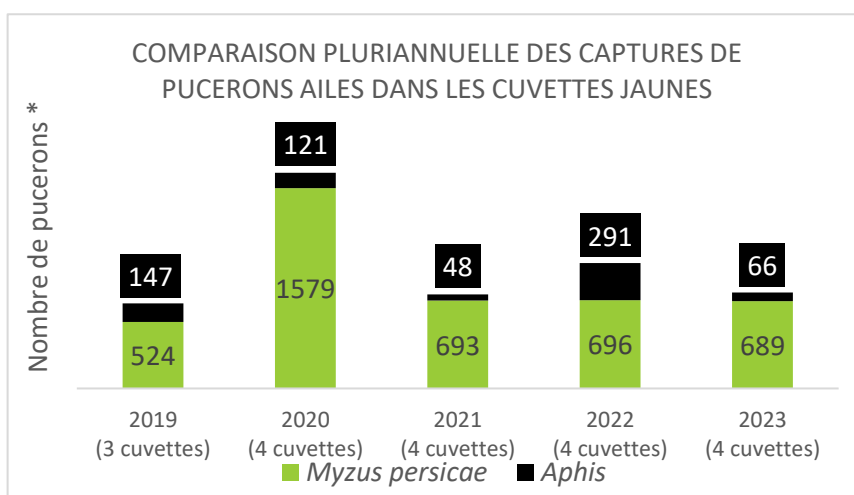


Un seul de pic de vol de *Myzus persicae* est observé entre le 21 avril et le 26 mai, soit un mois. A partir de la mi-mai, rappelons qu'il y a eu des vents frais de Nord-Est, ceci peut expliquer la fin du pic de vol.

Si l'on compare les captures en pluriannuel, le nombre de pucerons verts ailés (*Myzus Persicae*) est quasiment constant depuis 2021.

En revanche, contrairement à 2022, il y a eu peu de vols de pucerons noirs (*Aphis*).

*Plafonnement à 50 pucerons identifiés par espèce hebdomadairement.



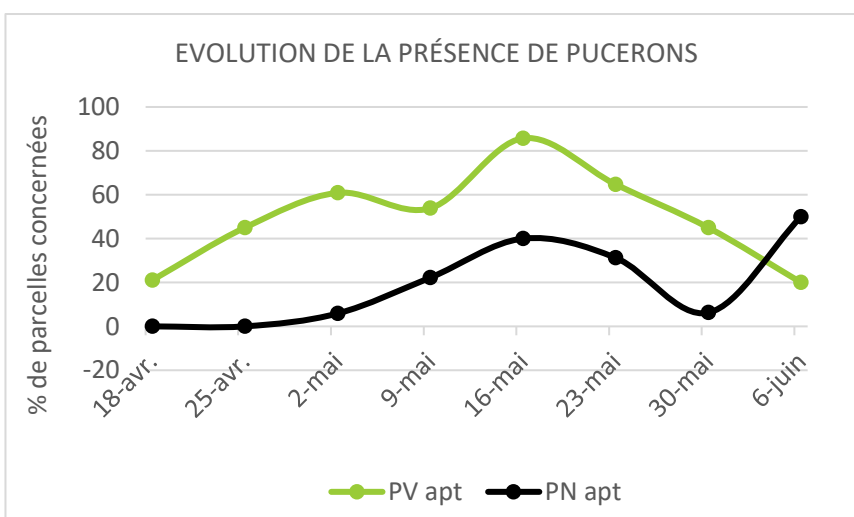
2. Observations des pucerons verts aptères sur plantes

Cette synthèse est réalisée sur 29 parcelles en conventionnel et qui ont respecté les seuils de traitement.

Dès le 11 avril, des pucerons verts sont observés. Aucune parcelle du réseau n'atteint le seuil à cette date (10 % de plantes touchées).

C'est au 18 avril qu'une parcelle du réseau a atteint le seuil. D'autres parcelles signalent la présence de pucerons, mais en étant inférieur au seuil.

A cette date, les betteraves étaient à 2 feuilles.



Calendrier des traitements insecticides : dates moyennes des applications

- T1 : 30 avril (du 21 avril au 15 mai)
- T2 : 14 mai (du 30 avril au 4 juin)
- T3 : 24 mai (du 12 mai au 7 juin)
- T4 : du 06 au 9 juin

Répartition du nombre d'insecticides dans le réseau

Nb traitement appliqué	Impasse	1 ttt	2 ttt	3 ttt	4 ttt	Total
Parcelle (en nombre)	1	2	12	12	2	29
Parcelle (en %)	3	7	41	41	7	100

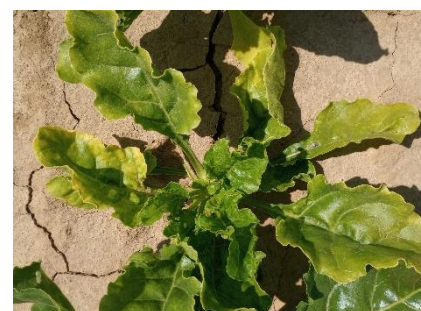
Actuellement 80% des parcelles reçoivent entre 2 et 3 insecticides en végétation, historiquement aucun insecticide en végétation n'était utilisé avec les traitements de semences.

3. Jaunisse : apparition des symptômes

Dès la fin du mois de juin ont été signalés les premiers symptômes de jaunisse soit 8 semaines environ après la date d'arrivée des premiers pucerons.

Pour les notations des parcelles des BSV voici la répartition en surface parcellaire touchée (en %) :

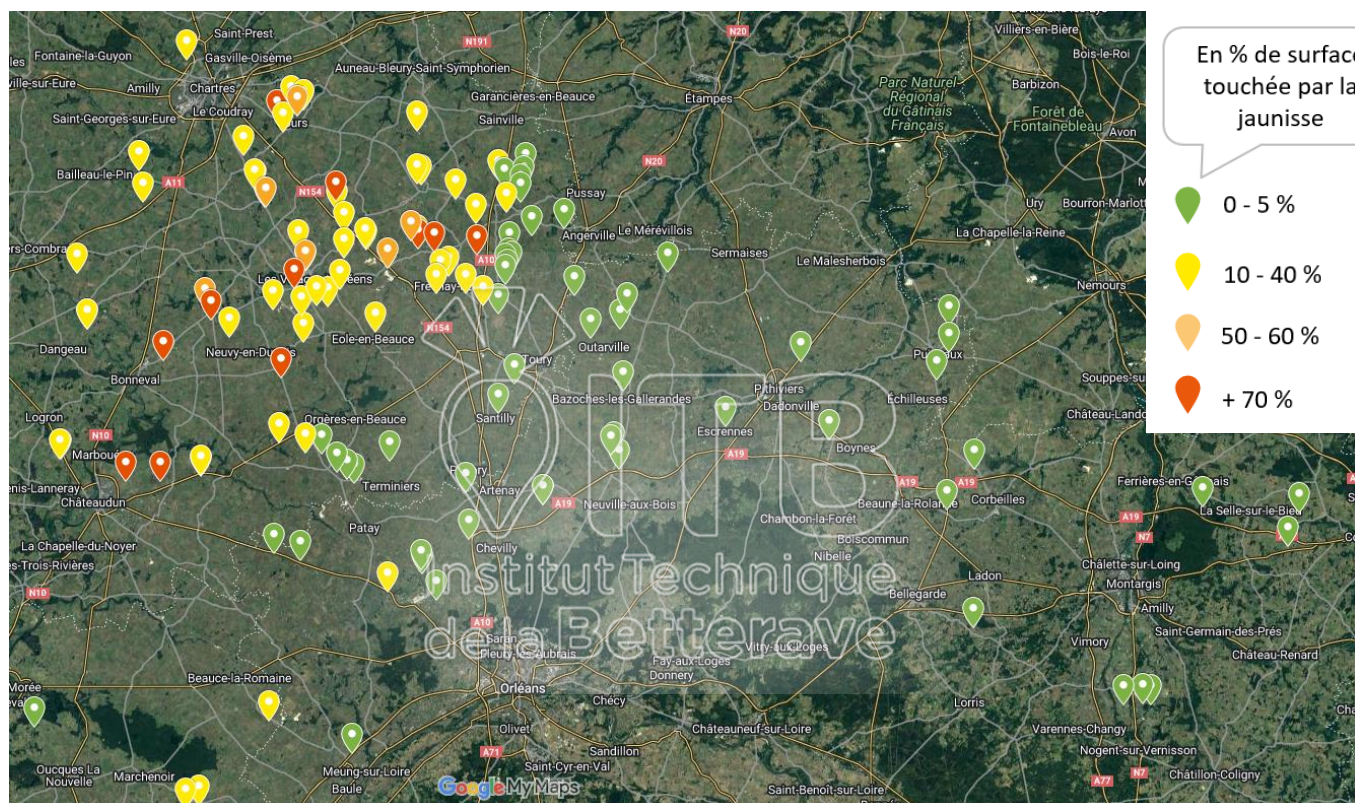
- 17 parcelles ont une note allant de 0 à 5 % (des petits ronds de jaunisse, appelés « spot »)
- 4 parcelles ont une note entre 10 à 30 % : celles-ci se situent toute en Eure-et-Loir



Symptômes de jaunisse

Remarque : la parcelle en AB située à Outarville a été noté à 1 % de jaunisse.

Une enquête (voir carte ci-dessous) ITB- CU réalisée sur 131 parcelles agriculteurs (réseau BSV + hors réseau) confirme cette pression plus importante en Eure-et-Loir.



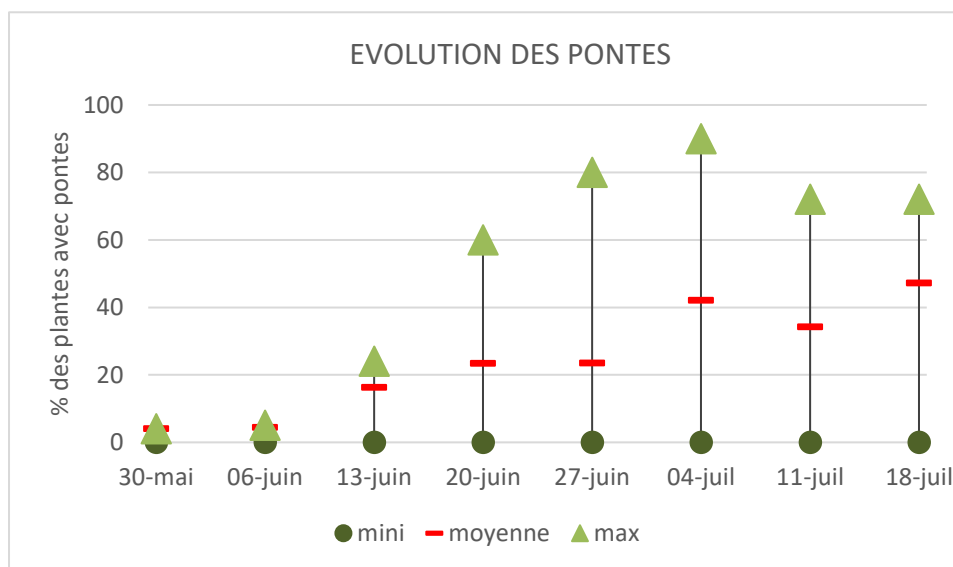
Charançon *Lixus juncii*

Le charançon *Lixus juncii*, présent désormais dans quasiment tous les secteurs de notre région, n'a pas eu le même impact sur les betteraves que les années antérieures.

Les **adultes** ont été difficiles à observer. Cependant ils étaient présents de fin mai à début septembre (juvéniles).

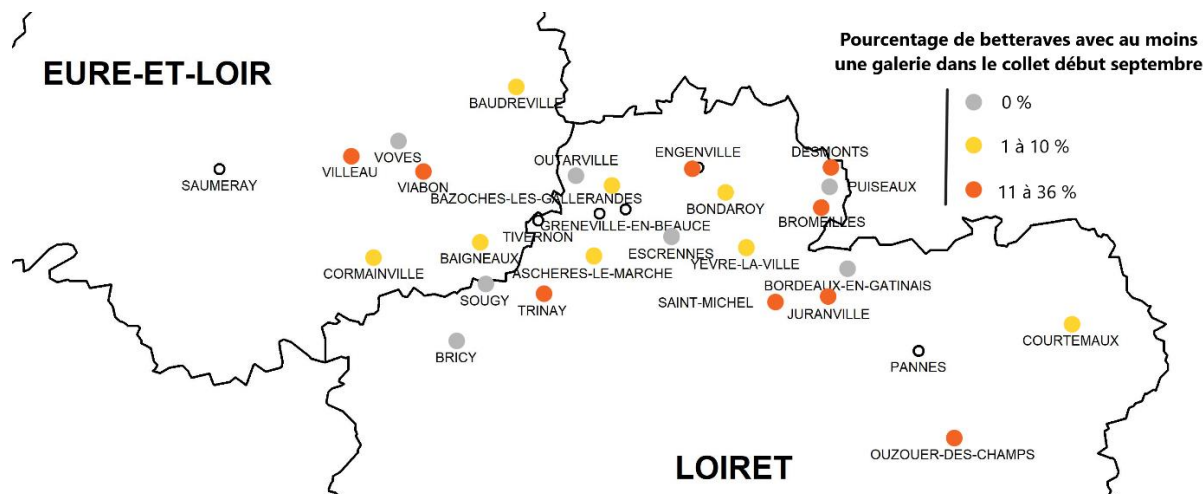
Concernant les **pontes dans les pétioles**, il y a eu un nombre important de parcelle avec observations de pontes. En fonction des semaines, la fréquence de parcelles touchées oscillait entre 75 à 90 % dans le réseau.

Quant à la fréquence de plantes avec pontes, c'était très variable d'une parcelle à l'autre, en effet, les données du graphique ci-contre, vont de 0 à 90 % des plantes avec pontes.



Deux notations de **dénombrement de galerie par collet** ont été effectués sur 25 betteraves en juillet et début septembre.

Malgré le nombre de pontes importantes en juin et juillet, 48 % des parcelles présentaient au moins une galerie en juillet et 71 % en septembre. Ci-dessous, une carte qui représente la localisation des parcelles touchées, ainsi que la fréquence.



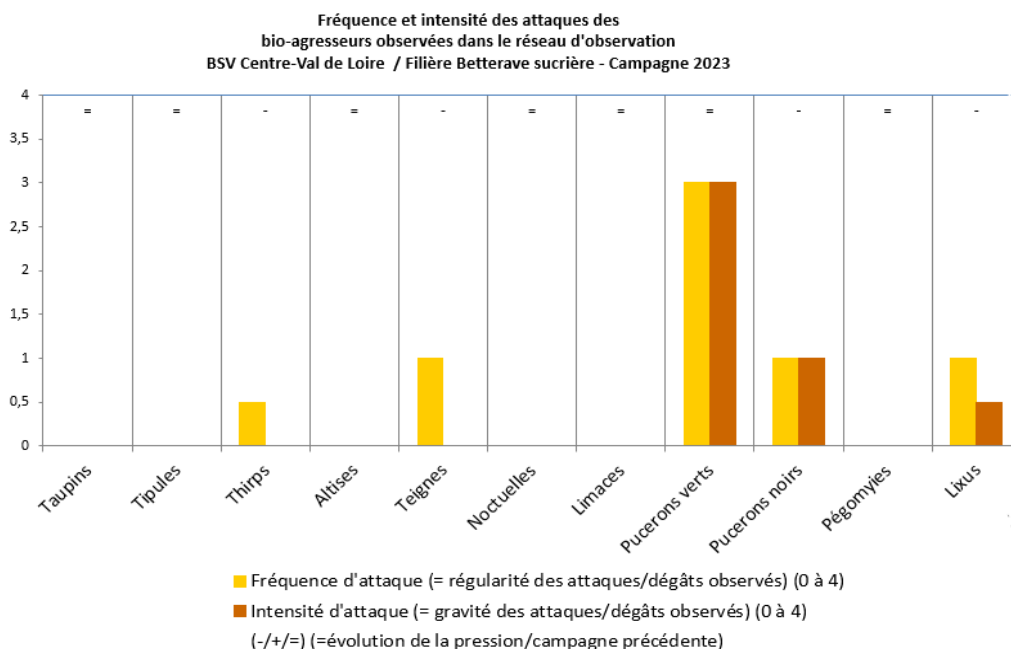
En revanche, la gravité est très faible. On dénombre 1,14 larve/collet en moyenne. Il y a donc eu de la mortalité des œufs et/ou des larves durant l'été (précipitation, larves parasitées...)

En dehors du réseau, les travaux de l'ITB se poursuivent sur la biologie et les futurs moyens de régulation efficaces pour limiter l'extension croissante de ce parasite.



Galerie de larve de Charançon dans le collet

SYNTHESE DES RAVAGEURS



MALADIES DU FEUILLAGE

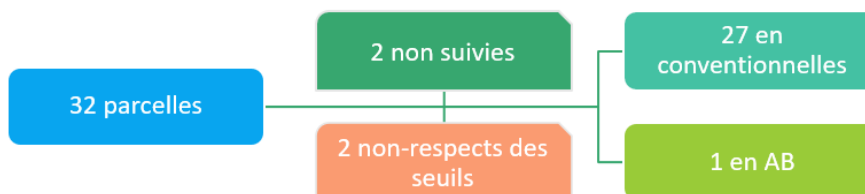
Protocole de suivi validé dans le cadre du réseau

Des seuils de nuisibilité pour chaque maladie ont été établis par l'ITB pour minimiser les pertes de rendement et la dissémination des champignons.

Maladies	Régions	T1	T2	T3
Début de protection avant le 15 août				
Oïdium	Toutes régions	15 %	30 %	30 %
Rouille	Toutes régions	15 %	40 %	40 %
Ramulariose	Toutes régions	5 %	20 %	25 %
Cercosporiose	Centre Val de Loire	Premiers symptômes	20 %	25 %

Eligibilité des parcelles

En fonction des interventions réalisées sur les parcelles du BSV, un choix des parcelles éligibles a dû être fait afin de faire une synthèse la plus représentative possible.



Cette synthèse est réalisée sur 27 parcelles en conventionnel et qui ont respecté les seuils de traitement.

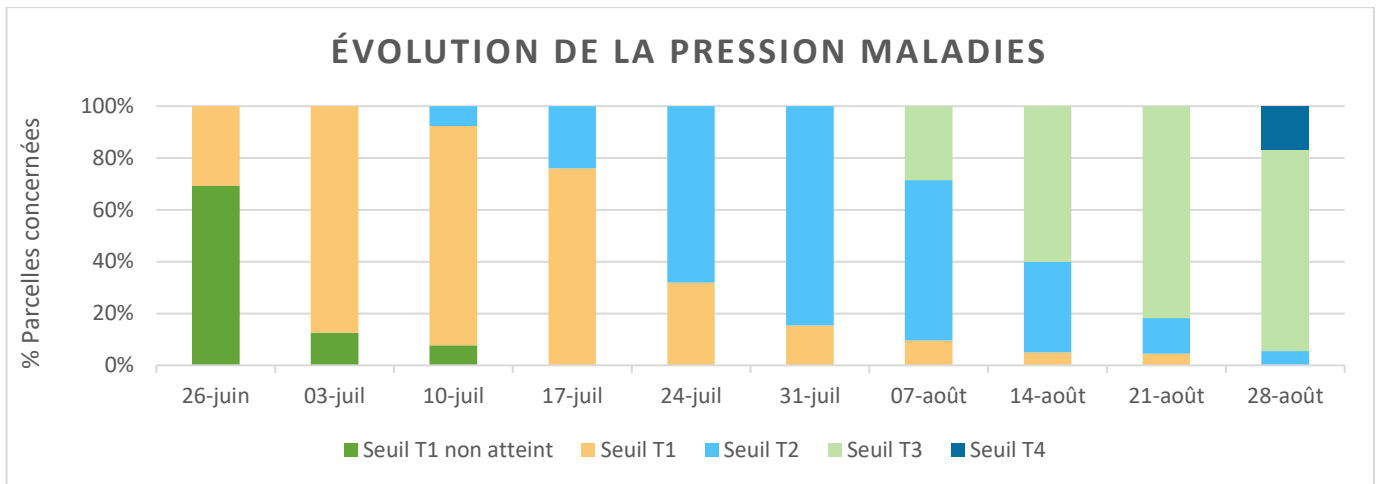
Cercosporiose

Seule la cercosporiose a déclenché l'intégralité des interventions fongicides cette année (idem depuis 2021).

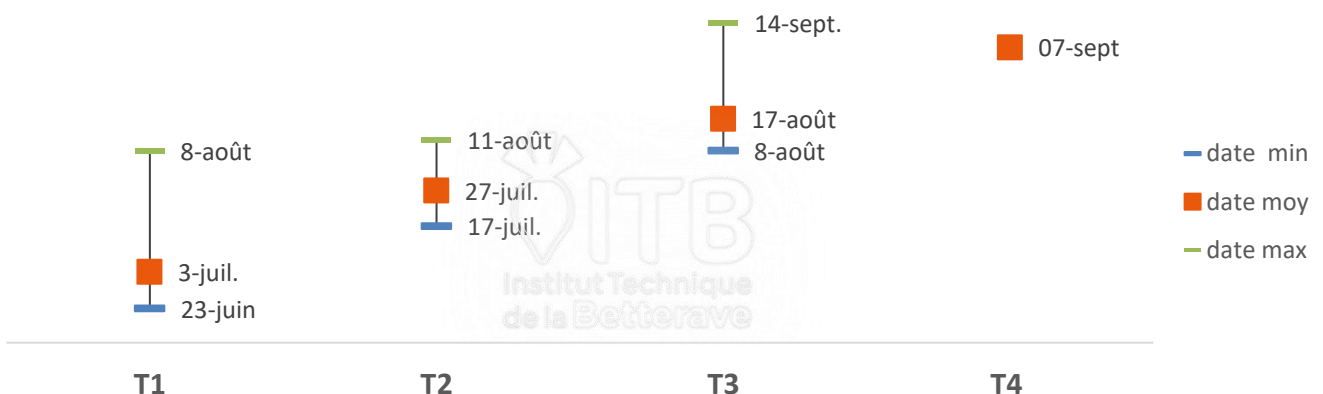


Tache de Cercosporiose

Evolution et dates de franchissement des seuils



CALENDRIER DES INTERVENTIONS CONVENTIONNELLES



Après des épisodes pluvieux courant juin et le retour des pluies annoncées début juillet, le seuil T1 a été franchi : 25 parcelles ont reçu un T1 entre le 23 juin et le 7 juillet. 2 parcelles ont reçu leur T1 plus tardivement (le 22 juillet et 8 août).

Durant le mois de juillet, les précipitations et l'absence de température élevée ont permis à la cercosporiose de se développer, mais elle a été correctement gérée avec le T2.

Les T3 ont été appliqués en moyenne au 17 août. Le traitement a permis de stopper la maladie.

Les températures nocturnes de septembre/octobre étant supérieures à 10 °C et les précipitations fréquentes à partir de fin août ont permis une forte inoculation de la cercosporiose. **De plus, l'humectation permanente a été idéale pour le développement des symptômes. Cette maladie a donc explosé en fin de cycle de la betterave. Bien qu'arrivée tardivement, elle aura malgré tout impacté négativement le potentiel pour les arrachages au-delà du 15 octobre.** Ce constat reste valable quels que soient les secteurs de la région Centre. Seules les **variétés les plus tolérantes** ont permis de contenir cette attaque tardive.

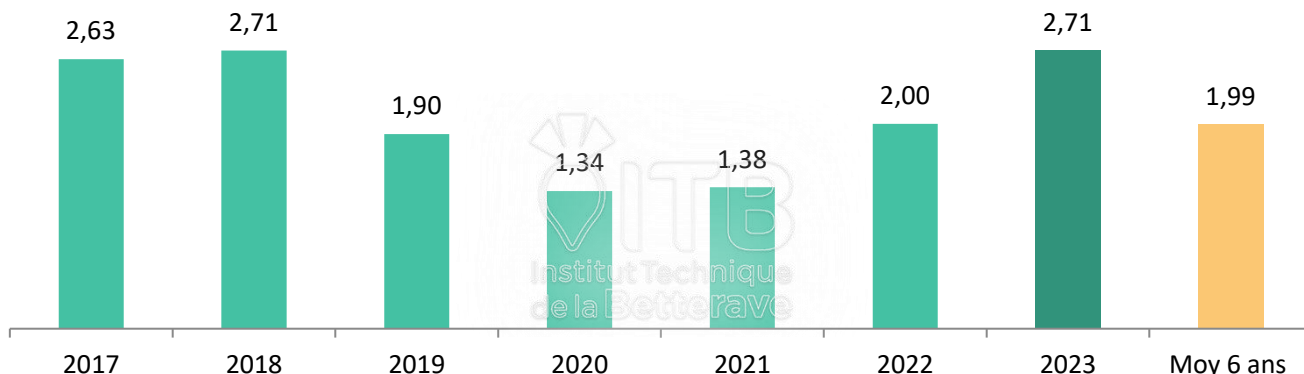
Répartition des interventions

Nb traitement appliqué	1 ttt	2 ttt	3 ttt	4 ttt	
Parcelle (en nombre)	1	6	19	1	27
Parcelle (en %)	4%	22%	70%	4%	100%

Nombre d'interventions

Calculé à partir des 27 parcelles ayant respecté les seuils, le nombre moyen d'interventions fongicides est de 2,71 passages.

NOMBRE MOYEN D'INTERVENTIONS FONGICIDES



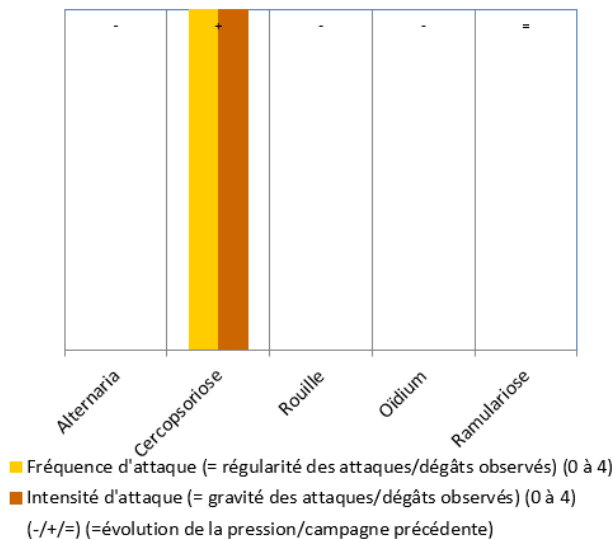
Grâce aux suivis et aux déclenchements aux seuils de nuisibilité, on observe une très bonne corrélation du nombre d'interventions aux conditions agro climatiques annuelles.

Rouille, oïdium et ramulariose

Ponctuellement des pustules de rouille et tâches d'oïdium ont été observées, mais cela reste très marginal. La ramulariose n'a pas été observée cette année.

SYNTHESE DES MALADIES CRYPTOGAMIQUES

Fréquence et intensité des attaques des bio-agresseurs observés dans le réseau d'observation BSV Centre-Val de Loire / Filière Betterave sucrière Campagne 2023



PARCELLE CONDUITE EN AB

Elle était située à Outarville.

- Aucune intervention n'a été réalisée contre les pucerons.
- Concernant la cercosporiose, 3 interventions ont été réalisées : 27 juin (*soufre*), et du *cuivre* les 6 juillet et 8 août (*cuivre*).

