

Bilan de la campagne 2021

10 acteurs régionaux ont participé au BSV Betterave en Normandie en 2020 : Saint Louis Sucre, Cristal Union, Chambre d'agriculture de Seine-Maritime et de l'Eure, GRCETA de l'Evreucin, le syndicat betteravier de Seine-Maritime et de l'Eure, SESVDH, l'ITB et une agricultrice.

Répartition géographique des parcelles observées pendant la campagne 2021

Le réseau de surveillance biologique du territoire pour la région Normandie était composé en moyenne de 21 parcelles fixes.

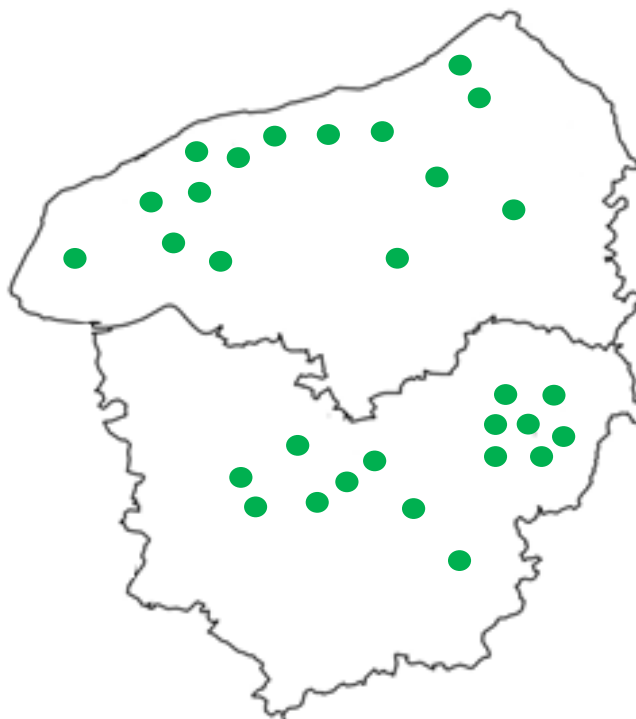


Figure 1 : localisation des parcelles de betteraves suivies en 2021



Animateur référent

Alexandre METAIS
ITB
02.35.12.26.72
a.metais@itbfr.org

Animateur suppléant

Nicolas MAILLARD
ITB
02.35.12.26.72
n.maillard@itbfr.org

Directeur de la publication

Sébastien WINDSOR
Président de la Chambre
régionale d'agriculture de
Normandie

BSV consultable sur les sites
de la DRAAF, des Chambres
d'agriculture et des partenaires du
programme

Abonnez-vous sur

www.chambre-agriculture-normandie.fr

Action pilotée par le Ministère chargé
de l'agriculture et le Ministère chargé
de l'environnement, avec l'appui
financier de l'Agence Française pour
la Biodiversité, par les crédits issus
de la redevance pour pollutions
diffuses attribués au financement du
plan Ecophyto2.

Climat 2021 :

Hiver : humide et gel significatif

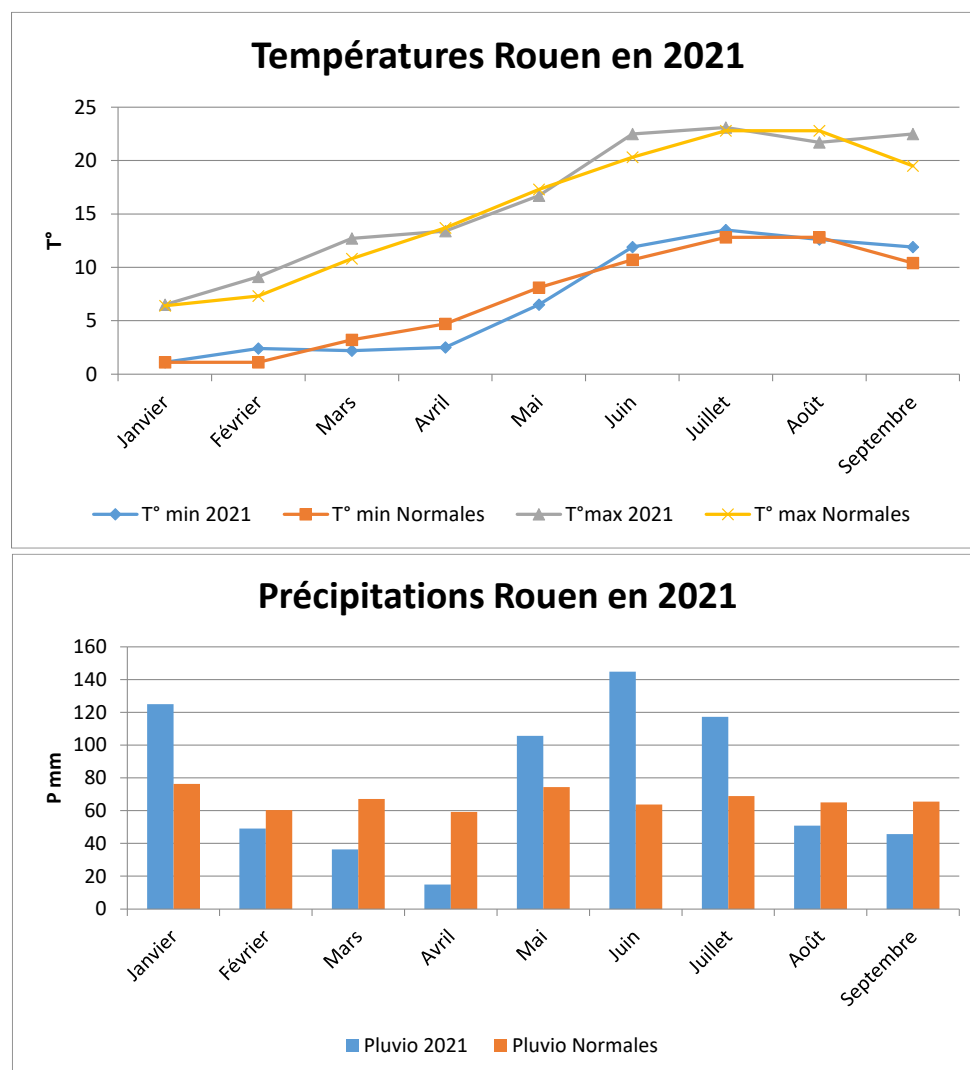
L'hiver 2020 -2021 aura été plus froid que le précédent, avec notamment une semaine de gel bien marqué entre le 8 et le 14 février. La température la plus basse sous abri enregistrée est de - 6,8° à Rouen.
Les mois de décembre et janvier ont été très arrosés, jusqu'à 230 mm sur la station de Rouen.

Un printemps froid

Au niveau température, le printemps 2021 aura été particulièrement froid jusqu'à la mi-mai. Des gelées sont constatées jusqu'au mois d'avril. Les 6 et 7 avril, la température est descendue jusque - 6° dans certains secteurs de l'Eure. Les mois de mars et avril présentent un niveau de précipitations inférieures de 60 % par rapport aux normales. Le mois de mai est très arrosé dans tous les secteurs à partir de la deuxième décade.

Un été très contrasté

Les mois de juin et juillet ont été très arrosés, avec un cumul de 260 mm sur la station de Rouen Boos, la deuxième partie de l'été présente un niveau de précipitation inférieure aux normales d'environ 25 %. L'été a commencé sous la chaleur au mois de juin, et par la suite nous connaissons des températures dans la moyenne voir en dessous notamment sur le mois d'août. La première quinzaine de septembre est chaude et très ensoleillée.



Faits marquants de la campagne :

➤ Des dégâts de gel sur plantules dans certains secteurs de l'Eure

A la faveur des conditions sèches de fin février et début mars, les semis débutent précocement entre le 3 et 10 mars dans l'Eure (environ 260 ha). Par la suite, avec le retour des précipitations, les semis débutent véritablement à partir du 22 mars pour se terminer à 96 % le 3 avril. Les préparations de sol sont très satisfaisantes et la levée est très homogène.

Des dégâts de gel ont été observés dans le département de l'Eure suite aux températures négatives des 6 et 7 avril (jusqu'à -7° sous abri). Ces dégâts ont concerné les semis du 3 au 10 mars et surtout ceux du 22 au 25 mars sur des betteraves du stade cross à cotylédons. Des pertes de plantes ont été constatées sur différentes parcelles, 200 ha ont été ressemés dans l'Eure à cause du gel.

➤ Une pression jaunisse très variable

Comme observé en 2020, la pression jaunisse est plus forte dans l'intérieur des terres que sur la bordure maritime. En absence de protection contre les pucerons, nous observons une gravité (surface parcellaire touchée) qui varie de 10 à 100 % pour les parcelles les plus touchées, notamment dans le département de l'Eure.

➤ Cercosporiose : une maladie en progression dans tous les secteurs

La cercosporiose est la maladie dominante dans le département de l'Eure, et exceptionnellement dans le département de Seine-Maritime. En effet, dans ce département, le complexe maladie est habituellement constitué de rouille et oïdium. La gravité de cette maladie reste à un niveau faible jusque début septembre, par la suite elle évolue fortement dans différentes parcelles.

Bilan sanitaire de printemps :

➤ Parasitismes souterrains:

- ✓ Limaces, tipules, taupins: faible pression, quelques dégâts observés

Fin avril, la présence de dégâts de tipules est observée sur quelques parcelles avec une très faible fréquence. Le manque de précipitations jusqu'à la mi-mai n'est pas été favorable à l'activité des parasites souterrains

➤ Parasitismes aériens

- ✓ Altises : quelques dégâts d'altises ont été observés principalement sur les parcelles sans protection NNI. Le printemps froid n'a pas été favorable à l'activité des altises et le seuil de risque a été rarement atteint.



- ✓ Pégomyies : la première génération de pégomyies a été peu active et sans grande nuisibilité. Les premières pontes ont été observées vers le 20 mai en faible quantité. Par la suite, nous n'observons pas d'évolution significative de cet insecte.



✓ **Pucerons :****Observations pucerons sur parcelles sans NNI**

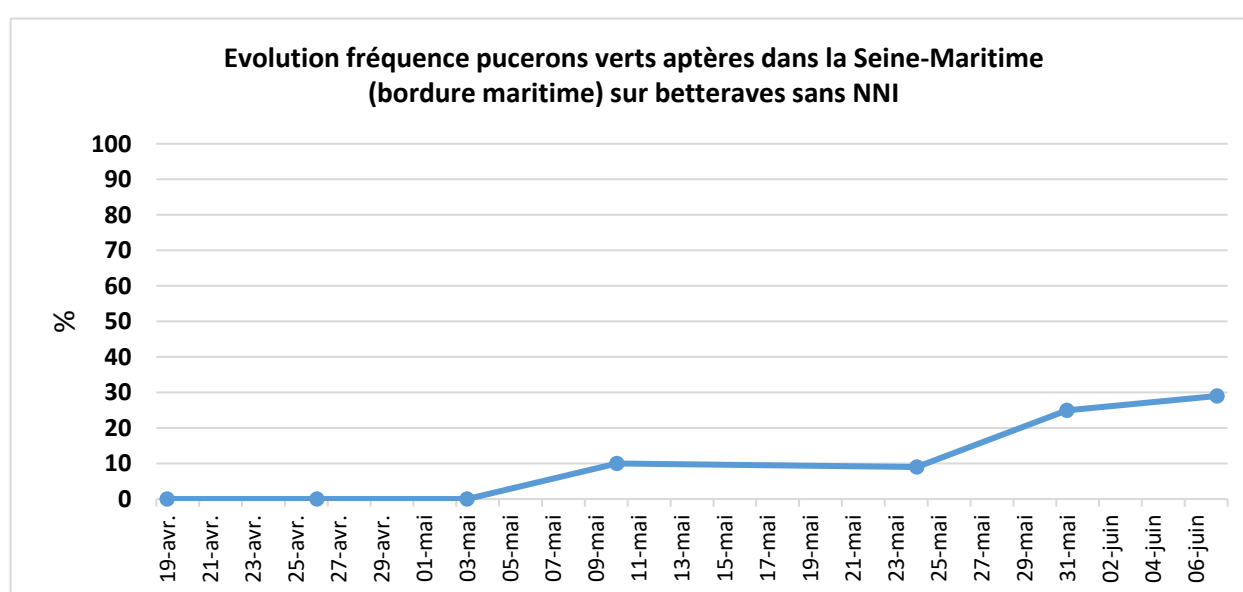
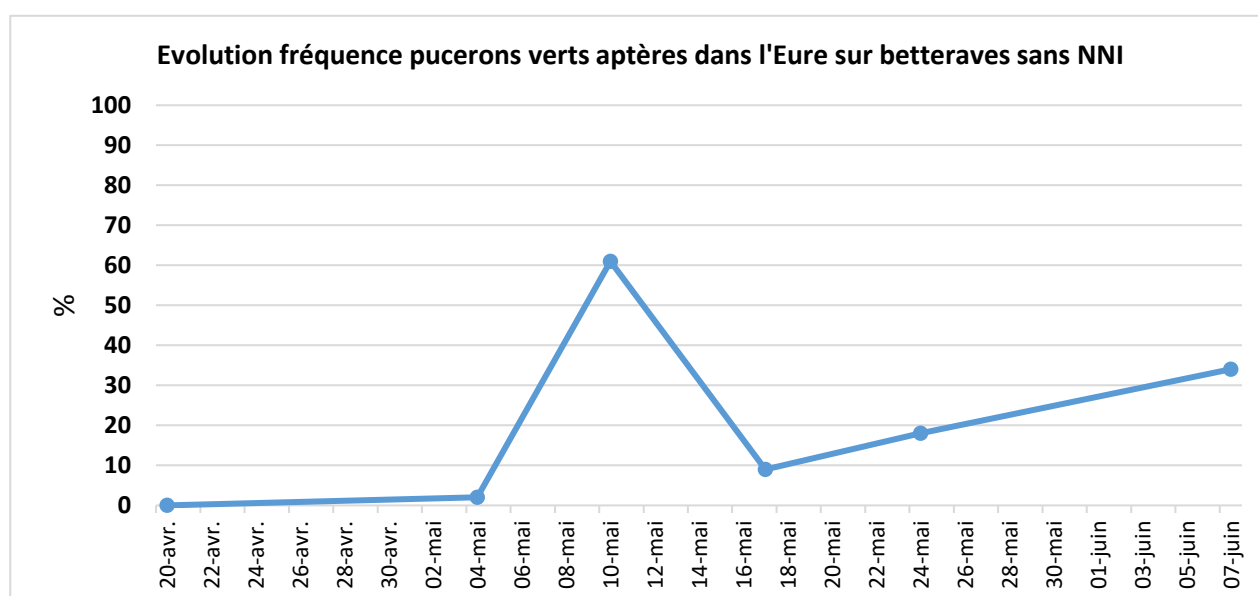
Les premiers pucerons verts aptères sont observés le 3 mai en faible quantité.

Le week-end chaud du 8 mai a favorisé les vols de pucerons, 60% des parcelles ont dépassé le seuil de risque T1 le 11 mai. C'est dans le département de l'Eure que les fréquences sont les plus élevées.

Par la suite, les conditions météo sont perturbées avec des précipitations régulières. Malgré cela, les pucerons verts continuent d'évoluer, et le 24 mai le seuil T2 est atteint sur différentes parcelles.

L'augmentation significative des T° à partir du 27 mai favorise des vols de pucerons, et le 7 juin le seuil T3 est atteint fréquemment dans le département de l'Eure. Dans le département de Seine-Maritime, la présence de pucerons verts est très hétérogène en fonction des parcelles à cette période.

Nous observons comme en 2020, une pression pucerons plus faible sur la bordure maritime comparativement à l'intérieur des terres où la pression pucerons est plus forte.



Des pucerons noirs peu présents

Les pucerons noirs aptères ont été observés sur l'ensemble des parcelles du réseau à partir de la mi-mai. Cependant la fréquence est restée très faible tout au long de la période d'observation, ne dépassant pas en moyenne les 10% de plantes avec pucerons noirs.

Observations pucerons sur betteraves avec NNI

Dans cette situation, la fréquence est restée sous le seuil de risque jusqu'au 24 mai. Le 31 mai, les conditions climatiques favorisent les vols de pucerons, et le seuil de risque est dépassé dans différentes parcelles du réseau de façon très éphémère. Nous observons de très jeunes aptères fraîchement pondues. Les observations réalisées le 4 juin montrent une diminution des populations de pucerons et qui s'est poursuivie sur les jours suivants. Dans ces conditions, aucune intervention en végétation n'a été conseillée.

Pucerons et faune auxiliaire

Les premiers auxiliaires sont observés à partir de la fin mai en faible quantité. Nous observons notamment des coccinelles adultes et cantharis. Par la suite, sur la première quinzaine de juin, les auxiliaires sont plus fréquents, mais la fréquence de betteraves avec auxiliaires dépasse rarement les 10%.

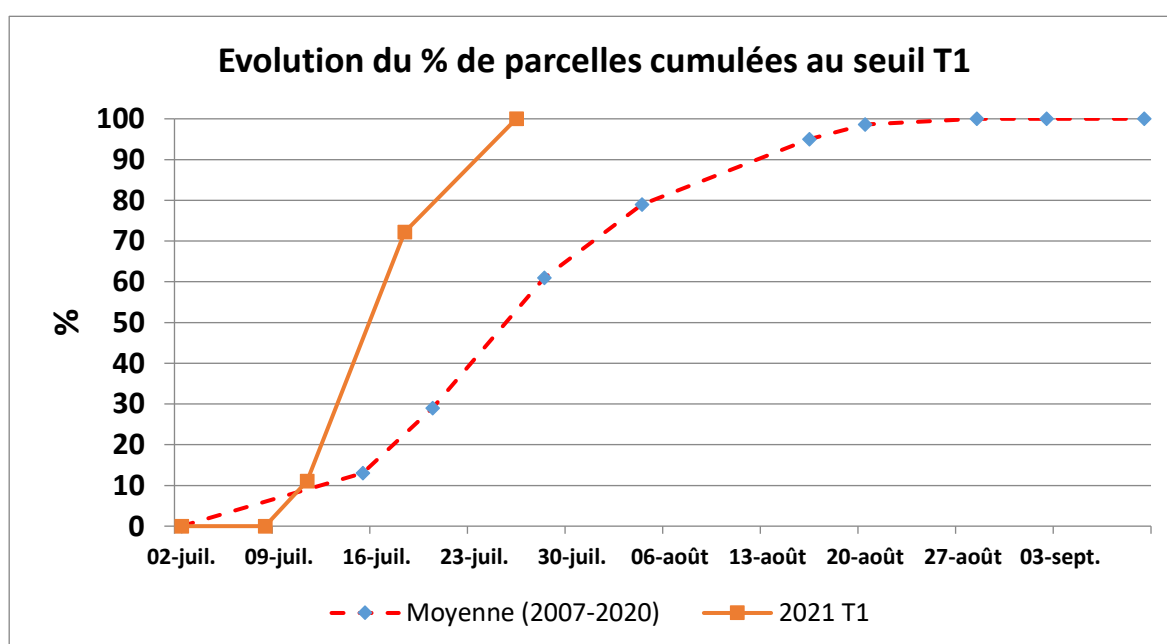
Comme ces dernières années, les auxiliaires arrivent en décalage d'environ 3 semaines à un mois par rapport à l'arrivée des pucerons.

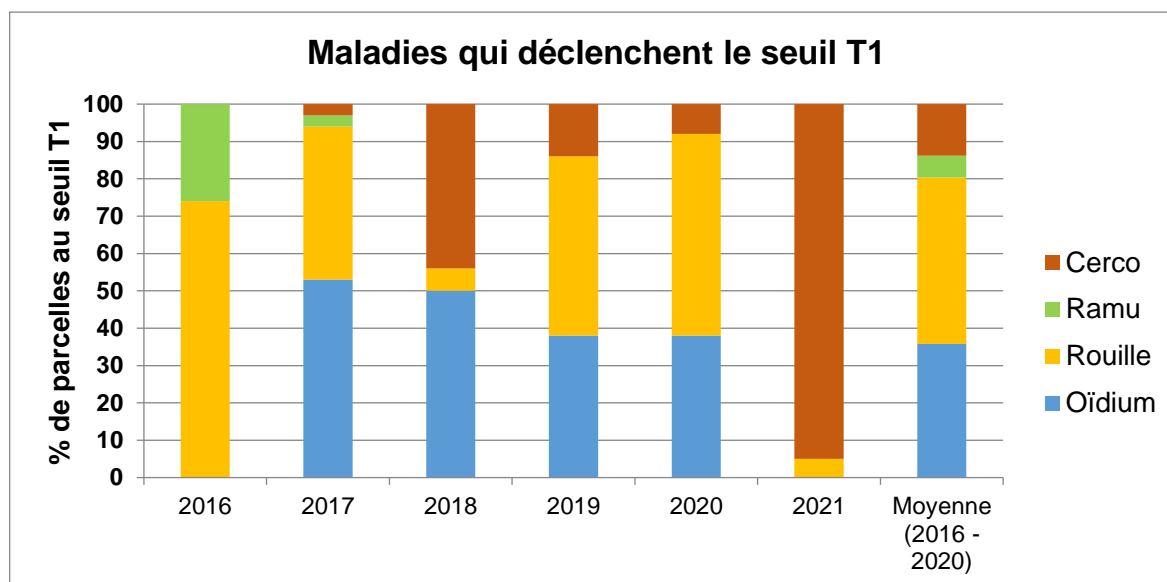
Bilan sanitaire été-automne:

➤ Maladies du feuillage :

✓ Un développement précoce des maladies

Les premiers symptômes de maladies sont observés à partir du 5 juillet, notamment la cercosporiose. Le 11 juillet, les premiers seuils sont atteints pour cette maladie. Par la suite la cercosporios évolue très vite, le 18 juillet, plus de 70 % des parcelles du réseau avaient atteint le seuil T1.

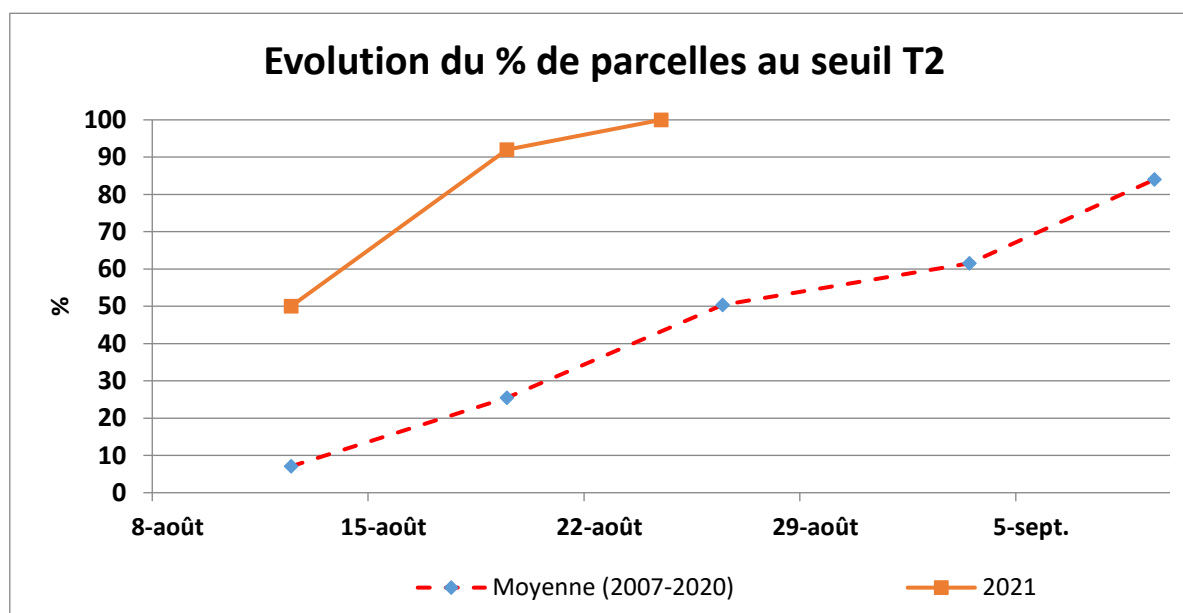


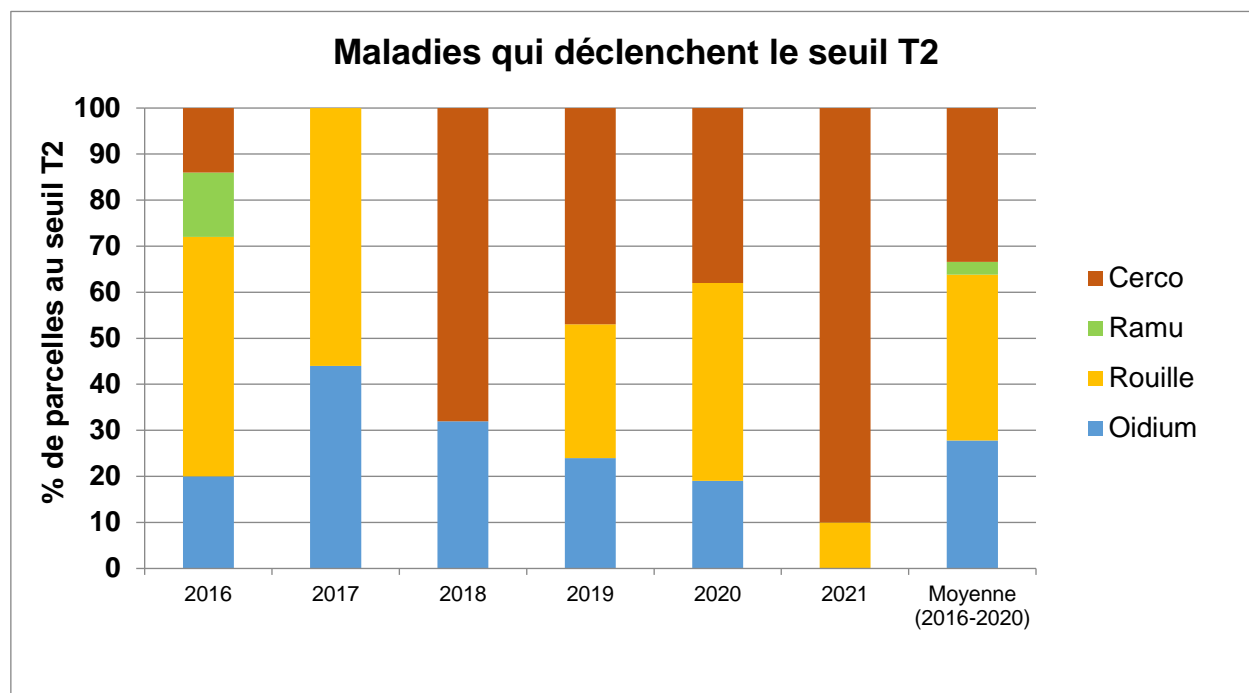


La cercosporiose est la principale maladie pour le déclenchement du seuil T1 dans le département de l'Eure, et exceptionnellement dans le département de Seine-Maritime. La rouille est observée sur différentes parcelles, cependant le seuil a été rarement atteint. En ce qui concerne l'oïdium, sa présence est très marginale dans le réseau d'observation.

➤ Développement des maladies sur les mois d'août et septembre

Après une première protection, la cercosporiose continue d'évoluer fortement dans tous les secteurs. Le seuil T2 est atteint entre 3 et 4 semaines après le T1. Au 12 août, 50 % des sites ont atteint le seuil T2, et 100 % au 24 août. La rouille est présente dans différentes parcelles, mais la fréquence reste très souvent en dessous du seuil de risque.





Début septembre, le seuil T3 pour la cercosporiose est atteint sur 100 % des sites dans le département de l'Eure, et sur 20 % des sites dans le département de Seine-Maritime.

➤ **Bactériose pseudomonas**

A la faveur des conditions climatiques humides sur les mois de juin et juillet, nous avons observé fréquemment la présence de taches engendrée par la bactérie *Pseudomonas syringae pv aptata*. Les symptômes ne doivent en aucun cas être confondus avec une attaque de cercosporiose. Les dégâts sont généralement insignifiants.

➤ **Parasitisme aérien**

✓ **Noctuelles défoliatrices :**

Les premières chenilles de noctuelles sont observées vers la mi-juin en faible quantité. Par la suite, sur la période estivale, la noctuelle est observée sur plusieurs parcelles, mais la fréquence a rarement dépassée le seuil de risque. A l'automne, et de façon exceptionnelle, des chenilles de noctuelle (espèce différente de *gamma Autographa*) sont encore visibles jusqu'à la récolte dans les betteraves. Ponctuellement des dégâts significatifs ont été observés.



✓ **Pégomyies :**

Très faible activité des pégomyies sur la période estivale. Les deuxième et troisième générations de pégomyies ont été peu observées. Nuisibilité très faible.

✓ **Teignes :**

Les conditions climatiques très humides des mois de juin et juillet n'ont pas été favorables au développement de la teigne. Habituellement observé dans le département de l'Eure, sa présence a été très marginale cette année.



✓ **Charançon – Lixus juncii**

Dans le département de l'Orne, le charançon Lixus juncii a été fréquemment observé sur la période estivale. Certaines parcelles ont présenté des piqûres sur plus de 70 % des betteraves. Dans le département de l'Eure, sa présence a été constatée sur quelques parcelles avec des fréquences de plantes touchées relativement faible, en moyenne de 5%.

Dégâts de Lixus



➤ **Synthèse bilan sanitaire 2021**

Pression / risque a priori lors de l'écriture des BSV

Maladies/Ravageurs	2021
Limaces	Vert
Tipules	Vert
Pucerons	Rouge
Pégomyies	Jaune
Noctuelles défoliatrices	Jaune
Oïdium	Jaune
Cercosporiose	Rouge
Rouille	Jaune
Ramulariose	Jaune
Jaunisse	Orange
Pseudomonas	Jaune
Teignes	Vert
Rhizopus	Vert

Légende :



- Nul ou très faible
- Faible (seuil de risque parfois atteint)
- Moyen / ponctuellement fort (seuil de risque souvent atteint)
- Fort (seuil de risque très souvent atteint)