



# Les principales maladies fongiques foliaires en betteraves sucrières

Reconnaissance au champ  
dans le cadre de l'IPM\*.

 **BASF**

We create chemistry

\*IPM : Integrated Pest Management ou lutte intégrée

## Contenu

- P.4** La lutte contre les principales maladies fongiques foliaires de la betterave
- P.5** Les principales maladies fongiques foliaires de la betterave
- P.6** La cercosporiose
- P.7** L'oïdium
- P.8** La ramulariose
- P.9** La rouille
- P.10** Les seuils d'intervention contre les maladies fongiques foliaires de la betterave
- P.12** Les conseils sur le choix des fongicides

# La lutte contre les principales maladies fongiques foliaires de la betterave

La lutte contre les principales maladies fongiques foliaires constitue **une étape cruciale** dans l'itinéraire cultural des betteraves. En effet, les pertes de rendement en cas de contrôle insuffisant peuvent diminuer fortement la rentabilité de la culture.

En cas de pression importante, les préjudices causés par certaines maladies peuvent **diminuer le rendement racines de près de 20 % et impacter** également **la richesse et la production de sucre**.

Pour un contrôle efficace, **l'observation et la reconnaissance des maladies** au champ sont donc **primordiales**.

*Essai IRBAB 2021 – Lauw (Tongres) – Photos prises le 22/09/2021 (28 jours après le dernier traitement)*



Témoin (attaque de cercosporiose)

Rendement racines : 95 t/ha

Richesse en sucre : 16 %

Rendement financier : 100 %



2 traitements fongicides

Rendement racines : 104 t/ha

Richesse en sucre : 16,9 %

Rendement financier : 117 %



## Les principales maladies fongiques foliaires de la betterave



En betteraves, **quatre maladies fongiques foliaires** sont à surveiller et peuvent nécessiter une ou plusieurs applications de fongicides :

- ➔ **La cercosporiose**
- ➔ **L'oïdium**
- ➔ **La ramulariose**
- ➔ **La rouille**

Une autre maladie préjudiciable est la **jaunisse virale**. Cette maladie est transmise par un virus dont le vecteur est le puceron. Afin de limiter son développement, actuellement, le recours à un ou plusieurs traitements insecticides est nécessaire.

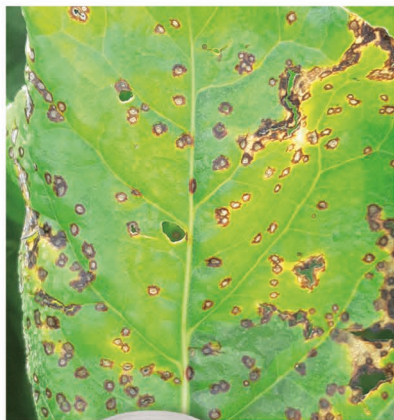
# La cercosporiose

La cercosporiose est actuellement la maladie la plus préjudiciable en betteraves. Elle se caractérise par de **petites taches rondes et grisâtres avec un bord brunâtre à rougeâtre** qui apparaissent sur les feuilles. Par temps humide, de **petites ponctuations noires** sont visibles. En conditions favorables, les taches s'agrandissent jusqu'au dessèchement complet des feuilles touchées.

Les conditions favorables sont une forte humidité ou de la rosée pendant 2-3 heures et des températures de 14 à 32 °C pour l'infection d'une feuille et de 25 à 30 °C pour le développement à l'intérieur de la feuille.

La cercosporiose se développe à partir de la fermeture des lignes et jusqu'à l'arrachage. C'est une maladie qui peut survivre dans le sol sur des résidus de cultures.

## Photos de symptômes de cercosporiose en betterave



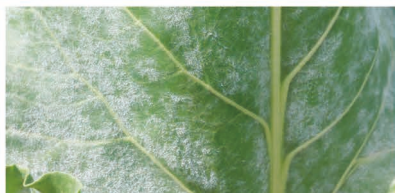
*La cercosporiose se caractérise par la présence d'un **feutrage gris** avec des **ponctuations noires** visibles à la loupe (photo : IRBAB) ce qui permet de la différencier avec la ramulariose (ponctuations blanches) ou du Pseudomonas (absence de ponctuation).*

# L'oïdium

L'oïdium de la betterave se manifeste par la présence de **pustules blanches grisâtres et filamenteuses en forme d'étoile** sur les deux faces des feuilles (principalement sur les feuilles extérieures et centrales) qui se transforment en **duvet blanchâtre puis grisâtre avec des ponctuations noires** qui peuvent apparaître en fin de saison. Il faut que les feuilles soient sèches pour pouvoir l'observer. En cas de forte infestation, les feuilles jaunissent et dépérissent.

Le développement de l'oïdium nécessite de la chaleur (optimum entre 20 et 25 °C) et l'alternance de périodes sèches et légèrement plus humides (rosée) mais sans fortes pluies.

## Photos de symptômes d'oïdium en betterave





## La ramulariose

La ramulariose se présente sous forme de **taches brun clair plus ou moins étendues et présentant un bord généralement plus sombre**. Elles peuvent être confondues avec les taches de cercosporiose mais se distinguent de ces dernières par leur **taille plus grande et leur forme plus irrégulière**. De plus, pour la ramulariose, ce sont des **petits points blancs** qui apparaissent au centre de la tache alors que ceux-ci sont noirs pour la cercosporiose. Les taches peuvent s'agrandir puis se rejoindre et provoquer le brunissement et le dessèchement complet des feuilles touchées.

La ramulariose est favorisée par des températures plutôt basses (optimum de 17 °C).

### Photos de symptômes de ramulariose en betterave



*La ramulariose se caractérise par la présence d'un feutrage avec des ponctuations blanches visibles à la loupe (photo : INRA).*

# La rouille

La rouille de la betterave se présente sous forme de **petites pustules** (1-2 mm) de **couleur orange/rouge à brun** entourées généralement d'un halo jaunâtre et disséminées sur les feuilles. En cas d'attaque sévère, les feuilles peuvent se dessécher complètement. La dissémination de la maladie est favorisée par des températures comprises entre 15 et 22 °C.

Photos de symptômes de rouille en betterave





# Les seuils d'intervention contre les maladies fongiques foliaires de la betterave

En betteraves, la décision de traiter avec un fongicide repose sur l'observation régulière des parcelles, le service d'avertissement et les seuils d'intervention de l'IRBAB pour les quatre maladies fongiques foliaires principales de la betterave.

## Service d'avertissement

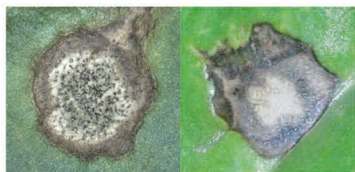
Chaque semaine, à partir du mois de juillet, l'IRBAB publie, à partir des données collectées par le **réseau d'observations**, une carte indiquant la pression en maladies qui est accessible sur le site internet de l'IRBAB (<https://www.irbab-kbivb.be>).

## Observations des parcelles

A partir de début juillet et à intervalles réguliers (en fonction des avertissements):

- prélever de manière aléatoire dans la parcelle, **50 feuilles développées** de la couronne intermédiaire (ne pas prélever les feuilles sénescentes ni les jeunes feuilles du cœur).
- **sécher les feuilles** si elles sont mouillées car l'oïdium n'est visible que sur un feuillage sec.
- **distinguer la cercosporiose et le *Pseudomonas*** (bactérie) car contre ce dernier aucune intervention ne se justifie.

Ce qui distingue la cercosporiose du *Pseudomonas*, c'est la présence d'un feutrage gris avec des ponctuations noires visibles à la loupe.



*A gauche : une tache de cercosporiose. On distingue nettement au centre de la tache les ponctuations noires.*

*A droite : une tache due au Pseudomonas. On n'observe pas de fructification dans la tache. (Photos : IRBAB)*

## Traitement

Un traitement ne doit être envisagé que **lorsque le seuil est atteint**. Les seuils de traitement déterminés par l'IRBAB pour les quatre maladies principales de la betterave sont repris dans le tableau ci-dessous.

| Maladies                     | Jusqu'au 20/08           | Après le 20/08 |
|------------------------------|--------------------------|----------------|
|                              | % des feuilles atteintes |                |
| Cercosporiose ou ramulariose | 5 %                      | 20 %           |
| Rouille ou oïdium            | 15 %                     | 30 %           |

Une feuille est considérée atteinte dès qu'une tache est observée sur la feuille.

A partir du 20 août, en plus du seuil, il faut tenir compte de la date d'arrachage et du délai avant récolte du ou des fongicide(s) utilisé(s).



## Les conseils sur le choix des fongicides

Pour la **liste des fongicides agréés** contre les maladies en betteraves, se référer au site web officiel du SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement (<https://phytoweb.be>).

Choix des fongicides selon les conseils de l'IRBAB :

- au **premier traitement**, quand le seuil est atteint pour une des quatre maladies foliaires, privilégier le choix d'un **produit** ou d'une **combinaison de produits efficace contre les quatre maladies foliaires**. En effet, souvent, plusieurs maladies peuvent se développer en même temps au sein d'une même parcelle.
- au cas où le seuil de traitement est à nouveau atteint et qu'un **nouveau traitement** s'avère nécessaire, choisir un **produit différent** et dans la mesure du possible, opter pour un fongicide ou une association de fongicides qui contient des **substances actives différentes** de celles déjà utilisées lors du traitement précédent.





# Revysol®

## Fait la différence en betteraves sucrières!

[www.agro.basf.be](http://www.agro.basf.be)

**BASF**

We create chemistry

Une nouvelle triazole  
dans la lutte  
contre les maladies.

Une agréation large  
(contre cercosporiose, rouille,  
oïdium et ramulariose).

Revysol®, nom de marque déposée BASF pour la substance active méfenétrifluconazole.

Utilisez les produits phytopharmaceutiques avec précaution. Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit.