

LEVIER 1 VARIÉTÉ TOLÉRANTE

Principe et objectif

>> Les variétés tolérantes **limitent l'ensemble des problèmes inhérents à la présence du nématode** *Heterodera schachtii* (baisse de productivité, salissement en adventices lié à une moindre couverture du sol par la culture,

carence magnésienne induite, augmentation de la tare terre, ...). Commercialisées depuis 2004, ces variétés disposent aujourd'hui d'un **haut potentiel de rendement** en présence mais aussi en absence du nématode. Issues de *Beta maritima*, elles bloquent le développement d'une partie des nématodes ayant pénétré dans les racines.



Nématodes à kystes. ITB.



Éléments techniques

>> Utiliser des variétés tolérantes en présence de **symptômes avérés et plus largement pour les surfaces ayant reçu un épandage d'effluents agroindustriels**, source de dissémination.

Chaque année, une liste de variétés recommandées sur ce segment est disponible sur le [site de l'ITB](#).

>> **Diversifier les origines génétiques** pour limiter le risque de contournement de la tolérance.

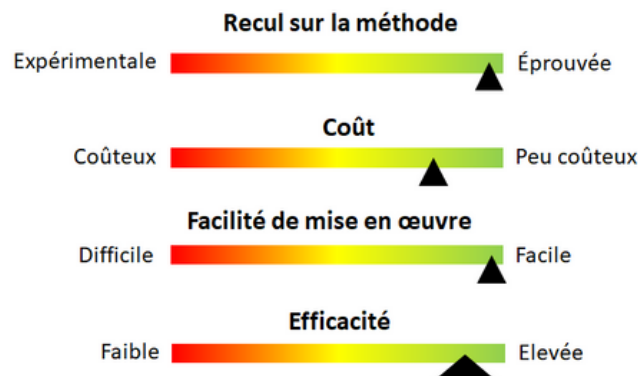
Atouts

- Levier simple à mettre en œuvre.
- Très efficace pour maintenir un bon niveau de productivité.
- Pérennise les zones d'approvisionnement des outils industriels de transformation des betteraves.

Contraintes/Limites

- Coût de la semence supérieur (environ 10% par unité par rapport à des variétés uniquement tolérantes à la rhizomanie).
- Actuellement, ces variétés sont globalement plus sensibles aux maladies du feuillage et à la vernalisation.

Faisabilité



LEVIER 2

ADAPTER LES PRATIQUES AGRONOMIQUES

Principe et objectif

>> Différentes **méthodes prophylactiques** permettent d'éviter ou de limiter la multiplication du nématode dans les sols. En outre, le maintien d'une plante en bonne santé renforcera sa tolérance face à ce ravageur.

Éléments techniques

>> En adéquation avec la réglementation en vigueur, **détruire régulièrement pendant l'interculture les adventices, résidus et repousses de cultures hôtes du nématode** (Amaranthacées, Caryophyllacées, Brassicacées, Fabacées, Polygonacées).

>> Implanter très précocement des **couverts d'interculture** résistants au nématode (moutardes blanches ou radis) ou des espèces neutres. En France, le caractère résistant des variétés est validé par un test normalisé proposé par le laboratoire national de référence du GEVES (la SNES).

>> **Allonger les rotations** pour perturber les cycles de reproduction du nématode et diminuer naturellement les niveaux d'infestation dans le sol. Il est recommandé d'espacer les cultures multiplicatrices (betterave, colza) de **4 ans au minimum**.

>> **Épandre les résidus de déterrage des silos de betteraves dans la parcelle d'où ils proviennent** en évitant les trop fortes concentrations.

>> Éviter les milieux favorables à leur développement en **entretenant la fertilité et la stabilité structurale des sols**.

>> **Ne pas retarder les dates de semis**. La formation précoce du système racinaire permet de mieux supporter l'infestation et augmente la tolérance des plantes, plus particulièrement en période de stress hydrique. En effet, les températures printanières (< 10°C) ne sont pas favorables au développement du nématode.

Atouts

- Leur mise en œuvre participe à une gestion durable de cette problématique.

Contraintes/Limites

- Efficacité partielle.
- Le respect des réglementations concernant l'implantation des couverts d'interculture.
- Risque de levée difficile des couverts lors d'une implantation précoce (début juillet).