



Photo : S. Klaedtke

RAPPORT D'ESSAIS

Traitements mécaniques pour réduire les taux d'infection de carie (*Tilletia* sp.) dans des lots de semences de blé

Pour la gestion de la carie du blé, le traitement de semences au vinaigre blanc (4-5% acide acétique) est recommandé comme efficace pour les lots présentant moins de 1000 spores de *Tilletia* sp. par gramme de grain [voir la [fiche ITAB "Carie commune : ce qu'il faut savoir"](#)]. Au-dessus de ce seuil, des traitements mécaniques peuvent être mobilisés pour réduire la charge de spores. Ils interviennent après un tri et nettoyage rigoureux du lot. Cette fiche rapporte les résultats d'essais de deux traitements mécaniques de lots de grains cariés.

► Brossage des semences

Protocole

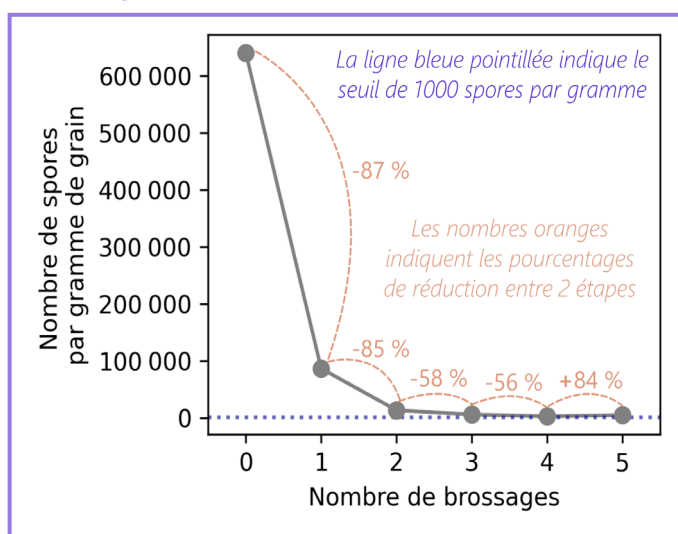
- Passage par lots dans un dispositif type brosse à blé de meunerie (voir photo ci-contre, issu du [modèle Atelier Paysan](#))
- Préférer la fibre de coco ou nylon au métal, pour réduire les dommages au grain
- Nettoyer rigoureusement l'appareil entre les passages, et assurer une bonne ventilation



Photo : S. Klaedtke

► Le brossage répété permet de passer d'une charge initiale de 640.030 sp./g à 2402 sp./g (après 4 brossages), puis 4420 sp./g (5 brossages). On constate une augmentation de la charge après le 5ème brossage, attribuée au bouchage du conduit de ventilation.

Fig. 1 : Réduction de charge de *Tilletia* sp. après un nombre croissant d'étapes de brossage du même lot



Essais : M. Lecoz | Dénombrement : SNES-GEVES

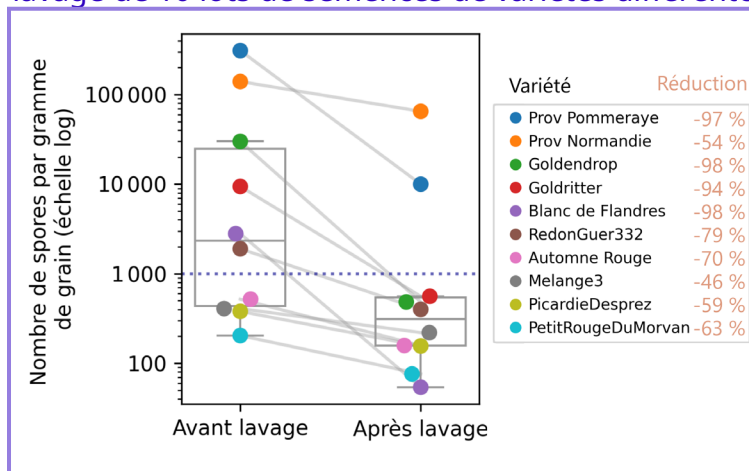
► Lavage à l'eau claire

Protocole

- les semences sont déposées dans une bassine
- un grand volume d'eau claire est ajouté (eau de ville fraîche, 2L pour 600g de semences)
- le mélange est brassé pour faire remonter les balles sporifères subsistantes et autres impuretés
- l'eau de lavage et tout ce qui y flotte sont vidés
- 2ème lavage (répétition de l'étape 2)
- les grains sont frottés entre les mains pour les débarrasser des spores adhérentes
- 3ème lavage si des spores sont encore visibles
- les grains sont égouttés dans une passoire
- les grains égouttés sont séchés une journée au soleil sur une bâche

NB : cette dernière étape de séchage est critique, elle restreint ce traitement à des petits lots

Fig. 2 : Réduction de charge de *Tilletia* sp. associée au lavage de 10 lots de semences de variétés différentes



Essais : C. Heitz | Dénombrement : SNES-GEVES

Pour plus d'informations au sujet de la carie et de sa gestion en bio, voir : <https://itab.bio/thematique-en-details/carie-du-ble>

Les deux méthodes de traitement mécanique présentées ici permettent une réduction du taux d'infection de carie dans des lots de semences de blé, en fonction de l'échelle de taille. Dans certains cas, la réduction n'est pas suffisante pour atteindre le seuil de 1000 spores/gramme préconisé pour le traitement au vinaigre. Alors, il est possible de quand même traiter au vinaigre, mais de passer par une pré-multiplication de semences sur une surface limitée et d'observer attentivement la culture avant maturité afin de s'assurer que le lot soit assaini et limiter les risques.