

Le risque potentiel de production de têtes à périthèces est plus long pour les sclérotés restés en surface.

GESTION DE L'APRÈS-RÉCOLTE

## UN TRAVAIL PROFOND DU SOL réduit les contaminations ultérieures

**Pendant la récolte, des sclérotés de *Claviceps purpurea* peuvent tomber au sol et devenir une source de contamination pour les campagnes suivantes. Un travail du sol profond comme le labour semble être un moyen efficace de diminuer leur potentiel infectieux.**

**A**près une récolte sur une parcelle à forte teneur en ergot, le travail du sol peut être une solution efficace pour diminuer fortement le risque de recontamination par les sclérotés restés au sol. C'est la conclusion d'un essai conduit entre 2010 et 2013 par ARVALIS – Institut du végétal. Cet essai a consisté à placer des sclérotés à différentes profondeurs (0, 5, 10 et 25 cm) afin d'évaluer leur capacité à rester viables au fil des campagnes.

### L'enfouissement favorise la germination

Il en ressort que les sclérotés s'affaiblissent au fil du temps, aussi bien en termes de faculté germinative qu'en nombre de têtes à périthèces produites par sclérotés germés (*figure 1*).

Après deux ans passés sous terre, les sclérotés enfouis à plus de 5 cm ne sont plus apparus en mesure de produire des têtes à périthèces. Si leur enfouissement profond leur a permis de rencontrer des conditions d'humectation favorables à leur germination dès le premier printemps, les pédicelles portant les têtes à périthèces n'ont jamais dépassé 6,5 cm dans ces essais. De fait, les têtes à périthèces produites n'ont pas pu s'extraire du sol pour éjecter leurs ascospores.

« **Au bout de quatre ans**, les sclérotés ne sont plus viables, quelle que soit la profondeur d'enfouissement. »

Pour les sclérotés proches de la surface (enfouis à 5 cm ou laissés en surface), leur humectation plus irrégulière peut expliquer qu'ils n'aient pas tous germés la première année, voire pas du tout pour ceux restés en surface. Mais beaucoup d'entre eux ont germé le printemps suivant, en 2011. En 2012, seuls quelques sclérotés positionnés en surface ont produit des têtes à périthèces. Quatre ans après la récolte en revanche, aucun sclérote n'a germé, même parmi ceux laissés en surface, confirmant les effets dépréciateurs du temps et des conditions météorologiques. Ce résultat laisse penser qu'au bout de quatre ans, les sclérotés ne sont plus viables, quelle que soit la profondeur d'enfouissement.

### Attention au travail superficiel

Concrètement, ces travaux donnent des pistes de gestion de l'ergot par le travail du sol. Un labour, ou tout travail permettant d'enfouir les résidus à

## SCLÉROTÉS : une viabilité potentielle de trois ans

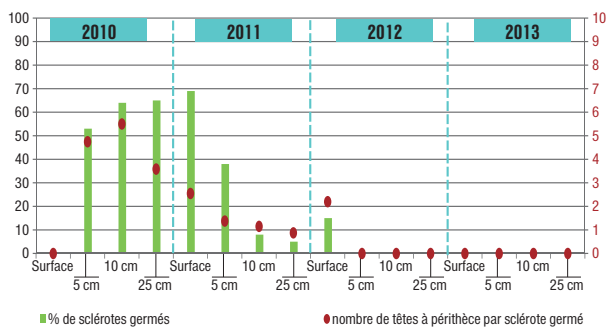


Figure 1 : Pourcentage de sclérotés germés et nombre de têtes à périthèces produites par sclérote germé selon l'année et la profondeur d'enfouissement.

Les têtes à périthèces produites à plus de 5 cm ne sont normalement pas en mesure de contaminer la parcelle compte tenu de la taille limitée des pédicelles.



### Un potentiel de milliers d'ascospores

Un sclérote peut porter entre 1 et 10 têtes à périthèces (jusqu'à 25 dans certains cas). Chaque tête à périthèces est capable de produire plusieurs milliers d'ascospores. Il y a plus d'une centaine de périthèces par tête, chaque périthèce contenant au moins une dizaine d'asques qui, eux-mêmes, regroupent huit ascospores.

plus de 10 cm, réduit fortement le risque de contamination pour la culture suivante.

Un travail superficiel favorise au contraire la dissémination du champignon. Deux raisons à cela : d'une part les têtes à périthèces peuvent s'extraire du sol pour libérer les ascospores, d'autre part, les sclérotés laissés en surface peuvent produire des têtes à périthèces viables pendant près de 3 ans.

D'autres essais viennent de commencer pour mesurer l'effet de différents types de travail du sol sur l'enfouissement des sclérotés.

Laurent Maunas - l.maunas@arvalisinstitutduvegetal.fr

Aurélien Leclere - a.leclere@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS-Institut du végétal