

# LE CHARBON NU de l'ORGE et du BLE

## Gestion en agriculture biologique

Le charbon nu est un champignon (*Ustilago nuda*) qui touche le blé et l'orge. Il affecte le rendement et est repérable seulement à l'épiaison. Il n'y a pas de passage par le sol.

### Biologie du charbon nu

Le champignon infecte l'ovaire au moment de la floraison. Le grain qui se forme ensuite est bien constitué mais contient le mycélium. Celui-ci, après une période de dormance, devient actif au moment de la germination du grain et suit ensuite la croissance de la plante.

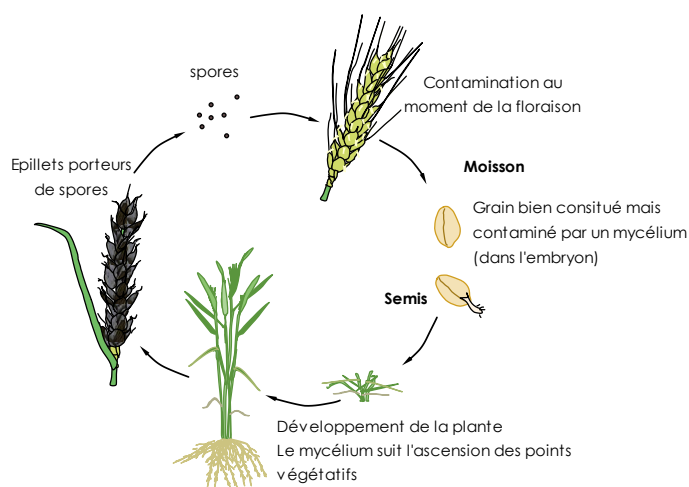
A épiaison, des amas sporifères remplacent les pièces florales (y compris glumes).

Les spores sont ensuite libérées, disséminées par le vent et contaminent les plantes en fleur. Les spores ne survivent que si elles ont pénétré dans la fleur. Elles ne se conservent pas dans le sol.

Un temps humide pendant la floraison augmente les risques de contamination.

**La maladie ne s'exprime donc qu'à la génération suivante.**

#### Cycle simplifié du charbon nu



### Symptômes

En culture, les plantes atteintes ont un taux de levée réduit et une moindre résistance au froid. Leur croissance et système racinaire peuvent être affectés. On observe un retard du tallage et finalement des plantes plus petites.



A épiaison, les pièces florales sont remplacées par des **amas sporifères brun – noirâtre** et recouvertes d'une **enveloppe gris-blanchâtre**.

Quand l'enveloppe se déchire, des spores foncés se libèrent et laissent des **rachis dépouillés et noircis**.



Charbon sur orge : amas sporifères recouverts d'une enveloppe gris-blanchâtre

Charbon sur blé : rachis dépouillé et noirci

### Incidence

Les **pertes de récolte** (épis infectés) sont **en général limitées (2%)** mais peuvent atteindre 20 à 50% dans certains cas.

Les grains contaminés n'étant pas identifiables, il y a un risque de semer des grains porteurs de la maladie.

Il n'y a **pas de contamination par le sol**.

### Préconisations

Il **ne faut pas utiliser comme semence de ferme** les grains issus d'une parcelle où l'on a **observé plus de 1% épis charbonnés**.

La **propagation des spores par le vent** peut aller **jusqu'à 150 m**, il faut donc prendre les mêmes précautions pour des parcelles dans un rayon de 150 m autour des épis charbonnés.