

L'ERGOT des CEREALES

Gestion en agriculture biologique

L'ergot est un champignon (*Claviceps purpurea*) qui touche la plupart des graminées, cultivées ou sauvages. Les espèces à floraison ouvertes sont les plus sensibles : Seigle>Triticale>Blé>Orge>Avoine.

Son développement est très dépendant des conditions climatiques, c'est pourquoi il y a des « années à ergot ».

Il produit des alcaloïdes très toxiques qui provoquent l'ergotisme ou « mal des ardents ».



Biologie de l'ergot

L'ergot est un champignon qui a deux phases de propagation.

Le **sclérote est la forme de conservation hivernale**, qui tombe au sol lors de la récolte (ou est conservé dans les silos).

Après une période de froid nécessaire et **si les conditions sont favorables au printemps** (fin mars, températures entre 9 et 15° C, temps humide), les sclérotés germent et libèrent des **ascospores** (1^{ère} structure de propagation) en avril-mai, qui sont disséminés par le vent.

Les **ascospores infectent alors les plantes qui sont à floraison** (généralement les **graminées sauvages** : vulpin, ray-grass...), germent et envahissent les ovaires. Le mycélium qui se développe produit un miellat qui contient des conidies (qui sont la 2^{ème} structure de propagation de la maladie).

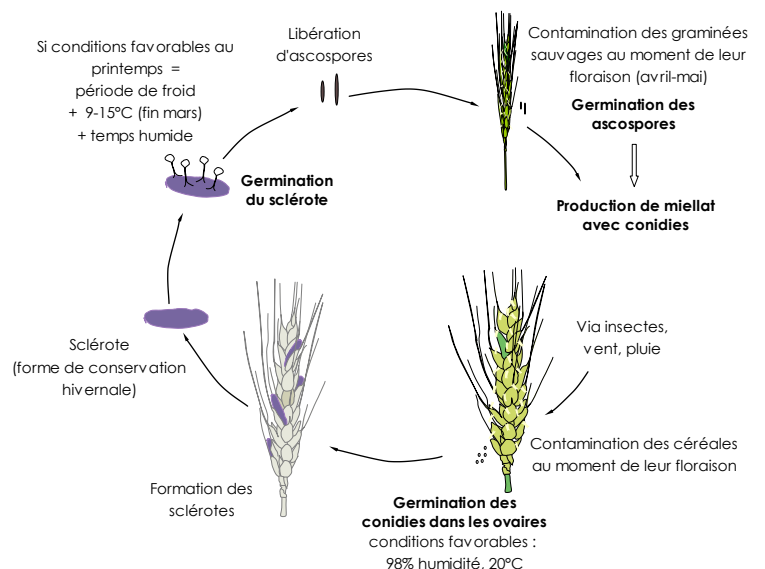
Les **insectes, attirés par le miellat**, servent de vecteur de la maladie (en plus du vent et de la pluie) et la **transmettent aux céréales qui sont alors à floraison**.

Les conidies germent à leur tour (conditions favorables : humidité = 98 % et température = 20° C) dans les ovaires de la plante et forment les sclérotés.

Le développement de l'ergot **dépend fortement des conditions climatiques** au moment des différentes germinations (temps frais et humide) ce qui explique que l'on ait des « années à ergot ».

Les sclérotés se conservent un à deux ans dans le sol.

Cycle simplifié de l'ergot



Symptômes

L'ergot se manifeste par des **sclérotés de couleur mauve foncé** (blancs à l'intérieur) qui remplacent certains grains dans les épis.



Incidences

Les pertes de rendement dues à l'ergot sont généralement limitées (maximum 5 %).

En revanche, l'ergot produit des **alcaloïdes très toxiques pour l'homme** comme pour les **animaux**, conduisant à l'ergotisme ou « mal des ardents » (troubles de la circulation sanguine, gangrènes, hallucinations, etc. pouvant entraîner la mort).

Les normes européennes à l'intervention sont de **0,5 g/kg de grains** pour l'alimentation humaine et 1 g/kg de grains pour l'alimentation animale.

Les sclérotés tombés au sol sont source de contamination les deux années suivantes (y compris des graminées sauvages).

Préconisations

- Utiliser des semences saines.
- Un labour profond permet d'enfouir les sclérotés, qui ne germent pas quand elles sont enterrées de plus de 5 cm.
- Les sclérotés survivent un à deux ans dans le sol. Ne pas implanter de graminée pendant un an, voire deux, si possible après avoir récolté de l'ergot.
- Faucher les jachères, bandes enherbées et les bords de champs avoisinants avant que les graminées sauvages ne viennent à floraison.
- Porter une attention particulière au désherbage des graminées adventices dans les parcelles infectées.
- Une culture qui se développe uniformément a une floraison plus homogène, réduisant la période de contamination possible.
- Les zones compactées (notamment passages de roues) sont favorables au développement du champignon.

En cas d'infestation :

- Récolter séparément les zones les plus infectées (fourrières, zones sales, passages de roues) pour éviter de polluer de grandes quantités de grains.
- Il est possible d'enlever une grande partie des sclérotés par criblage si le niveau d'infection n'est pas trop élevé.
On peut aussi séparer les sclérotés du reste du grain par flottation.