

# La carie: une menace sournoise

La carie ordinaire et la carie naine sont en recrudescence en agriculture bio. Comment les prévenir?

Ces maladies fongiques, vous m'excuserez de l'amalgame, ont une véritable dent contre les céréales! La carie ordinaire (*Tilletia caries*) et la carie naine (*Tilletia controversa*) affectent principalement le blé, mais également l'épeautre, le triticale, l'amidonnier et l'engrain. Elles se propagent par les semences, par les installations en contact avec les grains et par le sol. Les caries sont difficilement détectables avant l'épiaison. À ce stade, les plantes atteintes sont plus petites que les autres, surtout pour la carie naine. Les épis infectés sont ébouriffés, présentent un retard de maturation et arborent une couleur vert glauque. La carie ordinaire se manifeste aussi souvent par une forte odeur de poisson pourri. À la récolte, les grains cariés sont très légers, bruns gris à noirs et s'écrasent à la moindre pression pour libérer une poussière de spores noires qui contaminent les épis voisins et le sol. Les spores de la carie naine peuvent infecter le sol durant plus de dix ans.

## Important pouvoir de propagation

Jusque dans les années cinquante, les caries étaient des maladies courantes dans les céréales. La désinfection chimique des semences a permis d'en diminuer fortement l'occurrence. Depuis quelques années, elles sont en recrudescence en agriculture biologique dans bon nombre de pays européens. Cela s'explique par le fait que les semences biologiques ne sont pas traitées aux fongicides de synthèse et que les agriculteurs, qui méconnaissent souvent ces maladies, ne prennent parfois pas suffisamment de précautions. Le pouvoir de propagation des caries est très important et elles peuvent engendrer des dégâts désastreux: en plus de la perte des grains cariés, les lots fortement infestés ne peuvent plus être commercialisés.

## Utiliser des semences certifiées

La meilleure parade aux caries, à plus forte raison en agriculture biologique, est le recours à des semences certifiées. Ces dernières, outre les caries, sont également contrôlées concernant d'autres maladies (charbon, moisissure des neiges, etc.). En plus des stricts contrôles au champ et tout au long de la filière, les semenciers disposent d'installations à brosses comme solution d'urgence si des lots dépassent les tolérances (> 10 spores par grain). Il existe aussi d'autres solutions techniques comme le traitement à l'eau chaude ou avec des bactéries (*Pseudomonas chloroaphis*, produit commercial «Ceral»). Le produit «Tillecur», à base de farine de moutarde, n'est malheureusement plus homologué en Suisse. D'autres pistes sont explorées mais n'ont encore débouché, pour l'heure, sur aucune solution concrète ou homologation (vinaigre blanc, raifort, irradiation, traitement au sulfate de cuivre). Côté recherche, parallèlement aux semenciers, Agroscope fait également un grand travail de sélection, avec des collaborations internationales, pour développer des variétés tolérantes. Lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser des semences certifiées (disponibilité



Les épis infectés ont l'air ébouriffés et, à la récolte, dégagent une poussière de spores noires. Photos: Agroscope

insuffisante, besoin de variétés ou d'espèces spécifiques, multiplication d'anciennes variétés, etc.), il faut faire preuve d'une extrême prudence lorsqu'on recourt à des semences fermières (voir encadré ci-dessous). Dans les parcelles qui ont été infestées, il est recommandé d'effectuer un labour profond pour enterrer les spores et, les années suivantes, de travailler le sol superficiellement. On peut aussi cultiver de l'avoine, de l'orge d'automne ou des céréales de printemps, qui ne sont pas affectées par les caries. Christian Hirschi



### Mesures préventives pour semences fermières

1. Contrôler régulièrement les parcelles dès la floraison et éliminer les plantes infectées
2. Nettoyer soigneusement les trémies et les installations de triage. Battre les champs infectés en dernier
3. Faire analyser sa semence (test Agroscope, contact: susanne.vogelgsang@agroscope.admin.ch, Fr. 80.-)
4. Semis superficiel pour favoriser une levée rapide
5. Intervalle cultural minimal de quatre ans
6. Utiliser des variétés tolérantes (p. ex. Butaro)
7. Faucher les bords de champs avant la maturité des graminées
8. Favoriser une activité biologique élevée dans le sol (compost, fumier mûr)