**AGRICULTURE BIOLOGIQUE /** ***L'évitement de la carie des grains et le contrôle du chardon des champs sont des sujets d'actualité en conduite bio.***

# La carie du blé toujours présente lors des automnes froids et humides

**La carie du blé**
Au même titre que le charbon de l'orge, de l'avoine ou du mais, ce champignon peut entrainer le déclassement ou la perte de la récolte.
Son cycle débute à l'automne, présentes dans le sol, ou sur le grain, les spores germent à l'occasion d'une période froide et humide pendant la germination du grain, et l'émergence du coléoptile (stade sensible). Le mois de décembre 2021 a été propice à cette contamination et une dizaine de ferme ont été touchées par cette pathologie sur leurs blés.
Les symptômes sur la culture ne se voient qu'après épiaison, les épis paraissent ébouriffés, puis les grains s'ouvrent en laissant s'échapper les spores sous forme de poudre noire à l'odeur caractéristique de poisson pourri.(*voir photos ci-contre*).
Les solutions pour lutter contre cette maladie sont limitées ; il n'y en a pas en végétation, seul le traitement préventif de la semence permet de contrôler le risque carie.
La FREDON Occitanie à Balma, réalise dans son laboratoire des analyses de contamination, comme la FNAMS à Angers. Au-delà de 20 spores par grain, le traitement est obligatoire et au-delà de 60 spores par grain, il est recommandé de ne pas utiliser ce lot comme semences y compris malgré un traitement.
Parmi les produits autorisés et recommandés pour le traitement des grains, le vinaigre à 1 l/qal, associé à un litre d'eau reste le plus simple d'utilisation.
En cas de contamination d'une parcelle, les délais de retour d'une céréale, y compris triticale, épeautres et blé dur, est de cinq années au minimum.
Par ailleurs, les variétés présentent des sensibilités différentes à ce pathogène, mais aucune ne parait peut sensible à ce champignon.

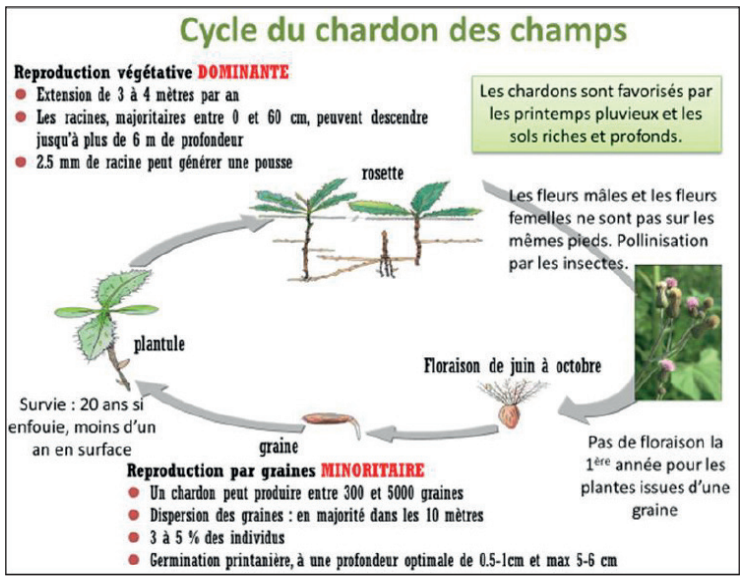
(*Source Arvalis*).

*Grains cariés (à droite) et sains (à gauche)*

*Epis cariés ébouriffés (à droite) comparés aux épis sains (à gauche)*

# Lutte mécanique et rotation contre le chardon

**Le chardon des champs**
Fréquent dans les sols cultivés comme le ray grass ou la folle avoine, le chardon est une plante vivace pluri-annuelle dont le cycle s'étale sur 8 ans. Il se multiplie surtout par développement végétatif, mais aussi par graine, par akène transporté par le vent mais assez peu fertile en général.
Dans les fermes sans élevage donc sans fauche, il peut coloniser les champs, notamment ceux recevant en majorité des cultures d'été.
Présent en fermes bio comme en fermes conventionnelles cette vivace nécessite un panel de solutions pour quelle ne perturbe pas les systèmes de culture.
L'outil le plus puissant pour contrôler le chardon reste la luzerne qui par concurrence en eau, en lumière et par la fauche permet de le gérer, à condition de la conserver au moins quatre années.
Le deuxième levier agronomique reste la rotation, en effet cette plante de jours longs se montre très concurrente sur les cultures de printemps et d'été, mais elle est moins favorisée par les cultures d'hiver.
Justement pour les cultures d'hiver il est préférable de choisir des associations (triticale pois, avoine féverole, blé féverole) ou des plantes au port haut et étalé comme le seigle, le triticale, et les épeautres afin de freiner cette vivace.
L'écimage est possible sur des espèces ou variétés basses (orge, avoine, blé meunier, lin, lentille).
Enfin, l'interculture estivale reste la période privilégiée pour mette en place une lutte mécanique destructrice du chardon.
(*Source Arvalis*)



*Le cycle du chardon (synthèse de sources bibligraphiques + expertises diverses)*

## ZOOM

### L'étude Capable

Elle a illustré les pratiques connues d'interventions répétées (espacées d'un cycle lunaire) d'outils à ailettes scalpant la totalité de la surface travaillée à plus ou moins grande profondeur. Lorsque la dureté du sol ne permet pas la pénétration des scalpeurs (comme en sol sec), le passage préalable d'un outil à dent droite est nécessaire.
Cette fissuration favorisera aussi un scalpage plus profond, et une destruction des rhizomes par soulèvement du sol (effet vague).
Il est important d'intervenir mécaniquement le plus tôt possible en saison, et surtout avant le stade floraison, qui correspond au transfert des composés organiques des feuilles et tiges de l'année vers les organes souterrains, qui assureront l'année suivante la croissance du rond de chardon en diamètre et sa vigueur en végétation.
Grâce à une approche préventive basée sur l'observation, la connaissance et la vigilance, la conduite de systèmes de grandes cultures en mode bio, apporte durabilité et viabilité des exploitations gersoises, notamment quand elles disposent d'un système d'irrigation.

## Contact

Pôle Innovation et Systèmes de Production, Jean Arino *(cf page 15)*

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale « Développement agricole et rural »
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
Liberté Égalité Fraternité