



FNAMS

Actualités Communication

Laëtitia MABIRE, Valérie TRIJEAN



Journée d'Information Technique Céréales et protéagineux - 6 février 2025

Retrouvez les informations techniques



- **Inscription gratuite** pour accéder aux notes techniques et aux guides pratiques sur fnams.fr
- **Deux notes techniques** publiées en 2024

Semences de céréales et protéagineux
NTC 42 - Août 2024

Le charbon nu de l'orge

Le charbon est une maladie affectant principalement les Poacées, causée par des basidiomycètes du genre *Ustilago*. Les agents pathogènes responsables du charbon sont des hôtes spécifiques, c'est-à-dire qu'une forme particulière de charbon ne touche qu'une espèce de céréale. L'orge peut ainsi être atteinte par « l'écobolo nu» (charbon nu de Forge) et *Ustilago horvati* (charbon couvert de Forge). Le charbon nu est le plus fréquent en France.

Cycle de développement

Le charbon nu de Forge ne présente qu'un seul cycle d'infection par saison (Figure 1).

Les plantes provenant de graines infectées par *U.* au stade de développement normal jusqu'à début épisaison, tandis que le mycelium colonise les plantes de façon asymptomatique sous forme d'infection systémique. Il envahit ensuite l'emplacement de nouveaux grains pour former des télospores. Sous l'action du vent et de la pluie, ces spores se disséminent et se déposent sur les pièces florales de plantes saines. Lors de leur germination, ces spores pénètrent le péricarpe, infectent l'ovaire et s'établissent ainsi à l'intérieur de nouvelles graines en développement. Les épis et grains sont sains en apparence lors de la récolte. Le charbon nu reste dormant à l'intérieur des graines jusqu'au prochain semis.

Le charbon nu est véhiculé uniquement par les semences. Il n'y a donc pas de contamination via les débris de paille ou outils de travail.

Figure 1 - Cycle de développement du charbon nu de l'orge

Le bleu - Conditions propres au développement du charbon nu

Semences de céréales et protéagineux
NTC 41 - Juillet 2024

Qualité des semences Céréales et protéagineux

Changement climatique et céréales
Quelles sont les « bonnes » dates pour semer du blé ?

Les dates de semis des céréales à paille d'hiver sont globalement de plus en plus tardives pour une meilleure gestion des grandes adventices, des pucerons, etc. Les conditions de semis de l'automne 2023 ont un peu rebattu les cartes et la tentation sera grande à l'automne 2024 d'avancer un peu ces dates de semis. Mais dans un contexte de changement climatique, quels sont les risques ?

Prenez l'exemple des pucerons. Nous considérons qu'une journée est favorable aux pucerons si la température moyenne de cette journée est comprise entre 12 et 25°C. Le graphique ci-dessous montre l'évolution du nombre de jours favorables à Bourges entre octobre et novembre entre le passé proche (1970-2005), le futur proche (2021-2050) et le futur lointain (2071-2100). Le nombre est en forte augmentation. Il triple entre le passé proche (17 jours en moyenne) et le futur lointain (47 jours en moyenne).

Au regard du nombre de jours favorables par décade, dans le passé proche, ce nombre de jours chutait fortement après le 30 octobre. Dans le futur lointain, il pourrait y avoir encore trois jours favorables jusqu'à fin décembre. Le risque de présence de pucerons, et donc de virus, sera par conséquent très fort à l'automne dans le futur. Toutefois, d'autres paramètres sont à prendre en compte, comme la tolérance des variétés de céréales aux virus, qui va certainement évoluer fortement dans les prochaines années. Et avec ces évolutions de températures, comment vont évoluer les populations de ravageurs et de l'auxiliaire ?

Les modélisations

Toutes ces simulations ont été réalisées à l'aide de CLM4.5. Cet outil développé par les membres d'ORSTOM est utilisé pour faire des simulations sur un large panel d'indicateurs agro-climatiques (température, précipitation, ET0, bilan hydrique, dates d'apparition d'un stade sur plusieurs années passées, futur proche, futur lointain) et selon plusieurs scénarios de changement climatique. Les données identifiées viennent de INRAE. Les résultats présentés ici sont faits sur la base des données climatiques de Bourges (18) et selon un scénario climatique RCP 6.5. Les « RCP » sont quatre scénarios RCP 2.6, RCP 4.5, RCP 6 et RCP 8.5 établis par le GIEC et qui servent à modéliser le climat futur sur la base d'hypothèses sur la quantité de gaz à effet de serre émis dans les années à venir. Le scénario RCP 6.5 est celui aujourd'hui le scénario le plus pessimiste concernant le changement climatique.

Nombre de jours favorables aux pucerons par quinzaine à Bourges

	1-15 oct	16-31 oct	1-15 nov	16-31 nov	1-15 déc	16-31 déc
Passé proche	8	5	2	1	1	0
Futur proche	11	7	4	3	1	1
Futur lointain	14	12	10	6	3	3

Retrouvez les informations techniques

FNAMS – Fédération Nationale des Agriculteurs Multiplicateurs de Semences



- **Accès à Bulletin Semences sur abonnement**
- **Par an, 4 numéros techniques + 1 numéro économie**
- **Articles disponibles en version papier et en ligne sur fnams.fr**



« Fier d'être Agriculteur Multiplicateur de Semences » Une série de témoignages pour faire découvrir ce métier

<https://www.youtube.com/@fnamssemences6859>

La FNAMS remercie



Edith



Corentin



Romain



Christopher



Victor



Estévane



Corentin



Clément



Clément