

CLAVICEPS PURPUREA : PHÉNOLOGIE DES GRAMINÉES ET FACTEURS DE RISQUE



D. Jacquin, L. Digalou, C. Noroy et X. Reboud

INRA, UMR1210 Biologie et Gestion des Adventices, 17 rue Sully,
BP 86510, 21065 Dijon cedex, France – dominique.jacquin@dijon.inra.fr



Enquête en cours à télécharger sur <http://www2.dijon.inra.fr/bga/umrbga>

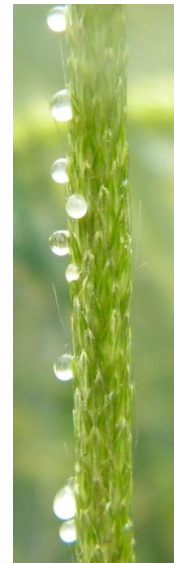
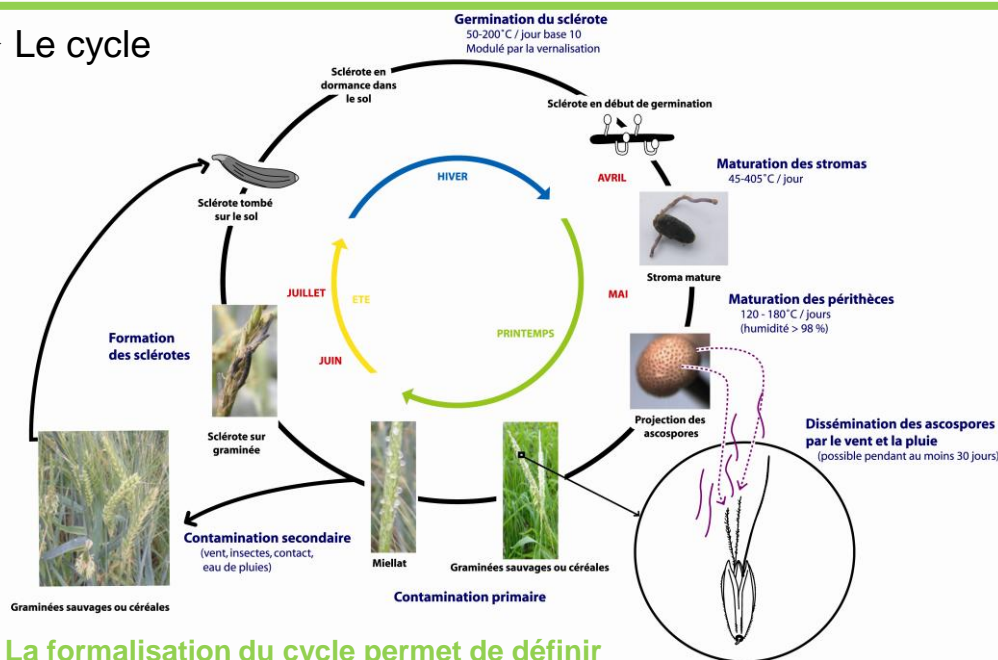
L'ergot est un parasite de l'épi de diverses céréales à pailles et autres graminées.

L'impact sanitaire que pourrait provoquer une réémergence de ce bioagresseur conduit à reprendre son étude. La coïncidence entre la projection d'ascospores et la floraison des céréales ou des adventices présentes dans la parcelle est un facteur clé qui explique les années à ergot.

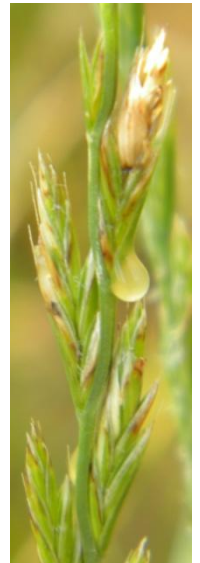


Ergot sur seigle 23/7/08
Cruzille (71)

Le cycle



Miellat sur vulpin
8/6/2010
Bretenière (21)



Miellat sur ray-grass
25/6/2010
Bretenière (21)

La formalisation du cycle permet de définir les compartiments qui seront pertinents dans une modélisation mathématique

La température

Plus la température est élevée, plus la vitesse de développement du champignon est rapide. Mais la durée de développement est conditionnée par l'hiver. Le froid est nécessaire et un hiver rigoureux accélère la vitesse de développement.

La phénologie des adventices

La floraison des graminées a été suivie : certaines adventices comme le vulpin (*Alopecurus myosuroides*) fleurissent suffisamment tôt et peuvent contribuer à l'amplification de la maladie alors que pour d'autres, comme le ray-grass (*Lolium multiflorum*), la floraison intervient trop tard.



Stromas matures

Pour une année donnée

- Le climat est le chef d'orchestre
- Du fait de leurs dates de floraison, certaines graminées amplifient la maladie

**AFPP – VINGT ET UNIÈME CONFÉRENCE DU COLUMA
JOURNÉES INTERNATIONALES SUR LA LUTTE CONTRE LES
MAUVAISES HERBES
DIJON – 8 ET 9 DÉCEMBRE 2010**

**MODÉLISATION DE *CLAVICEPS PURPUREA* : MISE EN PHASE
AVEC LES GRAMINÉES ET FACTEURS DE RISQUE.**

D. Jacquin⁽¹⁾, L. Digalou⁽²⁾, C. Noroy⁽²⁾ et X. Reboud⁽¹⁾

(1) INRA, UMR Biologie et Gestion des Adventices, BP 86510, 21065 Dijon cedex
dominique.jacquin@dijon.inra.fr

(2) Université de Bourgogne, esplanade Erasme BP 27877 21078 Dijon cedex

Résumé

**MODÉLISATION DE *CLAVICEPS PURPUREA* : MISE EN PHASE
AVEC LES GRAMINÉES ET FACTEURS DE RISQUE**

Claviceps purpurea, agent de l'ergot du seigle, est un bioagresseur inféodé aux graminées. L'impact sanitaire que pourrait provoquer une réémergence de ce parasite conduit à reprendre son étude. La modélisation est une première approche pour formaliser les connaissances acquises et tenter de répondre à quelques questions : Quelles sont les années où la climatologie conduit à une coïncidence entre la projection d'ascospores et la floraison des céréales ou des adventices présentes dans la parcelle, notamment d'*Alopecurus myosuroides* ? Quels sont les facteurs déterminant les zones à risque (nature ou travail du sol, graminées en floraison dans l'environnement ...) ?

Mots-clés :

Claviceps purpurea, *Alopecurus myosuroides*, modélisation, bioagresseur, vernalisation

Summary

**MODELLING OF *CLAVICEPS PURPUREA*: LINING UP WITH
GRASSES AND RISK FACTORS**

Claviceps purpurea, agent of rye ergot is a bioaggressor submitted to grasses. The sanitary impact that could follow a re-emergence of this parasite leads to the importance of further researching the grasses and the related fungi. Modelling is the first approach to formalizing the acquired knowledge and to try to answer a few questions: which years does weather lead to a coincidence between the projections of ascospores and the flowering of cereals or of the weeds present in the parcel, particularly *Alopecurus myosuroides*? Another question is to determine the risk: why is an area more at risk than another (i.e. nature of soil, tillage techniques or grasses flowering nearby, etc.)?

Key words:

Claviceps purpurea, *Alopecurus myosuroides*, modelling, bioaggressor, vernalization

Pour évaluer les facteurs de risque, notamment ceux liés à la présence de graminées, l'expérimentation n'est pas suffisante et il est important de repérer des situations réelles en conditions naturelles, c'est pourquoi une enquête est lancée à télécharger sur le site <http://www2.dijon.inra.fr/bga/umrbga>. Si vous avez été confronté à une situation à ergot n'hésitez pas à y répondre.