



Anthracnose

Anthracnose *Gnomonia leptostyla*



Historique

Champignon de la famille des ascomycètes, l'anthracnose se caractérise par des tâches sur feuilles, pétioles et fruits dès fin mai. Une année de forte pression, il peut arriver des défoliations importantes dès le mois de juin ce qui jouera sur le calibre des fruits, leur alimentation et sur les rameaux de l'année suivante.

C'est un problème récurrent dans les vergers de noyer.

MOTS CLÉS

Champignon

Maturité

Ascospores

Projections

Cycle

Prophylaxie

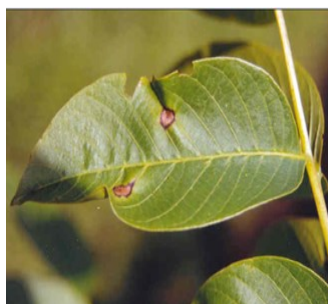


Figure 1 : de gauche à droite, dégâts causés par *Gnomonia leptostyla* sur feuilles en début du développement de la maladie, plus tardivement, et sur fruits

Les premiers travaux de la station sur ce sujet, ont été conduits en 1993 autour d'une étude produit.

La station, avec la Daupinoise, a travaillé à l'homologation du Systhane dès 1996.

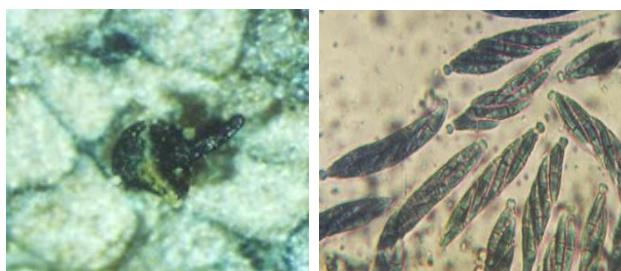


Figure 2 : périthèce sur feuille de noyer visible à la loupe et Ascospores matures de *Gnomonia leptostyla* observés au microscope optique

Après ces premiers travaux, une étude portant sur la connaissance du champignon a été mise en place.

De 1999 à 2005, chaque saison, la maturité des périthèces et les projections ont été suivies par la station et par la FREDEC/SRPV. La méthodologie de comptage a été proposée par Florent REMUSON (Fredec/SRPV) inspirée par les méthodes mises en place sur la tavelure du pommier pour essayer de mieux comprendre le cycle de cette maladie. Les données étaient utilisées pour la réalisation du bulletin d'avertissement agricole et ont servi à décrire le cycle du champignon.

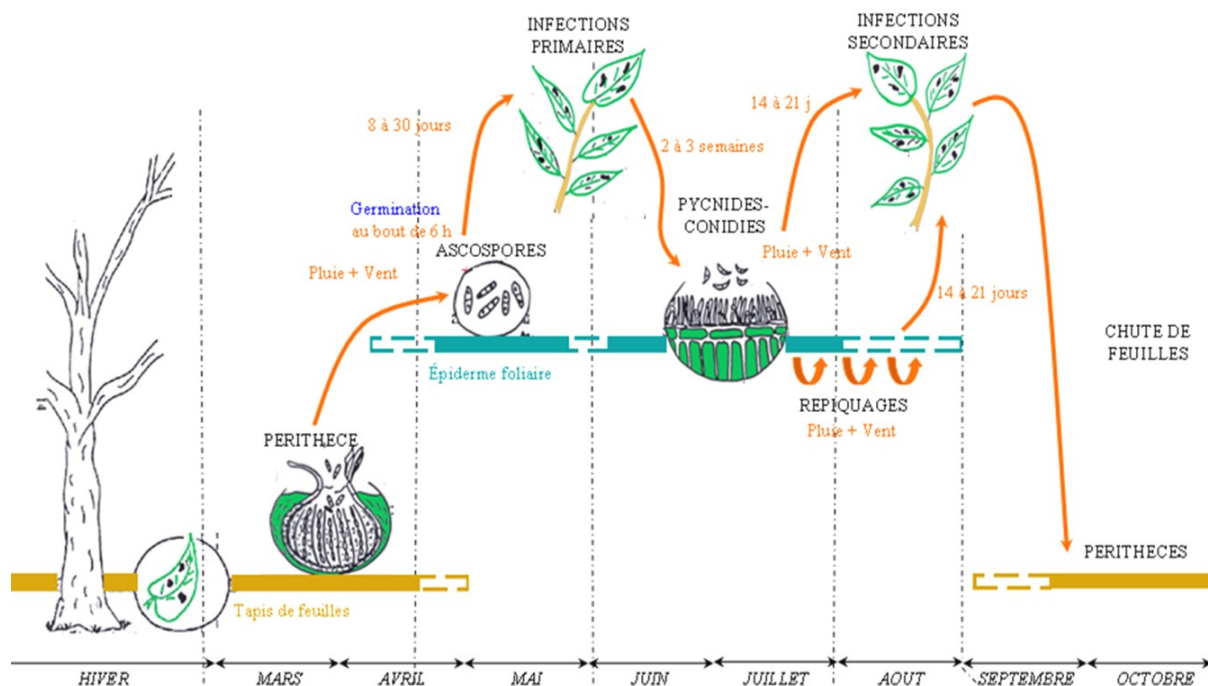


Fig.3 : Cycle de *Gnomonia leptostyla* réalisé par la SENuRA

Au cours des années 2000, une analyse des projections sur lames a été réalisée sur différents vergers pour voir si les différences de projections sont grandes entre les sites (Têche, Izeron, Chatte).

Les données de projection étaient transmises directement à quelques producteurs, dans le but d'analyser la prise en main de ces informations sur les traitements réalisés au terrain et sur les dégâts observés; ce travail ayant pour but de travailler sur la vulgarisation de l'information.

Les modèles

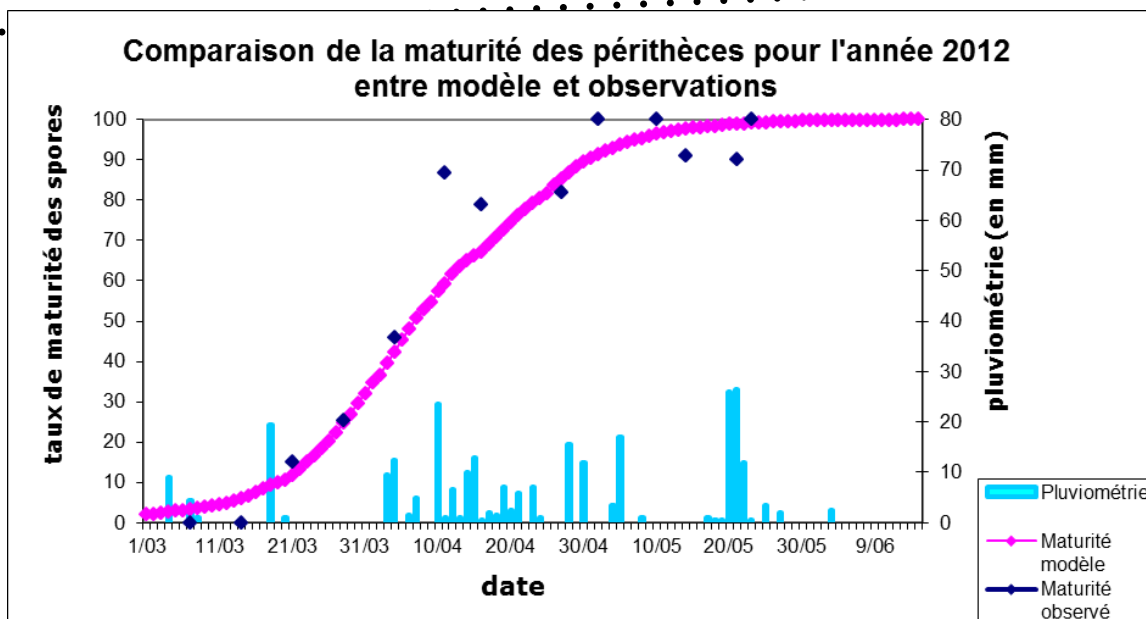
Une première ébauche **d'un modèle sur la projection des ascospores** fut créée en 2005. Cette première version fut consolidée au cours des années suivantes notamment avec le travail de C. ROUBAL, SRAL PACA.

En 2009, Benoît MOUSSERIN (stagiaire Ctifl) a validé avec Jérôme VIBERT (Ctifl), ce travail sur les projections et a proposé **un modèle sur la maturité des périthèces**.

2005 a été marqué par une synthèse de l'ensemble des données obtenues depuis le début de l'étude, pour valider s'il était possible ou non de construire un modèle sur les projections des ascospores.

La réponse fut affirmative. On pouvait envisager avec les données cumulées au cours des années antérieures, de réaliser un modèle.

Cette version fut testée les années suivantes par les techniciens Noix, avant de devenir un outil mis en service sur la plateforme Inoki du Ctifl. Cet outil est maintenant utilisé dans le cadre du bulletin technique spécial Noix et dans le cadre du BSV (Bulletin de Santé du Végétal).



Prophylaxie ou comment réduire l'inoculum

Avant tout autre moyen de lutte, la prophylaxie doit être envisagée pour limiter les projections. En effet, dans le cycle du champignon on note que sa phase de conservation est en majorité sur les feuilles. La réduction de cet inoculum devrait permettre de réduire le problème.

Des essais ont été réalisés pour valider cette hypothèse.

En 2003, une étude avec différentes actions sur le lit de feuilles a montré l'importance de la prophylaxie.

En effet, le broyage des feuilles permet de réduire d'un facteur 7 la quantité d'inoculum présent.

La combinaison du broyage et d'un apport d'urée accentue encore le phénomène.

Ces solutions ne réduisent pas à néant le risque mais le diminuent fortement. **La Prophylaxie devrait faire partie intégrante de la lutte raisonnée d'un verger .**

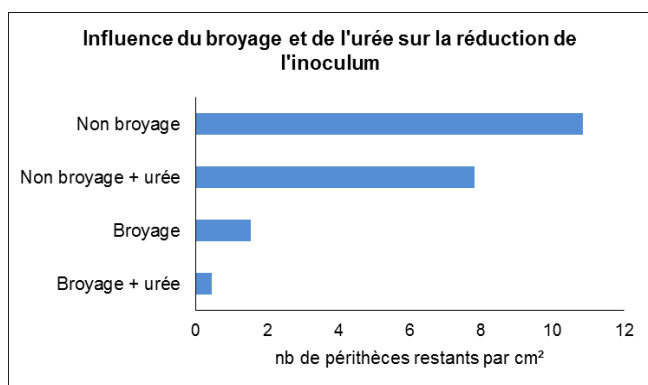


Fig. 4 : Comptage du nb de périthèces présents pas cm² de feuille. travaux SENUra 2003

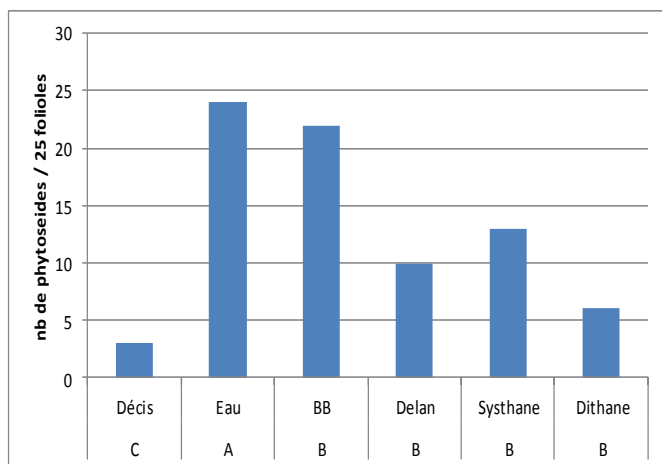
Les homologations produits

Parallèlement aux travaux sur la biologie du champignon, sur l'élaboration du modèle et l'acquisition annuelle des données sur la maturité des périthèces, des essais « efficacité produits » sont réalisés.

Ces essais sont souvent mis en œuvre suite à la demande d'une firme et dans le cadre des B.P.E. pour pouvoir être utilisés dans un dossier d'homologation.

Au cours de ces 20 dernières années, la station a participé à l'homologation du Delan, du Mancozèbe, du Systhane.

L'équipe de la SENURA a aussi réalisé un test des différentes substances actives utilisées contre la tavelure de la pomme (Screening 2001) pour savoir si certaines molécules avaient un intérêt dans la lutte contre l'Anthracnose et inciter ainsi les firmes à aller vers des homologations sur le noyer.



Deux autres substances actives ont été travaillées également à la station et devraient très prochainement être utilisables par les producteurs.

En parallèle, sur ces essais d'efficacité directe, la station a étudié par des comptages d'acariens les effets non intentionnels des produits utilisés dans la lutte contre l'anthracnose.

En effet, à efficacité égale, il est important de savoir si le produit respecte ou non la faune auxiliaire et si on peut, par certaines pratiques, changer ou non l'équilibre entre les phytophages acariens et leurs prédateurs.

Les travaux peuvent aider au choix des produits pour lutter de manière efficace tout en préservant la faune auxiliaire.

Figure 6 : Graphique représentant les effets des traitements Anthracnose sur la faune auxiliaire en fonction de la référence « eau » neutre et « Décis » toxique. (A, B, C groupe statistique) Travaux S.E.Nu.R.A. 2000



Maison de la noix
365 A route de St Marcellin
38160 Chatte

Téléphone : 04 76 38 23 00
Télécopie : 04 76 38 18 82
Messagerie : contact@senura.com

S.E.N.U.R.A.

www.senura.com

Ce qu'il faut retenir

Aujourd'hui, l'anthracnose n'est plus un thème de recherche à la station.

Nous avons au cours de ces années, établi le cycle de ce champignon, les facteurs favorisant son expression développé un outil d'aide à la décision et transmis ces informations aux techniciens et aux producteurs.

Le suivi de la maturité des périthèces est toujours effectué pour consolider les données du modèle et alimenter le BSV et le bulletin technique Noix.

Le *Colletotrichum*, autre problème fongique de la même famille, qui se développe notamment depuis 2011, est maintenant un sujet majeur. On voit par l'exemple des travaux sur *Gnomonia leptostyla* qu'il nous reste un long chemin à accomplir, pour tout connaître sur ce nouveau champignon.

Merci aux nombreux stagiaires qui chaque année ont participé à ces travaux : Karine, Régis, Eric, Aurélie, Florence, Damien, Benoît, Lucile

Merci aux techniciens et producteurs qui nous ont accompagnés pour mener à bien ces travaux.

Agnès VERHAEGHE (Ctifl/S.E.Nu.R.A.)

