



Noix



N°02
28/03/2017



Animateur filière

Sandra CHATUFAUD
FREDON Limousin
sandra.chatufaud@fredon-limousin.fr

Directeur de publication

Dominique GRACIET
Président de la Chambre
Régionale Nouvelle-
Aquitaine
Boulevard des Arcades
87060 LIMOGES Cedex 2
accueil@na.chambagri.fr

Supervision

DRAAF
Service Régional
de l'Alimentation
Nouvelle-Aquitaine
22 Rue des Pénitents Blancs
87000 LIMOGES

*Reproduction intégrale
de ce bulletin autorisée.
Reproduction partielle
autorisée avec la mention
« extrait du bulletin de santé
du végétal Grand Sud-Ouest
Noix N°02 du 28/03/2017 »*



Bulletin disponible sur les sites :
www.aquitainagri.fr ; www.limousin.synagri.com ;
www.poitou-charentes.chambagri.fr ; www.mp.chambagri.fr www.fredon-limousin.fr

et sur le site de la DRAAF
www.draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr

Recevez le Bulletin de votre choix GRATUITEMENT :
[Formulaire d'abonnement au BSV](#)

Ce qu'il faut retenir

• Stades phénologiques :

- Franquette : Af « bourgeon en repos hivernal » à Af2 « chute des écailles externes » ;
- Lara, Marbot : Bf « gonflement » ;
- Chandler : Bf à Cf « débourrement » ;
- Ferbel : Cf à Df « individualisation des folioles » ;
- Serr : Cf2 « individualisation des feuilles externes » à Df2 « déploiement des feuilles ».

• Bactériose : Risque de contamination élevé pour les variétés ayant atteint le stade de début de sensibilité Cf lors des épisodes pluvieux.

• Anthracnose : Risque de contamination élevé lors des prochaines pluies, sur les variétés ayant atteint le stade (Df - Df2) de sensibilité à l'anthracnose.

Stades phénologiques

Actuellement, le débourrement des variétés précoces se présente avec 8 à 10 jours d'avance par rapport à la moyenne des 5 dernières années.

| Stade | Description | Photo | Variétés |
|-----------------|--|--|------------------------|
| Af à Af2 | Durant la période hivernale, le bourgeon recouvert d'écaillés est à l'état dormant . Les écaillés externes chutent. Le bourgeon est encore enveloppé d'autres écaillés peu différenciées semi-membraneuse |  | Franquette, Fernor |
| Bf | Le bourgeon gonfle ; les enveloppes externes se desserrent et les extrémités des bractées sous-jacentes recouvertes d'un duvet blanchâtre apparaissent : c'est le stade dit « laineux » ou « bourgeon blanc » |  | Lara, Marbot, Chandler |
| Cf | Le bourgeon s'allonge ; on distingue l'extrémité des folioles terminales des feuilles les plus extérieures ; c'est le débourrement |  | Chandler |
| Cf2 | Les écaillés et les bractées s'écartent, les premières feuilles commencent à s'individualiser. |  | Ferbel, Serr |
| Df | Le bourgeon est ouvert, les premières feuilles se séparent et leurs folioles sont bien individualisées. |  | Ferbel, Serr |
| Df2 | Les premières feuilles sont complètement déployées ; d'abord dressées, elles prennent ensuite un port plus ou moins oblique laissant apparaître en leur centre les fleurs femelles. |  | Serr |

Maladies

- **Anthraxose, *Gnomonia leptospyla***

Éléments de biologie

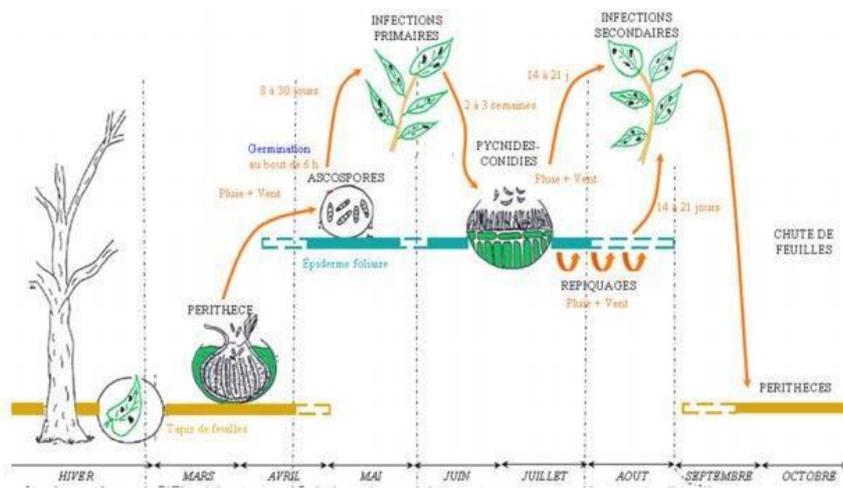
L'anthraxose est due à un champignon qui attaque les feuilles et les fruits.

Sur feuilles, des taches grisâtres bordées de brun, éparses ou accolées aux nervures principales apparaissent à la fin du printemps, pouvant entraîner une défoliation précoce plus ou moins importante et un dessèchement des fruits.

Par la suite, des taches brun noirâtres, plus ou moins ponctuées de gris à la périphérie, apparaissent sur les fruits. Le brou reste attaché à la coque.

Le champignon hiberne dans les feuilles mortes restées au sol et reprend son activité au printemps en produisant des spores qui vont infester les tous jeunes organes des noyers (à partir du début d'apparition du stade Df), et ce à l'occasion des passages pluvieux.

Une température d'environ 21°C et une humidité relative élevée (96-100%) favorisent la maladie.



Cycle biologique de l'anthraxose *Gnomonia leptospyla*
(Crédit Photo : SENUra)

Observations du réseau

Des suivis biologiques sont conjointement réalisés par la station expérimentale de la noix à Creysse (46) la structure Perlim Noix et la FREDON Limousin. Plusieurs sites sont concernés : Creysse (46), Queyssac Les Vignes (19), Floirac (46) et St Martial d'Albarède (24).

✚ Les suivis de maturation des périthèces sur feuilles mortes permettent de prévoir le début des projections de spores. Le stade 6 (ascospores libres) correspond à un début possible de projections lors de tout épisode de pluie.

✚ Les contrôles biologiques de projections des ascospores débutent une fois le stade 6 de maturation des périthèces atteint ; au sein de notre réseau, ces contrôles sont réalisés grâce à

- un capteur de spores placé sur un lit de feuilles contaminées et non traitées sur le site de St Martial d'Albarède (24)
- des lames posées sur un lit de feuilles contaminées et non traitées sur le site de la Station Expérimentale de la Noix à Creysse (46)

Les tous premiers périthèces mûres ont été observés le 16 mars sur des feuilles contaminées provenant des sites de St Martial d'Albarède. Les dernières observations montrent une **faible évolution de la maturation des périthèces** (5 % stade 6) ce site et aucun sur le site de Creysse (stade 4)

Evaluation du risque

Le risque de contamination sera élevé lors des prochaines pluies pour les variétés (Ferbel, Serr) ayant atteint le stade (Df - Df2) de sensibilité à l'antracnose.

Suivez régulièrement l'évolution de la végétation des variétés moins avancées et des prévisions climatiques.

- **Bactériose, *Xanthomonas campestris pv. juglandis***

Eléments de biologie

Cette bactérie affecte le feuillage, les rameaux et les fruits. Sur le limbe des feuilles apparaissent des ponctuations éparses, noires, entourées d'un petit halo translucide. Des chancres se développent sur les jeunes pousses et provoquent leur dessèchement.

Des ponctuations d'abord translucides se développent sur le brou des jeunes noix après nouaison, s'étendent plus ou moins en larges taches de couleur noire entraînant la chute des fruits.

La bactérie survit dans les bourgeons et les chatons et se développe sur les jeunes feuilles au printemps. Sur fruit, elle démarre à partir des stigmates.

L'essentiel des contaminations se produit tôt, du débourrement (Cf) à la fin de floraison (Ff3), et uniquement en conditions humides. Le pollen des chatons contaminés est une source importante de dissémination de la maladie.

Evaluation du risque

Dès que les conditions climatiques (présence d'humidité et augmentation des températures) seront favorables à la multiplication des bactéries, **le risque de contamination sera élevé pour les variétés ayant atteint le stade de sensibilité (Cf).**

Toutes les parcelles, contaminées l'an passé ou pas, seront alors concernées par ce problème sanitaire puisque la dissémination se fait essentiellement par le vent et la pluie.

Ravageurs

- **Carpocapse (*Cydia pomonella*)**

Le carpocapse est un petit papillon dont la chenille attaque les fruits à pépins mais également la noix.

Eléments biologiques

Les chenilles hivernantes se nymphosent à partir de fin mars - début avril.

Les adultes du premier vol commencent à émerger fin avril – début mai. La durée de vie du papillon varie de 8 à 15 jours. Les papillons s'accouplent à la tombée du jour lorsque les conditions climatiques sont favorables (températures supérieures à 15°C pendant 2 jours et hygrométrie supérieure à 60%). La ponte peut commencer rapidement après l'accouplement. Chaque femelle pond environ 50 œufs déposés isolément sur les jeunes feuilles à proximité des fruits au printemps, ou sur les fruits en été. Aucune ponte ne se fait sur le feuillage ou fruit mouillé. La durée d'incubation de l'œuf est de 90°C jour calculée en base 10 (faire le cumul des fractions de températures moyennes supérieures à 10°C). De ce fait, la durée d'incubation des œufs varie de 8 à 20 jours.

Les larves connaissent un court stade baladeur (1 à 2 jours) puis pénètrent dans les fruits et occasionnent les premiers dégâts. La lignification de la coquille n'empêche pas la pénétration de la jeune larve qui passe par l'ombilic de la noix. La durée de développement des chenilles dépend de la température et varie généralement entre 15 et 30 jours. En fin de développement, alors qu'elles mesurent 18-20 mm, les chenilles quittent les fruits pour se nymphoser sur le tronc ou au sol. La durée nymphale varie de 8 à 12 jours. Ces individus donnent alors les papillons qui constituent le deuxième vol (de juillet à fin août). Lorsque les conditions climatiques sont favorables au développement du carpocapse, un troisième vol peut avoir lieu de fin août à fin septembre.

Les noix attaquées tôt en saison chutent bien avant la récolte. Celles attaquées tardivement restent sur l'arbre jusqu'à la maturité. Le cerneau est en partie dévoré et rempli de déjections le rendant impropre à la consommation.

Suivi des émergences

La connaissance de l'activité et de l'évolution biologique du carpocapse permet de situer au mieux les périodes de risque.

Les méthodes utilisées sont :

- les suivis biologiques (élevage de carpocapse dans des rouleaux de bandes de carton ondulé et dans des tubes transparents) ;
- l'utilisation des données de piégeage sexuel issues d'un réseau d'observateurs volontaires ;
- la modélisation.

Aucune de ces méthodes n'apporte à elle seule une réponse complète, il faut donc les utiliser en complémentarité.

Observations du réseau

A ce jour, on ne note aucune chrysalide formée.

Un réseau de piégeage sera mis en place dès la mi-avril sur différents secteurs pour quadriller le bassin de production, permettant ainsi de détecter le vol du papillon.

Méthodes alternatives

- ✚ **La confusion sexuelle** est une stratégie respectueuse de l'environnement et non dangereuse pour l'utilisateur. **Les diffuseurs devront être installés avant le débourrement pour faciliter la pose** et au plus tard dernière décade d'avril afin d'être opérationnels dès le tout début de vol.
- ✚ **Les nichoirs** (pour passereaux) permettent une bonne régulation des populations de carpocapse. Mais attention à l'impact des traitements sur les oiseaux et leurs oisillons. Dans ces situations prévoir un emplacement particulier pour les nichoirs.

Evaluation du risque

Actuellement, le risque est nul. Le risque débutera avec la reprise d'activité du carpocapse (émergence – accouplement – ponte) et la réceptivité du noyer (présence de jeunes fruits).

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Grand Sud-Ouest Noix sont les suivantes : FREDON Limousin, les Chambres d'Agriculture de la Corrèze, de la Dordogne et du Lot, la station expérimentale de Creysse, les coopératives PERLIM Noix / COOPCERNO / PROMONOIX / LA PERIGOURDINE / CAPEL / SOVECOPE / VAL CAUSSE / UNICOQUE / ECOLIM

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).

" Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère de l'Ecologie, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".