



Noix

N°03

13/04/2016



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
Aquitaine - Limousin
Poitou-Charentes

Animateur filière

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

Directeur de publication

Dominique GRACIET
Président de la Chambre
Régionale d'Agriculture Aquitaine
Limousin Poitou-Charentes
Boulevard des Arcades
87060 LIMOGES Cedex 2
accueil@alpc.chambagri.fr

Supervision

DRAAF
Service Régional de
l'Alimentation Aquitaine-
Limousin-Poitou-Charentes
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°3 du 13/04/2016 »



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.aquitaine-limousin-poitou-charentes.agriculture.gouv.fr



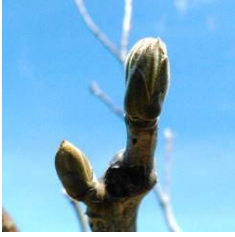




Recevez le Bulletin de votre choix GRATUITEMENT :

- [Aquitaine : Formulaire d'abonnement au BSV](#)
- [Poitou-Charentes : www.bsv-pc.fr](http://www.bsv-pc.fr)
- [Limousin sur demande : accueil@limousin.chambagri.fr](mailto:accueil@limousin.chambagri.fr)
- [Midi-Pyrénées : www.bsv.mp.chambagri.fr](http://www.bsv.mp.chambagri.fr)

Ce qu'il faut retenir

- **Stades phénologiques :**
 - **Franquette** : Af «bourgeon en repos hivernal » à Bf « gonflement »
 - Marbot, Grandjean, Corne : Bf à Cf « débourrement »
 - **Lara**, Chandler, Ferjean : Cf à Cf2 « individualisation des feuilles externes »
 - Ferouette : Df « individualisation des folioles »
 - Ferbel : Df2 « déploiement des feuilles »
 - Serr : Df2 à Ef « apparition des inflorescences »
- **Bactériose : Risque de contamination élevé pour les variétés ayant atteint le stade de début de sensibilité Cf lors des épisodes pluvieux.**
- **Anthraxose : Risque de contamination élevé lors des prochaines pluies, sur les variétés ayant atteint le stade (Df - Df2) de sensibilité à l'anthraxose.**
- **Carpocapse** : Pas de risque actuellement. Période propice à la mise en place des diffuseurs pour la confusion sexuelle.

- Stades phénologiques

Stade	Description	Photo	Variétés
Inflorescence femelle			
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 »		Franquette , Fernor, Marbot, Grandjean, Corne
Cf	Le bourgeon s'allonge ; on distingue l'extrémité des folioles terminales des feuilles les plus extérieures ; c'est le débourrement		Marbot, Grandjean, Corne, Lara , Chandler, Ferjean
Cf2	Les écaillés et les bractées s'écartent, les premières feuilles commencent à s'individualiser.		Lara , Chandler, Ferjean, Feradam
Df	Le bourgeon est ouvert, les premières feuilles se séparent et leurs folioles sont bien individualisées.		Ferouette
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.		Ferbel, Serr
Ef	Apparition des fleurs femelles		Serr

Maladies

• Bactériose (*Xanthomonas campestris* pv. *juglandis*)

Période de sensibilité

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 – bactériose

L'ensemble des variétés ont atteint ou vont atteindre prochainement le stade (Cf) de sensibilité à la bactériose. **Le risque de contamination sera élevé lors des prochains épisodes pluvieux.**

• Anthracnose du noyer (*Gnomonia leptospyla*)

Période de sensibilité

Le champignon 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 optimale d'environ 21°C et une humidité relative élevée (96 - 100%) favorisent la maladie. Toutefois, les contaminations sont possibles à partir de 15°C et le pourcentage de germination des spores augmente avec la durée d'humectation.

Observations du réseau

Des contrôles biologiques de projections des ascospores sont réalisés au sein de notre réseau grâce à un capteur de spores placé sur un lit de feuilles contaminées et non traitées sur le site de Saint-Martial-d'Albarède (24).

Ce suivi a permis d'observer des projections d'ascospores :

Site	Période de projection	Cumul de Pluie (en mm)	Température moyenne (°C)	Nombre de spores piégées par les capteurs
ST MARTIAL D'ALBAREDE (24) (PERLIM Noix / FREDON Limousin)	Du 27 au 28/03	3	9 à 13	30
	Du 30 au 31/03	11	7 à 15	42
	Du 3 au 4/04	10	10 à 15	14

Le modèle confirme également ces projections, d'une faible ampleur. A ce jour, 3 à 4 % du stock annuel a été projeté. Le stock de spores projetables augmente de 0,5 à 0,9 % par jour.

Evaluation du risque – anthracnose

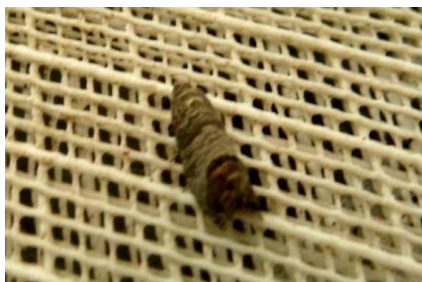
Le risque de contamination sera élevé lors des prochaines pluies pour les variétés ayant atteint le stade (Df - Df2) de sensibilité à l'anthracnose.

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

Ravageur

• Carpocapse (*Cydia pomonella*)

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



Carpocapse adulte

(Crédit Photo : S.CHATUFAUD –
FREDON Limousin)

Éléments 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 coque 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 nymphosier 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 note les premières chrysalides formées début avril dans la cage d'élevage située en Lot-et-Garonne et aucune en Corrèze.

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

A titre indicatif, le chiffre de 10 captures sur 7 jours, c'est à dire en faisant le cumul des trois derniers relevés (ceux-ci étant réalisés les lundis, mercredis et vendredis), peut être retenu comme seuil d'alerte.

Confusion sexuelle : Les diffuseurs doivent être installés dès maintenant afin d'être opérationnels dès le tout début de vol.

Données du modèle

Avec une hypothèse de températures conformes aux normales saisonnières pour les jours à venir, le premier vol est prévu vers le 20 - 24 avril en secteurs précoces (départements : 33, 47, 46...) puis fin avril - début mai en secteurs tardifs (Corrèze et nord-Dordogne).

Evaluation du risque – carpocapse :

Dès que les émergences de papillons auront lieu, la période à risque vis-à-vis des pontes débutera dès lors que les températures crépusculaires seront supérieures à 15°C pendant 2 jours consécutifs avec des conditions sèches.

Ne pas oublier également que la réceptivité du noyer suppose que de tous jeunes fruits soient présents. L'activité du carpocapse n'est donc pas le seul critère, le stade végétatif du noyer doit aussi être pris en compte.

Prochain bulletin le lundi 02 mai

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 / UNICOQUE / CAPEL / VAL CAUSSE / 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 Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes 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 copilotée par les ministères chargés de l'agriculture et de l'environnement, 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 ".