



Noix / Noisette

N°07
30/05/2018



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
NOUVELLE-AQUITAINE

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 / Noisette N°06
du 16/05/2018 »*

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



Bulletin disponible sur les sites :

bsv.na.chambagri.fr ; www.mp.chambagri.fr www.fredon-limousin.fr

et le site de la DRAAF

draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/BSV-Nouvelle-Aquitaine-2018

Recevez le Bulletin de votre choix GRATUITEMENT :
Formulaire d'abonnement au BSV

Ce qu'il faut retenir

Noyer

- **Stades phénologiques : Gf** pour l'ensemble des variétés et des secteurs géographiques.
- **Bactériose** : Risque de contamination élevé lors des épisodes pluvieux pour l'ensemble des variétés.
- **Anthracnose** : La période de sensibilité est terminée. Toutefois des contaminations secondaires peuvent avoir lieu lors des prochains épisodes pluvieux dans les parcelles contaminées.
- **Carpocapse** : Premier vol en cours. Période de risque élevé de pontes en tous secteurs et des éclosions en secteurs précoces.
- **Cochenilles** : Risque en cours avec la migration des jeunes larves.
- **Pucerons** : Apparition des premières colonies. La hausse des températures est favorable au développement des pucerons, mais aussi aux auxiliaires (coccinelles, chrysopes,...).
- **Chenilles défoliatrices et charançons phyllophages** : activité en cours.
- **Zeuzère** : Pose des pièges à prévoir dès à présent.

Noisetier

- **Balanin** : La période actuelle correspond à celle des émergences.
- **Pucerons** : des pucerons sont présents en vergers. Le risque peut être important sans présence d'auxiliaires.

• Stades phénologiques

L'ensemble des variétés sont au stade Gf « Dessèchement et noircissement des stigmates à grossissement du fruit ». Toutefois on observe une floraison secondaire (Ff1 « Divergence des stigmates » - Ff2 « Stigmates complètement récurvés » - Ff3 « Début de brunissement des stigmates ») pour la majorité des variétés.

• Anthracnose du noyer (*Gnomonia leptospyla*)

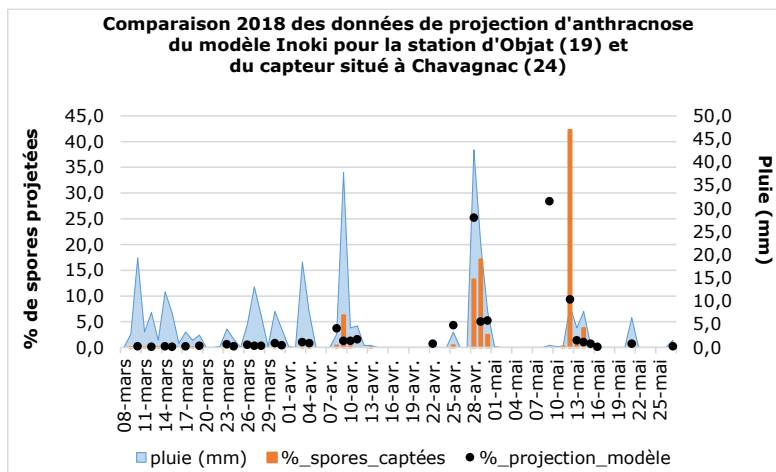
Éléments de biologie

Le champignon produit **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.** Suite à l'infection primaire, les conidies qui se forment sur les lésions disséminent la maladie pendant toute la saison.

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. De plus, les conidies peuvent survivre en absence d'eau pendant deux semaines.

Suivis des projections

Comme l'avait prévu le modèle INOKI, les projections de spores du 9 au 15 mai ont été très importantes. 24 260 spores ont été comptées ce qui représente plus de 45 % du stock.



Modélisation

A ce jour, selon le modèle de prévision (INOKI), 100 % du stock de spores auraient été projeté dont :

- 20 à 40 % de projections de spores du 12 au 16/05,
- 1 à 10 % du 21 au 23/05.

Observations du réseau

On observe peu ou pas de taches d'anthracnose sur les feuilles.

Evaluation du risque :

La période de sensibilité est terminée. Toutefois des contaminations secondaires peuvent avoir lieu lors des prochains épisodes pluvieux dans les parcelles contaminées.

- **Bactériose (*Xanthomonas campestris* pv. *Juglandis*)**

Éléments de biologie

L'essentiel des contaminations se produit tôt, du débourrement (Cf) à la fin de floraison (Ff3), et uniquement en conditions humides. La bactérie se multiplie activement lorsque l'humidité de l'air et l'humectation sont élevées et que les températures sont comprises entre 16 et 29°C. Le pollen des chatons contaminés est une source importante de dissémination de la maladie.

Evaluation du risque :

La période de sensibilité à la bactériose est toujours en cours pour les variétés qui seraient encore en floraison.

Les pluies actuelles et à venir devraient générer de nouvelles attaques de bactériose avec encore des risques de contaminations dès lors que les conditions climatiques (présence d'humidité et températures > à 16°C) sont réunies.

La bactériose reste également présente sur les arbres contaminés et peut se réactiver lors d'épisodes humides. Le risque est alors proportionnel à la réceptivité du végétal : **en présence de blessures** dues au vent, à une pluie violente ou à la grêle (orages), **les bactéries peuvent pénétrer dans la plante et engendrer des dégâts.**

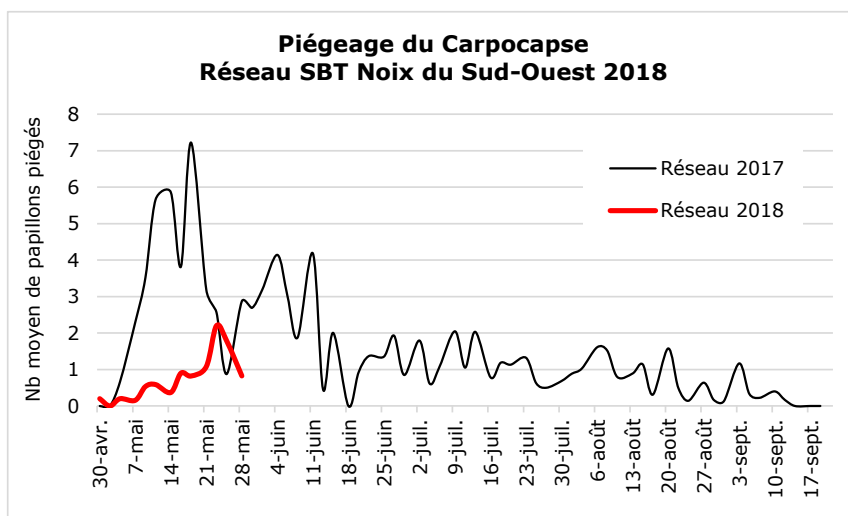
- **Carpocapse (*Cydia pomonella*)**

Rappel des éléments de biologie

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 crépusculaires 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.

Observations du réseau

Le vol est en cours en tous secteurs. **Les captures de carpocapse se sont intensifiées au cours de la semaine du 21 au 27/05** (Cf graph ci-dessous). Il est fort probable que cette semaine les captures soient peu nombreuses du fait des orages.



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 indicatif de risque.

Données du modèle :

Au 30 mai, la modélisation indique que, selon la précocité des secteurs :

- ✚ **secteurs tardifs (bassin d'Objat) :** 45 à 51 % des émergences de papillons auraient eu lieu, ainsi que 28 à 34 % des pontes et 7 à 10 % des éclosions.
- ✚ **secteurs précoces (Lot-et-Garonne, Gironde, Sud Dordogne et Lot) :** entre 61 à 65 % des émergences de papillons auraient eu lieu, près de 50 % des pontes de la première génération auraient été déposés et environ 32 % des éclosions auraient eu lieu.

Evaluation du risque :

Avec une hypothèse de températures conformes aux normales saisonnières (14 à 16°C de température moyenne journalière) pour les jours à venir :

► **la période à risque élevé des pontes est en cours en tous secteurs.** Les pontes devraient rester soutenues jusqu'au 17 juin en secteurs précoces et jusqu'au 26 juin en secteurs tardifs ;

► **la période de risque élevé des éclosions est en cours en secteurs précoces,** celle-ci devrait durer jusqu'au 26 juillet. En secteurs tardifs, elle débutera à partir du 2 juin.

Au niveau végétatif, les noyers présentent désormais de toutes jeunes noix qui sont vulnérables face aux larves du carpocapse.

• **Cochenilles**

Observations du réseau

On observe en tous secteurs la migration des jeunes larves.

Seuil indicatif d'alerte : 50 boucliers par rameau

Evaluation du risque :

La période de risque débute avec la migration des larves vers les jeunes pousses et les feuilles. La gestion des parcelles, à cette période de l'année, s'effectue sur le maximum de jeunes larves durant leur phase mobile.

Surveillez vos parcelles.

Mesures prophylactiques : L'élimination des branches les plus envahies ainsi qu'un décapage mécanique à la lance et/ou par broissage des charpentières et des troncs permettent d'éliminer une partie des cochenilles.

• **Puceron (*Callaphis juglandis*)**

Éléments de biologie

Les pucerons pompent la sève des feuilles par leurs piqûres et d'autre part, ils sécrètent un abondant miellat sur lequel se développe un champignon, la fumagine.

Des populations importantes peuvent donc entraîner la diminution du calibre des noix et/ou nuire à la qualité du cerneau.

Observations

On observe des colonies de pucerons sur les feuilles dans quelques vergers, dont certains présentent une population importante.

Evaluation du risque – pucerons :

Les auxiliaires (coccinelles, chrysopes,...) peuvent souvent suffire pour maintenir les populations de pucerons en dessous d'un seuil critique.

Maintenir la surveillance des arbres, un aspect luisant du feuillage trahira aisément la présence de pucerons.

• Charançons phyllophages (*Péritèle gris*, *Phyllobes*, *Otiorrhynques*)

Éléments biologiques

Ils sont des ravageurs d'importance secondaire en verger. Ils sont très polyphages et s'attaquent principalement aux feuillus forestiers. Des dégâts occasionnels peuvent apparaître près des zones boisées. Les adultes sortent du sol au printemps, dès le débourrement. Ils se nourrissent des jeunes organes avant de pondre. Les œufs sont pondus à même le sol.



Phyllobes



Péritèles

Crédit photos : FREDON Limousin – Station expérimentale de la noix

Observations du réseau

On observe sur quelques parcelles la présence de charançons et des broutures sur feuilles.

Evaluation du risque :

Sans incidence sur la production de fruits.

Ces défoliations printanières sont généralement de courte durée. Elles peuvent être nuisibles dans les jeunes plantations.

• Zeuzère (*Zeuzera pyrina*)

Les dégâts causés par la larve (chenille) de zeuzère, sont facilement repérables par l'accumulation de petits tas de sciure et d'excréments au niveau des trous d'entrée.

La chenille peut être supprimée :

- ✚ soit en coupant et brûlant la pousse contaminée de l'année,
- ✚ soit en enfilant un fil de fer dans la galerie creusée dans les rameaux et charpentières.

La gravité des attaques varie selon l'âge des plantations :

- ✚ sur jeunes arbres : 1 chenille suffit à tuer un arbre ;
- ✚ sur des arbres plus âgés : les noyers peuvent perdre la ou les branches charpentières atteintes. Les arbres attaqués sont rendus très vulnérables à l'action destructrice du vent.

Les arbres affaiblis par les attaques de Zeuzère sont par la suite fréquemment atteints par d'autres ravageurs xylophages (xylébores, scolytes...).



Dégât d'une larve
Crédit photo : INRA



Zeuzère adulte



Piège

Crédit photos : (1) INRA – (2) Chambre d'Agriculture de la Dordogne

Evaluation du risque :

Les papillons nocturnes (voir photo ci-dessus) **commencent généralement à émerger dès le mois de juin. Des pièges à phéromones peuvent être mis en place dès à présent** dans les parcelles présentant des dégâts les années précédentes, pour suivre le cycle du ravageur et repérer la période de ponte.

- **Cicadelles**

Observations du réseau

Des dégâts de cicadelles, ressemblants à des incisions le long des rameaux, sont visibles sur jeunes vergers. Ils sont généralement inféodés à la cicadelle bubale (*Stictocephala bisonia*).

Éléments de biologie

L'adulte est de couleur verte, mesure 8 à 10 mm et présente une forme plutôt triangulaire avec 2 cornes et une longue pointe vers l'arrière. La femelle pond des œufs de juillet à octobre à l'aide d'une tarière qui ressemble à une lame. Elle pond jusqu'à douze œufs dans chaque incision qu'elle fait. Ces incisions peuvent provoquer le dessèchement du rameau ou être la porte d'entrée de maladies. La cicadelle hiverne à l'état d'œufs.

L'éclosion se fait en avril-mai. Les larves de couleur grisâtre ressemblent à l'adulte. Elles se développent sur plusieurs plantes de la strate herbacée.

Les adultes apparaissent en juillet août et retournent alors sur les arbres pour poursuivre leur cycle de vie. Il existe une génération par an.



Adulte



Larve

Crédit photos : (1) INRA – (2) Groupe Technique Noix Sud-Ouest

Evaluation du risque :

Le risque peut être élevé sur jeunes plantations.

Noisetier

- **Balanin des noisettes (*Curculio nucum*)**

Éléments de biologie



Photo 1 : Balanin mâle adulte – Photo 2 : Noisettes percées par les larves



Photo 3 : Œuf au contact de l'amande en cours de croissance
Photo 4 : Nymphe femelle dans la loge préparée par la larve dans le sol
(Source Photos : R. Coutin, INRA)

Le balanin de la noisette (photo 1) est un charançon de couleur grise ou fauve, de 6 à 9mm de longueur qui possède un rostre développé, nettement plus long chez la femelle.

Les dégâts (photo 2) ne commencent que lors de l'émergence. **Les sorties d'adultes hors du sol ont lieu dans le Sud-Ouest de la France pendant une période d'environ trois semaines, généralement comprise entre début avril et la première semaine de mai.**

Après leur sortie de terre les adultes se nourrissent en piquant les jeunes noisettes les plus évoluées. Ils peuvent aussi quitter les noisetiers pour aller piquer d'autres fruits tels que des cerises, et revenir ensuite en juin dans les noiseraies. **Les accouplements commencent fin mai - début juin et les femelles pondent dans les noisettes qu'elles perforent de leur rostre puis elles y introduisent un œuf (photo 3) à l'aide de leur ovipositeur.** Chaque femelle pond environ 20 à 30 œufs jusqu'à la mi-juillet. L'incubation des œufs dure de 5 à 9 jours, et l'évolution larvaire s'étale à l'intérieur de la noisette sur 25 à 35 jours.

Les larves, après s'être développées aux dépens de l'amande, percent un trou dans la coque de la noisette et tombent au sol. Une fois à terre les larves s'enfouissent immédiatement dans le sol à une profondeur de 10 à 50 cm et se confectionnent une logette de terre (photo 4) dans laquelle elle demeure en diapause 1 à 3 hivers jusqu'à la nymphose en été. Ces jeunes adultes restent en terre dans la loge nymphale jusqu'au printemps suivant. Le cycle complet du balanin peut donc s'étaler sur quatre, voire cinq ans.

Evaluation du risque :

La période actuelle correspond à celle des émergences. Des battages peuvent être réalisés dans les vergers afin d'observer la présence d'adultes.

La période de risque débutera avec les pontes qui devraient commencer début juin.

• Pucerons jaunes des feuilles (*Myzocallis coryli*)

Éléments de biologie

Ce puceron de couleur jaune clair, isolé ou en petites colonies, se tient toujours à la face inférieure des feuilles. Il apparaît très tôt en saison, dès la mi-avril.

La présence de colonies de pucerons jaunes se traduit par un miellat sur feuille, bientôt envahi de fumagine (dépôt noir de mycélium et de fructifications d'un champignon). Des attaques répétées avec de fortes populations peuvent entraîner une baisse de la vigueur des arbres.



Colonie de pucerons jaunes
(Crédit Photo : CAPEL)

Observations

Des pucerons jaunes sont régulièrement observés.

Evaluation du risque :

La période actuelle correspond à celle du développement des colonies et de la formation de fumagine sur les feuilles.

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Grand Sud-Ouest sont les suivantes :

✦ **pour la partie Noix :** 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 / UNICOQUE

✦ **pour la partie Noisette :** CAPEL / Chambre d'Agriculture du Lot / FREDON Limousin

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'Écologie, avec l'appui financier de l'Agence Française de Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto "