



## Noix / Noisette

**N°06**  
**16/05/2018**



### Animateur filière

Sandra CHATUFAUD  
**FREDON Limousin**  
[sandra.chatufaud@fredon-limousin.fr](mailto: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](mailto: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 »*



Bulletin disponible sur les sites :

[bsv.na.chambagri.fr](http://bsv.na.chambagri.fr) ; [www.mp.chambagri.fr](http://www.mp.chambagri.fr) [www.fredon-limousin.fr](http://www.fredon-limousin.fr)

et le site de la DRAAF

[draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/BSV-Nouvelle-Aquitaine-2018](http://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 : de Ff à Gf** selon les variétés et les secteurs géographiques.
- **Bactériose** : risque de contamination élevé lors des épisodes pluvieux pour l'ensemble des variétés.
- **Anthracnose** : risque de contamination encore possible lors des prochaines pluies, sur l'ensemble des variétés en secteurs tardifs.
- **Carpocapse** : vol sur tous les secteurs. Période de risque élevé de pontes 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.






### 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.

### Note Abeilles

# Noyer

- **Stades phénologiques**

Stade	Description	Photo	Variétés
<b>Ff</b>	<b>Apparition des stigmates</b>		Fernor, Fernette
<b>Ff1</b>	<b>Divergence des stigmates</b> : les stigmates sont de couleur jaune orangé et leur réceptivité est optimale : c'est la pleine floraison femelle		Fernor, Fernette, Franquette, Grandjean
<b>Ff2</b>	<b>Stigmates complètement récurvés</b> : les stigmates prennent une couleur vert-jaune pâle.		Fernor, Fernette, Franquette, Grandjean, Ferouette, Lara, Ferjean, Marbot,
<b>Ff3</b>	<b>Début de brunissement des stigmates</b> : les papilles des stigmates commencent à se nécroser, ceux-ci se strient de fins filets bruns		Franquette, Grandjean, Ferouette, Lara, Ferjean, Marbot, Chandler, Ferbel, Feradam
<b>Gf</b>	<b>Dessèchement et noircissement des stigmates.</b> ----- <b>Grossissement du fruit</b>		Lara, Ferjean, Marbot, Chandler, Ferbel, Feradam, Serr ----- Serr

- **Anthracose du noyer (*Gnomonia leptospyla*)**

## Éléments de biologie

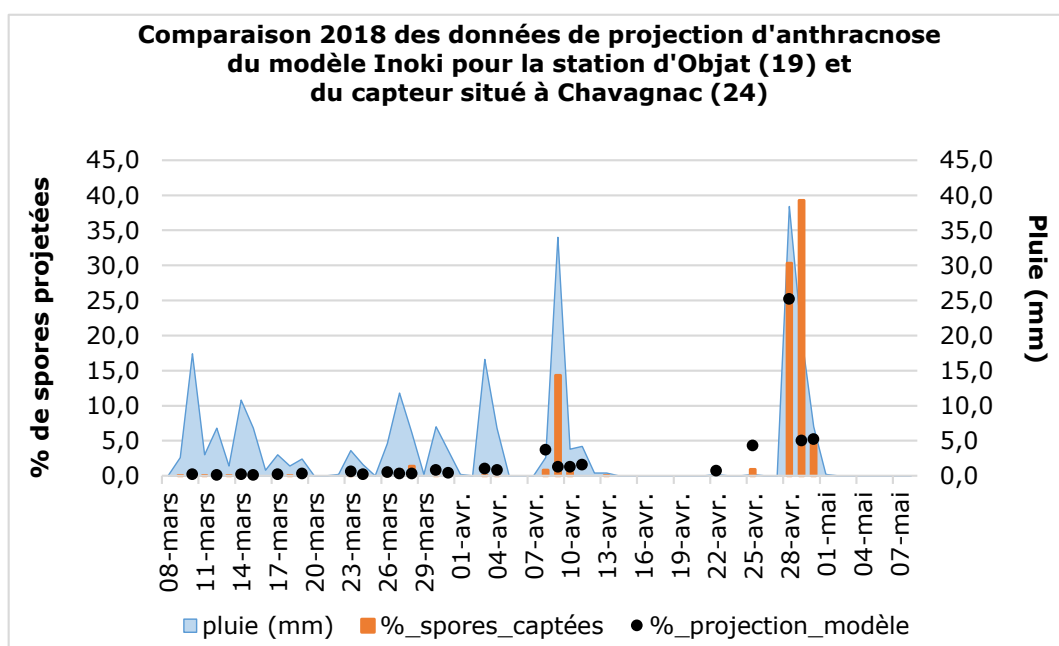
Le champignon a repris son activité et produit donc **des spores qui vont infester les tous jeunes organes des noyers à partir du début d'apparition du stade Df, et ce à l'occasion des passages pluvieux.**

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

Les épisodes pluvieux du 26 avril au 9 mai ont entraîné des projections de spores significativement élevées dont 70% des spores observées ont été captées les 28 et 29 avril.

Site	Période de projection	Cumul de Pluie (en mm)	Température moyenne (°C)	Nombre de spores piégées par les capteurs
CHAVAGNAC (24) (PERLIM Noix / FREDON)	Du 5 au 12/04	45	10 – 13 °C	3435
	Du 12 au 19/04	1	12 – 18 °C	13
	Du 19 au 26/04	3	13 – 17 °C	190
	<b>Du 26/04 au 2/05</b>	<b>66</b>	<b>7 – 13 °C</b>	<b>16484</b>
	Du 2 au 9/05	0	9 – 20 °C	0



### **Modélisation**

Au cours de la période pluvieuse du 26/04 au 2/05, 25 à 40 % de projections de spores ont eu lieu ; ce qui confirme les données du capteur.

**Le modèle annonce encore de fortes projections lors de ces derniers épisodes pluvieux en cours depuis le 12/05 : 25 à 40% de projections de spores.**

Donc à ce jour, 90 à 99% du stock annuel de spores auraient été projetés.

#### **Evaluation du risque :**

Bien que les températures actuelles (> 15°C) soient peu favorables à la germination des spores, le risque reste élevé avec la durée d'humectation.

Après cet épisode pluvieux, le stock de spores projetables sera faible voir nul selon les secteurs d'autant que la dégradation des feuilles mortes (inoculum) est de plus en plus nette en verger.

Toutefois un risque de contamination pourra encore être significatif lors des prochaines pluies notamment en secteurs tardifs (Nord Dordogne, Corrèze)

- **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 sont 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.**

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

- **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

**Les premières captures dans les vergers du réseau ont été signalées entre les 2 et 9 mai.**

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.

### Données du modèle :

Au 16 mai, la modélisation indique que, selon la précocité des secteurs :

- ✚ **secteurs tardifs (bassin d'Objat) :** 12 à 34% des émergences de papillons auraient eu lieu, ainsi que 4 à 21% des pontes.
- ✚ **secteurs précoces (Lot-et-Garonne, Gironde, Sud Dordogne et Lot) :** entre 40 et 50% des émergences de papillons auraient eu lieu, près de 30% des pontes de la première génération auraient été déposés et environ 1% des éclosions auraient eu lieu.

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 débute avec l'intensification des pontes depuis les 11 - 14 mai en secteurs précoces et à partir du 19 - 25 mai en secteurs tardifs ;**
- ✚ **les éclosions ont débuté depuis le 14 mai en secteurs précoces et elles sont prévues fin mai en secteurs tardifs.**

#### **Evaluation du risque :**

**La période à risque vis-à-vis des pontes est en cours en secteurs précoces sur les variétés présentant de tous jeunes fruits.** Ce risque sera effectif pour les secteurs tardifs et les autres variétés à partir du 20 mai.

- **Cochenilles**

### **Observations du réseau**

**On observe en tous secteurs la migration des jeunes larves.**

#### **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 brossage des charpentières et des troncs permettent d'éliminer une partie des cochenilles.

- **Chenilles défoliatrices**

### **Éléments biologiques**

Les chenilles défoliatrices sont des larves de papillon pouvant appartenir à différentes familles comme les tordeuses ou les arpen-teuses. En général, ces chenilles sont actives tôt dans la saison, depuis le stade du débourrement avancé jusqu'à la mi-juin.



**Dégâts de chenille défoliatrice**  
Crédit photo : FREDON Limousin

### **Observations du réseau**

On note régulièrement la présence de ces chenilles sur les jeunes feuilles.

#### **Evaluation du risque :**

**Sans incidence sur la production de fruits**, ces défoliations peuvent toutefois être nuisibles dans les jeunes plantations.

- **Puceron (*Callaphis juglandis*)**

### **Éléments de biologie**

L'adulte est un gros puceron jaune, de 3 à 4 mm, zébré de noir qui se fixe en colonies le long de la nervure principale sur la surface supérieure des folioles. Ses œufs sont de couleur orange.

D'une part, 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 les toutes premières colonies de pucerons.

#### **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 boutures 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.

## Noisetier

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

### Éléments de biologie

Le balain de la noisette (photo 1) est un charançon de couleur grise ou fauve, de 6 à 9 mm 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 balain peut donc s'étaler sur quatre, voire cinq ans.



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)

#### 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.

#### • 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.** Il hiverné sous forme d'œufs déposés sur les branches ou le tronc. L'éclosion des œufs débute autour de début mars et dure trois à quatre semaines. Les jeunes pucerons issus de ces œufs muent quatre fois pour devenir des adultes ailés. Ces adultes donnent naissance à des jeunes pucerons par reproduction asexuée. Dix générations peuvent ainsi se succéder au cours de la saison.

Les populations semblent régresser naturellement avec la chaleur de l'été. Puis à l'automne apparaissent à nouveau des individus ailés produisant les formes ovipares qui donnent, sous forme d'œufs, la population hivernante.

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 abeilles butinent, protégeons-les ! Respectez la réglementation « abeilles »  
et lisez attentivement la note nationale BSV 2012 sur les abeilles**

1. Lors des périodes d'intervention sur des cultures peu mellifères mais en présence d'autres plantes en fleurs (semées sous couvert ou adventices) ou présentes dans un environnement à fort potentiel mellifère, dans les situations proches de la floraison des **noyers** ou lors de la pleine floraison, utiliser un insecticide ou acaricide portant la **mention « abeille », autorisé « pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles » et intervenir le soir par température <13°C (et jamais le matin)** lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.
2. **Attention, la mention « abeille » sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif pour les abeilles.** Cette mention « abeille » rappelle que, appliqué dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles **mais reste potentiellement dangereux**.
3. N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.
4. Si vos parcelles sont voisines de ces parcelles en floraison, porter une grande vigilance à vos traitements.
5. **Les traitements effectués le matin présentent un risque supplémentaire** pour les abeilles car le produit peut se retrouver dans les gouttes de rosée du matin, source vitale d'eau pour les abeilles.

Pour en savoir plus : téléchargez la plaquette « *Les abeilles butinent* » et la note nationale BSV « *Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !* » sur les sites Internet partenaires du réseau d'épidémiologie des cultures ou sur [www.itsap.asso.fr](http://www.itsap.asso.fr)

**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 ".*