



# Noix

**N°02**  
**09/04/2020**



### 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 N°02  
du 09/04/20 »*



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/Bulletin-de-sante-du-vegetal](http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal)

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

## Ce qu'il faut retenir

### • Stade phénologique :

- Serr, Ferbel : Df « individualisation des folioles » à Ff « émergence des stigmates ».
- Ferjean, Lara, Chandler : Bf « gonflement » à Df « individualisation des folioles ».
- Marbot, Corne : Bf « gonflement » à Cf2 « individualisation des feuilles externes ».
- Franquette, Fernor, Grandjean : Af2 « chutes des écailles externes » à Bf « gonflement ».

• **Anthraxoses** : risque de contamination élevé lors des prochains épisodes pluvieux sur les variétés ayant atteint le stade de sensibilité Df.

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



• **Carpocapse** : période propice à la pose des diffuseurs.

• **Repérage des foyers de cochenilles** : noter la présence des formes hivernantes de ces ravageurs est un indicateur pour la gestion des parcelles lors de cette nouvelle campagne.

## Stades phénologiques

Les variétés Serr et Ferbel ont déployé leurs feuilles et montrent parfois leurs premières fleurs (Df à Ff). Pour les variétés Ferjean, Lara et Chandler, on observe des bourgeons du stade Bf au stade Df selon les situations géographiques. Les autres variétés sont également sorties du repos hivernal, les bourgeons sont majoritairement aux stades Af2 - Bf (Franquette, Fernor, Grandjean) mais ceux de Marbot et Corne sont parfois aux stades Cf - Cf2.

Stade BBCH	Description des inflorescences femelles	Photo
<b>Bf - 51</b>	<b>Les enveloppes externes se desserrent</b> et les extrémités des bractées recouvertes d'un duvet blanchâtre apparaissent.	
<b>Cf - 53</b>	<b>Le bourgeon s'allonge</b> ; on distingue l'extrémité des folioles terminales des feuilles les plus extérieures.	
<b>Cf2 - 54</b>	Les écailles et les bractées s'écartent, <b>les 1ères feuilles commencent à s'individualiser.</b>	
<b>Df - 55</b>	Le bourgeon est ouvert, les premières feuilles se séparent et <b>leurs folioles sont individualisées.</b>	
<b>Df2 - 57</b>	<b>Les 1ères feuilles sont déployées</b> ; laissant apparaître en leur centre les fleurs femelles.	
<b>Ef - 59</b>	<b>Apparition des fleurs femelles</b> : l'inflorescence est complètement sortie.	
<b>Ff - 60</b>	<b>Emergence de stigmates</b> : les premières fleurs sont ouvertes	

Stade	Description des inflorescences mâles	Photo
<b>Amg</b>	Début octobre, le <b>chaton en repos hivernal</b> cesse de croître (5 à 8 mm) et prend une coloration grise qu'il conservera tout l'hiver.	
<b>Bm</b>	3 semaines avant débourrement, <b>sa croissance reprend.</b> Le chaton gonfle et s'allonge (13 à 20 mm)	
<b>Cm</b>	Le chaton en position oblique mesure 30 à 40 mm. Sa couleur passe du vert brun au vert claire. <b>Les glomérules sont bien distincts.</b>	
<b>Dm</b>	Le chaton devient semi-retombant et <b>les glomérules se séparent.</b>	

## Gel de printemps

Des températures négatives ont été enregistrées les matins du 26 mars et du 4 avril, sur certaines zones du bassin. Des dégâts très localisés ont été observés sur variétés précoces (Ferbel, Chandler) en situations gélives.

Sensibilité au gel (d'après CTIFL) :

- Stade Df2 : - 2°C
- Stade Ff1 : - 1,5°C
- Stade Ff2 : - 1°C



**Dégât de gel sur feuilles**

Crédit photo : N. Darloy - SOVECOPE

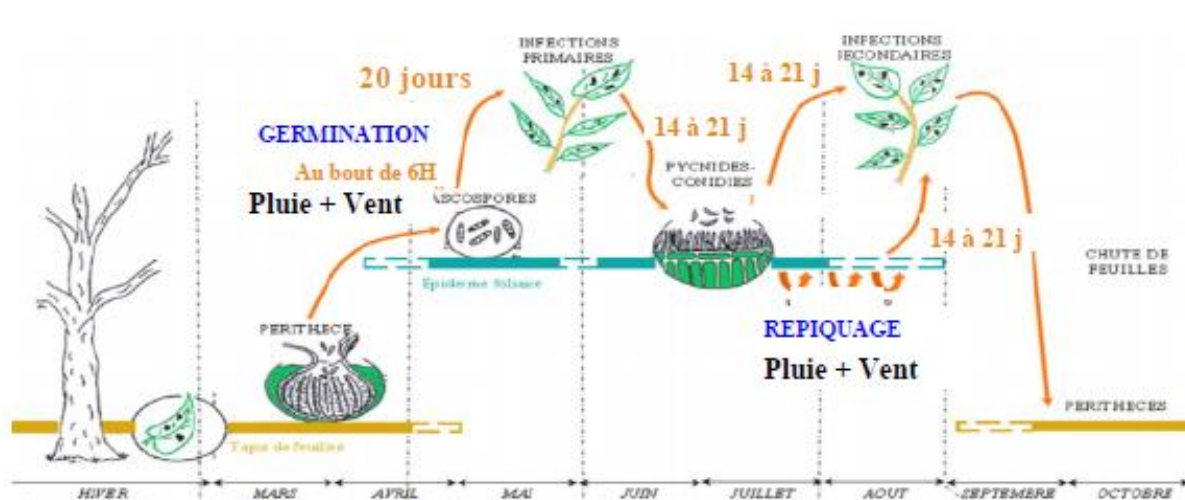
## Maladies

- **Anthracoses (*Gnomonia leptospyla*)**

### Éléments de biologie

**Le champignon a repris son activité et produit donc des spores qui vont infester les tout 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 (> 95 %) 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 ; celui-ci est maximum au bout de 24 heures.



**Cycle biologique de l'anthracose du noyer *Gnomonia leptospyla***

(Crédit Photos : SENUA)

### Observations

L'épisode pluvieux du 30 mars a entraîné de faibles projections de spores.

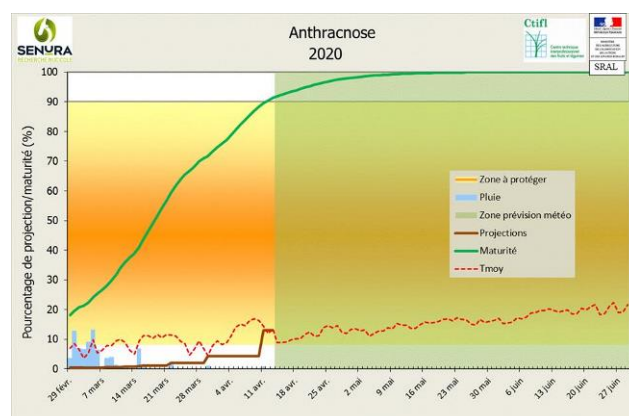
Site	Période de projection	Cumul de Pluie (en mm)	Température moyenne (°C)	Nombre de spores piégées par les capteurs
CHAVAGNAC (24) (PERLIM Noix / FREDON)	Du 30/03	1	4 - 6°C	23

Ces projections de spores survenues le 30/03 n'ont probablement pas donné lieu à une contamination du fait des températures moyennes basses.

## **Modélisation**

Le modèle Inoki informe que :

- L'antracnose est dans la phase d'accélération de maturation des périthèces.
- Au total, 1 à 5 % de spores ont été projetées dont 2 % lors des pluies du 30 mars.
- **10 à 30 % de projection de spores pourront avoir lieu lors des prochaines pluies.**



### **Evaluation du risque :**

Suivez régulièrement l'évolution de la végétation des variétés et des prévisions climatiques car **le risque de contamination pourrait être élevé lors des prochaines pluies pour les variétés ayant atteint le stade (Df - Df2) de sensibilité à l'antracnose.**

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

## **Eléments de biologie**

**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.**

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 :**

Dès lors que les conditions climatiques 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*)**

## **Eléments de biologie**

Les carpocapses hivernent au stade larvaire ; **Les chenilles hivernantes se nymphosent à partir de fin mars - début avril.** Les adultes du premier vol commencent à émerger fin avril - début mai.



**Larve - chrysalide - adulte de carpocapse et piège delta**  
(Crédit photos 1 et 2 : S. Chatufaud - photos 3 et 4 : INRA)

## **Observations du réseau**

Un réseau de piégeage sera mis en place d'ici le 20 avril sur différents secteurs pour quadriller le bassin de production, permettant ainsi de détecter le vol du papillon.

### Données du modèle :

Avec une hypothèse de températures conformes aux normales saisonnières pour les jours à venir, le premier vol est prévu à partir du 18 avril en secteurs précoces (départements : 33, 47, 46...) puis fin avril en secteurs tardifs (Corrèze et nord-Dordogne).

### Mesures alternatives :

- La gestion des parcelles peut être raisonnée par **la méthode de la confusion sexuelle**. Les diffuseurs doivent être installés dès maintenant afin d'être opérationnels dès le tout début de vol.
- **Les nichoirs** (passereaux) peuvent permettre 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 présence de jeunes fruits.

## • Cochenilles

### Observations

Des larves hivernantes de Lécanine du cornouiller (*Eulecanium corni*) et de femelles hivernantes de Cochenille du mûrier (*Pseudolacapsis pentagona*) peuvent être observées sur des charpentières (voir photo ci-dessous), cela nécessite l'utilisation d'une loupe.



**Larves de Lécanine du cornouiller**

(Crédit Photo : Station expérimentale de la noix - 46600 Creysse)



**Boucliers blancs cachant les femelles**

(Crédit Photo : D. Mery - Chambre d'Agriculture de Dordogne)

### **Evaluation du risque :**

**La période actuelle correspond à la reprise d'activité des cochenilles :** la migration des larves de lécanines vers les rameaux et la ponte des cochenilles blanches. Le risque sera élevé lors du développement des populations dès fin avril - début mai. **Profitez de cette période pour repérer les colonies sur vos parcelles.**

**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 / VALCAUSSE / UNICOQUE

**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 français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".