



Noix

N°04
23/04/2021



Animateur filière

Elisa VIGNAUD
FREDON Nouvelle-Aquitaine
elisa.vignaud@fredon-na.fr

Directeur de publication

Luc SERVANT
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

Bulletin disponible sur les sites : bsv.na.chambagri.fr ; www.mp.chambagri.fr

et le site de la DRAAF

draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal

Recevez le Bulletin de votre choix GRATUITEMENT :

Formulaire d'abonnement au BSV

Consultez les **événements agro-écologiques** près de chez vous !

Ce qu'il faut retenir

- **Stades phénologiques** : Stade Bf « gonflement » au stade Ff3 « début de brunissement des stigmates » selon les variétés et les secteurs.
- **Période de floraison** : Les abeilles butinent, protégeons-les ! Respectez la réglementation « abeilles ».
- **Anthracoses** : 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 sur les variétés ayant atteint le stade de sensibilité Cf.
- **Carpocapse** : Période propice à la pose des diffuseurs. Début du vol détecté en secteurs précoces. Aucun risque en l'absence de jeunes fruits.
- **Cochenilles** : Période à risque de pontes et d'éclosions en tous secteurs et début de migration des larves.
- **Chenilles défoliatrices et charançons phyllophages** : Reprise d'activité.

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
23/04/21 »





Stades phénologiques

Suite aux épisodes de gelées et de faibles températures moyennes, l'évolution phénologique a largement ralenti en tous secteurs et pour toutes variétés.

Ainsi, les stades phénologiques observés pour les différentes variétés sont :

Serr = Cf2 à Ff3 ; Ferbel = Bf à Df ; Chandler = Bf à Df2 ; Ferjean, Lara, Grandjean, Marbot et Corne = Bf à Cf2 ; Franquette, Fernor et Fernette = Bf à Cf.

Stade BBCH	Description des inflorescences femelles	Photo	Stade BBCH	Description des inflorescences femelles	Photo
Bf 51	Les enveloppes externes se desserrent et les extrémités des bractées recouvertes d'un duvet blanchâtre apparaissent.		Ef 59	Apparition des fleurs femelles : l'inflorescence est complètement sortie.	
Cf 53	Le bourgeon s'allonge : on distingue l'extrémité des folioles terminales des feuilles les plus extérieures.		Ff 60	Emergence de stigmates : les premières fleurs sont ouvertes.	
Cf2 54	Les écailles et les bractées s'écartent, les 1ères feuilles commencent à s'individualiser.		Ff1 61/63	Divergence des stigmates : les stigmates sont de couleur jaune orangé et leur réceptivité est optimale : c'est la pleine floraison femelle	
Df 55	Le bourgeon est ouvert, les premières feuilles se séparent et leurs folioles sont individualisées.		Ff2 64/66	Stigmates complètement récurvés : les stigmates prennent une couleur vert-jaune pâle.	
Df2 57	Les 1ères feuilles sont déployées ; laissant apparaître en leur centre les fleurs femelles.		Ff3 67/69	Début de brunissement des stigmates : les papilles des stigmates commencent à se nécroser, ceux-ci se strient de fins filets bruns.	

Gelées

Les nombreuses gelées qui ont été observées depuis le 04 avril peuvent avoir provoqué de gros dégâts, mais il est encore trop tôt pour estimer l'ampleur des pertes.

Sensibilité au gel (d'après CTIFL) :

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



Dégât de gel au stade Df
(Crédit photo : N. Darloy – SOVECOPE)

Période de floraison

Les abeilles butinent, protégeons-les ! Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement la note nationale BSV 2018 sur les abeilles

1. Dans les situations proches de la floraison des arbres fruitiers et des parcelles légumières, lors de la pleine floraison, ou lorsque d'autres plantes sont en fleurs dans les parcelles (semées sous couvert ou adventices), 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. **Il est formellement interdit de mélanger pyréthrinoïdes et triazoles ou imidazoles**. Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthrinoïde en premier.
4. 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.
5. **Lors de la pollinisation** (prestation de service), de nombreuses ruches sont en place dans les vergers et les cultures légumières. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines ont un effet toxique pour les abeilles. **Veiller à informer le voisinage de la présence de ruches**.



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

Maladies

• Anthracoses (*Gnomonia leptospyla* et *Colletotrichum sp.*)

- ***Gnomonia leptospyla*** est un champignon qui attaque les feuilles et les fruits.

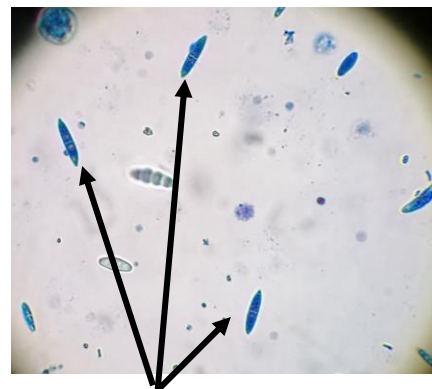
Éléments de biologie

Durant l'hiver, il se conserve essentiellement sous forme de périthèces sur les feuilles et les noix infestées restées au sol. Il reprend son activité au printemps en produisant des spores qui vont infester les jeunes organes des noyers (à partir du début d'apparition du stade Df), et ce, à l'occasion des passages pluvieux.

« La température optimale de développement du champignon est de 21°C, les contaminations sont possibles à partir de 15°C. Le pourcentage de germination des spores augmente avec la durée d'humectation. Il est maximum au bout de 24 heures. » (Source : Le Noyer – Ctifl).

Observations du réseau

Le capteur de spores indique que durant les pluies tombées entre le 10 et le 11/04, **de fortes projections de spores ont eu lieu, mais la température moyenne n'était à priori pas favorable à la contamination**.



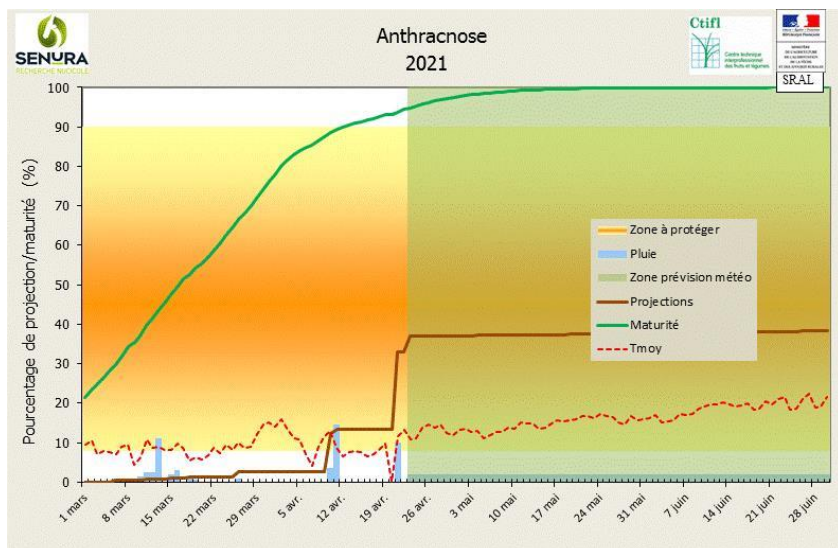
Nombreuses spores de *Gnomonia leptospyla* observées au microscope

(Crédit Photo : E. Vignaud – FREDON NA)

Site	Période de projections	Cumul de pluie (en mm)	Température moyenne (°C)	Nombre de spores piégées par le capteur
CHAVAGNAC (24) (PERLIM Noix / FREDON NA)	Du 10 au 11/04	24	9 – 13°C	1530

Modélisation

Selon le modèle Inoki, on constate plusieurs choses à ce jour :



- 1 à 10 % du stock de spores ont été projetés lors des épisodes pluvieux entre le 10 et le 11/04 ;
- 12 à 20 % du stock de spores ont été projetés lors des pluies du 21/04 ;
- Au total, 20 à 33 % de spores ont été projetées ;
- L'antracnose est encore dans la phase d'accélération de maturation des périthèces ;
- 15 à 20 % de projection de spores peuvent avoir lieu lors des pluies prévues à partir de la fin du week-end.

Les dernières projections du 21/04 pourraient avoir donné lieu à des contaminations car la température moyenne avoisinait les 15°C.

- ***Colletotrichum sp.*** est un champignon qui attaque les fruits.

Éléments de biologie

Ce champignon se conserve pendant l'hiver sous forme de conidies dans les bourgeons. Il est également présent sur rameaux et sur les nombreuses momies dans les arbres ou au sol. Son activité reprend au printemps (mars) dès que les températures sont favorables et chaque pluie peut ensuite provoquer la projection de conidies.

Evaluation du risque :

Des fortes projections sont attendues lors des pluies prévues dès la fin du weekend. Le risque de contamination sera élevé pour les variétés ayant atteint le stade de sensibilité à l'antracnose (Df - Df2) en raison de la douceur des températures annoncées.

Suivez régulièrement l'évolution de la végétation et des prévisions météorologiques car la plupart des périthèces sont désormais matures.

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

Éléments de biologie

Les bactéries affectent le feuillage, les rameaux et les fruits. Elles hivernent dans les bourgeons, les chatons mais aussi dans les chancres.

L'essentiel des contaminations se produit tôt, du débourrement (Cf) à la fin de la floraison (Ff3). Les bactéries se multiplient activement lorsque les **températures sont comprises entre 16 et 29°C et uniquement en conditions humides.** Dès le printemps, le pollen contaminé et les pluies assurent ainsi la dissémination d'un organe à l'autre.

Evaluation du risque :

Pour les variétés ayant atteint le **stade de sensibilité (Cf)**, le **risque de contamination sera élevé lors des prochaines pluies** prévues dès la fin du week-end car les températures seront à priori favorables au développement de la bactérie.

Toutes les parcelles, qu'elles aient été contaminées ou non en 2020, pourront alors être concernées par cette bactériose car elle est disséminée facilement par le vent et la pluie.

Ravageurs

• Carposcapse (*Cydia pomonella*)

Eléments de biologie

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

Observations du réseau

La mise en place d'un réseau de piégeage est en cours sur différents secteurs pour quadriller le bassin de production. Il permettra ainsi de détecter le vol du papillon.

Dans le Lot-et-Garonne, une première capture a été enregistrée la semaine dernière dans un verger de pommiers. L'émergence débute donc dans le sud de la Nouvelle-Aquitaine (secteurs précoces) et devrait débiter prochainement dans les secteurs plus tardifs.



Larve – chrysalide – adulte de carposcapse et piège delta
(Crédit photos : FREDON NA et INRAE)

Evaluation du risque :

Le risque est nul pour le moment. Le risque débutera avec la reprise d'activité du carposcapse (émergence - accouplement - ponte) et la présence de jeunes fruits.

Méthodes alternatives

La gestion des parcelles peut être raisonnée par la méthode de la confusion sexuelle. Les diffuseurs devront être installés en fonction de la précocité de la végétation :

- sur les variétés précoces, attendre la mi-avril pour disposer les diffuseurs ;
- sur les variétés tardives, installer les diffuseurs avant le débourrement total.

Voir le BSV Hors-Série « Confusion sexuelle en arboriculture » paru le 01/04/21 via ce lien : https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/20210401_BSV_NA_Confusion_sexuelle_Arbo_2021_cle859346-3.pdf

Les nichoirs à passereaux permettent également une bonne régulation des populations de carposcapse. Attention néanmoins à l'impact des traitements sur les oiseaux et leurs oisillons : dans ces situations, il est nécessaire de prévoir un emplacement particulier pour les nichoirs.

• Cochenilles

Observations

Des larves hivernantes de Lécanine du cornouiller (*Eulecanium corni*) et des femelles hivernantes de Cochenille du mûrier (*Pseudolacapsis pentagona*) peuvent être observées sur des charpentières (voir photo ci-dessous) à l'aide d'une loupe. On peut aussi détecter la présence de la Lécanine du cornouiller par l'observation de vieilles carapaces brun acajou laissées par les femelles au cours de la campagne précédente.



Larves de Lécanine du cornouiller et bouclier protégeant une femelle.

(Crédit Photo : Station expérimentale de la noix de Creysse (46))



Boucliers blancs cachant les cochenilles du mûrier femelles

(Crédit Photo : Chambre d'Agriculture de Dordogne)

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 donc vos parcelles.

• **Les chenilles défoliatrices**

Éléments biologiques

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



Chenille défoliatrice
(Crédit photo : CAPEL)

Evaluation du risque :

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

• **Les charançons phyllophages (Péritèle gris, Phyllobes,...)**

Éléments biologiques

Ce 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.

Evaluation du risque :

Sans incidence sur la production de fruits, ces défoliations printanières sont généralement de courte durée. Elles peuvent parfois être nuisibles dans les jeunes plantations.

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

FREDON Nouvelle-Aquitaine, 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

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 du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité ".