



Noix

N°04
22/04/2022



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

*Reproduction intégrale
de ce bulletin autorisée.
Reproduction partielle autorisée
avec la mention « extrait du
bulletin de santé du végétal
Grand Sud-Ouest Noix N°4 du
22/04/22 »*



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 » (BBCH 51) au stade Ff1 « divergence des stigmates » (BBCH 61/63) selon les variétés et les secteurs.
- **Période de floraison** : Les abeilles butinent, protégeons-les ! Respectez la nouvelle réglementation « abeilles ».
- **Anthracoses** : **Fort risque de contamination en cours et dans les prochains jours sur les variétés ayant atteint le stade de sensibilité Df (BBCH 55).** Nouveau risque de contamination durant les pluies annoncées en milieu de semaine prochaine.
- **Bactériose** : **Risque de contamination en cours et dans les prochains jours sur les variétés ayant atteint le stade de sensibilité Cf (BBCH 53).** Nouveau risque de contamination durant les pluies annoncées en milieu de semaine prochaine.
- **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 imminente.

Stades phénologiques

À l'exception des parcelles ayant subi le gel et dans lesquelles la végétation a pris du retard, la floraison a largement commencé pour la variété précoce Serr qui a déjà atteint parfois le stade Ff1 tandis que la variété Chandler débute sa floraison dans certains secteurs (Df2 à Ef). Les variétés Lara et Ferjean atteignent le stade Cf2 voire Df dans quelques rares vergers, et les variétés plus tardives telles que Fernor et Franquette sont encore aux stades Bf/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.		Df2 57	Les 1ères feuilles sont déployées ; laissant apparaître en leur centre les fleurs femelles.	
Cf 53	Le bourgeon s'allonge : on distingue l'extrémité des folioles terminales des feuilles les plus extérieures.		Ef 59	Apparition des fleurs femelles : l'inflorescence est complètement sortie.	
Cf2 54	Les écailles et les bractées s'écartent, les 1ères feuilles commencent à s'individualiser .		Ff 60	Emergence de stigmates : les premières fleurs sont ouvertes.	
Df 55	Le bourgeon est ouvert, les premières feuilles se séparent et leurs folioles sont individualisées .		Ff1 61/63	Divergence des stigmates : les stigmates sont de couleur jaune orangé et leur réceptivité est optimale : c'est la pleine floraison femelle	

Période de floraison

L'arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, abroge l'arrêté du 28 novembre 2003 et est en vigueur depuis le 1er janvier 2022.

Note d'information sur l'arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques



Depuis le 1er janvier 2022, les conditions d'autorisation et d'utilisation des produits phytopharmaceutiques en période de floraison pour certaines cultures ainsi que l'étiquetage de ces produits sont encadrés par arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques. Cet arrêté abroge les dispositions antérieurement applicables qui étaient fixées par arrêté du 28 novembre 2003. **Ces conditions visent aussi bien désormais les insecticides et acaricides que les fongicides et herbicides, ainsi que les adjuvants.**

Encadrement des autorisations de mise sur le marché

La mise en œuvre des dispositions fixées par l'arrêté sus-cité implique de distinguer les cultures en fonction de leur potentiel attractif sur les pollinisateurs. Les cultures suivantes sont considérées comme non attractives : Avoine, Blé, Epeautre, Lentille, Moha, Orge, Pois protéagineux - pois fourrager, Ray-grass, Riz, Seigle, Soja, Triticale, Tritordeum et autres hybrides du blé, Vigne, Pomme de terre, Houblon, autres cultures céréalières (hors Sarrasin et Maïs).

Par défaut, toutes les autres cultures sont considérées comme attractives. Les dispositions à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques en période de floraison leur sont donc applicables.

Dans une période transitoire, les produits insecticides et acaricides bénéficiant de l'une ou l'autre des mentions dites « Abeilles » :

- « emploi autorisé durant la floraison, en dehors de la présence d'abeilles »
- « emploi autorisé au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence d'abeilles »
- « emploi autorisé durant la floraison, et au cours des périodes de production d'exsudats en dehors de la présence d'abeilles »,

restent utilisables pour les usages concernés sur les cultures attractives en floraison ou sur les zones de butinage, jusqu'au renouvellement de l'autorisation de mise sur le marché.

Encadrement de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques

L'application des produits de protection sur les cultures attractives en floraison ou sur les zones de butinage ne peut désormais s'opérer que dans les **2 heures précédant le coucher du soleil et les 3 heures suivant son coucher**. Des adaptations de ces horaires devraient être possibles sous réserve de mise en œuvre de modalités apportant des garanties équivalentes pour réduire les risques d'exposition des abeilles et autres pollinisateurs.

A ce jour, en dehors des conditions de cultures sous serres et abris, qui de fait limitent l'exposition des pollinisateurs durant la floraison, aucune autre modalité apportant des garanties équivalentes pour réduire les risques d'exposition des abeilles et autres pollinisateurs n'est officiellement reconnue.

Par ailleurs, la restriction d'application à la période comprise entre les 2 H avant le coucher du soleil et les 3 H après, peut être supprimée si la contrainte horaire diminue l'efficacité des traitements du fait d'une activité exclusivement diurne des bio-agresseurs ou si la réalisation dans un délai contraint est incompatible avec les enjeux d'efficacité du traitement fongicide compte tenu de la rapidité de développement de la maladie.

A titre transitoire jusqu'au 20 juillet 2022, l'application des produits peut être réalisée sans contrainte horaire sous réserve que la température soit suffisamment basse pour éviter la présence d'abeilles.

Les heures de début et fin, ainsi que le motif de cette dérogation doivent être consignés dans le registre pour la production végétale (cahier de traitements).

Un couvert végétal installé dans une culture pérenne, étant susceptible de constituer une zone de butinage, doit être rendu non attractif pour les pollinisateurs préalablement à tout traitement insecticide ou acaricide sur la culture pérenne.

Maladies

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

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

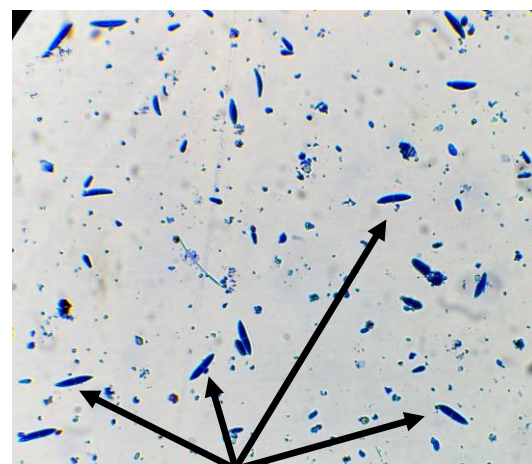
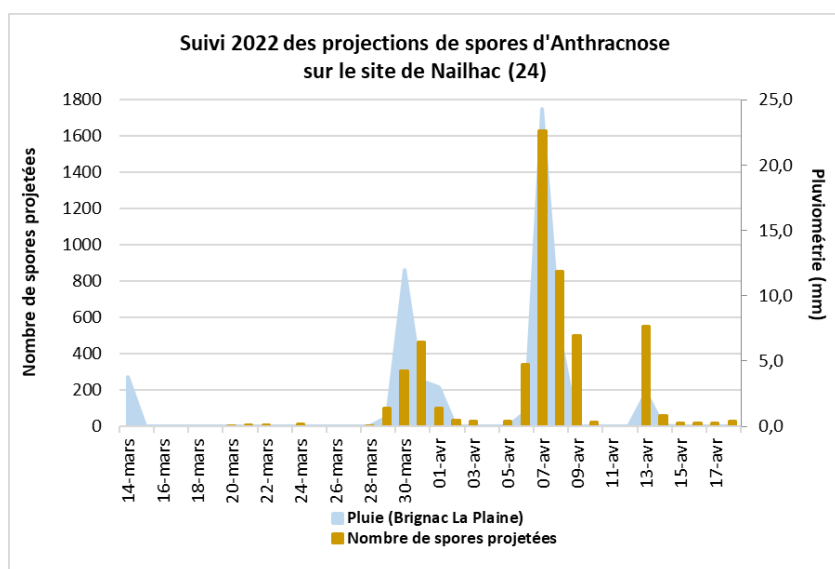
Eléments de biologie

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 = BBCH 55), 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

Comme le montre le graphique ci-dessous, **les plus fortes projections de spores de l'année ont eu lieu entre le 6 et le 9 avril** en raison des très importantes précipitations enregistrées dans le secteur. Par la suite, les faibles pluies qui ont pu tomber autour du 13 avril ont également provoqué une importante projection sur le site de Nailhac.



Nombreuses spores de *Gnomonia leptospyla* observées au microscope

(Crédit Photo : E. Vignaud – FREDON NA)

Modélisation

Selon le modèle, malgré les quelques précipitations enregistrées entre le 12 et le 13/04 dans la plupart des secteurs, aucune projection n'aurait eu lieu, probablement à cause d'une durée d'humectation trop courte.

Voici les autres constats du modèle selon les données des stations de Creysse (46) et de Bergerac (24) :

- Environ 23 % du stock de spores ont été projetés suite aux pluies tombées entre le 19 et le 21/04 ;
- À ce jour, 30 à 32 % du stock total de spores ont été projetés ;
- **3 à 4 % du stock de spores peuvent encore être projetés quotidiennement dans les prochains jours en raison des pluies encore annoncées ;**
- L'anthracose est encore dans la phase d'accélération de maturation des périthèces.

Les projections qui ont eu lieu ces derniers jours et qui risquent de continuer sont **susceptibles de provoquer de nombreuses contaminations** puisque les températures avoisinent les 15°C et que la durée d'humectation sera importante.

- *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

D'importantes projections quotidiennes sont attendues ces prochains jours. Le risque de contamination sera important pour les variétés ayant atteint le stade de sensibilité à l'antracnose (Df - Df2 = BBCH 55 - 57).

De nouvelles précipitations sont attendues au cours de la semaine prochaine et de nombreuses spores pourraient être projetées, le modèle indiquant que le stock restant à projeter est encore conséquent (environ 70% à ce jour). Le risque de contamination pourra être important pour les arbres ayant atteint le stade de sensibilité à l'antracnose Df/Df2 (BBCH 55/57).

Surveillez l'évolution des prévisions météorologiques et de la végétation afin de déceler les tous premiers stades de sensibilité aux contaminations.

- **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 = BBCH 53) à la fin de la floraison (Ff3 = BBCH 67/69). 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.

Les symptômes apparaissent sur le limbe des feuilles, sous forme de ponctuations éparses, noires, entourées d'un petit halo translucide. Des chancres se développent sur les jeunes pousses et provoquent leur dessèchement. Des ponctuations d'abord translucides se développent sur le brou des jeunes noix après la nouaison, puis s'étendent plus ou moins en larges taches noires entraînant la chute des fruits.



Nécrose apicale sur brou due à la bactériose

(Crédit Photo :
E. Vignaud - FREDON NA)

Evaluation du risque

Pour les variétés ayant atteint le **stade de sensibilité (Cf = BBCH 53), le risque de contamination est en cours** en raison des précipitations actuelles et attendues, même si les températures sont encore un peu faibles pour véritablement favoriser le développement de la bactérie.

Toutes les parcelles, qu'elles aient été contaminées ou non en 2021, peuvent être concernées par cette bactériose car elle est disséminée facilement par le vent et la pluie.

Les conditions météorologiques annoncées en **milieu de semaine prochaine** pourront être plus propices à la multiplication des bactéries et **le risque de contamination sera potentiellement élevé.**

Ravageurs

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

Éléments de biologie

Les carpodapses 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.

Aucune capture n'a pour le moment été recensée sur les pièges mis en place.

Néanmoins, les premières captures ont été enregistrées la semaine dernière dans le sud de la Nouvelle-Aquitaine et les émergences devraient débuter prochainement dans les secteurs plus au nord.



Larve – chrysalide – adulte de carpodapse 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 carpodapse (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 » du 14/03/22 via ce lien : https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/20220314_BSV_NA_HS_Confusion_sexuelle_Arbo_2022_cle0a2216-4.pdf

Les nichoirs à passereaux permettent également une bonne régulation des populations de carpodapse. 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**

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 l'année 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)

Observations du réseau

Les éclosions ont débuté dans certains vergers puisque des larves actives ont pu y être observées, notamment dans ceux ayant souffert des gelées de 2021.

Evaluation du risque

La période de risque est en cours 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

Eléments de biologie

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.

Evaluation du risque

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



Chenille défoliatrice
(Crédit photo : CAPEL)

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



Phyllobe sur pommier

(Crédit photo : E. Vignaud – FREDON NA)

Eléments de biologie

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 Noix Grand Sud-Ouest 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 / VALCAUSSE / 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 ".