



# Noix

**N°01**  
**12/03/2021**



**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

*Reproduction intégrale  
de ce bulletin autorisée.  
Reproduction partielle autorisée  
avec la mention « extrait du  
bulletin de santé du végétal  
Grand Sud-Ouest Noix N°1 du  
12/03/21 »*

**ÉCOPHYTO**  
RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS

**BULLETIN DE  
SANTÉ DU VÉGÉTAL**  
ÉCOPHYTO

Bulletin disponible sur les sites : [bsv.na.chambagri.fr](http://bsv.na.chambagri.fr) ; [www.mp.chambagri.fr](http://www.mp.chambagri.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](#)**




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

## Ce qu'il faut retenir

- **Stade phénologique :**
  - Serr : Af2 « écailles externes chutées »,
  - Autres variétés : Af « bourgeon en repos hivernal » à Af2.
- **Bactériose : pas de risque de contamination** tant que le végétal n'a pas atteint le **stade de sensibilité Cf**. Penser à éliminer les bois morts et nécrosés et à améliorer l'éclairage et l'aération de la frondaison.
- **Anthraxoses** : premières spores prêtes à être projetées lors des prochaines pluies. **Pas de risque de contamination** tant que le végétal n'a pas atteint le **stade de sensibilité Df**. Penser à la réduction de l'inoculum par broyage des feuilles et des momies.
- **Insectes xylophages** : supprimer les branches et arbres morts ou dépérissants qui peuvent abriter des xylébores et scolytes. Poser les pièges en parcelles sensibles.
- **Autres ravageurs** : repérage des formes hivernantes et foyers des ravageurs (cochenilles, œufs d'acariens, ...). C'est un indicateur pour la gestion des parcelles lors de cette nouvelle campagne.

## Stades phénologiques

Selon la précocité des secteurs géographiques, toutes les variétés sont encore au stade Af à Af2, y compris la variété Serr qui n'a pas encore atteint le stade Bf.

Stade	Description	Photo
<b>Af / BBCH 00</b>	<b>Les bourgeons sont fermés</b> et recouverts de leurs écailles protectrices.	
<b>Af2 / BBCH 07</b>	<b>Les écailles dures du premier ordre tombent.</b> Le bourgeon est encore enveloppé par d'autres écailles semi-membraneuses.	
<b>Bf / BBCH 51</b>	<b>Les enveloppes externes se desserrent</b> et les extrémités des bractées recouvertes d'un duvet blanchâtre apparaissent.	

## Maladies

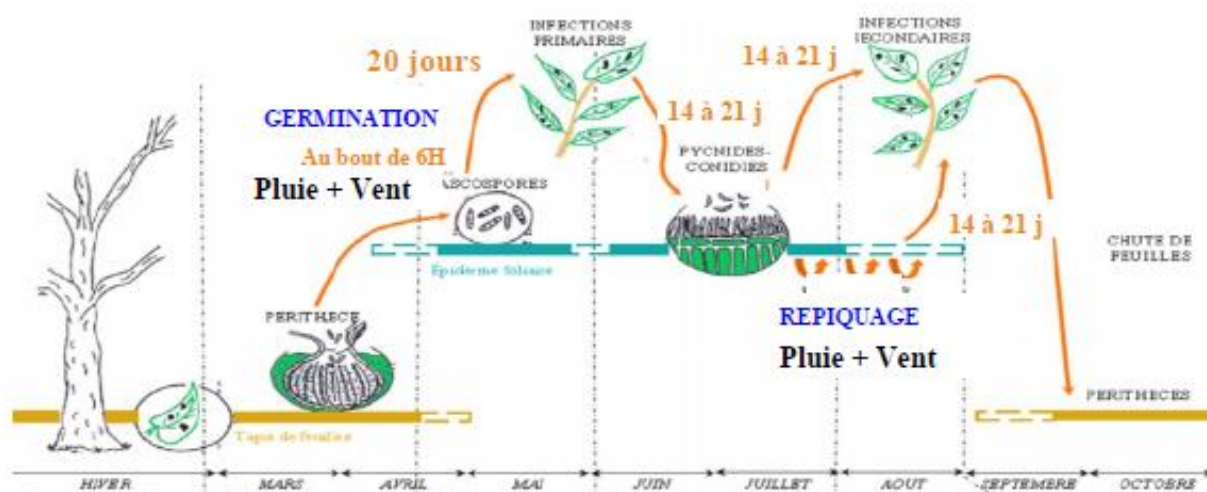
- **Anthracoses (*Gnomonia leptospyla* et *Colletotrichum sp.*)**

- ***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).



Cycle biologique de l'anthraxose du noyer causé par *Gnomonia leptospyla*  
(Crédit Photo : SENURA)

## Observations du réseau

Des suivis biologiques sont conjointement réalisés par Perlim Noix et la FREDON Nouvelle-Aquitaine. Afin d'évaluer la maturité des périthèces de *Gnomonia leptospyla*, des feuilles contaminées sont prélevées dans plusieurs sites : Queyssac Les Vignes (19), Anliac (24), Chavagnac (24) et Floirac (46).

**Les premiers périthèces mûres ont été observés le 09 mars pour l'ensemble des secteurs.**



1-Périthèces vues à la loupe

2-Périthèce écrasé entre lame et lamelle vu au microscope

3-Asques et ascospores libres

(Crédit Photos : FREDON NA)

Les contrôles biologiques de projections des ascospores vont être réalisés grâce à un capteur de spores placé sur un lit de feuilles contaminées et non traitées sur le site de Chavagnac (24). Le capteur a été mis en place cette semaine.

## Modélisation

Le modèle Inoki indique que les premières projections (0,4 %) ont eu lieu lors des pluies du 6 et 7 mars. Celles-ci n'ont pas donné lieu à des contaminations puisque la végétation n'avait pas atteint le stade sensibilité, à savoir le stade Df.

Le stock de spores projetables augmente de 0,6 à 0,7 % par jour. De ce fait, 3 à 7 % de spores peuvent être projetés lors de l'épisode de pluies qui est en cours et qui pourrait durer jusqu'au 16/03.

- *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 :

Les précipitations en cours et encore attendues sont propices à la projection des spores.

**Aucun risque de contamination n'est à craindre tant que la végétation n'a pas atteint le stade sensible Df/Df3 (BBCH 55-57).** Surveillez l'évolution de la végétation afin de déceler les tous premiers stades de sensibilité aux contaminations.

## Mesures prophylactiques

En cette période, il est conseillé **d'éliminer rapidement les feuilles mortes contaminées ainsi que les fruits momifiés et le bois mort afin de réduire l'inoculum de ces formes d'anthracnose.** Pour cela, retirer les momies des arbres et réaliser un broyage méticuleux des feuilles et des fruits avec le bois de taille sur le rang et entre rangs, de préférence en conditions sèches pour en augmenter l'efficacité. Les périodes de gel sont aussi favorables à un broyage de qualité car elles rendent les feuilles plus « cassantes » et permettent de les « décoller » plus facilement du sol.

Outre l'inoculum, la densité de la parcelle est aussi un facteur à risque, ainsi il est recommandé de favoriser l'aération de la parcelle.



**Broyage des feuilles de noyers**

(Crédit Photos : GAEC des Signaux - Isère (38) et Station expérimentale de la Noix de Creysse (46))

## • Bactériose (*Xanthomonas campestris* pv. *Juglandis*)

### Eléments 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.**

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.

#### Evaluation du risque :

**Les situations de risques de contaminations seront élevées dès que la végétation aura atteint le stade de sensibilité Cf** et que les conditions climatiques seront propices à la multiplication des bactéries : présence d'humidité et augmentation des températures. Cette bactériose peut affecter de nombreuses parcelles, qu'elles aient été contaminées ou non en 2020, car sa dissémination par le vent et la pluie la rend très contagieuse.

### Mesures prophylactiques

- Lors de la taille d'hiver, il est conseillé d'**éliminer les bois morts et nécrosés et d'améliorer l'éclairage et l'aération de la frondaison** ;
- Il est également conseillé, en particulier sur les jeunes arbres avec présence de chancres verticaux suintants, de **désinfecter les outils de taille par pulvérisation d'eau de javel, ou alcool à 70° entre chaque arbre ou au moins entre chaque parcelle** ;
- Dès l'implantation de nouvelles parcelles, il est **fortement recommandé de prendre en compte le risque de bactériose**. Il est notamment établi que **les conditions de sol jouent un rôle important** car les sols très légers à tendance acide et faiblement pourvus en matière organique s'avèrent être plus sensibles à la bactériose ;
- Le choix de la parcelle ainsi que la gestion de l'itinéraire technique (taille, fertilisation amendement...) semblent être les 2 paramètres cruciaux à court et moyen terme (Cf. « *Le Point sur les maladies et ravageurs : la bactériose du noyer* » N°1 Mai 2011 - CTIFL).

## • Chancre vertical suintant (*Xanthomonas arboricola* pv *juglandis*)

### Eléments de biologie

Ce chancre se caractérise par des boursouflures ou des méplats sur le tronc, puis par une fente longitudinale laissant échapper un liquide brun (voir photo ci-contre). Le chancre serait favorisé par le stress des arbres et notamment lors de gelées.

### Mesures prophylactiques

Afin de limiter les dégâts et l'extension des symptômes sur les arbres atteints par le Chancre vertical suintant, plusieurs leviers sont possibles :

- Être attentif à l'origine des plants et veiller à leur qualité ;
- Éviter les plantations en zones gélives ou froides ;
- Favoriser des apports de matières organiques peu évoluées avec un rapport C/N > 10 ;
- Éviter les excès d'azote ;
- Raisonner l'irrigation pour éviter les stress hydriques.



**Chancre vertical sur noyer**  
(Crédit Photo : Station expérimentale de la Noix de Creysse (46))

#### Evaluation du risque :

**Les situations à risques de contaminations seront élevées notamment si les mesures prophylactiques ne sont pas prises en compte** et si les conditions climatiques deviennent favorables à la multiplication des bactéries.

# Ravageurs

## • Lécane du cornouiller (*Eulecanium corni*)

### Éléments de biologie

**Cette cochenille hiverne au deuxième stade larvaire. Les larves de couleur rouge brun non protégées sont réparties sur la plante hôte. Dès le printemps, elles se déplacent pour se fixer sur les jeunes rameaux, où elles forment leur bouclier.**

La cochenille adulte pond de très nombreux œufs (150 à 200) sous son bouclier. Après leur éclosion, les larves se déplacent entre fin mai et fin juillet vers les jeunes branches, les pousses et les jeunes feuilles sur lesquelles elles se fixent.

En cas de forte attaque, les organes végétaux les plus touchés sont recouverts de miellat et de fumagine. Dans les cas extrêmes, cela peut conduire à un blocage de l'assimilation puis à une réduction de la croissance.

### Observations

La présence de larves hivernantes peut être observée sur des charpentières (voir photo ci-dessus), cela nécessite l'utilisation d'une loupe. On peut aussi détecter la présence de cette cochenille par l'observation de vieilles carapaces brun acajou laissées par les femelles au cours de la campagne précédente.



Larves de Lécane du cornouiller et bouclier protégeant une femelle.

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

### Evaluation du risque :

La reprise d'activité des cochenilles est en cours et la migration des larves vers les rameaux débute. Toutefois, il n'y a **pas de risque de développement des populations**, celui-ci débutera fin avril – début mai. **Profitez de cette période pour repérer les foyers dans vos parcelles.**

### Mesures prophylactiques

C'est une période privilégiée pour repérer la présence de lécanines du cornouiller dont les encroûtements peuvent être décapés mécaniquement (eau sous pression et/ou brossage des charpentières et des troncs atteints).

## • Cochenille du mûrier (*Pseudolacapsis pentagona*)

### Éléments de biologie

**Elles hivernent sous forme de femelles fécondées (de couleur jaune orangé) sous de petits boucliers blancs, parfois accompagnées de follicules mâles ayant l'aspect de sciure blanche sensible au vent.** La ponte débute généralement fin mars et les éclosions de première génération ont lieu de fin-avril à début mai. Les jeunes larves se répartissent sur l'arbre et sécrètent un bouclier cireux. Il y a 2 à 3 générations par an selon les conditions climatiques.



Boucliers blancs cachant les femelles      Follicules mâles

(Crédit Photos : Chambre d'Agriculture de Dordogne)

En parcelles infestées, ces cochenilles envahissent les charpentières et forment d'épais encroûtements blanchâtres. Elles peuvent affaiblir sensiblement les arbres.

### Observations

La présence de femelles hivernantes sous les boucliers blancs peut être repérée sur des charpentières.

### Evaluation du risque :

La reprise d'activité des cochenilles est en cours et la migration des larves vers les rameaux débute. Toutefois, il n'y a **pas de risque de développement des populations**, celui-ci débutera fin avril – début mai. **Profitez de cette période pour repérer les foyers dans vos parcelles.**

## Mesures prophylactiques

C'est une période privilégiée pour repérer la présence de cochenilles dont les encroûtements peuvent être décapés mécaniquement (eau sous pression et/ou brosse à charpentières et des troncs atteints).

- **Acariens rouges (*Panonychus ulmi*)**

### Éléments de biologie

L'acarien rouge passe l'hiver à l'état d'œufs, près des bourgeons. Ils sont généralement peu fréquents dans les noyeraies mais peuvent néanmoins occasionner un préjudice conséquent aux jeunes arbres s'ils sont nombreux en été. **En hiver, leur présence se traduit par un aspect rougeâtre du bois dû aux nombreux œufs rouges déposés à l'automne par les adultes.**

### Observations : la prognose

Il est possible d'évaluer la présence d'œufs d'acariens rouges en prélevant une centaine de fragments de rameaux d'un à deux ans. **Si plus de 50 à 60 % des obstacles** (bourgeons, cicatrices foliaires, rides du bois) **observés portent 10 œufs rouges ou plus, un accroissement rapide des populations sera à craindre** : une attention particulière devra donc être portée aux parcelles concernées, avant le début des éclosions ou en fin de période d'éclosions.

#### Evaluation du risque :

Le risque est plus fort sur les parcelles fortement occupées l'an passé par des acariens rouges. **Sur ces parcelles, il est nécessaire d'évaluer l'inoculum par la prognose.**

- **Insectes xylophages**

### Éléments de biologie

Ces insectes xylophages (mangeurs de bois) sont des coléoptères appartenant à plusieurs familles dont les Scolytidés. Leurs attaques sur toutes les espèces fruitières provoquent des mortalités de charpentières ou d'arbres entiers. Considérés généralement comme parasites secondaires présents sur des arbres affaiblis, ils apparaissent parfois comme des ravageurs principaux, notamment sur les jeunes arbres.

Les plus connus sur feuillus sont :

- **Les xylébores** qui pénètrent profondément dans le bois. Ils hivernent à l'état adulte dans leurs galeries. Ils émergeront lorsque la température diurne sera supérieure à 18°C.
- **Les scolytes** (Photo 2) qui se développent entre l'écorce et le bois. Ils passent l'hiver à l'état de larve dans les galeries sous l'écorce. Les adultes sortiront de mai à juillet.



Adulte de *Xyleborus dispar*



Larves de scolyte

#### Evaluation du risque :

Au vu des températures assez basses annoncées, le risque d'émergence est faible pour le moment. Le risque pourra être important sur les parcelles ayant eu des dégâts l'an dernier, les parcelles présentant des arbres affaiblis (problème nutritionnel, asphyxie racinaire, gel ...) ou malades et les parcelles à proximité de zones forestières.

## Mesures prophylactiques

Il est important de supprimer l'ensemble des branches atteintes et d'observer régulièrement les arbres afin de détecter les premières attaques. De plus, il est également recommandé d'arracher et supprimer les arbres dépérissants.

**Dans les situations à forte pression, et mené conjointement avec un bon contrôle cultural (c'est un point essentiel), il est possible de recourir à du piégeage massif.**

Ce dispositif comprend la pose de huit pièges en croisillon rouges avec un flacon d'alcool éthylique à 48° dénaturé par hectare. Il nécessite un entretien minimum :

- Rechargements en liquide attractif hebdomadaires (bihebdomadaires si on utilise un gélifiant mélangé à l'alcool) ;
- Raclage puis réenglueage des plaques après chaque vol significatif.

**Si vous envisagez de lutter contre ce ravageur via cette méthode, pensez à installer vos pièges dès à présent.**



**Piège à xylébores**

(Crédit Photo : FREDON NA)

### **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 ".*