



Noix / Noisette

N°01
02/02/2018



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
NOUVELLE-AQUITAINE

Animateur filière

Sandra CHATUFAUD
FREDON Limousin
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

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°02
du 02/02/2018 »*

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



Bulletin disponible sur les sites :
bsv.na.chambagri.fr ; www.mp.chambagri.fr www.fredon-limousin.fr
et le site de la DRAAF
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

- **Bactériose** : éliminer les bois morts et nécrosés, améliorer l'éclaircissement et l'aération de la frondaison.
- **Anthraxoses** : éliminer les feuilles mortes contaminées ainsi que les fruits momifiés afin de réduire l'inoculum et favoriser l'aération du verger.

Noisetier

- **Phénologie** : La pollinisation est en cours pour les variétés précoces.

• Stades phénologiques

Toutes les variétés sont en dormance hivernale.

| Stade | Description | Photo |
|-------|--|---|
| Af | BOURGEON D'HIVER Les bourgeons sont fermés et recouverts de leurs écailles protectrices. |  |

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

La bactériose occasionne fréquemment des dégâts importants sur noyer et diminue sensiblement les tonnages.

Éléments de biologie

Cette bactérie affecte le feuillage, les rameaux et les fruits.

Actuellement, elle hiverne dans les bourgeons à bois et à fleurs femelles et dans les chatons. Elle se développe sur les jeunes feuilles au printemps. Sur fruit, elle démarre à partir des stigmates.

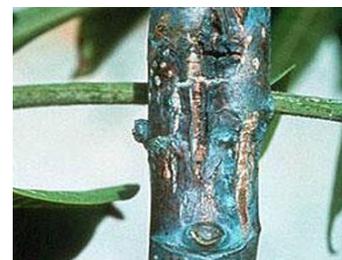
L'essentiel des contaminations se produit tôt, du débourrement (Cf) à la fin de floraison (Ff3), et uniquement en conditions humides. Le pollen des chatons contaminés est une source importante de dissémination de la maladie.

Évaluation du risque :

Les situations de risques de contaminations seront élevées dès la reprise de végétation du noyer, en avril-mai et dès que les conditions climatiques (présence d'humidité et augmentation des températures) seront favorables à la multiplication des bactéries. Toutes les parcelles, contaminées l'an passé ou pas, seront à ce moment-là concernées par ce problème sanitaire car la dissémination se fait essentiellement par le vent et la pluie.

Mesures prophylactiques

- ✚ Lors de la taille d'hiver, il est conseillé d'**éliminer les bois morts et nécrosés et d'améliorer l'éclaircissement et l'aération de la frondaison.**
- ✚ Il est également conseillé, en particulier sur les jeunes arbres avec présence de chancres verticaux suintants, dont l'agent causal est également *Xanthomonas arboricola* pv. *juglandis*, 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.**
- ✚ En cette période d'implantation de nouvelles parcelles, il est **fortement recommandé de prendre en compte le risque bactériose dès le stade de la mise en place de nouvelles parcelles.** Pour cela, il est clairement établi que **les conditions de sol jouent un rôle important** : 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).



Chancres verticaux
(Crédit Photo : L. Gardan, INRA)

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

Éléments de biologie

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

Durant l'hiver, ce champignon se conserve essentiellement sous forme de périthèces sur les feuilles mortes restées au sol. Il reprend son activité au printemps en produisant 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.

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

Ce champignon se conserve pendant l'hiver sous forme de conidies dans les bourgeons ; il est aussi présent sur rameaux et sur les nombreuses momies dans les arbres ou au sol. Il reprend son activité au printemps (mars) dès que les conditions de températures sont favorables et à chaque pluie des émissions de conidies seront possibles.

Evaluation du risque :

Les attaques de ces champignons ont été importantes en 2017. Il convient alors de considérer avec attention ces maladies en 2018, car un printemps humide peut rapidement relancer sa dynamique en vergers à risque : variétés à débourrement précoce, végétation dense, humidité prolongée...

Mesures prophylactiques

En cette période hivernale, il est conseillé **d'éliminer les feuilles mortes contaminées ainsi que les fruits momifiés 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, de préférence en conditions sèches pour en augmenter l'efficacité.

Outre l'inoculum, la densité de la parcelle est aussi un facteur à risque ; de ce fait, 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))

- **Repérage de foyers de ravageurs**

Lors des opérations de taille, il est opportun de repérer l'éventuelle présence de divers ravageurs.

✚ **Cochenilles** : Elles passent l'hiver au stade larvaire (lécanine rouge du cornouiller – *Eulecanium corni*) et/ou au stade de femelle non fécondée (cochenille blanche du mûrier – *Pseudaulacaspis pentagona*) sur les branches, le tronc des arbres.

Mesures prophylactiques

En cas de foyers localisés sur quelques arbres, sur le tronc et à la base des charpentières, **il est recommandé d'intervenir mécaniquement et ce dès maintenant : brossage énergique ou décapage à l'aide d'eau sous forte pression mais pas au-delà de fin février** afin de préserver les

coccinelles *Chilocorus* (petite taille, noire ornée de deux points rouges), qui consomment les cochenilles blanches.



Larves de lécanines rouge
Crédit photo : SeNuRa



Femelles de cochenilles blanches
Crédit photo : D. Mery – CA24

Zeuzère (*Zeuzera pyrina*) : Les larves (chenilles de couleur jaune clair, tachetées de noir) passent l'hiver dans le bois des rameaux.

Mesures prophylactiques

Dans les jeunes vergers, mettre à profit la période hivernale pour repérer les dégâts de zeuzère dont les larves peuvent être détruites en glissant un fil de fer dans la galerie et prévoir, si les dégâts sont très importants, la commande de pièges pour permettre le suivi des jeunes parcelles en fin de printemps 2018.



Larve de zeuzère
(Crédit Photo :B. Petit, INRA)

Noisetier

- **Stades phénologiques**

Les parcelles actuellement suivies sont situées dans le Lot. Ce sont des jeunes plantations âgées de 2 à 6 ans. Un « stade phénologique » donné n'est atteint que lorsque plus de 50% des inflorescences sont effectivement à ce stade. Les observations réalisées le 1^{er} février montrent que **la pollinisation est en cours**.

| Variétés | Stades | |
|-------------------------|----------------------|--|
| Ennis | Fm3 à Gm Ef à Ff1 |  Fm3 Ef - Ff1 |
| Butler | Fm3 à Gm – Af à Ef | |
| Fertile de coutard | Fm2 à Fm3 - Af à Ef | |
| Corabel® | Fm2 – Af à Ef |  Fm2 |
| Gunslebert | Em à Fm2 – Ef à Ff1 | |
| Merveille de Bollwiller | Dm - Af |  Dm |

(Crédit photos : L. Van Oncem, CAPEL)

Le tableau ci-dessous représentant les stades phénologiques a été réalisé à partir des données biologiques de E. Germain (INRA) et de J.P. Sarraquigne (ANPN).

✚ Inflorescence mâles (chatons)

| Stade | Description |
|-------|--|
| Dm | Allongement rapide des chatons. Séparation des bractées. |
| Em | Anthères des chatons bien différenciées, prenant une coloration jaune. |
| Fm1 | Anthères jaunes commençant à émettre du pollen. |
| Fm2 | Pleine floraison. Anthères en pleine déhiscence libérant un pollen abondant. |
| Fm3 | Fin floraison. Brunissement des anthères. Pollen plus rare |

✚ Inflorescence femelles (glomérules)

| Stade | Description |
|-------|---|
| Af | Bourgeon en repos végétatif. Le glomérule ne se distingue pas du bourgeon végétatif |
| Ef | Pointe rouge. Apparition des stigmates de couleur rouge hors du glomérule |

• **Acarien des bourgeons (*Phytoptus avellanae*)**

Éléments de biologie (Germain et Sarraquigne, 2004)

Le phytopte provoque par ses piqûres de prise de nourriture, de graves désordres physiologiques dans les bourgeons attaqués. Ceux-ci sont progressivement transformés en galls caractéristiques très visibles durant l'hiver. Ils sont hypertrophiés, difformes et constitués par des écailles anormalement épaisses et rougeâtres. Lors du débourrement, ces bourgeons végétatifs ou ces glomérules femelles n'évoluent pas, se dessèchent et puis chutent.



Bourgeon avec des galls provoquées par des phytoptes

(Crédit Photo : L. Van Oncem, CAPEL)



Larves de phytoptes dans un bourgeon

(Crédit photo : INRA)

Le phytopte du noisetier passe l'hiver à l'intérieur des bourgeons hypertrophiés (photo ci-dessus à gauche), colonisés le printemps précédent. En février on trouve à l'intérieur de ceux-ci plusieurs dizaines d'individus femelles, des œufs et des larves (photo ci-dessus à droite) à différents stades d'évolution. En mars-avril commence la migration progressive, jusqu'à mi-fin juin, des adultes qui vont envahir les jeunes bourgeons des nouvelles pousses en croissance. A ce stade les bourgeons ne sont pas encore bien fermés par leurs écailles protectrices. Cette migration, favorisée par un héliotropisme positif (attirance par la lumière), se produit alors que ces pousses ont deux à trois feuilles déployées. Elle dure près de deux/trois mois, les bourgeons étant contaminés au fur et à mesure de leur apparition, au cours de l'allongement de la tige préformée sur laquelle ils sont insérés. Les glomérules femelles semblent être

infectés préférentiellement. Il peut y avoir une migration plus restreinte d'adultes de deuxième génération à l'automne.

Observations

Des bourgeons atrophiés ont été observés sur plusieurs parcelles, ce qui montre la présence de phytoptes.

Seuil d'alerte : plus de 10 % des bourgeons avec des galles.

Evaluation du risque :

Le risque débutera avec la migration à partir de fin mars – début avril.

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 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 / VAL CAUSSE / 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'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 ".