



# Noix

**N°07**  
**11/06/2021**



#### 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](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

- **Stades phénologiques :** Stade Ff1 « divergence des stigmates » au stade Gf « grossissement du fruit » selon les variétés et les secteurs.
- **Période de floraison :** Les abeilles butinent, protégeons-les ! Respectez la réglementation « abeilles ».
- **Carpocapse :** Premier vol en cours. Période de risque élevé de pontes en tous secteurs et d'éclosions en secteurs précoces et intermédiaires.
- **Zeuzère :** Le vol a débuté.
- **Pucerons :** Reprise d'activité en cours.
- **Mouche du brou :** Pose des pièges à prévoir d'ici la fin juin.
- **Anthraxose :** La période de sensibilité est terminée. Toutefois des contaminations secondaires peuvent avoir lieu lors des prochains épisodes pluvieux dans les parcelles contaminées.
- **Bactériose :** Risque de contamination sur des rameaux et fruits blessés (par le vent, la grêle) en parcelles infestées lors des épisodes pluvieux.

Reproduction intégrale  
de ce bulletin autorisée.

Reproduction partielle autorisée  
avec la mention « extrait du  
bulletin de santé du végétal  
Grand Sud-Ouest Noix N°7 du  
11/06/21 »





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

**BULLETIN DE  
SANTÉ DU VÉGÉTAL**  
ÉCOPHYTO

## Stades phénologiques

Bien que les noix soient en cours de grossissement dans la majorité des parcelles, la floraison est encore en cours pour certaines variétés : on observe encore le stade Ff3 pour la variété Franquette et Ff1 à Ff3 pour la variété Fernor.

Des chutes de fruits sont observées dans certains vergers, notamment pour les variétés Chandler et Marbot. Les fruits chutés semblent pourtant sains, il se peut donc que ce phénomène soit dû aux gelées ou bien à un défaut de pollinisation. On observe ce phénomène globalement tous les ans, il est alors nommé « chute physiologique ».

Stade BBCH	Description des inflorescences femelles	Photos
<b>Ff1</b> <b>61/63</b>	<b>Divergence des stigmates</b> Les stigmates sont de couleur jaune orangé et leur réceptivité est optimale : <b>c'est la pleine floraison femelle.</b>	
<b>Ff2</b> <b>64/66</b>	<b>Stigmates complètement récurvés</b> Les stigmates prennent une couleur vert-jaune pâle.	
<b>Ff3</b> <b>67/69</b>	<b>Début de brunissement des stigmates</b> Les papilles des stigmates commencent à se nécroser, ceux-ci se strient de fins filets bruns.	
<b>Gf</b> <b>71</b>	<b>Dessèchement et noircissement des stigmates</b> <b>Grossissement du fruit</b>	

## Période de floraison

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



- 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.
- 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](http://www.itsap.asso.fr)

## Ravageurs

### • Carposapse (*Cydia pomonella*)

#### Observations du réseau

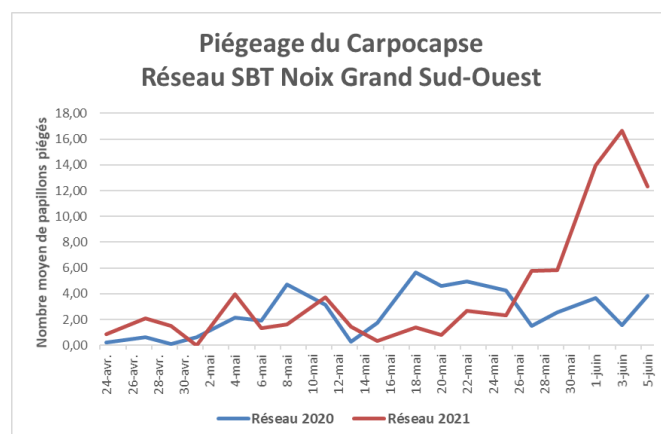
##### Le vol est en cours dans tous les secteurs.

D'après les données du réseau de piégeage du BSV et celles fournies par les coopératives partenaires, le pic du 1er vol a été observé au cours de la semaine du 31/05 au 06/06. Bien que les captures diminuent, elles restent encore significatives pour le moment.

#### Modélisation

A ce jour, la modélisation indique que, selon la précocité des secteurs :

- **Secteurs tardifs** : 64 % des émergences de papillons auraient eu lieu ainsi que 43 % des pontes et 18 % des éclosions ;
- **Secteurs intermédiaires** : 76 % des émergences de papillons auraient eu lieu, ainsi que 60 % des pontes et 40 % des éclosions ;
- **Secteurs précoces** : 82 % des émergences de papillons auraient eu lieu, ainsi que 66 % des pontes et 47 % des éclosions.



#### Evaluation du risque :

Selon le modèle, le pic du 1<sup>er</sup> vol est terminé en secteurs précoces et intermédiaires.

Avec une hypothèse de températures conformes aux normales saisonnières (14 à 16°C de température moyenne journalière) pour les jours à venir :

- ▶ **la période à risque élevé de pontes est en cours dans l'ensemble des secteurs ;**
- ▶ **la période à risque élevé d'éclosions est en cours dans les secteurs précoces et intermédiaires et devrait rester soutenue jusqu'au 27/06 – 01/07. En secteurs tardifs, elles vont s'intensifier dans les jours à venir et resteront soutenues jusqu'au 07/07.**

**Les conditions météorologiques actuelles et annoncées sont très favorables au développement du carposapse et devraient accélérer l'évolution de ses différents stades.**

Le risque de dégâts sera d'autant plus important dans les vergers ayant atteint le stade de sensibilité Gf : présence de noix dans lesquelles les larves vont se développer.

#### Méthodes alternatives

Des produits de biocontrôle existent et sont listés dans la dernière note de service DGAL/SDQPV consultable via ce lien : <https://ecophytopic.fr/reglementation/protoger/liste-des-produits-de-biocontrrole>.

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

## • Zeuzère (*Zeuzera pyrina*)

### Observations du réseau

Bien que les pièges n'aient à priori pas capturé de papillons, des dégâts de zeuzères ont été observés dans quelques parcelles.

Les orifices de pénétration des larves sont marqués par de petits tas de sciure et d'excréments (en forme de petits cylindres) accompagnés d'écoulement de sève, particulièrement visibles sur les grosses branches (voir photo ci-contre).



Dégât de larves de zeuzère  
(Crédit photo : INRA)

### Evaluation du risque :

La phase d'émergence des papillons a débuté. Ces papillons nocturnes sont facilement identifiables : 35 à 50 mm d'envergure, thorax blanc et velu, ailes blanches ponctuées de taches bleu-noir.

### Mesures prophylactiques

**Des pièges peuvent être mis en place dès à présent** dans les parcelles présentant des dégâts les années précédentes pour faire du piégeage massif. Les dégâts des zeuzères sont facilement repérables par l'accumulation de petits tas de sciure et d'excréments au niveau des trous d'entrée.

La chenille peut également être supprimée :

- soit en coupant et brûlant la pousse contaminée de l'année ;
- soit en enfilant un fil de fer dans la galerie creusée dans les rameaux et charpentières.

La gravité des attaques varie selon l'âge des plantations :

- sur jeunes arbres : 1 chenille suffit à tuer un arbre ;
- sur des arbres plus âgés, les noyers peuvent perdre la ou les branches charpentières atteintes. Les arbres attaqués sont rendus très vulnérables à l'action destructrice du vent.

Les arbres affaiblis par les attaques de Zeuzère sont par la suite fréquemment atteints par d'autres ravageurs xylophages (xylébores, scolytes...).

## • Puceron (*Callaphis juglandis*)

### Eléments de biologie

L'adulte est un gros puceron jaune, de 3 à 4 mm, zébré de noir qui se fixe en colonies le long de la nervure principale sur la surface supérieure des folioles. Ses œufs sont de couleur orange.

D'une part, les pucerons pompent la sève des feuilles par leurs piqûres et d'autre part, ils sécrètent un abondant miellat sur lequel se développe un champignon, la fumagine.

Des populations importantes peuvent donc entraîner la diminution du calibre des noix et/ou nuire à la qualité du cerneau.

### Evaluation du risque :

Un aspect luisant du feuillage trahira aisément la présence de pucerons. Les auxiliaires (coccinelles, chrysopes, ...) peuvent souvent suffire pour maintenir les populations de pucerons en dessous d'un seuil critique.



*Callaphis juglandis*



*Chromaphis juglandicola*

(Crédit photos : Le Monde des Insectes)



## • Mouche du brou (*Rhagoletis completa*)

### Eléments de biologie

*Rhagoletis completa*, cette petite mouche d'environ 6 mm originaire de l'Amérique du Nord, n'a qu'une génération par an. **Le vol, d'une semaine environ, s'étale de fin juin à début septembre.** La femelle pond, 4 à 7 jours après l'accouplement, 300 à 400 œufs à raison d'une quinzaine par fruit. Un marquage olfactif du fruit ayant déjà reçu des pontes explique que chaque mouche est capable de contaminer plus d'une vingtaine de fruits. L'incubation des œufs prend 5 à 10 jours et le développement larvaire se poursuit durant 3 à 5 semaines dans le brou de la noix. Les larves tombent ensuite au sol et s'enfouissent de quelques centimètres pour y hiverner sous forme de pupes.



***Rhagoletis completa***  
(Crédit photo : FREDON NA)



**Dégâts de mouche du brou**  
(Crédit photo : FREDON NA)

Les dégâts sont dus au développement des larves dans la partie charnue du fruit (le brou de la noix), la rendant molle, humide et noire. Les premiers signes d'infestation sont de petites taches noires sur le brou créées par la cicatrice de ponte. Ces taches peuvent être confondues avec celles de la bactériose, mais en regardant de plus près, le brou est noirci et non visqueux.

Extérieurement, la peau du brou peut rester intacte mais la partie charnue pourrit et teinte la coquille de la noix, la rendant ainsi impropre à la commercialisation.

Les attaques précoces conduisent ainsi à une chute des fruits et/ou à la production de cerneaux noircis et flétris, mais si la contamination est plus tardive, la dégradation du brou colore la coquille entraînant ainsi un déclassement des noix.

En cas de forte population, une part importante de la récolte (jusqu'à 80 à 90 %) peut ainsi être détruite.

### Observations du réseau

Un réseau de piégeages sera mis en place d'ici la fin du mois de juin afin de signaler le début du vol par secteur de précocité et surtout pour alerter en cas de 1<sup>ère</sup> détection dans une nouvelle commune.

**Le piège, plaque jaune engluée (25x40 cm), doit être posé avant la fin du mois de juin et le plus haut possible à proximité des noix :**

- Dans le cas d'un verger contaminé, le piège devra être positionné dans la zone du foyer ;
- Dans les vergers non contaminés, le piège sera installé dans une zone dense du verger, à proximité d'un point d'eau et/ou d'un bois, sur un pollinisateur (Meylanaise).



**Plaque piège pour la mouche du brou**  
(Crédit photo : FREDON NA)

Le piège fera l'objet d'un relevé hebdomadaire jusqu'à la fin du mois de septembre.

#### Evaluation du risque :

Le vol n'a pas débuté. Le risque débutera dès les premières captures.

## • Pyrale de la caroube (*Ectomyelois ceratoniae*)

### Observations du réseau

Plusieurs pièges ont été installés depuis le début du mois de juin dans les différents secteurs de production de noix pour tenter de détecter la présence de cet organisme émergent en France.

D'importantes captures de papillons semblables à la pyrale de la caroube ont été signalées dans de nombreux pièges. Après avoir été envoyé en laboratoire pour identification, il ne s'agissait finalement pas de la pyrale de la caroube. Les papillons piégés appartiennent à l'espèce *Cnephasia stephensiana*, une tordeuse polyphage qui affectionne particulièrement les plantes herbacées (plantain, pissenlit, vesce, etc)

Des différences morphologiques permettent de distinguer ces deux espèces : formes des ailes antérieures et couleurs des ailes antérieures et postérieures (voir photos ci-dessous).



*Ectomyelois ceratoniae*

*Cnephasia stephensiana*

(Crédit photos: Anses)

Vous pouvez accéder à davantage de photos en consultant ces deux liens :

- [http://lepiforum.org/wiki/page/Apomyelois\\_Ceratoniae](http://lepiforum.org/wiki/page/Apomyelois_Ceratoniae)
- [http://lepiforum.org/wiki/page/Cnephasia\\_Stephensiana](http://lepiforum.org/wiki/page/Cnephasia_Stephensiana)

## Maladies

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

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

### Suivi des projections de spores

Les dernières observations faites via le capteur de spores indiquent de très faibles projections les 21, 22 et 23/05. Plus aucune spore n'a ensuite été observée, il semble donc que les projections se soient terminées le 23/05 dans le secteur de Chavagnac (24).

### Observations du réseau

Dans de nombreuses parcelles, et notamment sur la variété Chandler, de très nombreuses taches d'Anthracoses ont été observées.



**Symptômes d'anthracnose**

(Crédit photos : D. Laymajoux (Coop Cerno) – Station expérimentale de la noix)

### Evaluation du risque :

La période des contaminations primaires est terminée. Toutefois des contaminations secondaires peuvent avoir lieu lors des prochains épisodes pluvieux dans les parcelles contaminées.

Suivez régulièrement l'évolution de la végétation et les prévisions météorologiques.

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

### Observations du réseau

De très rares taches de bactériose ont été observées dans les vergers.

#### **Evaluation du risque :**

**La période de forte sensibilité du noyer vis à vis de la bactériose est achevée.**

Néanmoins, **la bactériose reste également présente sur les arbres contaminés et peut se réactiver lors d'épisodes humides.** Le risque est alors proportionnel à la réceptivité du végétal : **en présence de blessures** dues au vent, à une pluie violente ou à la grêle (orages), **les bactéries peuvent pénétrer dans la plante et engendrer des dégâts.**

#### **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 ".*